UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE COMUNICAÇÕES E ARTES

DEISY FERNANDA FEITOSA

**A televisão na era da convergência digital das mídias:
uma reflexão sobre a comunicação comunitária.**

São Paulo

2015

DEISY FERNANDA FEITOSA

**A televisão na era da convergência digital das mídias:
uma reflexão sobre a comunicação comunitária.**

Tese apresentada à Escola de Comunicações e
Artes da Universidade de São Paulo para
obtenção do título de Doutor em Ciências da
Comunicação

Área de Concentração: Teoria e Pesquisa em
Comunicação

Orientador: Prof. Dr. Sérgio Bairon Blanco
Sant'Anna

São Paulo

2015

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Catálogo na Publicação
Serviço de Biblioteca e Documentação
Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo
Dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Feitosa, Deisy Fernanda

A televisão na era da convergência digital das mídias:
uma reflexão sobre a comunicação comunitária. / Deisy
Fernanda Feitosa. -- São Paulo: D. Feitosa, 2015.
372 p.

Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Ciências
da Comunicação - Escola de Comunicações e Artes /
Universidade de São Paulo.
Orientador: Sérgio Bairon
Bibliografia

1. TV digital 2. Convergência digital das mídias 3.
Televisão europeia 4. Comunicação comunitária 5.
Desligamento da TV analógica I. Bairon, Sérgio II. Título.

CDD 21.ed. - 302.2

FEITOSA, Deisy Fernanda Feitosa. **A televisão na era da convergência digital das mídias: uma reflexão sobre a comunicação comunitária.** Tese apresentada à Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Doutor em Ciências da Comunicação.

Aprovada em:

Banca Examinadora

Prof. Dr. Sérgio Bairon

Instituição: ECA - USP

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. Artur Matuck

Instituição: ECA - USP

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. Almir Antônio Rosa

Instituição: ECA - USP

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. Vicente Gosciola

Instituição: UAM - Membro externo

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. Willians Balan

Instituição: UNESP - Membro Externo

Julgamento: _____ Assinatura: _____

A Deus e a todas as energias positivas que
contribuíram para que esta pesquisa fosse
concretizada.

AGRADECIMENTOS

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp) que, ao me oferecer condições para que eu me dedicasse ao desenvolvimento desta tese, ampliou os horizontes da pesquisa proposta e contribuiu para que eu tivesse uma vivência plena de suas atividades.

Aos jovens do projeto Intermídia Cidadã e aos moradores do Jardim Lapenna que colaboraram comigo, pois sem eles esta tese pesquisa não teria "alma".

A Cometa, Kátia Ramalho e Andrelixa Ruiz, educadores do Núcleo de Comunicação Comunitária São Miguel no Ar, pelo apoio absoluto que me deram durante as atividades de campo e pela amizade que construímos durante o processo. Com eles, fiz um doutorado à parte sobre cidadania, partilha, sensibilidade e esperança.

Ao meu orientador, professor Dr. Sérgio Bairon, por ter inspirado a realização de uma pesquisa mais humana e menos taxionômica, por meio da Comunicação Partilhada do Conhecimento.

Ao meu tutor na Universidade La Sapienza de Roma, professor Dr. Alberto Marinelli, pela sua dedicação e pelos caminhos que me ajudou a trilhar durante o meu Estágio de Pesquisa.

Aos colaboradores diretos Salvatore Casaluci, Rafaella Marandola e Sarah Ighili, do Digilab (La Sapienza de Roma), pelo auxílio no tratamento dos dados em vídeo, colhidos em minha pesquisa de campo, pela edição dos vídeos e pelo amor e tempo dedicados ao projeto.

Aos professores Dr.^a Lyn Pemberton (Universidade de Brighton), Dr. Richard Griffiths (Universidade de Brighton) e Dr.^a Sanaz Fallahkhair (Universidade de Portsmouth), pela disponibilidade em me receberem em suas universidades e pelas contribuições oferecidas.

A Sebastiano Trigila (Fondazione Ugo Bordonì), Piero De Chiara (Telecom Italia), Marcelo Berengo Gardin (*SKY*), Alberto Sigismondi (*Mediaset*), Antonio Pavolini (Telecom Italia Lab.) e Gian Paolo Balboni (Telecom Italia Lab.), que dedicaram um pedaço do seu precioso tempo para colaborar com esta tese e compartilhar um pouco da experiência com a TV digital italiana.

À minha família, pelo apoio incondicional e por todo o amor a mim dedicado. Em especial, aos avós Dudé e Francisca, à minha mãe Maria, às tias Ana Maria, Francimeire e Francinete, às minhas irmãs Débora, Denise e Deilyene e a Gabriel Roman.

A todos que acreditaram e investiram, direta ou indiretamente, em minha educação. Sem essas pessoas, talvez eu não estivesse aqui. Um obrigada especial aos meus pais, aos meus avós, à Ana Maria de Sousa (diretora do Colégio São Lucas), à professora Maria Aldenora dos Anjos, aos tios José Arimatéa Fernandes e Genival Fernandes, à Liduína Almeida, a Dom Augusto Alves da Rocha, a Giorgio e Pinuccia Quaroni e aos padres Edvaldo Pereira e Giuseppe Íllica.

Aos queridos amigos que sempre estiveram ao meu lado e apoiaram os meus projetos. Eles conhecem bem a estrada que percorri para hoje poder dizer que me sinto uma vencedora.

Ao professor Valdecir Becker, que gentilmente me doou, em 2006, o primeiro livro que li sobre TV digital, depois de uma carta que lhe escrevi. Foi assim que esta pesquisa começou.

Encante-nos ou nos dê asco, a televisão constitui hoje, simultaneamente, o mais sofisticado dispositivo de moldagem e deformação do cotidiano e dos gostos populares e uma das mediações históricas mais expressivas de matrizes narrativas, gestuais e cenográficas do mundo da cultura popular, entendido não como as tradições específicas de um povo, mas a hibridação de certas formas de enunciação, de certos saberes narrativos, de certos gêneros novelescos e dramáticos do Ocidente com as matrizes culturais de nossos países. (MARTÍN-BARBERO; REY, 2004, p. 27)

RESUMO

FEITOSA, D. F. **A televisão na era da convergência digital das mídias: uma reflexão sobre a comunicação comunitária.** 2015. 374 f. Tese (Doutorado) – Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2015.

Com o sistema binário e a convergência digital das mídias, dispositivos de comunicação como celulares, computadores e até mesmo aparelhos receptores de televisão deixam de desempenhar apenas a função principal para a qual foram desenvolvidos e passam a se constituir, devido à interoperabilidade de sistemas e à *internet*, em meios para os quais confluem serviços e linguagens. Se olharmos especialmente para a televisão, notaremos imediatamente que a forma de vê-la ganha novos moldes. O aparelho separa-se do conteúdo. O sinal da TV deixa seu corpo físico e passa a navegar pelo horizonte binário. Ela fica, assim, emancipada do seu corpo material – o aparelho televisor –, e pode ser acompanhada em outras plataformas e dispositivos, aumentando, desse modo, a sua difusão e as possibilidades de canal de retorno para emissores e receptores. Esta pesquisa acompanha o cenário de implantação da TV digital no Brasil e no mundo e reflete acerca das influências e transformações trazidas ao cotidiano da sociedade e aos espaços públicos pelo sistema digital e pela *internet*. A tese foi estruturada em cinco capítulos, que perpassam diferentes aspectos relacionados à televisão: a sua história e cronologia, os princípios tecnológicos que regem o seu funcionamento, as linguagens que a caracterizam, a sua colocação no cenário convergente e a sua influência no cotidiano das pessoas. No trabalho, trago o resultado de um estudo de caso realizado no ano de 2014, durante um Estágio de Pesquisa no Exterior na Universidade Sapienza de Roma e uma visita técnica às universidades de Brighton e Portsmouth. Essa etapa da pesquisa permitiu-me conhecer *in loco* o panorama atual desses países, dois anos após a conclusão do *switch off*, analisar a relação dos italianos e ingleses com a mídia televisiva e com as outras mídias de comunicação digital e a relação/abertura das suas emissoras televisivas para com as novas modalidades de transmissão de conteúdos nas plataformas digitais. Para isso, além buscar fontes bibliográficas, entrevistei pesquisadores e profissionais da área de radiodifusão e telecomunicações que participaram diretamente do processo de transição analógico-digital da TV. Na tese, também faço o relato de uma pesquisa de campo realizada na zona leste de São Paulo, desenvolvida em conjunto com educadores e educandos do Intermídia Cidadã, um coletivo pertencente ao Núcleo de Comunicação Comunitária da Fundação Tide Setubal. A experiência, realizada com base na Produção Partilhada do Conhecimento, serviu para divulgar a chegada da televisão digital e do apagão analógico, refletir sobre os conteúdos da TV aberta brasileira e observar as possibilidades trazidas pela TV digital para o exercício da comunicação comunitária. A pesquisa, de cunho qualitativo e quantitativo, empregou os métodos de procedimento experimental e comparativo e levantou dados através de questionário, entrevistas em áudio e vídeo, oficinas, debates e consultas bibliográficas. Dentre os autores citados, posso destacar: Mikhail Bakhtin, Lúcia Santaella, Sérgio Bairon, Arlindo Machado, Jesús Martín-Barbero, Germán Rey, Nicholas Negroponte, Arlindo Machado, Eugênio Bucci, Manuel Castells, Clay Shriky, Henry Jenkins, Alberto Marinelli, Néstor García Canclini, Almir Almas, Jay David Bolter, Richard Grusin, Walter Benjamin, Rafael Ruiz e Márcia Tiburi.

Palavras-chave: TV digital. Convergência digital das mídias. Televisão europeia. Comunicação comunitária. Desligamento da TV analógica.

ABSTRACT

FEITOSA, D. F. **Television in the era of digital media convergence: a reflection about community communication.** 2015. 374 f. Tese (Doutorado) – Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2015.

With the emergence of the binary system and the convergence of digital media, communication devices such as cellular phones, computers and even television receivers have now taken on more than just the main functions for which each was developed. They are now part of, due to the interoperability between systems and the Internet, systems of which services and languages are now integrated to as well. If one was to focus entirely on television, it can be observed that television watching has now received new forms. The device itself is separate from the content. The TV signal moves away from its physical form and begins to navigate on the binary field. Thus, it is emancipated of its material form – the television device – and can now be seen on other platforms and devices, hence raising the signal's distribution and the possibilities of return channels to transmitters and receivers. This research has closely followed the digital television implementation scenario in Brazil and in the world, and observes the influences and transformations introduced to society's daily routine and to the public arena by the digital system and the Internet. The thesis is structured in five parts that run through the different aspects related to television: its timeline and history, the technological principles that command its operation, the languages that distinguish it, its placement in the converging scenario, and its influence in society's daily routine. This project presents the result of a case study performed in 2014, during my Research Internship at the University of Sapienza, in Rome. It also includes data gathered during technical visits to the universities in Brighton and Portsmouth. This stage of the research allowed me to observe the current panorama of these countries *in loco*, two years after the *switch off*. It also gave me the opportunity to analyze the relationship of the Italians and the English with television media, as well as with other digital communications media and the relationship/opening of the television transmitters of each country to new transmission modalities of content on digital platforms. In order to perform this leg of the research, in addition to searching in bibliographical sources, I interviewed researchers and professionals of the radio broadcasting and telecommunications fields, who had directly participated in the analogue-digital TV transition process. In this thesis, I also present a report of a field study done in the East Side of São Paulo city. This study was developed with the help of educators and pupils of *Intermídia Cidadã*, a collaboration that belongs to the Community Communication Nucleus of the Tide Setubal Foundation. The experience, based on the Shared Production of Information, was helpful to showcase the arrival of digital television and the analogue blackout. It was also useful to consider the content of public TV in Brazil and to analyze the possibilities now available through digital TV for community communication. This research, of qualitative and quantitative intent, applied comparative and experimental methods and collected data through surveys, audio and video interviews, workshops, debates and bibliographic research. Among the authors mentioned, I would like to make special reference to the following: Mikhail Bakhtin, Lúcia Santaella, Sérgio Bairon, Arlindo Machado, Jesús Martín-Barbero, Germán Rey, Nicholas Negroponte, Arlindo Machado, Eugênio Bucci, Manuel Castells, Clay Shriky, Henry Jenkins, Alberto Marinelli, Néstor García Canclini, Almir Almas, Jay David Bolter, Richard Grusin, Walter Benjamin, Rafael Ruiz and Márcia Tiburi.

Keywords: Digital TV. Digital media convergence. European television. Community communication. Analog TV switch off.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Diagrama da três matrizes e suas modalidades	34
Figura 2 – Evolução das gerações Web	51
Figura 3 – Gráfico da "MetaWeb" – o futuro da rede.....	52
Figura 4 – Diagrama de bloco de um receptor de televisão	60
Figura 5 – Primeira transmissão da imagem do gato Félix.....	61
Figura 6 – Foto de Jonh Logie Baird , que, mais tarde, também fez a primeira demonstração da TV em cores.....	62
Figura 7 – Membros do VALIDATE	71
Figura 8 – Quadro comparativo do DVB-T e DVB-T2.....	73
Figura 9 – Mapa de expansão do DVB-T e DVB-T2 no mundo	74
Figura 10 – Lançamento do ISDB-T pelo mundo	76
Figura 11 – Modelo de referência ITU para a TVD	77
Figura 12 – Quadro comparativo dos principais padrões de TVD terrestre do mundo	78
Figura 13 – Etapas de difusão – simplificada	82
Figura 14 – Etapas de recepção – simplificada	82
Figura 15 – Arquitetura do sistema de TV digital e seus padrões por camada	84
Figura 16 – Arquitetura Básica do MHP	89
Figura 17 – Perfis MHP e especificações de suas versões.....	90
Figura 18 – Função inovadora e realimentação para a inovação contínua	98
Figura 19 – Datas do switch off de alguns países europeus.....	105
Figura 20 – Calendário Nacional do switch off, atualizado em junho de 2011.....	117
Figura 21 – FUB.....	119
Figura 22 – O mascote Nando il Telecomando (à esquerda e no centro) e um estande informativo (à direita), seguindo a campanha: Attenti al buio! Tutta la TV passa al digitale.....	121
Figura 23 – Folheto divulga a plataforma interativa Sardegna Digitale.....	121
Figura 24 – Layout interativo principal do aplicativo do consórcio Sardegna Digitale	122
Figura 25 – Interface principal do T-Informo	127
Figura 26 – Serviço de informação turística municipal	127

Figura 27 – <i>Serviço de assistência sanitária</i>	127
Figura 28 – <i>Serviço de mobilidade urbana</i>	127
Figura 29 – <i>Guia de Programação Eletrônica da Rai 5</i>	129
Figura 30 – <i>Serviço de Interatividade na Rai Utile</i>	132
Figura 31 – <i>Prima traz notícias de última hora</i>	134
Figura 32 – <i>Índice numérico dos canais de TV, de rádio e dos serviços oferecidos</i>	134
Figura 33 – <i>Elenco dos serviços Rai Televideo</i>	134
Figura 34 – <i>Tabela Auditel, com dados de audiência classificados por canal, horário e programa</i>	135
Figura 35 – <i>EPG das rádios Rai</i>	135
Figura 36 – <i>Atualização sobre horários de voos e trens e condições climáticas dos aeroportos</i>	135
Figura 37 – <i>Informações sobre sorteios da loteria</i>	136
Figura 38 – <i>Agendas de exposições do país e da região</i>	136
Figura 39 – <i>Mediavideo é o cotidiano eletrônico do grupo Mediaset</i>	137
Figura 40 – <i>Social TV na Mediaset/ Twitter</i>	138
Figura 41 – <i>Participação ao vivo em programas via Twitter</i>	138
Figura 42 – <i>Guia Interativo da TV Mediaset</i>	138
Figura 43 – <i>Interatividade na Mediaset na TVDT/Meteo</i>	138
Figura 44 – <i>Aplicações disponibilizadas pela Rai para iPhone</i>	139
Figura 45 – <i>Interface Rai.TV/ Aba do Rai Play</i>	140
Figura 46 – <i>Interface Rai.TV/ Episódios do desenho animado Cuccioli</i>	140
Figura 47 – <i>Interface Rai.TV/Episódios do programa jornalístico Report</i>	141
Figura 48 – <i>Conteúdos de TV vistos nos diversos dispositivos</i>	142
Figura 49 – <i>Os canais mais vistos em 2013</i>	144
Figura 50 – <i>Os grupos de TV mais vistos em 2013</i>	144
Figura 51 – <i>Homepage do site Digital UK</i>	150
Figura 52 – <i>Simulação de verificação de cobertura de sinal no Reino Unido</i>	150
Figura 53 – <i>Digit Al, mascote da campanha de conscientização para a DTV no Reino Unido, participa de evento nas Ilhas Shetland (Escócia), durante switchover</i>	151

Figura 54 – <i>O Progresso do Switchover no Reino Unido</i>	152
Figura 55 – <i>Home page do Red Button</i>	157
Figura 56 – <i>Interface principal do aplicativo BBC Sport</i>	157
Figura 57 – <i>Interface principal do aplicativo Weather</i>	157
Figura 58 – <i>Informações meteorológicas por cidades</i>	157
Figura 59 – <i>Interface principal do aplicativo da Loteria Nacional</i>	157
Figura 60 – <i>Resultados da loteria</i>	157
Figura 61 – <i>Serviço de teletexto BBC Travel</i>	158
Figura 62 – <i>Quantidade de acidentes nas estradas, por região</i>	158
Figura 63 – <i>Notícias sobre as condições das estradas</i>	158
Figura 64 – <i>Serviço de teletexto BBC News</i>	158
Figura 65 – <i>Interface principal do aplicativo Stars of the Week</i>	159
Figura 66 – <i>Interface do aplicativo Stars of the Week</i>	159
Figura 67 – <i>O aplicativo Grown Ups possibilita o envio de mensagens para aniversariantes do dia</i>	160
Figura 68 – <i>Interface principal do game infantil In the Night</i>	160
Figura 69 – <i>Layout atualizado do Website CBeebies</i>	160
Figura 70 – <i>Sub-1GHz use of spectrum for TV and mobile services (470-960MHz)</i>	163
Figura 71 – <i>Alocações da banda UHF</i>	163
Figura 72 – <i>"Proporção de atividades de visualização, por faixa etária."</i>	165
Figura 73 – <i>Cronograma de desligamento do sinal analógico de TV divulgado pela portaria n.º 477, de 20 de junho de 2014</i>	172
Figura 74 – <i>Cronograma de inserções publicitárias sobre o desligamento da TV analógica</i>	177
Figura 75 – <i>TV Escola Interativa (LAViD-UFPB)</i>	180
Figura 76 – <i>Jornal Futura Interativo (LAViD-UFPB)</i>	180
Figura 77 – <i>Projeto Trapézio (ECA-USP)</i>	181
Figura 78 – <i>Torcida Virtual (LAViD-UFPB)</i>	181

Figura 79 – <i>Novela Carrossel (SBT)</i>	181
Figura 80 – <i>Telejornal MGTV (TV Integração)</i>	181
Figura 81 – <i>Seriado Malhação (Globo)</i>	181
Figura 82 – <i>Seriado Rei Davi (Record)</i>	181
Figura 83 – <i>Portal de Interatividade (SBT)</i>	182
Figura 84 – <i>Reality Show "A Fazenda" (Record)</i>	182
Figura 85 – <i>Versão para multiplataformas do Libras TV</i>	183
Figura 86 – <i>Interface principal do Brasil 4D</i>	186
Figura 87 – <i>Aplicativo Benefícios</i>	187
Figura 88 – <i>Aplicativo Empregos e Cursos</i>	187
Figura 89 – <i>Aplicativo Saúde</i>	187
Figura 90 – <i>Aplicativo Banco do Brasil</i>	187
Figura 91 – <i>Resultados da primeira versão do projeto Brasil 4D: Avaliação do uso do controle remoto</i>	188
Figura 92 – <i>Facilidade de uso dos aplicativos</i>	188
Figura 93 – <i>Benefícios de uso dos aplicativos</i>	189
Figura 94 – <i>Smart TV com navegador</i>	192
Figura 95 – <i>Campanha publicitária do YouTube nas ruas de Londres (outubro de 2014)</i>	206
Figura 96 – <i>Homepage do canal Porta dos Fundos</i>	207
Figura 97 – <i>Fórum dos Moradores do Jardim Lapenna</i>	208
Figura 98 – <i>A Voz do Lapenna</i>	211
Figura 99 – <i>Rádio São Miguel no Ar</i>	212
Figura 100 – <i>internet em casa</i>	229
Figura 101 – <i>Preferência por TV ou internet</i>	229
Figura 102 – <i>Frequência com que assiste TV</i>	230
Figura 103 – <i>Preferências na TV</i>	231
Figura 104 – <i>Preferências por gênero</i>	231

Figura 105 - Conhecimento sobre TV digital	232
Figura 106 - Posse de TV ou conversor digital	232
Figura 107 – Dona Deise.....	236
Figura 108 - Dona Nininha	237
Figura 109 – Seu Alberto.....	238
Figura 110 – Seu Renato	239
Figura 111 – Dona Irani.....	239
Figura 112 - Dona Maria de Lourdes.....	240
Figura 113 – Dona Vilma.....	241
Figura 114 – Dona Glória.....	243
Figura 115 – Seu Estevam.....	244

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – <i>Frequência em ver TV no aparelho tradicional, por faixa etária</i>	143
Tabela 2 – <i>TV a pagamento. Cota de mercado das principais operadoras.</i>	144

LISTA DE QUADRO

Quadro 1 - <i>Levantamento de aplicativos e sites para engajamento digital</i>	220
--	-----

LISTA DE SIGLAS

ABERT/SET	Associação Brasileira de Emissoras de Rádio e Televisão/ Sociedade Brasileira de Engenharia de Televisão
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ACATS	<i>Advisory Committee on Advanced Television Service</i>
AGCOM	<i>Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni</i>
ANATEL	Agência Nacional de Telecomunicações
ANCI	<i>Associazione Nazionale dei Comuni Italiani</i>
API	<i>Application Programming Interface</i>
ARIB	<i>Association of Radio Industries and Businesses</i>
ATCC	<i>Advanced Television Test Center</i>
ATEL	<i>Advanced Television Evaluation Laboratory</i>
AT&T	<i>American Telephone and Telegraph</i>
ATSC	<i>Advanced Television Systems Committee</i>
ATV	<i>Advanced Television</i>
BBC	<i>British Broadcasting Corporation</i>
BIB	<i>British Interactive Broadcasting</i>
BRASIL 4D	Desenvolvimento, Democracia, Diversidade e Digital
BST-OFDM	<i>Segmented Transmission – Orthogonal Frequency Division Multiplexing</i>
CA	<i>Conditional Access</i>
CABLELABS	<i>Cable Television Laboratories, Inc.</i>
CEDIPP	Centro de Comunicação Digital e Pesquisa Partilhada
CENELEC	<i>European Committee for Electrotechnical Standardization</i>
CEPT	<i>The European Conference of Postal and Telecommunications Administrations</i>
CNID	<i>Comitato Nazionale Italia Digitale</i>
CNIPA	<i>Centro Nazionale per l'Informatica nella Pubblica Amministrazione</i>
COFDM	<i>Coded Orthogonal Frequency Division Multiplexing</i>
CPqD	Centro de Pesquisa e Desenvolvimento em Telecomunicações
CRT	<i>Cathode Ray Tube</i> (Tubo de Raios Catódicos)
DCT	<i>Discrete Cosine Transform</i>
DGVTi	<i>Associazione Italiana per lo Sviluppo del Digitale Televisivo Terrestre</i>
DiBEG	<i>Digital Broadcasting Experts Group</i>
DOU	Diário Oficial da União
DQPSK	<i>Differential Quaternary Phase Shift Keying</i>
DVB	<i>Digital Video Broadcasting</i>

DVB-H	<i>Digital Video Broadcasting – Handheld</i>
DVB-TAM	<i>Technical issues Associated with MHP</i>
EaD	Educação a Distância
EBA	<i>European Broadcasting Area</i>
EBC	Empresa Brasil de Comunicação
EBU	<i>European Broadcasting Union</i>
EHF	<i>Extremely High Frequency</i>
EIA	<i>Electronic Industries Association</i>
ELG	<i>European Launching Group</i>
EMEF	Escola Municipal de Ensino Fundamental
EPG	Guia Eletrônico de Programação (EPG)
ETSI	<i>European Telecommunications Standards Institute</i>
FCC	<i>Federal Communications Commission</i>
FORTA	Federação de Organismos de Rádio e Televisão Autônoma
FTAS	Fundação Tide Setubal
FUB	<i>Fondazione Ugo Bordon</i>
GEM	<i>Globally Executable MHP</i>
GINGA-CC	<i>Ginga Commom Core</i> (Núcleo Comum Ginga)
GINGA-J	<i>Ginga Java</i>
GINGA-NCL	<i>Ginga Nested Context Language</i>
HDTV	<i>High-Definition Frequency</i>
HTML	<i>HyperText Markup Language</i>
IEEE	<i>Institute of Electrical and Electronics Engineers</i>
ISDB	<i>Integrated Services Digital Broadcasting</i>
ISDB-T	<i>Integrated Services Digital Broadcasting Terrestrial</i>
ISDB-Tb	Sistema nipo-brasileiro de TV digital (ou ISDB-T versão internacional ou Serviço Integrado de Transmissão Digital Terrestre – padrão brasileiro)
ITU/UIT	<i>International Telecommunication Union</i>
ITU-R	<i>ITU Radiocommunication Sector</i>
ITU-T	<i>UIT Telecommunication Standardization Sector</i>
JCIC	<i>Joint Committee on Inter-Society Coordination</i>
LAVID	Laboratório de Aplicações de Vídeo Digital
LIBRAS	Língua Brasileira de Sinais
MAC	<i>Multiplexed Analog Components</i>
MHEG	<i>Multimedia and Hypermedia Experts Group</i>
MHP	<i>Multimedia Home Platform</i>
MOU	<i>Memorandum of Understanding</i>

MPEG	<i>Moving Picture Experts Group</i>
MUSE	<i>Mutiple Sub-Nyquist Sampling Enconding</i>
NAB	<i>National Association of Broadcasters</i>
NASA	<i>National Aeronautics and Space Administration</i>
NCC	Núcleo de Comunicação Comunitária
NCL	<i>Nested Context Language</i>
NCTA	<i>National Cable Telecommunications Association</i>
NTSC	<i>National Television System Committee</i>
OFDM	<i>Orthogonal Frequency Division Multiplexing</i>
OTT TV	<i>Over-the-top TV</i>
PBTVD	Plano Básico de TV Digital
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios
PNAF DVB-T	<i>Piano nazionale di assegnazione delle frequenze per la radiodiffusione televisiva via etere terrestre</i>
PRODIGIT	<i>PROgetto DIGItale Terrestre</i>
PSB	<i>Public Broadcasting Service</i>
PUC-RIO	Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro
PVR	<i>Personal Video Recorder</i>
RCC	<i>Regional Radiocommunication Conference</i>
RGN	Rede Global de Cobertura Nacional
SBTVD	Sistema Brasileiro de TV Digital
SBTVD-T	Sistema Brasileiro de TV Digital Terrestre
SDTV	<i>Standard Definition Television</i>
SET	Sociedade Brasileira de Engenharia de Televisão
SMIL	<i>Synchronized Multimedia Integration Language</i>
SMPTE	<i>Society of Motion Picture and Television Engineers</i>
SRD	Sistema de Controle de Radiodifusão
STB	<i>Set-Top Box</i>
TCP/IP	<i>Transmission Control Protocol/internet Protocol</i>
TFS	<i>Task Force Sardegna</i>
TVDI	TV Digital Interativa
TVDT	TV Digital Terrestre
UCB	Universidade Católica de Brasília
UE	União Europeia
UEPB	Universidade Federal da Paraíba
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina
UHDTV	<i>Ultra High Definition Television</i>

UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina
UHF	<i>Ultra High Frequency</i>
UIT	<i>Internacional Communication Union</i>
UNCEM	<i>Unione Nazionale Comuni Comunità Enti Montani</i>
UNITEL	<i>Unified Architecture for Set-Top Box</i>
UPI	<i>Unione delle Province d'Italia</i>
URD	Unidade Receptora Decodificadora
USP	Universidade de São Paulo
VALIDATE	<i>Verification and Launch of Integrated Digital Advanced Television in Europa</i>
VHF	<i>Very High Frequency</i>
VTR	<i>Video Tape Recorder</i>
XHTML	<i>Extensible HyperText Markup Language</i>
WWW	<i>Word Wide Web</i>
8-VSB	<i>8 Level – Vestigial Side Band Modulation</i>
16QAM	<i>16 Quadrature Amplitude Modulation</i>
64QAM	<i>64 Quadrature Amplitude Modulation</i>

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	21
2 LINGUAGEM, TECNICIDADE E TV NA PÓS-MODERNIDADE.....	29
3 A TV DO ANALÓGICO AO DIGITAL: HISTÓRIA E PADRÕES TECNOLÓGICOS	59
3.1. O processo de digitalização da TV na Europa.....	103
3.2 O caso Itália	108
3.2.1 Interatividade e inclusão na TVD – o exemplo do projeto T-Info	125
3.3 O caso Reino Unido.....	146
3.3.1 A interatividade no Reino Unido: o <i>Red Button</i> e os serviços de <i>catch-up TV</i>	155
4 O CENÁRIO ATUAL DA TV BRASILEIRA: DIGITALIZAÇÃO, <i>SIMULCAST</i> E ENTREMEIOS.....	171
4.1 A interatividade do Giga e o projeto "Brasil 4D" como proposta de inclusão.....	178
5 O LUGAR DA TV NA ERA DIGITAL INTERATIVA	199
5.1 A pesquisa de campo – descrição do ambiente de pesquisa.....	209
5.2 Cidade Adentro: proposta de aplicativo interativo para a mobilização social	216
5.3 Da <i>ágora</i> ao <i>agora</i> : televisão e reflexão.....	224
5.3.1 Resultados do questionário aplicado – questões abertas	227
5.3.2 Sobre a TV: o que pensam os moradores da comunidade Jardim Lapenna	234
5.4 Análise dos resultados.....	244
CONSIDERAÇÕES FINAIS	253
REFERÊNCIAS.....	259
APÊNDICE A – Fase extra da pesquisa no bairro Jardim Lapenna	287
APÊNDICE B – Uma breve história da TV italiana.....	293
APÊNDICE C – Uma breve história da TV inglesa.....	307
APÊNDICE D – Estatísticas sobre o uso de dispositivos móveis no Brasil.....	311
APÊNDICE F (1) – Avaliação sobre os conteúdos da TV aberta brasileira	317
APÊNDICE F (2) – Preferência: <i>internet</i> ou TV	319
APÊNDICE F (3) – Conceito de conversor e/ou televisor digital.....	321

APÊNDICE F (4) – Contribuição das tecnologias digitais à sociedade	323
APÊNDICE F (5) – Aquela TV que sonho	325
APÊNDICE G (1) – Entrevista com Sebastiano Trigila – Fondazione Ugo Bordoni	327
APÊNDICE G (2) - Entrevista com Piero De Chiara - Telecom Italia	331
APÊNDICE G (3) - Entrevistas com Marcelo Berengo Gardin - SKY.....	341
APÊNDICE G (4) - Entrevista com Alberto Sigismondi - Mediaset.....	351
APÊNDICE G (5) - Entrevista com Antonio Pavolini - Telecom Italia.....	355
APÊNDICE G (6) - Entrevista com Gian Paolo Balboni - Telecom Italia Lab	367
APÊNDICE H – Registros em fotos da pesquisa de campo realizada no Jardim Lapenna	371

1 INTRODUÇÃO¹

"A televisão é e será aquilo que nós fizemos dela. Nem ela, nem qualquer outro meio, estão predestinados a ser qualquer coisa fixa." (MACHADO, 2000, p. 12)

Multicanal, multiprogramação, multiconectividade, multiserviços, multiplataforma, multi-instância, multimídia, *multitouch*, multicaminhos... Multi é um elemento de composição antepositivo derivado do latim *multus*, cujo significado é abundante, numeroso, em grande quantidade. Ele consegue traduzir as possibilidades e ações da convergência oriundas de um sistema binário marcado pela polivalência de ferramentas, dispositivos e conexões entre pessoas e coisas, que transformam o planeta na “aldeia global” anunciada há tantos anos por Marshall McLuhan e influenciam diretamente a nossa cultura: arte, alimentação, modo de vestir, comportamento, nossas exigências, forma de consumir, a percepção das crianças, rotinas, hábitos e costumes.

O mundo passou por suas diversas transformações, desde os primeiros *Homo sapiens sapiens* até o atual *Homo sapiens "digitus"*, que com um sistema binário conseguiu manipular dados, máquinas e até proporcionar extensões e movimentos mecânicos ao seu corpo. O sistema de comunicação que temos hoje é o resultado da contribuição de anos e anos de pesquisas, desencadeadas mais fortemente no século XIX. A este ponto, convém recordar o impulso definitivo dado por Johannes Gutenberg, no final da primeira metade do século XV, à comunicação e à ciência, em nível de reprodução das letras e signos linguísticos, de multiplicação e aprimoramento de técnicas e difusão do conhecimento e da informação. (BRITANNICA ESCOLA ONLINE, 2015). Todos esses antepassados tecnológicos culminaram no sistema digital, que revolucionou o campo comunicacional e informacional, principalmente com a chegada da *internet* e a apropriação de suas linguagens pelo homem.

Nesta tese, faço um aprofundamento dos processos simbólicos que permeiam a “condição social pós-moderna” (HARVEY, 2009) dos meios de comunicação, que ganharam força e foram potencializados com o digital. Pode-se falar de um fenômeno que aconteceu para ambos os lados, favorecendo toda a cadeia empresarial de comunicação como também o público. O advento das redes sociais e das mídias digitais também abriu canais personalizados de comunicação para o “cidadão comum” e ampliou o alcance da sua voz, permitindo que as suas mensagens chegassem a qualquer parte do planeta instantaneamente, fazendo com que,

¹ Processo nº 2012/20856-4, Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP).

mais do que nunca, ele queira não apenas ouvir, mas ser ouvido, e priorize o acesso a meios através dos quais possa se expressar e participar.

A fim de entender qual o lugar da televisão nesse contexto (uma era de produção digital em massa), busco refletir sobre as mudanças e implicações sociais trazidas pelo sistema digital a esse veículo, que atravessa uma fase de reinvenção, integração tecnológica e ganha novas configurações, pois o digital abre caminhos, também, para uma era da televisão além do *broadcast*, que proporciona novas modalidades de ver TV e oferece ferramentas capazes de atender às novas exigências dos jovens e adultos integrantes da cultura digital. Procuro olhar não apenas para as vantagens proporcionadas pelos avanços em sua tecnologia, mas identificar novas possibilidades de fruição que estão sendo criadas e serão oferecidas ao público, e os elementos linguísticos da televisão analógica preservados no modelo de comunicação contemporâneo; pois a linguagem televisiva, que absorveu tantas outras, também influenciou significativamente, assim como o cinema e o rádio, para que nos tornássemos os "seres midiáticos" que somos hoje, ao unirmos aquilo que aprendemos com as ferramentas disponíveis atualmente, de forma construtiva ou não, com amadorismo² ou não³. Basta acessarmos qualquer vídeo publicado no *YouTube*, feito por um *produser* da comunidade, para percebermos uma evidente influência da televisão no seu enquadramento, no formato, nos objetos de cena, na postura do apresentador ou na narrativa escolhida para o vídeo. Por isso, acredito que a televisão do futuro, mesmo remodelada, manterá alguns dos elementos linguísticos que deram vida aos formatos e gêneros de programas da televisão analógica, fazendo com que o veículo de comunicação seja reconhecido por qualquer pessoa como "televisão" ao longo da sua história.⁴

Esta pesquisa acompanha o cenário de implantação da TV digital no Brasil e no mundo e faz uma viagem por alguns momentos da história da televisão e do aprimoramento da sua tecnologia. Por isso, construí esta tese estruturada em cinco capítulos, que perpassam quatro aspectos intrinsecamente relacionados à televisão: a sua história e cronologia, os princípios tecnológicos que regem o seu funcionamento – na plataforma analógica e digital –, a linguagem que a caracteriza (ou as linguagens) e a sua influência no cotidiano das pessoas.

O capítulo 2, por exemplo, "Linguagem, tecnicidade e TV na pós-modernidade" centra-se em reflexões – a partir de Bakhtin, Saussure, Benjamin, Santaella e Konder – sobre

² Pois nos parece que hoje o conteúdo prevalece sobre a forma ou a estética da imagem e do enquadramento.

³ Isso comprova que nem sempre a televisão funcionou como um produto de alienação, como costumava acreditar a grande parte dos intelectuais (MACHADO, 2000; MARTÍN-BARBERO; REY, 2004).

⁴ É preciso lembrar que a televisão, por sua vez, recebeu muitas influências da linguagem do rádio, que ainda hoje podem ser facilmente identificadas nos programas.

a origem e a estrutura da linguagem. A linguagem permeia todo o processo comunicativo que conecta o homem ao ecossistema, repleto de seres animados e inanimados, elementos abstratos (como os *bits*) e aparatos midiáticos. Somos feitos de linguagem, transpiramos linguagem, exalamos o "não comunicável" até mesmo estando em silêncio. Por isso, antes de começar a falar mais diretamente sobre tecnologia de comunicação digital é preciso entender o que está por trás dela, aquilo que dá sentido à sua existência, o elo que nutre, une e estimula a relação entre as coisas, as mídias e as pessoas. O capítulo introduz discussões sobre as tecnologias de comunicação, com ênfase na televisão, e apresenta linguagens que despontaram com a *internet* e a convergência digital, como a linguagem hipermídia, discutidas na voz de Santaella (2005), Bairon e Petry (2000) e Bairon (2004). Considerada uma evolução das mídias tradicionais predominantemente unidirecionais e lineares, a hipermídia remediou diferentes mídias, as absorveu simultaneamente, tornando-se uma linguagem híbrida, tipicamente interativa e reticular. O capítulo também apresenta a teoria do átomo e do *bit*, introduzida por Negroponte (1995), para discutir a passagem da era pós-industrial (em que vigorava o concreto, o palpável) à era da pós-informação – marcada pela chegada do *bit* (que uniu o concreto ao abstrato, o real ao virtual, o tangível ao intangível) e da *internet*. A partir de então, a informação e a comunicação passaram a acontecer de forma mais individualizada, o conceito de espaço e tempo foi ressignificado e o *broadcasting* deu lugar ao *narrowcasting*, ou seja, a informação que antes era transmitida para um grande volume de público, passou a ser enviada para os segmentos específicos, segundo o interesse do interlocutor. Na oportunidade, também faço uma retrospectiva sobre as fases da *Web*, a fim de inaugurar uma reflexão, nesta tese, sobre os efeitos que ela tem causado na rotina das pessoas e em sua comunicação com o mundo. São analisados, nesta parte da tese, os elementos que compõem a linguagem televisiva, a partir de Santaella (2005) – a autora considera a televisão um "canal semiótico múltiplo", por absorver várias linguagens e gêneros simultaneamente –, e é feita uma discussão sobre os efeitos da publicidade na construção da linguagem televisiva, e consequentemente no comportamento e na rotina do telespectador. Eugênio Bucci (2002) constata que a linguagem publicitária é a principal fonte de mistificação de um signo através do imaginário, enquanto Márcia Tiburi (2011) defende que ela é um dos fatores responsáveis por limitar a autonomia do telespectador.

Enquanto o capítulo 3, "A TV do analógico ao digital: história e padrões tecnológicos", explica os princípios básicos que regem o funcionamento de um sistema de televisão digital, faz uma reconstrução histórica dos principais padrões de televisão digital terrestre adotados no mundo – o americano ATSC (*Advanced Television System Committee*),

o europeu DVB (*Digital Video Broadcasting*), o japonês ISDB (*Integrated Services Digital Broadcasting*) e o nipo-brasileiro ISDB-Tb – e descreve, em linhas gerais, a arquitetura de funcionamento de cada um deles, dando especial atenção ao padrão nipo-brasileiro e ao europeu, diretamente relacionados ao estudo de caso desta pesquisa. A meu ver, conhecer o funcionamento da tecnologia de TVDT nos ajuda a entender com maior profundidade como a TV digital altera o modelo unidirecional de transmissão e recepção analógica do sinal de televisão e transforma (ou expande) o ato de assistir televisão. Na oportunidade, aplico os conceitos de "inovação radical e incremental" e "remediação" para verificar a partir dos mesmos se o digital aprimora a velha televisão ou a transforma em um novo veículo. O item "Os caminhos da digitalização da TV na Europa" traz o resultado de um estudo de caso feito no ano de 2014, durante um Estágio de Pesquisa no Exterior, financiado pela Fapesp, que fiz no Departamento de Comunicação e Pesquisa Social da Universidade Sapienza de Roma (Itália), sob a tutoria do professor Alberto Marinelli. Durante esse período, também realizei uma visita técnica de um mês à Universidade de Brighton e passei pela Universidade de Portsmouth, ambas situadas na Inglaterra⁵. O capítulo analisa o processo de *switchover* (período de transição estabelecido entre as datas iniciais do *switch off* e o desligamento total do sinal de TV analógica)⁶ da TV analógica para a TV digital e de *switch off* (desligamento do sinal analógico) da televisão analógica na Itália e no Reino Unido. O estudo de caso buscou conhecer as políticas de governo empregadas pelos referidos países, na época, para garantir uma transição bem-sucedida tanto para os *broadcasters* quanto para os telespectadores, identificando falhas e êxitos nos procedimentos escolhidos, por entender que a investigação poderia servir de referência para os próximos passos que serão dados no Brasil, em relação ao *switch off*. Um dos motivos que me levaram a escolher a Itália para a minha pesquisa foi o fato de ter tomado conhecimento de que, no período de transição do sinal de TV, a Itália desenvolveu um projeto de *t-Government* para a TV digital interativa muito semelhante a um projeto desenvolvido nacionalmente, chamado Brasil 4D. A diferença é que aquele da Itália alcançou uma grande parcela da população e foi dividido em vários subprojetos, com as mais diferenciadas propostas de aplicativos destinados a serviços de governo e cidadania. O projeto firmou parcerias com universidades, radiodifusores e centros de informática, assim como

⁵ Nas universidades inglesas, fui recebida pelas professoras Lyn Pemberton (Universidade de Brighton) e Sanaz Fallahkhair (Universidade de Portsmouth).

⁶ Para muitos autores, tanto *switch off* quanto *switchover* querem dizer a mesma coisa: desligamento do sinal de TV analógico. No caso desta tese, ela adota os dois conceitos, distintos, já explicados acima.

ocorreu no Brasil 4D. Quando soube da iniciativa, achei que seria válido conhecê-la melhor⁷, que poderia servir como um tipo de parâmetro para analisar a viabilidade da proposta do governo brasileiro de promover inclusão digital por meio da televisão interativa. Apesar de o projeto italiano não ter alcançado o êxito esperado, devido a limitações técnicas, avaliei que seria útil entender como foi pensado, conhecer quais as soluções de canal de retorno que foram pensadas na época e entender as causas que levaram ao insucesso do projeto. Já a visita técnica de um mês à Universidade de Brighton, no Reino Unido, realizei-a para conhecer melhor a experiência do país que foi o primeiro a testar a TV digital na Europa e a iniciar o processo de transição analógico-digital, e também porque eu tinha a intenção de citar o modelo adotado para as campanhas de transição da TV como uma referência para aquele que será aplicado no Brasil; além disso, eu quis conhecer as estratégias da emissora pública inglesa BBC para o processo de convergência digital e saber se ainda desenvolve aplicativos interativos para fins de transmissão por radiodifusão terrestre. Essa etapa da pesquisa permitiu-me, ainda, conhecer *in loco* o panorama atual desses países, dois anos após a conclusão do *switch off*, analisar a relação dos italianos e ingleses com a mídia televisiva e com as outras mídias de comunicação digital e a relação/abertura das suas emissoras televisivas para com as novas modalidades de transmissão de conteúdos nas plataformas digitais. Na oportunidade, conversei com pesquisadores e profissionais da área de radiodifusão e telecomunicações que participaram diretamente do processo de transição analógico-digital da TV.

Antes de entrar no argumento analógico-digital, foco do capítulo mencionado, fiz um levantamento histórico sobre a televisão desses países, que foi disponibilizado no Apêndice B e no Apêndice C. De um lado, tem-se o Reino Unido, o berço da história da televisão, com um modelo de televisão pública (BBC) predominantemente forte – a emissora BBC é aquela com maior credibilidade no mundo – e, ainda, motivo de orgulho para os seus cidadãos; e de outro, a Itália, com a Rai, empresa pública de rádio e televisão que já foi a mais respeitada do país, mas que a cada dia demonstra fragilidade em seu modelo de comunicação, e tem sido alvo de críticas por parte dos italianos, seja pelo seu posicionamento político, seja pela necessidade de renovação editorial e conteudística.

O quarto capítulo, denominado "A TV no Brasil: digitalização e entremeios", faz uma abordagem sobre a transição analógico-digital do serviço de televisão terrestre brasileira, que

⁷ O professor Alberto Marinelli, que foi o meu tutor na Universidade Sapienza de Roma, coordenou um dos subprojetos de *t-Government* em Roma, chamado T-Informo e participou do processo de implantação da televisão digital na Itália.

atravessa uma fase de *simulcast* (transmissão simultânea dos sinais) desde dezembro de 2007: apresenta as principais normativas que regem o Sistema Brasileiro de Televisão Digital, discute a viabilidade dos prazos estipulados para o *switch off* (ou apagão analógico), e apresenta as políticas de governo que têm sido pensadas para garantir aos brasileiros a migração para a TV digital, como a realização de campanhas informativas e a distribuição de conversores às famílias de baixa renda. O capítulo apresenta projetos desenvolvidos pelo Governo Federal com o intuito de utilizar a interatividade da TV digital como instrumento de inclusão social e digital, através do acesso a aplicativos interativos voltados a serviços de utilidade pública.

Por sua vez, o capítulo "O lugar da TV na era digital interativa" transita, logo no início, por um cenário inaugurado pela *internet*, que culminou no processo de produção audiovisual coletiva – estimulado, principalmente, pela popularização das câmeras digitais e de aparelhos celulares com câmeras, de *softwares* intuitivos para edição de vídeo e pela chegada do *YouTube*, o maior servidor e distribuidor mundial de vídeos autorais. O texto trata das atitudes digitais provenientes da convergência de mídias, do uso simultâneo de diferentes dispositivos e do desenvolvimento de aplicativos com fins sociais; e busca entender como a *internet* tem contribuído para o exercício da cidadania e da democracia, ao permitir o uso aberto das suas ferramentas para o controle social, o protagonismo juvenil, para a manifestação de opiniões (*vox populi*) e a difusão do conhecimento. Ou seja, procura analisar como o *social empowerment* tem sido intensificado através das mídias digitais.

A segunda parte do capítulo apresenta o resultado de um ano e meio de pesquisa de campo realizada na zona leste de São Paulo, desenvolvida em conjunto com educadores e educandos do Intermídia Cidadã, um coletivo pertencente ao Núcleo de Comunicação Comunitária da Fundação Tide Setubal, que mantém um projeto de cunho social no bairro Jardim Lapenna. Nela, são contados os detalhes de uma experiência de campo realizada, principalmente, para divulgar a chegada da televisão digital e o apagão analógico, e para refletir sobre os conteúdos da TV aberta brasileira. São apresentados os sujeitos de pesquisa envolvidos, os resultados das discussões em vídeo realizadas com os jovens do projeto Intermídia Cidadã, das entrevistas concedidas por moradores do bairro Jardim Lapenna e de um questionário aplicado a estudantes de três escolas públicas da zona leste da cidade. Nessa oportunidade é apresentada a proposta do aplicativo "Cidade Adentro", pensado coletivamente, durante o trabalho de campo, pelos jovens do Intermídia Cidadã, para incentivar debates virtuais acerca do encaminhamento de políticas públicas e oferecer

informações sobre a organização política de uma cidade. Logo em seguida, apresento as discussões e as considerações finais.

O fato é que eu saí a campo para falar de máquinas, tecnologia, inovação e encontrei seres humanos com necessidades e desejos, desassistidos, à beira de um rio, rodeados pelo lixo. A pesquisa mais me deu do que requereu de mim, me fez ter um novo olhar para a cidade, o homem, a esperança, para o meio ambiente e para a própria TV. E me ajudou a entender que todos somos responsáveis pelo ambiente no qual essas pessoas vivem – às margens do rio Tietê – e pela construção de sujeitos periféricos, à margem da cidade e do seu progresso. Eu também encontrei jovens comprometidos com o futuro, plenos de esperança em transformar aquela realidade. A pesquisa me disse que além das telas da televisão existe um mundo mais real, pleno de injustiça, mas que não priva as pessoas de lutar pelo bem-estar e pela dignidade. Elas não se cansam de lutar pela sua rua, “o seu beco”, o seu bairro, e de fazer o que preciso for, porque aquele “pedaço de terra” é o seu patrimônio material e imaterial, é o lugar onde querem viver para sempre, pois ali estão plantadas as suas raízes sociais. Elas têm um doutorado em solidariedade, amor e na arte da sobrevivência.

Com essa experiência de campo, descobri um papel da pesquisa que vai muito além da metodologia, da taxionomia, eu descobri protagonistas de pesquisa, mais do que sujeitos de pesquisa, mais do que objetos de um estudo. Descobri sujeitos não subordinados aos conteúdos da TV, com um senso crítico aguçado e conhecedores daquilo que gostariam de ver por aquela janela com sinais elétricos que entram todos os dias em suas casas, e que entretém, alivia em tantos momentos, mas deixa muito a desejar. Por isso, eles refletiram, discutiram, mostraram o que talvez tantos brasileiros gostariam, na esperança de que a televisão não receba apenas pontos inovadores ou incrementações tecnológicos, mas que se renove em suas raízes, em seus conteúdos, se reinvente. As pessoas com quem dividi esses momentos (adultos, adolescentes e crianças) estão cansadas de ser tratadas na TV como caricaturas de periferia, de serem vistas pelos temas que mais agravam o seu cotidiano; e pedem às lentes que captam o seu entorno que as vejam e as reconheçam de forma sensível, enquanto pessoas não dispostas a ver com agrado conteúdos jogados feito cimento na parede, e muitas vezes cheios de sangue. Elas querem mais do que recebem, e sonham em como seria o seu canal de TV. Elas têm muito mais a ensinar àqueles que fazem TV – que pensam ser conhecedores daquilo que elas gostariam de ver – do que a aprender com os conteúdos que recebem. Posso dizer que essa pesquisa me proporcionou a mais rica e bela experiência como pesquisadora, como jornalista e como ser humano.

2 LINGUAGEM, TECNICIDADE E TV NA PÓS-MODERNIDADE

Antes, um mundo de pó, gases, líquidos, sons, imagens e linguagem, o mundo tal como o fez o Criador, moldado especialmente por ele (BENJAMIN, 2011). Este mundo foi lapidado pela "criatura", que o adaptou às "suas necessidades", ao trocar árvores por concreto, extrair cores e luz artificialmente, ao retificar o curso dos rios e os limites do mar, desenvolver tecnologias para facilitar a sua vida e servir de extensão ao próprio corpo, ao manipular a distância entre tempo e espaço, inventar a roda, a escrita, o computador, desenvolver a *internet*. A mesma criatura que se tornou "transformadora" de matéria-prima e "destruidora" dos elementos do ecossistema (interferindo, inclusive, nos fenômenos naturais, como é o caso das mudanças climáticas e do efeito estufa) passou a ser "Criadora" e é "inovadora" de suas próprias invenções.

A criatura criou um mundo virtual dentro do mundo real e os fez interagir, dando vida a um planeta Terra expandido para muito além da Via Láctea. Hoje entendemos que não há diferença entre um e outro mundo – uma vez que eles foram povoados pelos mesmos seres terrestres atômicos e suas ideias – mas, sim, um entrelaçamento de ambos. O que talvez exista são algumas práticas peculiares de cada mundo. A "criatura Criadora" converteu os átomos em *bits*, isto é, transportou recursos que representam o mundo físico para o mundo da abstração binária, e os incrementou, criou um sistema visível a olho nu, por meio de suas interfaces, mas impalpável, imaterial, um sistema complexo, interdependente⁸.

Para debater os impactos do digital nos meios de comunicação é preciso, antes de tudo, conhecer em maior profundidade a linguagem, que é o campo onde a comunicação se materializa e realiza as devidas conexões com o mundo. A linguagem é um fio transversal que fundamenta o princípio de toda comunicação humana, cuja flexibilidade nos conduz a processos de ressignificação com o passar do tempo. Bakhtin (2006) nos ajuda a entender melhor o sentido da palavra linguagem quando fala de uma estrutura composta por um conjunto de fatores que se retroalimentam, tais como enunciado, enunciação, língua, signos, significação e diálogo. Ele percebe que a natureza social circunda todo o processo de comunicação, sendo a língua e a fala os dados responsáveis por abrir e fechar o ciclo

⁸ A afirmação é corroborada por Di Felicitonio e Mezza (2004, p. 16, tradução nossa): “Na nova dimensão do imaterial, o relacionamento entre instrumentos, linguagens e conteúdos é estritamente entrelaçado, de modo tal que na mudança de um, automaticamente mudam os outros”.

comunicativo. “A língua (*la langue*) e a fala (*la parole*) são os elementos constitutivos da linguagem, compreendida como a totalidade (sem exceção) de todas as manifestações – físicas, fisiológicas e psíquicas.” (BAKHTIN, 2006, p. 85).

Com o intuito de comprovar a capacidade de flexão e dinamicidade da linguagem, Bakhtin faz a distinção entre ela e a língua, a partir de um grifo extraído do livro *Curso de Linguística Geral*, de Ferdinand Saussure (1978, p. 17): “A linguagem é multiforme e heteróclita; o cavalheiro de diversos domínios, ao mesmo tempo física, fisiológica e psíquica, ela pertence, além disso, ao domínio individual e ao domínio social”. A língua seria a determinante das relações sociolinguísticas, sendo falada de forma inconsciente pelo indivíduo, que não é capaz de entender como adquiriu a capacidade. A fala seria, então, a “parte individual” e “concreta” da linguagem produzida. A fala faz com que a língua se materialize. Em consequência disso, tem-se “a palavra”, considerada por Saussure como “[...] o modo mais puro e sensível de relação social.” (BAKHTIN, 2006, p. 34).

No ensaio *Sobre a Linguagem em Geral e sobre a Linguagem Humana*, Walter Benjamin, para refletir sobre o surgimento da palavra, do nome e da linguagem, tece um raciocínio fundamentado na gênese do homem, narrada pela *Bíblia*, que detalha as ações do Criador e a sua comunicação com o primeiro homem e com a natureza. O homem, “o senhor da natureza”, teria recebido a incumbência de nomear as coisas que o rodeiam, extraindo do silêncio do seu espírito as suas essências linguísticas. Benjamin emprega a visão metafísica para falar sobre a linguagem em sua complexidade, a linguagem enquanto língua e essência espiritual exalada naturalmente pelo ecossistema natural ou artificial, composto por homens, seres vivos e coisas. “Não há evento ou coisa, tanto na natureza animada, quanto na inanimada, que não tenha, de alguma maneira, participação na linguagem, pois é essencial a tudo comunicar o seu conteúdo espiritual.” (BENJAMIN, 2011, p. 51). A comunicação pela palavra seria, portanto, apenas um componente (ligado diretamente à comunicação humana) dessa esfera, também constituída pelo “não comunicável”: “[...] a linguagem nunca é somente comunicação do comunicável, mas é, ao mesmo tempo, símbolo do não comunicável.” (BENJAMIN, 2011, p. 72).

Para esclarecer melhor a questão, o ensaio elenca as características, diferenças e a relação entre o que considera ser “essência espiritual” e “essência linguística”. De acordo com Benjamin, apesar de serem questões bastante diferentes, se entrelaçam quando a essência linguística tenta exprimir a mensagem contida na essência espiritual das coisas, através da linguagem: “[...] toda língua se comunica *em si* mesma; ela é, no sentido mais puro, o *meio* [*Medium*] da comunicação.” (BENJAMIN, 2011, p. 53). A essência espiritual habita nas

coisas, nasce com elas, seria o princípio da comunicação, em sua forma mais subjetiva. "O que comunica a língua? Ela comunica a essência espiritual que lhe corresponde. [...] A essência espiritual comunica-se em uma língua e não através de uma língua. [...] O que é comunicável em uma essência espiritual é a sua essência linguística." (BENJAMIN, 2011, p. 52). Para embasar o seu raciocínio, ele usa o exemplo de uma lâmpada e a linguagem transmitida por ela: "A linguagem dessa lâmpada não comunica a lâmpada, na medida em que é comunicável, não é em absoluto a própria lâmpada, mas a lâmpada-linguagem, a lâmpada-na-comunicação, lâmpada-na-expressão." (BENJAMIN, 2011, p. 53).

O "nome", segundo ele, seria uma comunicação da própria língua, sem brechas, fruto da interpretação do homem sobre uma determinada coisa e da sua relação com ela. "O nome que o homem atribui à coisa repousa sobre a maneira como ela se comunica a ele." (BENJAMIN, 2011, p. 64). Falar do "nome" é como falar da própria essência espiritual do homem que se materializa na língua. E essa capacidade teria tornado o homem (e a sua linguagem) peculiar na natureza, em se tratando de comunicação em sua forma mais ampla: "[...] o homem é, entre todos os seres dotados de espírito, o único cuja essência espiritual é plenamente comunicável." (BENJAMIN, 2011, p. 56).

A linguagem das coisas, assim sendo, se completaria no homem, que nomeia as coisas amparado pela sua capacidade de pensar e buscar continuamente o conhecimento, seguindo a missão que lhe foi dada "por Deus" desde o princípio. "Toda natureza, desde que se comunica, se comunica na língua, portanto, em última instância, no homem [...] É somente através da essência linguística das coisas que ele, a partir de si mesmo, alcança o conhecimento delas – no nome." (BENJAMIN, 2011, p. 56). Para Benjamin, a língua fala do homem (de sua essência espiritual), através do homem, em palavras.

A essência linguística das coisas é a sua linguagem; aplicada ao ser humano, essa afirmação significa que a essência linguística do ser humano é a sua língua. Isso quer dizer que o homem comunica a sua própria essência espiritual *na* sua língua. Mas a língua do homem fala em palavras. Portanto, o ser humano comunica a sua própria essência espiritual (na medida em que ela seja comunicável) ao *nomear* todas as outras coisas. (BENJAMIN, 2011, p. 54).

Sobre a palavra, ele analisa que cada uma tem um sentido de existir, que cada uma expressa a mensagem enviada pelas coisas ao homem e que elas não foram formadas por uma convenção ou por casualidade para conceber os signos, tal como acredita a "concepção burguesa da língua". "A linguagem não fornece jamais *meros* signos." (BENJAMIN, 2011, p.

63). Pela sua teoria, a palavra seria, então, o elo entre o ser humano e a linguagem das coisas, isto é, a palavra seria o próprio nome que fora atribuído às coisas. Para Oneide Perius (2011), no artigo "A filosofia da linguagem em Walter Benjamin", quando se refere à "concepção burguesa da língua", Benjamin critica o processo de "redução instrumental" que causa a limitação da expressividade linguística.

O que está sendo denunciado nesta concepção burguesa é a perda do ideal expressivo da própria linguagem, na medida em que sua função passa a ser reduzida ao encontrar e definir signos para servir à comunicação entre os homens. Em tal concepção, a linguagem já não é compreendida como o exercício sempre renovado de expressar a essência espiritual das coisas, mas torna-se mera comunicação onde as coisas permanecem externas à própria linguagem e não se transmitem nela, mas apenas através dela. (PERIUS, 2011, p. 101).

Essa análise sobre a "redução instrumental" da linguagem, identificada por Benjamin, foi feita em primeira instância por Leandro Konder (2002), no livro *A questão da ideologia*, que foi citado no referido artigo de Perius. Com base na teoria da linguagem elaborada por Benjamin, Konder sustenta e reforça as questões expostas pelo filósofo em 1915, ao criticar a tecnicidade a que o homem se submeteu e os padrões que a sociedade burguesa teria, de certa forma, impresso, maculando a "magia" original da língua e reprimido a capacidade do homem em buscar alternativas criativas para a sua expressividade.

De fato, de acordo com a análise benjaminiana, servimo-nos de um instrumental conceitual refinado, de termos técnicos precisos e construções teóricas imponentes, mas não conseguimos deixar de nos estapear com dificuldades praticamente intransponíveis: ora nos sentimos perdidos na atmosfera rarefeita da abstratividade, ora desabamos e caímos no mais crasso empirismo.⁹ (KONDER, 2002, p. 156).

Konder vai ainda mais longe em sua interpretação benjaminiana, ao apontar para uma limitação linguística por efeito da instrumentalização e planejamento na criação da palavra. Essa mentalidade, herança da "organização da sociedade burguesa", teria delegado a setores específicos da sociedade a missão de formar novas palavras, nomear, expandir a linguagem das coisas, motivada por questões práticas, mercadológicas e convenientes a interesses específicos.¹⁰

⁹ Trecho grifado por Perius, conferido direto na fonte.

¹⁰ A este respeito, deixo aqui uma citação do livro *A vida digital*, de Nicholas Negroponte, que diz:

"Impressiona-me sempre a maneira inteligente pela qual o nome dado a um produto é capaz de conquistar o mercado, deixando o consumidor com impressões bastante falsas." (NEGROPONTE, 1995, p. 109). A frase é

As inovações tecnológicas, sob o controle de critérios comunicativo-utilitários, foram sendo relegadas ao campo específico das tecnologias, dos conhecimentos especializados e das atividades pragmáticas. E o uso mais livremente criativo das palavras ligadas aos sentimentos vividos e às tensões da subjetividade ficou mais ou menos relegado à espontaneidade das crianças ou à audácia da expressão dos poetas, dos artistas. (KONDER, 2002, p. 157).¹¹

Para Konder, essa tendência à superficialidade no ato criador da palavra reprime a capacidade de expansão vocabular da língua, que perde significativamente, pois deixa de ter em seu cerne a espontaneidade e a subjetividade de outrora. São prejuízos que afetam, segundo essa teoria, a parte fundamental do processo de construção do conhecimento, que culmina na palavra, e suprimem a voz inspiradora da essência espiritual, fazendo com que se perca a intimidade máxima entre o homem e as coisas.

A partir das explanações sobre a teoria da linguagem apresentadas, que trazem reflexões de Bakhtin, Saussure, Benjamin e Konder, é possível entender que a linguagem ocupa um papel central em nossa vida, não somente porque habita em nós, mas por permear todo o processo comunicativo que nos conecta ao ecossistema em que vivemos. A linguagem está para o homem, assim como o homem está para a comunicação. Somos feitos de linguagem, transpiramos linguagem, exalamos o "não comunicável" até mesmo em silêncio. E até temos a audácia de pretender dominar a linguagem, mas ela se renova, é dinâmica, é infinita. Ter consciência disso nos ajuda a entender que somos mais do que gestos e palavras. Se no campo físico somos em grande parte formados por água, no campo mental, somos 100% linguagem.

Lúcia Santaella (2007), no livro *Matrizes da Linguagem e do Pensamento*, mergulha profundamente nos princípios sensoriais que regem a linguagem e defende a tese de que as linguagens são híbridas, coexistem e sofrem variações de acordo com o formato escolhido para a transmissão da mensagem por um determinado meio. Para fazer as suas análises e melhor entender os processos de hibridização que constituem as linguagens, Santaella (2007) observa a linguagem a partir de três matrizes: a sonoridade, a visualidade e a discursividade

um exemplo de como o interesse mercadológico conduz a escolha do nome de um produto ou serviço. Negroponte faz esta observação para se referir às estratégias de *marketing* da IBM, que ao lançar o seu *personal computer* o nomeou de PC (que ele considera "uma tacada de gênio"), e da Microsoft, que chamou o seu sistema operacional de segunda geração de "Windows". Os nomes escolhidos garantiram a popularização desses produtos, mesmo a Apple já tendo lançado, alguns anos antes, o seu modelo de computador pessoal, e mesmo que já utilizasse janelas em seu sistema operacional. Da parte da Apple, faltou apenas denominação justa que pudesse alcançar o reconhecimento dos seus produtos, naquele momento. Só então, a empresa de Steve Jobs se deu conta desse ponto fraco e passou a rever as estratégias para lançar os seus produtos no mercado.

¹¹ Trecho grifado por Perius, conferido direto na fonte.

verbal; em seguida, divide as mesmas em 27 modalidades (nove modalidades do domínio verbal, nove do domínio visual e nove do domínio sonoro), que são posteriormente desdobradas em outras 81. Abaixo, está um diagrama de Santaella que traz as matrizes e as suas modalidades e as possibilidades de cruzamento de algumas delas.

Figura 1 – Diagrama das três matrizes e suas modalidades

Fonte: SANTAELLA (2005, p. 372)

Santaella acredita que o digital interfere sobre as nossas funções cognitivas, muda a nossa relação com as coisas e amplia as subdivisões das matrizes da linguagem apresentadas acima. A pesquisadora explica como conduz o raciocínio da "Teoria das matrizes da linguagem": "Cada linguagem existente nasce do cruzamento de algumas submodalidades de uma mesma matriz ou do cruzamento entre submodalidades de duas ou três matrizes. Quanto mais cruzamentos se processarem dentro de uma mesma linguagem, mais híbrida será." (SANTAELLA, 2005, p. 379). Dessa forma, Santaella descarta a existência de linguagens puras.

Apenas a sonoridade alcançaria um certo grau de pureza se o ouvido não fosse tátil e se não se ouvisse com o corpo todo. A visualidade, mesmo nas imagens fixas, também é tátil, além de que absorve a lógica da sintaxe, que vem do domínio do sonoro. A verbal é a mais misturada de todas as

linguagens, pois absorve a sintaxe do domínio sonoro e a forma do domínio visual. (SANTAELLA, 2005, p. 371).

Para Santaella, a sonoridade, a visualidade e a discursividade verbal assimilam naturalmente e inevitavelmente os efeitos de outros sentidos. "Nas suas raízes as linguagens se irmanam, conjugam-se em um só verbo, o milagre do humano, ser de linguagem, para a linguagem. Nos seus nascedouros, nas suas auroras, todas as linguagens se assemelham, são siamesas inseparáveis." (SANTAELLA, 2005, p. 369). Ela, porém, frisa que não são os sentidos em si (olfato, paladar e tato) os responsáveis por criar linguagens – "pois exaurem-se no ato perceptivo, ato sem rastros" –, e, sim, aquilo que provém das consequências das ações dos sentidos sobre as coisas e da sua relação com elas, da forma como os mesmos se manifestam e seus efeitos de hibridização: "[...] linguagens concretizadas são na realidade corporificações de uma lógica semiótica abstrata que lhes está subjacente e que é sustentada pelos eixos da sintaxe na sonoridade, da forma na visualidade e pela discursividade no verbal escrito." (SANTAELLA, 2005, p. 379). Entretanto, a sua proposição reconhece particularidades do sentido tátil.

O sentido tátil, que representa, nas suas extremidades, os órgãos exploratórios, que são também órgãos motores performativos, tem algo que os outros sentidos não têm. Seu equipamento para sentir é, ao mesmo tempo, equipamento para fazer. Quando explora o ambiente, o tato pode inclusive mudá-lo. O corpo só não toca as coisas, mas age sobre elas. Esse agir faz som, gesto sonoro puro e simples. Quando registrado em uma gravação, esse registro sonoro, encarnação do gesto, dá oportunidade ao tato para existir como linguagem. Sua única possibilidade de ser linguagem. O ponto central da matriz sonora é assim um ponto nevrálgico em que som e tato se unem, nessa situação mais radicalmente limite em que o som nasce tão-somente do gesto tátil, do corpo a corpo com as coisas, para dar corpo à única oportunidade do tato poder ser linguagem. (SANTAELLA, 2005, p. 374).

Vale aqui ressaltar que Santaella (2005, p. 379) reduz, em seu livro, os meios ou mídias a simples "[...] suportes materiais, canais físicos, nos quais as linguagens se corporificam e através dos quais transitam [...]", tecnologias que somente ganham sentido quando se conjugam com as mensagens ali depositadas¹². Mas, ao mesmo tempo, ela reconhece que os mesmos são responsáveis pelo crescimento e multiplicação dos códigos e linguagens: "[...] Cada mídia particular produz modificações específicas em cada matriz da linguagem." (SANTAELLA, 2005, p. 380). Por isso, ela relembra períodos de introdução desses "meios de produção e transmissão de linguagem" na sociedade e os impactos

¹² Apesar do que foi mencionado, a autora adverte que as mediações sociais não são oriundas das mídias em si, mas partem dos "[...] signos, da linguagem e pensamento que elas veiculam [...]" (SANTAELLA, 2005, p. 380).

acarretados por eles, através da revolução industrial mecânica – que permitiu invenções como a fotografia, o telégrafo, a prensa mecânica, o gravador, o telefone e o cinema –, da revolução elétrica – que com o rádio e a televisão massificou transmissões remotas relativas à informação e ao entretenimento; até a revolução digital, a qual vivemos atualmente, iniciada com a chegada do computador e legitimada pela *internet*, que conectou o planeta e expandiu as telecomunicações.

Nos meios de comunicação, a linguagem é um meio de intersecção entre a plataforma de transmissão e o espectador. Ela se hospeda na interface escolhida e pode, em alguns casos, ser a própria interface, representada pela escrita, a fala ou a imagem. Márcia Tiburi (2011), no livro *Olho de Vidro*, versa sobre a linguagem no âmbito das imagens técnicas e os efeitos que causa no espectador, pelo poder de representação da verdade através de si mesma, diferentemente da forma como a linguagem é experimentada pelo indivíduo em seu cotidiano social.

[...] a vida das imagens técnicas define um mundo em que a linguagem não é exatamente instrumento humano na construção de um mundo político, justo e ético. É que a vida das imagens é a vida em que a linguagem perde naturalmente a sua dimensão explicativa. Ela como que põe seres humanos capazes da linguagem no terreno do protolinguístico, aquele campo em que a imagem é uma espécie de verdade anterior questionada. Por isso a linguagem serve de arma a qualquer poder, por sua capacidade de expor fixando uma verdade cuja validade é a do dogma inquestionado. (TIBURI, 2011, p. 211).

No caso da TV, essa linguagem, através das imagens geradas pelo espectro (ou "caverna platônica"), segundo Tiburi, seria testemunhada e vivenciada, principalmente, pelo olhar do [tele] espectador¹³ e, em seguida, narrada/compartilhada por ele. "Aquele que precisa contar o que viu – tal é o sentido da intenção coletiva presente no olhar do telespectador de TV, bem como do espectador de cinema, e que garante a audiência – se deve à posição de testemunha que resulta da experiência de ter visto algo." (TIBURI, 2011, p. 216).

Tiburi usa as expressões "assujeitado", ou "sujeito a", para se referir ao comportamento subordinado de determinados espectadores diante do aparelho televisivo, na medida em que não exercem o papel que os torna "sujeitos de", conhecedores, autônomos, ativos, com poder de decisão, e se sujeitam àquilo que lhes é transmitido, deixando-se levar pelo *zapping*. "Se a televisão é um meio de comunicação atravessado em seu ser pelo poder como controle e dominação das consciências e dos corpos, o caráter da decisão que faz parte

¹³ É importante frisar que ela não descarta a participação de outros sentidos, além da visão.

da experiência ética é o que foi colonizado." (TIBURI, 2011, p. 224). Essa limitação à autonomia imposta pelo sistema, para Tiburi, acarreta na "restrição da potencialidade ética" do sujeito. "A figura de um sujo implicaria a hipótese de estar ou não estar autonomamente diante da televisão." (TIBURI, 2011, p. 214). Esta autonomia estaria limitada, inclusive, pela publicidade, propulsora maior dos conteúdos exibidos pelo veículo. Ela explica que isto faz parte da estratégia de substituição da autonomia pela "heteronomia do comportamento", que faz parte da mentalidade da sociedade de consumo pautada pelo controle do cotidiano, ainda que representado por um poder microfísico e sutil, e pela produção de desejo no telespectador. E as forças desse poder agiriam diretamente sobre a "postura física" e sobre a vida política do telespectador.

Vida biopoliticamente controlada, o espectador é a testemunha vazia, o supersticioso devoto à lógica do espectro. Jamais envolvido com aquilo que presencia sem estar presente senão por sua visão tecnicamente controlada – e inevitavelmente tornada mercadoria, objeto da indústria visual –, ele é movido pelo desejo administrado pela lei que se torna regra de seu comportamento na esfera miúda da vida. (TIBURI, 2011, p. 225).

O inconsciente seria o autor desse fenômeno, o algoz que nos torna vítimas de nossas vontades e faz com que estejamos “à mercê de um desejo que não conhecemos”, conforme Eugênio Bucci (2002), no artigo "A fabricação de valor na superindústria do imaginário", que acredita que as nossas ações são condicionadas pelo desejo que nos move. A mercadoria, então, deixa de ter aspecto materializado e passa a ser um signo fabricado pela indústria do imaginário, guiada pela ação da linguagem publicitária, a principal fonte de “mistificação” de um signo através do imaginário. Bucci observa que a "produção do valor de gozo" de um produto no imaginário das pessoas agrega muito mais valor em um negócio do que a comercialização do produto em si. A linguagem publicitária seria a principal fonte de mistificação de um signo através do imaginário, atuando diretamente no inconsciente das pessoas, despertando desejo, ainda que seja por algo que não se conhece. O valor de gozo de uma mercadoria estaria condicionado ao prazer que ela pode proporcionar ao consumidor, mas a ideologia que conduz o sistema impossibilita o sujeito de atingir um nível de satisfação em relação ao consumo. Segundo o autor, na televisão, o que se vende é o olhar do telespectador, e esse processo gera um preço. "Com seu olhar, que tem um valor, e que é remunerado pelo escambo do gozo imaginário, o telespectador completa a fabricação da imagem da mercadoria, que se reveste de sua estética e que encerra um valor – o valor de gozo." (BUCCI, 2002, p. 15).

A capacidade linguística da televisão é exatamente o fator responsável por gerar tais efeitos no inconsciente das pessoas, por emprestar os seus artefatos para sensibilizar o público, envolvê-lo, atraí-lo para a mercadoria. O elenco de linguagens que compõem a essência desse veículo dá dinamicidade às práticas comunicativas exercidas por ele. Santaella (2005) classifica a televisão como "canal semiótico múltiplo", por sua capacidade de hibridização e absorção de várias linguagens (tais como: rádio, cinema, teatro, apresentação musical, shows, publicidade, esportes, jornalismo) e gêneros ao mesmo tempo. Comparando-a com outros "canais semióticos múltiplos", como o teatro, a ópera e o circo, ela entende que a televisão é aquela com maior capacidade, ou mesmo abertura, à multiplicidade de linguagens.

Certamente, ao serem absorvidas dentro da linguagem específica que é a da televisão, essas linguagens passam por transformações, por vezes, bastante radicais. Isso, entretanto, não modifica a natureza da linguagem da televisão em si que é, justamente, feita dessas absorções e misturas, em uma sintaxe que lhe é muito particular. Nela, o ritmo de montagem tende a se acelerar através da multiplicação de cortes e dos pontos de vista que são permitidos pela pluralidade de tomadas vindo de diferentes câmeras ao mesmo tempo e pelos recursos de edição eletrônica. (SANTAELLA, 2005, p. 388).

E são essas características que tornam a televisão o que tem sido, uma linguagem que agrega tantas outras linguagens, transmitida por meio de programas cujos formatos são produzidos com base em estratégias de captação de imagens e montagem. Segundo Santaella (2005), todas as linguagens contidas nas formas de linguagem visual em movimento, não somente a TV, mas o cinema, o vídeo e a computação, cruzam com a sonoridade – "devido à sintaxe temporal que as caracteriza" – e com diversas submodalidades de discurso verbal, em especial a narrativa, "[...] devido ao conteúdo diegético com que a narrativa recheia o vetor temporal que é próprio da sonoridade." (SANTAELLA, 2005, p. 379). A estudiosa reconhece a natureza audiovisual da linguagem do cinema, do vídeo e da TV, em que o áudio está representado pelo som em geral (música, ruído e fala dos diálogos) e o visual, pelas imagens; todavia, analisa que nessas linguagens podem ser identificados mais elementos do que o nome audiovisual pode sugerir, uma vez que o seu caráter discursivo e verbal compreende tendências narrativas ou descritivas. "Isso quer dizer que, subjacente ao que costuma ser chamado de audiovisual, há uma camada de discursividade que sustenta o argumento daquilo que aparece em forma de som e imagem." (SANTAELLA, 2005, p. 387). Porém, ela observa que a imagem em movimento dos referidos meios torna perceptível aquilo que é audível e também o não audível: "Meios audiovisuais, através da imagem em movimento, manifestam a semiose que é própria da sonoridade, não apenas naquilo que é neles audível, mas também na

ausência de som, isto é, nos movimentos, durações, enfim, nos ritmos de suas imagens." (SANTAELLA, 2005, p. 387). Acerca dos ritmos presenciados na organização sonora do cinema, do vídeo e da televisão, a estudiosa os divide em dois e os detalha.

Em um nível, o ritmo da história, ou daquilo que é narrado. Este depende da relação entre o tempo real da projeção (normalmente por volta de 100 minutos) e o tempo suposto da história que é contada. Os ajustamentos de tempo do filme com o tempo que se conta, feito de elipses, supressões, *flash backs* e avanços se constitui no ritmo da história filmada. Em segundo nível, aquele que apresenta analogias com o ritmo que é próprio da sonoridade, o tempo de duração das tomadas, dos diferentes movimentos da câmera, dos planos e seus cortes, das acelerações e desacelerações que vai configurando ritmos puros, das imagens em si mesmas. São essas configurações que se apresentam como contraparte no universo das imagens daquilo que se constitui em um dos aspectos mais fundamentais da organização sonora. (SANTAELLA, 2005, p. 387).

Com a linguagem digital, tem-se a oportunidade de experimentar de forma aumentada os efeitos dos cruzamentos linguísticos propostos pelas "matrizes da linguagem" de Santaella e de libertar-se de determinados arquétipos linguísticos instaurados no passado pela "sociedade burguesa", veementemente criticada por Benjamin, há cem anos, que acabaram, *a posteriori*, por se replicar em veículos de comunicação como a televisão¹⁴, por exemplo, que apesar de ter em seu cerne essa grande capacidade de agregar linguagens, com o passar dos anos, tornou-se engessada em seu modelo de grade de programação linear e em determinados formatos – mergulhados em clichês, estereótipos, rotulagens, espetáculos noticiosos (ECO, 1983), sensacionalismo (BOURDIEU, 1997) –, desperdiçando as capacidades linguísticas que podiam, e ainda podem, ser exploradas e transmitidas, mesmo quando a única opção era plataforma analógica.

Entretanto, um prenúncio de novos tempos para a TV e para os demais veículos midiáticos tradicionais parece ter sido inaugurado a partir do momento em que houve uma junção da *internet* com as tecnologias de informação e comunicação, o que deu origem a um espaço virtual no qual é possível cultivar a ideia de coletividade e individualidade ao mesmo tempo, trocar informações de forma contínua e quase infinita e encurtar distâncias imensas – a

¹⁴ Isto aconteceu com o cinema também, de acordo com o cineasta Peter Greenaway. Para ele, determinados modelos tradicionais empobrecem e limitam a exploração mais criativa da linguagem cinematográfica. Greenaway alerta que para sobreviver ao século XXI, quando a interatividade e imediatez são pressupostos do entretenimento e o digital oferece um espaço infinito de experimentações, o cinema precisa romper com paradigmas criados nas últimas décadas, principalmente aqueles que se limitam a "ilustrar a palavra". Ele propõe a queda do que chama de "quatro tiranias do cinema" – a tirania do texto, a tirania do enquadramento, a tirania do ator e a tirania da câmera –, por acreditar que impedem a linguagem cinematográfica de ir além. (GREENAWAY, 2012)

partir de então, o conceito de distância foi relativizado. Criou-se um enlace comunicacional que ultrapassou o significado exclusivamente material do ato de ver (os pulsos elétricos tomaram a forma de signos) e a ele foi dado o nome de ciberespaço, que teve o seu conceito e efeitos, nas últimas décadas, analisados exaustivamente por teóricos da comunicação. Pedro Nunes (2003), por exemplo, no artigo “Processos de significação: hipermídia, ciberespaço e publicações digitais”, define o ciberespaço como um ambiente de reserva de informações que funciona como uma espécie de “cibermemória” coletiva, e cujas capacidades dialógica e interacional resultam na linguagem hipermídia.

O ciberespaço é um espaço de comutações imateriais, da interpenetração de linguagens, da coletivização de saberes, da ubiquidade, da expansão fragmentada da cultura e mutação dos processos de significação. [...] [O ciberespaço é] uma tapeçaria sgnica de textos que dialogam com outros textos, remetem a outras realidades, interagem com o som e a imagem formando um tecido imaterial que habitualmente denominamos de hipermídia. (NUNES, 2003, p. 60).

A linguagem hipermídia é o resultado da integração de dados, textos, imagens e áudio em formato digital que podem ser explorados num mesmo ambiente. Trata-se de um movimento “hiperdinâmico”, um ponto de intersecção no qual informações se cruzam, sem um começo, meio ou fim preestabelecido. Na concepção de Santaella (2000, p. 8): “Brotando da convergência fenomenológica de todas as linguagens, a hipermídia significa uma síntese inaudita da linguagem e pensamento sonoro, visual e verbal com todos os seus desdobramentos e misturas possíveis.” Bairon e Petry (2000) oferecem o seu conceito: “A hipermídia é a arquitetura da manifestação estética da linguagem. É por isso que a hipermídia pode, de certa forma, reproduzir um grande número de variáveis que se apresentam a nós no cotidiano, oferecendo-nos o caminho de aquisição da experiência.” (BAIRON; PETRY, 2000, p. 29).

Santaella (2000) sugere um modelo estrutural de produção hipermídia baseado em quatro categorias: “instrucionais” (auxiliam na solução de problemas), “ficcionais” (interatividade para as obras de ficção), “artísticos” (produção e transmissão de atividades criativas) e “conceituais” (produção e transmissão de conhecimentos teórico-cognitivos). A escolha do tipo de hipermídia, conforme a pesquisadora, deve variar segundo o conteúdo que se pretende transmitir. De todo modo, essa categorização seria um primeiro passo para a construção do ambiente. Santaella, ainda, compreende a hipermídia a partir de três “grandes poderes” definidores da sua existência e essência: a hibridização, a capacidade de armazenar

informação e transmutar-se em outras versões virtuais e a arquitetura dos fluxos informacionais.

Primeiro: a hibridização de linguagens, processos sógnicos, códigos, mídias que ela aciona e, conseqüentemente, na mistura de sentidos receptores, na sensorialidade global, sinestesia reverberante que ela é capaz de produzir, na medida mesma em que o receptor ou leitor imersivo interage com ela, cooperando na sua realização;

Segundo: a sua capacidade de armazenar informação e, através da interação do receptor, transmutar-se em incontáveis versões virtuais que vão brotando na medida mesma em que o receptor se coloca em posição de co-autor. Isso só é possível devido à estrutura de caráter *hiper*, não sequencial, multidimensional que dá suporte às infinitas opções de um leitor imersivo;

Terceiro: a necessidade de mapeamento, de um programa cartográfico para a navegação do usuário no interior das fluidas arquiteturas hipermidiáticas. Através da exploração ou não desse potencial pode ser avaliado o teor criativo de uma produção hipermidiática: a isomorfia do seu desenho estrutural com o conteúdo que visa transmitir. (SANTAELLA, 2000, p. 8).

No livro *Hipermídia, psicanálise e história da cultura: making of* (2000), Sérgio Bairon e Luís Carlos Petry descrevem o processo de construção de uma hipermídia, através de uma experiência desenvolvida por ambos. Eles criaram uma hipermídia do tipo conceitual na qual as pessoas navegam num ambiente constituído por objetos baseados em conceitos da psicanálise e da história da cultura. A hipermídia foi utilizada como metodologia para um ambiente conceitual, pensado como um lugar agregador para a produção e interpretação de conhecimento teórico. Um experimento que tem o labirinto como instrumento para a busca da compreensão e que considera a não compreensão como parte do processo de aprendizado.

O mergulho no mundo que a cada dia reinauguramos revela, a cada vez, que o modo de ser da cotidianidade está aberto para novos horizontes de imersão, exatamente porque, ao mesmo tempo, ele se repete e se renova. Estar-se aí e ser-aí são conceitos que nos definem a partir da relevância do cotidiano e nos remetem ao caminho da hermenêutica da facticidade com a fundamentação mais conseqüente para a descrição essencial da habitação-mor do ser. Nessa trajetória, a compreensão não precisa ser oferecida. Ela não é um simples comportamento do sujeito. [...] A compreensão é o próprio modo de ser do estar-aí, justamente porque dela nunca saímos; sua dinâmica está na essência de todas as coisas, e ela se define no quiproquó da interatividade. (BAIRON; PETRY, 2000, p. 42-43).

E é exatamente por isso que os pesquisadores ressaltam que o procedimento de criação de uma hipermídia, para se chegar às análises ou objetivos pretendidos, não deve seguir uma metodologia fechada, "[...] dona de si mesma e do seu destino [...]" (BAIRON; PETRY, 2000, p. 44), incapaz de deixar caminhos abertos ao imprevisível, mas, sim, oferecer

instrumentos para um processo de compreensão expandido. O processo de produção da hipermídia "*Psicanálise e história da cultura*" envolveu, de acordo com Bairon e Petry, conceituações ligadas a: "imersão no mundo digital", "exploração do acontecer da experiência" através da navegação não linear, "busca e construção de fragmentos imagéticos" relacionados às temáticas, e disposição taxionômica das informações trazidas no ambiente hipermídia. A estética do ambiente dessa hipermídia foi marcada por texturas e superfícies diretamente vinculadas aos conceitos trabalhados. No artigo "Tendências da linguagem científica", Bairon (2004) apresenta características fundamentais para dar sentido à experiência do interagente num ambiente de comunicação que utiliza a linguagem hipermídia como uma ferramenta estratégica para se buscar a compreensão sobre um determinado tema.

A criação de um gênero hipermidiático enfrenta, ao mesmo tempo, o desafio da repetição e a estética do "sempre outra opção", o estático e o contemplativo e o écran interativo, a conjuntura do autor e a autoria efêmera, o significante narrativo e a reticularidade a partir da qual sempre outro significante pode emergir, a imersão do abandono no sentido "dado" e a desconstrução da própria morte do retorno do sentido que, alhures, grita para se manifestar. [...] O ambiente hipermidiático seria um lugar de compreensão que dependeria basicamente da decifração de desafios interativos por parte dos agentes. (BAIRON, 2004, p. 105).

A não compreensão é entendida por Bairon (2010), no artigo "A comunicação nas esferas, a experiência estética e a hipermídia", como parte do processo de construção do conhecimento dentro do ambiente hipermídia. E a experiência estética vivenciada seria o resultado de um "exercício palinódico" que se constrói pela não compreensão, pela finitude humana e, até mesmo, pela imprevisibilidade. O que formaria um ambiente autodescritivo, estabelecido a partir dos desafios lançados durante o ato da navegação, capazes de fornecer ao visitante a oportunidade de viver uma experiência enriquecida por estratégias que o levem a fazer reflexões e descobertas. Por isso, ao comparar a hipermídia com a televisão tradicional, o pesquisador entende que esta última transforma a experiência de compreensão em um ato superficial e impositivo, devido ao modelo de programação monetizada; enquanto a hipermídia é um ambiente de navegação livre das amarras do tempo, que possibilita ao navegante uma experiência de imersão mais rica para a construção de sentidos.

Na navegação não vivencio um mundo que está ou não presente no ambiente, mas a relação de meus horizontes com os horizontes que se apresentam a mim. Mais que o acontecer de uma simples interpretação, trata-se de um ambiente midiático que trabalha com a possibilidade de respeitar o tempo da espera, que pacientemente se coloca à disposição da compreensão

ou da emergência de um sentido. Esperar, demorar e refletir não é perda de tempo, ao contrário, trata-se da hiperbolização da surra que a leitura dá na televisão tradicional. Enquanto a primeira respeita o ritmo de cada um, a televisão tradicional, que nos aprofundou na esfera-globo, atropela a compreensão, pois não dá tempo a qualquer respiração e nos impõe seu discurso. A demora para compreender é fruto do desdobramento de uma relação dialógica que não tem prazo para terminar, pois seu sentido cronos primeiro é durar até que seja levado ao seu fim. (BAIRON, 2010, p. 24)¹⁵

A partir de leituras em Turkle (1997), Hansen (2000) e Sloterdijk (2004), Bairon (2010, p.22) sugere uma condição aprofundada de reflexão, via experiência estética, utilizando os recursos e o labirinto do ambiente hipermídia: “[...] as imagens pressupõem um diálogo com a verdade sob o ponto de vista essencial.” Sendo assim, a imagem enquanto experiência estética seria um fator essencial para o processo de compreensão por meio do uso de recursos digitais e do exercício da comunicação partilhada, passando de uma situação meramente objetiva a um ambiente conceitual, através da linguagem hipermídia. “A hipermídia deve atuar como uma comunidade de comunicação, reconstruída a cada instante como o mundo da linguagem partilhada.” (BAIRON, 2010, p. 26).

No ano 2000, Santaella atentava para o despontar de formas de pensamento heterogêneas, convergentes e não lineares no digital, e a hipermídia foi entendida por ela, na época, como sendo um exemplo que integrava todas essas características. Como era o princípio dessas experimentações, Santaella frisava que ainda não se podiam observar efetivamente "as implicações mentais e existenciais" das mesmas. Quinze anos depois do que escreveu Santaella, ainda há muito a percorrer no sentido prático de "não linear". Por mais que já tenhamos avançado significativamente, ainda há muita estrada para a exploração mais efetiva desse campo, principalmente pela televisão. As experiências construídas por meio da linguagem hipermídia podem ser exemplos de estratégias replicáveis para a TV Digital Interativa (TVDI) e podem vir a inspirar experiências narrativas e estéticas nesta nova fase do veículo. O fato é que não há como negar que as características intrínsecas da hipermídia

¹⁵ Essa questão da TV comercial analógica enquanto produto da esfera-globo colocada por Bairon (2010), é também lembrada por Alberto Marinelli (2012), no artigo "A TV depois da TV", quando observa que o veículo funcionou segundo "a ótica do processo econômico-financeiro vigente", no qual a audiência não passava de uma 'mercadoria vendida aos anunciantes'. Marinelli cita o livro *Moments Of Television: Neither The Text Nor The Audience*, de John Fiske, de 1989, no qual ele defende que a chegada da economia cultural traria consigo o início da mudança no comportamento da audiência, em que a mesma rejeitaria o antigo papel de mercadoria e migraria para o outro lado, o lado da produção de conteúdos: "[...] Torna-se um produtor, um produtor de sentidos e prazeres, e neste momento deixa de ser uma 'audiência' e se transforma em diferentes materializações do processo que chamamos de 'ver televisão'." (FISKE, 1989, p. 57, tradução nossa). Isso traduz o movimento que começa a crescer com a digitalização dos meios de comunicação, o aumento do acesso à *internet*, a chegada da TV digital e as possibilidades trazidas pela convergência tecnológica.

deixam as suas marcas nas comunicações da atualidade, estão no seio da cultura digital, uma cultura onde convivem homens, átomos e códigos binários.

Nicholas Negroponte, no livro *Vida Digital* (1995), já previa um fenômeno que ora temos a oportunidade de observar a sua concretização: "A comunidade de usuários da *internet* vai ocupar o centro da vida cotidiana. Sua demografia vai ficar cada vez mais parecida com a do próprio mundo." (NEGROPONTE, 1995, p. 159). Negroponte percebeu que uma comparação dos mundos do átomo e do *bit* poderia auxiliar na reflexão sobre o futuro que estava sendo projetado pelo digital. Assim, passou a pensar em ambos através das características que os definiam. E para compará-los, citou dois estágios da história da humanidade: a era pós-industrial – cuja informação era controlada pela classe dominante e, por isso, as pessoas tinham pouco acesso à informação – e a era da pós-informação – marcada pela chegada dos *bits*, na qual a informação passou a ser mais individualizada e o *broadcasting* deu lugar ao *narrowcasting* (ou seja, a informação que antes era transmitida para um grande volume de público, passou a ser enviada para os segmentos de interesse).

A compressão de dados e a correção de erros são características primordiais da digitalização citadas pelo autor. Os dados são comprimidos através de pequenas amostras colhidas e isso gera uma economia do espaço da largura de banda. Depois, essas amostras são extraídas, corrigidas e transmitidas. Com isso, a transmissão da informação ganha em qualidade do sinal: "[...] se colhidas a pequenos intervalos (as amostras), podem ser utilizadas para produzir uma réplica aparentemente perfeita daquele sinal." (NEGROPONTE, 1995, p. 21). Ele se refere ao mundo digital como "mais flexível" do que o analógico e como sendo independente de padrões tecnológicos que o confinam àquela condição – pois os sistemas digitais podem ser aprimorados ou adaptados – e reforça que, no digital, "a confecção de bits" independe do lugar e do tempo. Negroponte descreve o conceito de *bit*.

Um bit não tem cor, tamanho ou peso e é capaz de viajar à velocidade da luz. É o menor elemento atômico no DNA da informação. É um estado: ligado ou desligado, verdadeiro ou falso, para cima ou para baixo, dentro ou fora, preto ou branco. Por razões práticas, considera-se que o bit é um 1 ou um 0. Nos primórdios da computação, uma fileira de bits, em geral, representava uma informação numérica. (NEGROPONTE, 1995, p. 19).

Nesse modelo, conforme descreve Santaella (2007), os códigos, linguagens e sinais (textos, imagens de todos os tipos, gráficos, sons e ruídos) são transcodificados pela linguagem digital, que utiliza as mesmas bases numéricas do *bit* e os transmite *ipsis litteris*, isto é, tal como foram captados ou desenvolvidos, "som como som", "escrita como escrita" e

"imagem como imagem", e dentro desse processo ocorre um fenômeno de hibridização dessas linguagens envolvidas, permitindo à linguagem digital ir além das fronteiras linguísticas experimentadas através de outras tecnologias de comunicação.

Por ter a capacidade de colocar todas as linguagens dentro de uma raiz comum, a linguagem digital permite que essas linguagens se misturem no ato mesmo de sua formação. Criam-se, assim, sintaxes híbridas, miscigenadas. Sons, palavras e imagens que, antes, só podiam coexistir, passam a se coengendrar em estruturas fluidas, cartografias líquidas para a navegação com as quais os usuários aprendem a interagir, por meio de ações participativas como num jogo. Esse é o princípio da hipermídia, um princípio que se instala no cerne da linguagem. (SANTAELLA, 2007, p. 85).

Fábio Duarte (2003), no livro *Do átomo ao bit: cultura em transformação*, esclarece que com as tecnologias digitais a arte deixa de ser "exclusiva" e a tecnologia que abriga uma determinada linguagem já não fica submetida a um único suporte, como tem sido nos últimos séculos, pois sons, imagens e textos são agora "abstraídos" e comprimidos por meio do código digital: "[...] o cinema tinha sua tecnologia e seu suporte, a pintura a sua técnica e seu suporte, o mesmo para a caligrafia, gravura, música... Podia-se filmar um quadro ou pintar sobre o negativo do cinema, mas cada arte continuava específica." (DUARTE, 2003, p. 53). A linguagem digital expandiu a comunicação e abriu novos caminhos para a criatividade e para o conhecimento, nela a *internet* se consolidou como uma ferramenta que permite um mundo infinito de imersões, interatividade, transmissão e compartilhamento de mensagens, conteúdos e dados. Com isso, a comunicação homem-máquina não apenas passou a ser facilitada, como também sofreu configurações.

O digital relativiza a ideia de real e virtual, pois não passa de uma dimensão submersa em linguagens traduzidas para o código binário. Mas a realidade virtual pode ir até mais além, segundo Negroponte: "A realidade virtual pode tornar o artificial tão realista quanto o real, ou mais ainda." (NEGROPONTE, 1995, p. 114). Dizer que algo concreto se torna abstrato no digital seria equivocado, porque estamos falando de algo concreto que, apesar de convertido em *bits*, continua a ser real para a nossa existência, para as nossas práticas cotidianas. Na *internet* continuamos a realizar nossas atividades laborais, a cultivar as nossas amizades, a produzir conhecimento e entretenimento, a consumir produtos e serviços, a compartilhar opiniões, a acessar os veículos de comunicação. A *internet* oferece mecanismos de mediação para se chegar a algo ou a alguém "real" que está do outro lado, em um ponto qualquer do planeta.

Muitas experiências humanas hoje acontecem primeiramente de forma virtual. Basta pensarmos em histórias de casais que se conheceram pela *internet*, cultivaram os seus sentimentos através das ferramentas digitais e da conexão virtual e somente depois resolveram viver um relacionamento atômico, físico. Antigamente o contato era por cartas, mas hoje a experiência é de imersão, ampliada principalmente com a chegada de *softwares* que permitem a comunicação gratuita por áudio e vídeo em tempo real pela *internet*, trata-se de um ensaio para o mundo físico. No âmbito das coisas, posso citar a impressora 3D, por exemplo, que dá forma à ideia imaterial ora presa em códigos digitais, que transforma significativo em significado, que atomiza um conceito virtual, o encarna em objetos tridimensionais.

Peter Lamborn Wilson (1996), na palestra "Cibernética e enteogênica: do ciberespaço ao neuroespaço", colocou o ciberespaço como uma nova forma moderna e equivocada de se pensar a separação mente e corpo, ao dizer que: "[...] o ciberespaço, conceitualmente, é uma forma de desincorporação." (WILSON, 1996). Isto é, seria um meio de fuga do homem contemporâneo da sua condição humana. Segundo ele, desde sempre o homem almejou "transcender o corpo", eternizar a sua mente, a sua "essência espiritual", abstrair a sua consciência, e a religião teria sido praticada como uma possível saída para se chegar a esse objetivo.

Como um historiador das religiões, vejo que a tragédia da história humana é a separação da mente e do corpo. Desde os tempos da Mesopotâmia, a religião tem sido sempre uma tentativa de escapar do corpo: ela se torna mais e mais gnóstica, no sentido da aversão ao corpo. Se você quiser ouvir algum maravilhoso gnóstico, tudo que você deve fazer é escutar algum dos entusiastas defensores da *internet*. As pessoas que realmente acreditam que você vai transcender o corpo, fazer o *download* da consciência, escapar do cadáver. Isto é imortalidade através da tecnologia, transcendência através da consciência maquínica. [...] A *internet*, neste aspecto, é simplesmente a versão moderna da religião. O ciberespaço é a nossa versão do paraíso. (WILSON, 1996, não paginado).

Passados milênios de evolução e desenvolvimento de tecnologias, o homem conseguiu converter a ideia de átomo em código binário, transcender do átomo para o *bit*. O digital estaria, então, se tornando para alguns uma forma mais "realista" de se fazer essa dissociação de forma mais profunda. Wilson alerta para os perigos desse tipo de pensamento, por vezes radical, ideológico. Para ele, esta pode ser nada mais do que uma mitologia moderna, que prefere secundarizar o corpo, ignorar a sua importância vital para a natureza humana, uma ideia que reproduz, inclusive, preceitos religiosos.

Estes mitos não vão embora. Tal racionalismo acaba se revelando um outro culto irracional, apenas uma outra ideologia, uma outra forma para a consciência de classe. O problema da reincorporação, portanto, é a única pergunta religiosa, intelectual e técnica que precisamos nos fazer. O corpo é ao mesmo tempo o mistério e a chave para o mistério. O ciberespaço não acontece no corpo. O “Corpo Sem Órgãos” é uma expressão de Deleuze e Guattari – e eles são estranhamente ambivalentes sobre o aspecto moral deste corpo. Entendo que a sua “consciência maquínica” não seja necessariamente maligna. [...] Minha rixa com a consciência maquínica surge quando ela postula que o corpo é maligno e a mente é boa. E não esqueçam que a igreja católica amava Descartes. Esta consciência cartesiana, que agora pensamos como maquínica, moderna e científica, foi uma vez aclamada pela igreja católica como uma verdadeira filosofia religiosa. (WILSON, 1996, não paginado).

É bem verdade que "O ciberespaço não acontece no corpo", mas existe graças a ele, pela inteligência humana, produto do cérebro e seus arranjos celulares. Por efeito do raciocínio de Wilson, permita-me estendê-lo ao mundo ilusório em que vivem alguns personagens da atualidade. Sabemos de muitas histórias de garotos que preferem se transformar em avatares e imergir em uma *second life*, optam por um cotidiano e uma namorada virtuais. Preferem viver fugindo do próprio corpo, sair de uma prisão moral, estética e plena de valores, para viver num mundo em que podem fazer suas regras e representar o personagem que muitas vezes gostariam de ser no mundo atômico, pois a *second life*, muitas vezes, não passa de uma reprodução da experiência que se vive no mundo do átomo. Então, muitas dessas experiências não passam de fugas, de medo da vida.

Tenho um amigo que, devido às inúmeras perdas de pessoas queridas, optou por cultivar a maioria das suas amizades pela *internet*. Ele evita novas relações de amizade no mundo físico. Quando me contou, justificou que perder um amigo no mundo virtual o faria sofrer muito menos. Eu me pus a pensar sobre isso e a primeira explicação que me veio foi: como ele não desenvolveria uma ligação atômica com os seus amigos, não compartilharia momentos na esfera real, não daria demonstrações físicas de afeto, como um abraço e, assim, a relação afetiva poderia ser menos acentuada e, conseqüentemente, o sentimento de perda seria muito menor. Esta explicação, porém, não me convenceu, pois notei que o sentimento é algo abstrato e independe da forma como é cultivado. Cultivar relações depende de afinidades, participação (real ou virtual) e de outras questões que não a presença física. A ideia que mais me convenceu foi quando entendi que no mundo virtual – apesar de conhecermos tantos exemplos fugazes de relações humanas, como mesmo já escreveu Zygmunt Bauman, quando se refere à liquidez da modernidade –, pode também calhar de acontecer ao contrário. Além disso, o histórico da amizade estará registrado em *bits* e, assim,

será uma amizade "sempre acontecendo", no gerúndio, conforme teoria de Eugênio Bucci, de que tomo a liberdade de extrair a essência do seu pensamento e transportá-la para a esfera subjetiva, da vida cotidiana¹⁶ na *internet*. A amizade construída pelo meu amigo na *internet* tem seu histórico registrado em arquivos, estará sempre viva na esfera digital. É muito mais do que possuir cartas e fotos como instrumentos de memória, colocadas em uma caixinha de recordações perdida, que costumamos abrir em alguns momentos de nossas vidas. As memórias daquela amizade (*e-mails*, fotos, materiais compartilhados e vídeos de conversas remotas) e todos os rastros dos momentos vivenciados por eles estarão codificados, e podem ser acessados facilmente, sem poeira, com uma simples palavra-chave. O histórico da amizade estará sempre ao alcance, e as emoções vivenciadas estarão ali, vivas como nunca, por mais ilusório que possa parecer. Apesar de parecer estranha, uma fuga da realidade, essa foi uma forma de autodefesa desenvolvida por ele a partir das ferramentas do mundo virtual. O que importa para o meu amigo é que terá as suas recordações não apenas como aquelas que restaram dos seus pais ou da sua amiga de infância: um vulto distante e lembranças cujos detalhes com o tempo podem ser apagados do seu cérebro. Meu amigo agora pode ter todos os seus relacionamentos pessoais condensados em uma "porção mágica digital", por toda a sua vida¹⁷, e isso foi possível graças à conexão.

As experiências contadas anteriormente, contudo, não devem ser entendidas como algo que define os hábitos da cultura digital. Manuel Castells (2005), no artigo "Sociedade em rede: do conhecimento à política", defende que a rede não representa uma ameaça ao contato social e físico das pessoas, que ela não impede a socialização, mas, sim, a potencializa, faz com que os indivíduos participantes dessa estrutura tendam a desenvolver uma capacidade maior de interação e participação e a ser mais atuantes em questões de interesse público/coletivo.

¹⁶ Bucci, quando fala de "ao vivo", trata das transmissões televisivas ao vivo e dos registros em vídeo dos acontecimentos, que na esfera virtual continuam "acontecendo", no gerúndio.

¹⁷ Você pode me dizer que o isso também pode não durar para sempre, e é verdade, porque mudam as tecnologias continuamente, alguns formatos podem não ser lidos daqui a alguns anos, o *bit* também pode ser um conceito aposentado num futuro próximo. Como *softwares* e *hardwares* se atualizam a cada dia e não temos nada que garanta a "compatibilidade retroativa" desses arquivos, Vint Cerf, um dos criadores dos protocolos TCP/IP, fundamental ao funcionamento da *internet* - declarou, recentemente, a sua preocupação com os registros da história da humanidade que estão digitalizados. Segundo Cerf, numa entrevista concedida à BBC, corremos o risco de perder os nossos arquivos para sempre, disponíveis apenas em arquivos digitais na nuvem ou em discos rígidos, por isso propõe que programas, arquivos (conteúdos digitais) e *hardwares* sejam preservados em servidores na nuvem, formando uma espécie de "museu digital", e seja feita a padronização de descrições para que os *bits* possam ser acessados corretamente e interpretados de qualquer lugar e em qualquer período. (GHOSH, 2015)

O que nós observamos, não é ao desaparecimento da interação face a face ou ao acréscimo do isolamento das pessoas em frente dos seus computadores. Sabemos, pelos estudos em diferentes sociedades, que a maior parte das vezes os utilizadores de *internet* são mais sociáveis, têm mais amigos e contatos e são social e politicamente mais ativos do que os não utilizadores. Além disso, quanto mais usam a *internet*, mais se envolvem, simultaneamente, em interações, face a face, em todos os domínios das suas vidas. (CASTELLS, 2005, p. 23).

Desta forma, Castells (2005, p. 24) entende a conexão como um enlace comunicacional entre computadores e homens que deu à sociedade algo inédito e democrático: “[...] criou um novo sistema de redes de comunicação global e horizontal que, pela primeira vez na história, permite que as pessoas se comuniquem umas com as outras sem utilizar os canais criados pelas instituições da sociedade para a comunicação socializante.” Isto é, as pessoas (indivíduos ou grupos), neste "sistema de nós interligados" chamado de rede, passaram a ter condições de estabelecer diálogos que independem da mediação de governos ou corporações midiáticas, suscitando o que o autor denomina de "comunicação de massa autocomandada".¹⁸ Quanto aos nós da rede, Castells (2005, p. 20) assim os descreve: “[...] os nós são, em linguagem formal, os pontos onde a curva se intersecta a si própria.”

A interação homem-máquina deve-se à conexão de redes de computadores mediada, em grande escala, pela publicação e compartilhamento de arquivos e conteúdos na *Web* (*world wide Web*) e por aplicativos cujas interfaces permitem uma comunicação bidirecional, como a troca de mensagens instantâneas e *e-mails*, e o acesso às redes sociais e às mídias digitais. Trata-se de um sistema virtual complexo, dinâmico que se agrega ao mundo real e cuja topologia é formada por espécies de retalhos que se aglutinam em interligações diversificadas, originando um *patchwork* semântico conectado, que pode ser acompanhado a olho nu através de uma interface gráfica, abrigada num dispositivo físico.

Com a conexão, os “espaços” já não são constituídos apenas de dimensões territoriais, mas tornaram-se um ambiente híbrido povoado por vida atômica e virtual, um ponto transversal de comunicação. O “habitar” pós-moderno e sua arquitetura, segundo Massimo Di Felice, no livro *Paisagens pós-urbanas* (2009, p. 28), ganharam um novo significado estético: “O ambiente, por meio de sua representação escrita, deixou de ser experiência para se tornar texto – realidade conceitual e imaginada [...]”. E essa lógica também se aplica aos meios de

¹⁸ Castells explica que utiliza a expressão "comunicação de massas" devido ao grande alcance de uma mensagem difundida na *internet*, que pode chegar a qualquer lugar do mundo.

comunicação digital, pois, com a interoperabilidade de sistemas, suas mensagens não mais se limitam a apenas ser enviadas pelo dispositivo ao qual estavam tradicionalmente atreladas.

Observar a *Web* a partir de algumas fases ajuda-nos a entender como tem sido o seu processo de assimilação e legitimação na sociedade. Seguindo o gráfico abaixo, de Nova Spivack, dez anos seria o "prazo de validade" para cada uma dessas etapas. A *Web* 1.0 teria sido o primeiro estágio da *Web*, vivido na década de 90, foi o período em que: as pessoas se familiarizavam com a *internet* – quando se tornou popular enviar *e-mails* e publicar *sites* organizacionais e portais; os primeiros buscadores de informações eram disponibilizados e as informações eram armazenadas basicamente em servidores.

A *Web* 2.0 – ou a "segunda onda da *internet*" – teria dados os seus primeiros passos logo na virada do século XXI: trouxe consigo ferramentas interativas e autorais, que podiam ser manipuladas intuitivamente e que permitiram a "participação" de forma mais efetiva. Foi o auge da publicação de *blogs* pessoais, da construção coletiva dos *wiki's*, das comunidades digitais, do aprimoramento dos buscadores, da disseminação das redes sociais e da popularização de uso das mesmas. A normalização do uso da *internet* e o acesso facilitado a dispositivos móveis mudaram a relação do homem com os meios de comunicação e com a própria mídia, a produção de conteúdos foi deslocada para uma "sociedade midiaticizada", curadora, vigilante e pronta para registrar fatos ao seu redor, compartilhar, denunciar e para também produzir entretenimento e contar histórias; os ambientes autorais se multiplicaram. Os dispositivos que ao mesmo tempo gravam, transmitem e compartilham, "gratuitamente", passaram a ser uma extensão comunicativa da voz, do corpo, do olhar, do tato; tornando-se uma forma de externalizar a essência espiritual humana. Críticas de qualquer natureza (positiva, negativa, construtiva ou destrutiva) sobre determinados fatos ou notícias passaram a ser compartilhadas e replicadas e, até, "viralizadas" nas plataformas digitais, de forma democrática e quase sem censura. Dentro desse contexto, problemas políticos, sociais e de meio ambiente de determinada localidade tornaram-se causas globais.

Enquanto a *Web* 2.0 foi marcada por haver uma semântica estática, a *Web* 3.0 – também denominada *Web* Semântica – tem como principal característica ser estabelecida a partir de uma semântica dinâmica. Na *Web* 3.0 os conteúdos são interligados, os algoritmos relacionam palavras e existe uma relação entre os dados, que tendem a ser armazenados em nuvens. Esse é o modelo de *internet* a que estamos começando a ter acesso hoje, que permite uma relação homem-máquina mais estreita, quando a *Web* passa a entender melhor os nossos desejos, com o auxílio de uma nova geração de agentes inteligentes. A *Web* passa a aprender conosco, com as nossas atividades habituais, realiza associações de forma mais inteligente e é

mais subjetiva e personalizada. A tecnologia móvel se torna mais robusta e há uma popularização e expansão de banda larga. Como ainda não foi tecnicamente consolidada, o seu desenvolvimento está em fase de transição.

Seguindo esse raciocínio, a *Web 4.0* será, então, a próxima idade da *internet*. Com uma capacidade de processamento cada vez mais veloz, será o auge da mobilidade e da ubiquidade, contará com um sistema operacional ainda mais inteligente e se apoiará num complexo sistema de inteligência artificial, apto a interpretar informações e dados disponíveis para suportar a tomada de decisões. Os estágios citados podem ser melhor observados no gráfico abaixo que, por exemplo, prevê a chegada da *Web 4.0* na segunda década do século XXI.

Figura 1 – Evolução das gerações Web

Fonte: SPIVACK (2007)

A classificação da *Web* que acabamos de apresentar é aceita por alguns estudiosos e refutada por tantos outros¹⁹, isso porque a *Web* junto a todos esses avanços carrega consigo adversidades e retrocessos sociais²⁰. Mas, ainda assim, não podemos ignorar que esses nós ou

¹⁹ O fato é que tantas pessoas nem mesmo conseguiram, até hoje, ter acesso à "Era PC", mencionada no gráfico abaixo, o que dirá ao estágio da *Web 1.0*, mas a popularização dos *smartphones*, nos últimos anos, pode contribuir com um salto de eras, já que funciona como um "computador simplificado", capaz de realizar muitas tarefas de um desktop (por mais limitadas que sejam), permitir a gravação de vídeos, tirar fotos e acessar a *internet*.

²⁰ Inclusive, existem diversos movimentos de contracomunicação que lutam contra o que consideram ameaças ao princípio da *Web*, provenientes de interesses mercadológicos e políticos. Eles têm recebido a adesão de muitos

conexões de rede compartilhados por homens e máquinas têm muito contribuído para estender a inteligência daqueles que povoam esta galáxia e para facilitar a sua vida. A *Web* pode nos tornar mais inteligentes, aumentar o nosso acesso a conteúdos que trazem conhecimento e informação e ampliar e, até, alterar, as nossas capacidades cognitivas.

Figura 2 – Gráfico da "MetaWeb" – o futuro da rede

Fonte: SPIVAK (2004)

Em linhas gerais, partimos de um eixo composto pelo primeiro momento de uma *Web* que "conecta informação", passamos quase que completamente pela *Web 2.0*, cuja característica é "conectar pessoas", já estamos atravessando o período que "conecta

grupos de ativistas e de pesquisadores da área de comunicação, como o professor holandês Geert Lovink, que contribuiu com a criação, nos anos 1990, de movimentos como o festival "Next Five Minutes" (N5M), realizado em Amsterdã, no ano de 1993. O evento teve como questões centrais a arte, a política, o ativismo e a mídia, e reuniu artistas e ativistas dos Estados Unidos e da Europa. As discussões realizadas no N5M culminaram no conceito de mídia tática, que surgiu com a ideia de se utilizar aparelhos eletrônicos domésticos em prol da mobilização social, era um momento motivado pela eclosão da revolução tecnológica dos computadores e das câmeras digitais (CLINIO, 2013). Os ativistas ligados à mídia tática e todos que deles receberam influência têm criticado a hegemonia tecnológica sobre as ferramentas digitais por parte de grandes corporações, como o *Google*; investigado como têm sido as condições reais das plataformas sobre as quais as pessoas se comunicam, ao alertar para a importância de se descobrir quem está por trás das tecnologias digitais oferecidas; e têm lutado contra o monitoramento, manipulação de dados e censura na rede. Assim como Geert Lovink, em *Dark Fiber: Tracking Critical internet Culture* (2002), *My first recession* (2003), *Zero comments: blogging and critical internet culture* (2008) e *Networks without a cause: a critique of social media* (2011), outros pesquisadores também vêm refletindo sobre os efeitos colaterais da *internet* na sociedade, como Sherry Turkle (2011), no livro *Alone together*; Andrew Keen (2007), em *The cult of the amateur*; e Evgeny Morozov, nos livros *To save everything, click here: the folly of technological solutionism* (2014) e *The net delusion: the dark side of internet freedom* (2012).

conhecimento" (*Web Semântica*) e estamos rumando à era que "conecta inteligências" (pessoas, coisas e dados), na qual o objetivo principal é construir o ambicionado "Cérebro Global", quando "a inteligência do todo começará a superar a inteligência de qualquer de suas partes" e, portanto, vai cruzar o limiar de ser apenas uma "parte de um grupo de interação" para "um novo conjunto de ordem superior" (SPIVACK, 2004).

Posto isto, convém mencionar Bruno Latour (2005) que, no livro *Reassembling the Social: an introduction to actor-network-theory*, lembra que, mais importante do que as máquinas que conectam a sociedade pós-moderna, é a rede formada pelo conjunto de relações entre pessoas e coisas, e as consequências ou reações geradas por essa relação, que se dá por meio de "associações". Associações essas capazes de originar redes dinâmicas, móveis, que vão além das estruturas tecnológicas existentes. Para ele, sem essa rede, as máquinas seriam simplesmente tecnologias sem significado algum. Tal pensamento é também defendido por Dominique Wolton, no livro *Pensar a comunicação* (2004), quando reforça que os efeitos da técnica estão condicionados às ações do homem sobre ela, às escolhas que faz para a utilização das ferramentas que domina. A técnica estaria, assim, submetida aos efeitos da inércia, por isso cabe a cada um de nós nos apropriarmos do seu *new* *locus* e *status* e utilizá-la a fim de redefinir o espaço social dos meios de comunicação.

Henry Jenkins, para explicar o fenômeno designado por ele, que deu nome ao livro *Cultura da convergência* (2006), endossa as palavras de Latour (2005) e Wolton (2004), colocadas anteriormente, acerca da atuação homem-máquina, e diz que, ao contrário do que muitos pensam, a convergência é, antes de qualquer coisa, um processo humano que acontece não por meio dos aparelhos, mas: "[...] dentro dos cérebros de consumidores individuais e em suas interações sociais com os outros." Ele defende a teoria de que a convergência tornou o consumo²¹ uma atividade coletiva, a partir do momento em que permitiu ao consumidor ser abordado por diferentes suportes midiáticos, em rede. Isso fez com que o consumidor, segundo ele, passasse a desempenhar um papel determinante na circulação de conteúdos e se transformasse num curador digital. O pesquisador ressalta que a convergência age sobre as duas forças motrizes da comunicação: "A convergência envolve transformação tanto na forma

²¹ Néstor García Canclini (1995), no livro *Consumidores e Cidadãos*, mesmo numa esfera analógica, já olhava para o "consumo" como "o conjunto de processos socioculturais" capazes de ir além do campo da futilidade e se transformar num ato social, num exercício de cidadania. No livro, ele lança a seguinte reflexão: "[Devemos nos questionar se]... ao consumir não estamos fazendo algo que sustenta, nutre e, até certo ponto, constitui uma nova maneira de ser cidadãos. Se a resposta for sim, será necessário aceitar que o espaço público agora transborda o campo de interações políticas clássicas." (CANCLINI, 1995, p. 27).

de produzir quanto na forma de consumir os meios de comunicação.” (JENKINS, 2006, p. 42).²²

Na primeira metade do século XX, a obra de arte atravessava uma nova fase provocada pela introdução de técnicas de reprodução como o cinema e a fotografia. Uma época – registrada por Walter Benjamin (1994), no ensaio "A obra de arte na era da sua reprodutibilidade técnica" – em que o "esplendor" da aura passava por uma crise que desaguava na "renovação" de concepções da humanidade e no rompimento de paradigmas alimentados pela tradição. A obra de arte, como bem disse Benjamin, estabelecida num espaço-tempo singular – característica esta que alimentava a aura que a circundava –, sofria dentro da sua unicidade e estética uma metástase provocada pela técnica, e a arte se tornava acessível aos lugares e olhares nunca d'antes imaginados. Era um "processo sintomático", "serial", que ultrapassava as barreiras da arte.

Com o ensaio mencionado, Benjamin parecia não apenas prever o que viria a ser mais tarde a indústria cultural, como também identificar fenômenos que se consolidariam no início do século XXI, o século da não linearidade, das multitarefas, dos novos hábitos trazidos pela reprodução, da convergência midiática e do encontro das linguagens dos meios de comunicação. Nasceria, assim, a era da reprodutibilidade técnica digital. Mal sabia ele que a reprodutibilidade transvazaria das bordas da arte e da imagem elétrica e o "reproduzir-se" ganharia novas características: a própria técnica passaria a se reproduzir, a liquidez do *bit* ultrapassaria a matéria de diferentes dispositivos, os fluxos de comunicação se tornariam híbridos e o conhecimento e a informação também seriam construídos e distribuídos coletivamente, em rede, por meio de colaboração e participação²³. E a lógica da

²² O artigo "O preço do olhar em tempo de convergência", da minha autoria e do professor Sérgio Bairon, traz uma análise comparativa sobre as características do consumo no mundo do átomo e do *bit*. A análise constata que o consumo em sua forma tradicional limita a imaginação do consumidor, pois o objeto atômico dá um "choque real", enquanto o "manuseio" do objeto digital, ao contrário, reforça as suas fantasias, à medida que oferece diversas formas de se explorar o produto: "[...] o contato imediato cria uma fissura com o imaginário. No caso do objeto na forma digital, estamos abertos para a imaginação, pois estamos dispostos a colocar nas manifestações visuais, verbais e sonoras toda nossa forma de projeção imaginária." (FEITOSA; BAIRON, 2012, p. 8). O consumo digital também seria uma vantagem para os anúncios publicitários, que já não são publicados apenas empregando o processo de comunicação linear, como em propagandas impressas e comerciais de TV. Ou seja, uma publicidade digital pode lançar mão de ferramentas não lineares, ao explorar o produto ou serviço de maneira interativa e utilizar recursos de estímulos para pontos de venda digitais, tais como: 3D, câmera 360°, efeitos em *flash* e realidade aumentada. Isso permite ao consumidor familiarizar-se com os objetos/produtos virtualmente, conhecê-los melhor e experimentá-los, independentemente do tempo e do lugar onde se encontram.

²³ No artigo, Benjamin também lembrou que, desde o fim do século XIX, os espaços autorais deixaram de ser exclusividade dos escritores e dos jornais, pois os cidadãos comuns passaram a escrever e a publicar as suas ideias, e cada vez mais ganhavam espaço na mídia (jornais impressos). Era um momento no qual "cada pessoa podia reivindicar o respeito de ser filmado", algo que hoje elas mesmas têm autonomia de fazê-lo. "A diferença essencial entre autor e público está a ponto de desaparecer. Ela se transforma numa diferença funcional e contingente. [...] A cada instante, o leitor está pronto a converter-se num escritor." (BENJAMIN, 1994, p.184). O autor chamou a atenção para um tipo de competência literária que se convertia numa "coisa de todos".

reprodutibilidade digital também chegou ao sinal televisivo, que agora passa a ser reproduzido em outros dispositivos/telas e a ganhar novas características e atualizações. Ou seja, agora é possível ter-se vários dispositivos de recepção de TV fixa e móvel/portátil num mesmo ambiente, em vez de um exclusivo aparelho na sala de estar, como era no início das transmissões televisivas.

Com o objetivo de analisar com maior profundidade a relação das "massas" com a obra de arte, Benjamin (1994) lançou o conceito de recepção tátil e recepção ótica. A recepção tátil estaria relacionada ao hábito, ao uso, à fruição de uma obra de arte. Marca registrada do comportamento das massas, que seguem em busca da distração utilizando todos os sentidos. "Onde a coletividade procura a distração, não falta de modo algum a dominante tátil, que rege a reestruturação do sistema perceptivo." (BENJAMIN, 1994, p. 194). A recepção ótica, por sua vez, refere-se à percepção visual, ao recolhimento, à contemplação de uma obra e dos seus detalhes estéticos por um "conhecedor". Com isso, ele identificou o paradoxo da distração "das massas" *versus* o recolhimento do "conhecedor", do objeto de diversão *versus* o objeto de devoção. Benjamin utilizou esses conceitos para analisar os efeitos causados pela montagem cinematográfica no sistema perceptivo das pessoas – que sofria transformações e ressignificações naquele momento em que a reprodutibilidade técnica provocava uma crise na "pureza" da aura da obra de arte. Para ele, a contribuição do filme era "[...] exercitar o homem nas novas percepções e reações exigidas por um aparelho técnico cujo papel cresce cada vez mais em sua vida cotidiana." (BENJAMIN, 1994, p. 174). Nesse caso, por mais antagônicas que sejam as duas classificações de recepção, elas podem ser experimentadas na mesma experiência, embora em dimensões diferenciadas, como interpreta Tiago Penna (2009).

No cinema, a apreciação é distraída, e, portanto, adquirida pela recepção tátil, embora seus estímulos partam da visão. Assim, esta nova forma de arte integra as duas formas de recepção – tátil e ótica – em uma só vertente; e, embora conduza a massa de espectadores à distração (diferentemente de no caso do conhecedor, que ainda irá procurar contemplá-la através do recolhimento), o cinema permite que ela desenvolva a crítica no seu processo de apreciação artística – distraída – proporcionada pela recepção tátil habituada. (PENNA, 2009, p. 19).

Para Benjamin, a recepção tátil pode abrir caminho para novas percepções. Assim, a distração não funciona como algo limitante – "O distraído também pode habituar-se." (BENJAMIN, 1994, p. 193) –, que necessariamente torna superficial o relacionamento das pessoas com a arte, pois, justamente pelo hábito, elas são capazes de ir além da ação ora

desempenhada. "Realizar certas tarefas, quando estamos distraídos, prova que realizá-las se tornou para nós um hábito. Através da distração, como ela nos é oferecida pela arte, podemos avaliar, indiretamente, até que ponto nossa percepção está apta a responder a novas tarefas." (BENJAMIN, 1994, p. 193).

A recepção tátil no século XXI amplia ainda mais as percepções do homem, quando as técnicas que permitem o acesso a imagens audiovisuais deixam de ser prioridade da tela do cinema ou do aparelho televisor e passam a ser vivenciadas em outros dispositivos. A distração está agora acompanhada das "multitarefas". Ao acessar o aparelho televisor, o público tem a possibilidade de acessar a *internet* e interagir com aplicativos de segunda tela, por exemplo, via dispositivos móveis, como *smartphones* ou *tablets*, através dos quais é possível fazer comentários sobre os conteúdos assistidos, compartilhá-los. Com um segundo dispositivo conectado à *internet*, é também possível buscar conteúdos complementares àquilo que se vê. Ou seja, ao mesmo tempo em que as pessoas assistem aos conteúdos "distraídas", elas podem realizar tarefas em outros dispositivos, através de uma navegação simultânea. Isso faz com que a audiência consiga aprofundar o conhecimento sobre determinados conteúdos exibidos pela mídia de forma superficial, principalmente pelo limite temporal de que dispõem. A experiência de assistir TV foi ampliada não somente para as redes sociais, mas para o ambiente de *internet* de forma geral. Tudo ao mesmo tempo agora: vê-se, escuta-se, critica-se, faz-se e compartilha-se TV. Para muitos jovens, a TV funciona como uma segunda tela, e é acompanhada devido ao hábito, em troca da sensação de se ter uma companhia em casa ao mesmo tempo em que se estuda ou se acessa a *internet* – para realizar pesquisas, conversar com amigos pelas redes sociais ou escrever um *e-mail*. Enquanto para muitos adultos, vê-se TV pelo hábito do ligar e desligar, zapear, acompanhar retalhos de conteúdos audiovisuais, como uma distração para relaxar e se desligar do mundo real, como uma companhia para cozinhar ou para se buscar emoções através de determinados conteúdos. Ainda assim, aplicando o pensamento de Benjamin, as informações recebidas estão sendo processadas, compreendidas e criticadas, pois ao mesmo tempo em que o conteúdo audiovisual é usufruído como objeto de distração habitual, é também explorado de outras formas em nosso cérebro e através de outros dispositivos. Os telespectadores/interagentes distraídos habituaram-se a realizar novas tarefas, estimulados pelo desejo de participar, pelo hábito de tocar as telas e pela não linearidade da rede, características da cultura digital convergente.

O próximo capítulo reconstrói a história da tecnologia de televisão analógica e digital e apresenta os principais padrões de televisão digital do mundo – o ATSC (*Advanced Television System Committee*), o DVB (*Digital Video Broadcasting*), o ISDB (*Integrated*

Services Digital Broadcasting) e o ISDB-Tb –, resultado da hibridização do sistema de TV digital japonês com o Sistema Brasileiro de Televisão Digital Terrestre (SBTVD-T) – e a arquitetura de funcionamento com cada um deles. Ao final do capítulo, trago para a discussão os conceitos de "inovação radical e incremental" e "remediação", a fim de analisar se o digital aprimora a velha televisão ou a transforma em um novo veículo. A meu ver, conhecer o funcionamento da TV digital nos ajuda a entender, com maior profundidade, como essa tecnologia altera o modelo unidirecional do processo de transmissão e recepção do sinal de TV analógico e transforma a experiência de assistir televisão.

3 A TV DO ANALÓGICO AO DIGITAL: HISTÓRIA E PADRÕES TECNOLÓGICOS²⁴

Quando comecei a pesquisar interatividade na televisão digital, em 2006, mesmo como estudante do curso de Comunicação Social, entendi que antes de falar sobre uma tecnologia que ainda era novidade aqui no Brasil, na época, seria melhor conhecer o seu funcionamento. E assim o fiz: mergulhei profundamente em livros – como *TV Digital Interativa: conceitos, desafios e perspectivas para o Brasil*, de Carlos Montez e Valdecir Becker (2005) – que pudessem me ajudar a entender esse processo. Conhecer o funcionamento dessa tecnologia significava, de certa forma, entender o futuro da televisão que ora se ambientava numa sociedade digitalizada. Isso me deu um grande embasamento para realizar a minha pesquisa ao longo destes quase dez anos, e testar a interatividade no campo do telejornalismo, da educação e da inclusão social.

Transitar entre linguagem, técnica (analógica e digital), história, convergência e recepção televisiva é a proposta desta tese, em busca de compreender esse veículo sob diferentes vertentes, por isso, neste capítulo, mergulho em sua origem técnica e em seus padrões tecnológicos atuais para discutir um futuro, que já chegou. Conhecer os seus princípios técnicos talvez nos auxilie a entender como esse meio pode ser explorado na atualidade, a partir de suas possibilidades, recursos de que dispõe e seu novo modelo de comunicação – que rompe, de certa forma, com a unidirecionalidade.

Não acredito que o caminho, mesmo dentro do campo da teoria de comunicação, seja ignorar a técnica e o meio em detrimento da linguagem e dos conteúdos, mas reconhecer bem o papel de cada um dentro do processo comunicativo e a forma como se correlacionam. Este capítulo traz conceituações técnicas da televisão, explora principalmente a engenharia de transmissão e recepção que está por trás de um veículo cuja tecnologia percorreu uma longa estrada de aprimoramentos até chegar a ser como a conhecemos. Por isso, é preciso reconhecer as mãos e mentes que contribuíram para a construção técnica de um meio eletrônico que difunde mensagens, através de som e imagens em movimento, de forma massificada.

O aparelho receptor de imagens da TV analógica é semelhante ao do rádio AM. Ambos estão fundamentados no diodo detector²⁵, uma válvula desenvolvida por John

²⁴ Processo nº 2013/ 22889-0, Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP). As informações do capítulo foram colhidas graças à Bolsa de Estágio Pesquisa no Exterior (BEPE) da Fapesp.

Ambrose Fleming, em 1904, na Inglaterra, para fazer a detecção de ondas eletromagnéticas. A diferença consiste no fato de o televisor ter um sinal de vídeo que modula a intensidade dos feixes de elétrons que chegam à tela do tubo do aparelho, como ilustra a figura abaixo, extraída do livro *Física*, de Jay Orear (1976).

Figura 3 – Diagrama de bloco de um receptor de televisão²⁶

Fonte: OREAR (1976, p. 442)

O diodo é um dos componentes do circuito responsável pela demodulação, ou seja, pela extração do sinal transmitido pela onda eletromagnética portadora que será captado pelo receptor de televisão. John Logie Baird (1888-1946), em 1924, desenvolveu o primeiro sistema semimecânico de televisão, a partir de inventos como o diodo detector e o tubo de raios catódicos de Karl Braun (1850-1918). No entanto, é preciso reconhecer que a televisão é o resultado do esforço de vários cientistas que, principalmente, no século XIX, aprofundaram os seus conhecimentos no campo da eletrônica²⁷, o que gerou invenções, como: o código de Morse e o telégrafo elétrico, de Samuel Morse (1830); o telefone de Alexander Graham Bell (1876); a lâmpada incandescente de Thomas Edison (1879) (BRITANNICA ESCOLA ONLINE, 2015); o disco de *Nipkow*, de Paul Nipkow (1884) (MUSEUM OF COMMUNICATION FOUNDATION TRUST, 2015); a comprovação prática da existência das ondas eletromagnéticas de Heinrich Hertz (1886) (HUURDEMAN, 2003); o rádio, de

²⁵ “O diodo era um tubo onde possuía, além do filamento, outro eletrodo denominado placa. O filamento aquecido libera elétrons por um efeito denominado termoiônico. Esses elétrons podem ser recolhidos pelo outro eletrodo, formando uma corrente elétrica no vácuo [...]” (STEMPNIAK, 2002, p.12).

²⁶ “A imagem nos televisores que usam tubo de raios catódicos (CRT) para compor a imagem é ‘desenhada’ à medida que um canhão de catodos varre a tela, excitando com elétrons a camada de fósforo existente na superfície da mesma. A varredura do canhão é feita linha a linha, de cima para baixo, e este processo se repete continuamente, quadro a quadro. Esta varredura é feita de forma intercalada: o canhão percorre a tela pulando uma linha entre cada linha desenhada e depois retorna ao início para desenhar as que faltaram.” (MONTEIRO, 2002, p. 33).

²⁷ A primeira parte deste resgate histórico é proveniente de pesquisas realizadas pela autora desta tese em parceria com a pesquisadora Kellyanne Alves, para o trabalho de conclusão do curso de Comunicação Social com habilitação em Radialismo, da Universidade Federal da Paraíba: “TV Digital e Processos de Interatividade: desenvolvimento de protótipo interativo para telejornal educativo do Canal Futura”: João Pessoa, 2007.

Guglielmo Marconi (1896) (MUSEUM OF COMMUNICATION FOUNDATION TRUST, 2015) e o iconoscópio, de Vladimir Zworykin (1923) (MUSEUM OF BROADCAST COMMUNICATIONS, 2015)²⁸.

John Logie Baird (1888-1946) realizou vários experimentos do seu sistema semimecânico de televisão, mas logo percebeu que precisava de um transmissor mais potente para colocar em onda os seus programas, por isso decidiu fechar uma parceria com a *British Broadcasting Corporation* (BBC). Ele utilizava o único transmissor de rádio da emissora nos momentos em que estava desocupado, ou seja, depois das 23h00 da noite. Uma de suas famosas demonstrações de imagens foi a do protagonista do desenho *Felix The Cat*, que se tornou um desenho animado de grande audiência nos anos seguintes e é hoje considerado um clássico da animação. Assim nasceu a história da BBC TV, o primeiro canal de televisão do mundo. As transmissões analógicas experimentais do canal começaram em agosto de 1932 e em novembro de 1936 foi lançado o primeiro serviço regular com uma melhor resolução de imagem (BBC, 2015).

Figura 4 – Primeira transmissão da imagem do gato Félix²⁹

Fonte: FRENKEL (2011)

²⁸ Depois disso, vieram outras tecnologias tão importantes quanto para as comunicações do planeta, como o computador eletrônico (na década de 40) e a telefonia móvel (1973).

²⁹ A versão inicial do desenho animado tinha um formato mudo, mas nas décadas seguintes ganhou uma versão falada e algumas adaptações. Sobre a identidade do seu criador é ainda um assunto polêmico, os historiadores se dividem entre dois cartunistas, que trabalhavam juntos e ambos se diziam autores: o norte-americano Otto Messmer (que foi o animador do desenho) e o australiano Pat Sullivan (possuidor dos direitos autorais e divulgador).

Figura 5 – Foto de Jonh Logie Baird , que, mais tarde, também fez a primeira demonstração da TV em cores.

Fonte: HISTORY TODAY (2014)

Após a Segunda Guerra Mundial, devido ao aumento do poder de compra da classe média, as indústrias passaram a investir na fabricação de aparelhos de TV. Nem mesmo a guerra impediu o desenvolvimento de soluções para a tecnologia de TV, como contam Melvin DeFleur e Sandra Ball-Rokeach, no livro *Teorias da Comunicação de Massa*: "As técnicas eletrônicas de fabricação, que auxiliaram a superar problemas da produção de receptores de televisão, surgiram durante a guerra!" (DEFLEUR; BALL-ROKEACH, 1993, p. 129). Assim, nasceu uma década marcada pelo aprimoramento das tecnologias de transmissão e de recepção televisiva.

Em 1954, o desenvolvimento da TV em cores trouxe consigo outro aprimoramento: o aumento do número de canais. Um ano depois, o físico Robert Adler, quando trabalhava na empresa norte-americana Zenith Electronics, inventou o *Space Command* a partir do som de alta frequência (ultrassom) que transmitia comandos de um aparelho sem fio para a TV (TREVISAN, 1997). Essa invenção foi aprimorada para o controle remoto que utilizamos hoje, movido por raios infravermelhos. Ele permitiu fazer busca de canais a distância do televisor (*zapping*) e uma maior interação com o aparelho³⁰. O *Vídeo Tape Recorder* (VTR), também fruto desta mesma época, revolucionou a forma de fazer televisão. Até então, as emissoras só conseguiam transmitir programas ao vivo. Com ele, foi possível a edição e o arquivamento de imagens brutas e de programas editados em fitas magnéticas e o barateamento dos custos de produção (DEFLEUR; BALL-ROKEACH, 1993).

³⁰ No artigo "Anjos interativos e retribalização do mundo" (1997, p. 2), André Lemos classifica o *zapping* como nível 1 na escala de interatividade, enquanto a TV preto e branco estaria no nível 0.

Ainda na década de 50, foram descobertas mais duas plataformas de transmissão do sinal de televisão: o cabo e o satélite. O cabo foi uma solução encontrada para aqueles que não conseguiam receber o sinal de TV por antenas de radiodifusão ou recebiam-no com falhas, devido à dificuldade de as micro-ondas eletromagnéticas atravessarem obstáculos, como prédios e relevos acidentados. Conforme DeFleur e Ball-Rokeach (1993), a história mais aceita sobre o desenvolvimento do cabo diz respeito ao eletricista norte-americano Robert Tarlton, da cidade de Lansford, na Pensilvânia. Ele teria constatado que as características montanhosas de sua localidade impediam a chegada do sinal de TV com qualidade às residências de seus clientes. Isso o levou a realizar uma experiência bem-sucedida e que seria mais tarde reproduzida: instalar uma antena num ponto alto da cidade para que ela captasse o sinal e o retransmitisse para os cabos conectados às casas.

A transmissão do sinal de TV por meio de satélite, por sua vez, além de ter permitido o envio de informações de uma estação a outra, trouxe consigo a possibilidade da transmissão de programas ao vivo de qualquer ponto da Terra, por mais remoto que fosse. Após o lançamento do Sputnik 1, primeiro satélite artificial lançado pela União Soviética durante a Guerra Fria, em 1957, travou-se a corrida espacial. E em 1960 foi lançado pelos Estados Unidos o Echo 1, primeiro satélite de comunicação passiva³¹. Dois anos depois, o satélite Telstar foi lançado pela companhia americana *American Telephone and Telegraph* (AT&T) em parceria com a *National Aeronautics and Space Administration* (NASA) para realizar a primeira transmissão do sinal de televisão para a Europa e os Estados Unidos e transmitir ligações telefônicas (NASA, 2015). De lá para cá, muitos outros satélites de transmissão e comunicação foram lançados na órbita da Terra.

Os sistemas de TV a cabo e satélite possibilitaram a ampliação da oferta de canais – inclusive internacionais –, trouxeram ganhos à qualidade do sinal, o acesso a vários serviços – incluindo a vídeos sob demanda e à gravação de programas – e levaram as emissoras a pensar numa programação mais segmentada, dedicada a editorias específicas, tais como: jornalismo, infantil, música, esportes, cinema, documentários, educação, gastronomia, entretenimento, cultura, conteúdo adulto e saúde. Porém, esses benefícios eram estendidos apenas para os assinantes, quem não podia pagar mais tinha duas escolhas: ou comprava uma antena parabólica, se morasse num local de "sombra"³², ou se conformava em receber o sinal da TV

³¹ O satélite de comunicação passiva apenas reflete para Terra as ondas de rádio recebidas, sem amplificá-las, ao contrário do satélite de comunicação ativa.

³² A área de sombra pertencente a uma determinada zona que, mesmo coberta por serviços de telecomunicações, recebe com dificuldades o sinal emitido, ou não recebe o mesmo. Isso porque a onda se propaga em linha reta e, nesse caso, enfrenta grandes obstáculos geográficos ou físicos. (TELECO, 2015)

aberta terrestre, que muitas vezes trazia, dependendo do local, sérios problemas de interferência (chiados e fantasmas).

Nas últimas décadas do século XX, várias pesquisas pelo mundo foram desenvolvidas a fim de buscar soluções para esses problemas, resultando na tecnologia de televisão digital e no desenvolvimento dos quatro principais padrões de televisão digital: o americano *Advanced Television System Committee* (ATSC), o europeu *Digital Video Broadcasting* (DVB), o japonês *Integrated Services Digital Broadcasting* (ISDB) e o nipo-brasileiro ISDB-Tb³³. Eles foram desenvolvidos a partir da necessidade de se criar um padrão técnico que pudesse oferecer a possibilidade de imersão, uma maior qualidade de imagens televisivas – aproveitando ao máximo o próprio espaço da largura de banda ocupada pelo sinal analógico de televisão – e resolver os conhecidos problemas de ruídos, fantasmas e de baixa qualidade visual, tudo de uma forma acessível mercadologicamente, desde a transmissão até a recepção do sinal. A tentativa de se chegar a esse modelo de compressão eficaz e ao mesmo tempo viável economicamente levou alguns países a entrarem na corrida por um sistema analógico com uma definição melhorada. A Comunidade Europeia chegou ao HD-MAC que, porém, não obteve bom êxito comercial pelas suas limitações técnicas; e o Japão chegou ao *Multiple Sub-Nyquist Sampling Encoding* (MUSE), o primeiro sistema comercial de televisão de alta definição.

Almir Almas (2013), no livro *Televisão Digital Terrestre - sistemas, padrões e modelos*, conta que as pesquisas em busca de uma TV com imagens melhoradas começaram no Japão, em 1964, nos Laboratórios de Pesquisa Científica e Tecnológica da *Japan Broadcasting Corporation* (NHK), organização que rege a televisão pública japonesa, sendo que naquele momento ainda não se pensava em digitalização do sinal televisivo. A ideia, segundo ele, era encontrar uma forma de levar as pessoas a terem uma sensação de imersão (leia-se, “serem envolvidas e transportadas pela imagem que tinham a sua frente”), através da televisão, semelhante àquela proporcionada pelo cinema. Por esse motivo, os pesquisadores, através da realização de testes psicológicos e visuais para entender a fundo as características da percepção humana, buscaram alternativas para alcançar esse objetivo.

³³ O ISDB-Tb é o resultado da hibridização do sistema de modulação japonês com aprimoramentos do Sistema Brasileiro de Televisão Digital, como o MPEG-4 e o *middleware* Ginga. É importante frisar que uma das principais inovações do ISDB-Tb foi adotar o padrão de compressão de vídeo MPEG-4 AVC (*Advanced Video Coding*), também conhecido por H.264, e de áudio MPEG-4 AAC (*Advanced Audio Coding*); enquanto a versão “pura” do sistema japonês utiliza o MPEG-2 ACC e o MPEG-2 HDTV, como será detalhado na Figura 12 (página 82). O padrão de áudio e vídeo escolhido pelo Brasil, dentre tantas vantagens e funcionalidades, garante o envio de um maior número de dados num mesmo canal – por utilizar baixas taxas de transmissão –, com uma ótima qualidade de recepção, isto é, com menos ruídos e interferências.

É claro que, no cinema, a sala escura proporciona outro tipo de fruição imagética que a sala de casa com a televisão não proporciona. Diversos outros fatores como esses deveriam ser levados em consideração e, evidentemente, foram. Por isso, as pesquisas da NHK levaram os engenheiros a pensar outros atributos que são próprios da televisão, como a quantidade de linhas que formam a imagem, a distância a que o telespectador deve ficar em relação à tela, a relação de aspecto da tela e o ângulo de visão do telespectador. Resumindo, os pesquisadores da NHK concluíram que para se experimentar sensação de “imersão” diante da imagem de televisão era preciso, entre outras coisas, que o sistema trabalhasse com imagem formada por mais linhas de varredura na sua definição, com imagem de alta definição. (ALMAS, 2013, p. 90).

Os dados da pesquisa levaram os pesquisadores a constatar que a HDTV exigiria “[...] um ângulo vertical de 20 graus, um ângulo horizontal de 30 graus, uma distância do telespectador de três vezes a altura da tela e a varredura de mais ou menos 1000 linhas.” (NHK, 2010, não paginado). Então, em 1989³⁴, o MUSE – que havia sido desenvolvido em 1984 e modificado em 1986 – foi apresentado como um sistema analógico de transmissão regular em alta definição (denominado *Hi-Vision* no Japão). Ele permitia transmissões de TV com qualidade de 1125 linhas (o padrão analógico básico do *National Television System Committee* (NTSC) para transmissão de imagens e áudio com alta qualidade), quando, antes, a qualidade de resolução para transmissão e recepção chegava, no máximo, a 525 linhas. Chegou a ser introduzido no mercado japonês e foi adotado apenas para as transmissões por satélite. Porém havia um grande problema, conforme Fasolo e Mendes (2002, p. 1), no artigo “Introdução à televisão digital”: “[...] a largura da banda requerida por este sistema inviabilizava a transmissão terrestre do sinal analógico de alta definição.” Fernandes, Lemos e Silveira (2004), no artigo “Introdução à Televisão Digital Interativa”, explicam o funcionamento do MUSE: “No MUSE, o sinal de alta definição, com mais de 1 Gbit/s de informação, é codificado em um canal com 27 MHz de largura de faixa, compatível com os canais disponíveis em satélites.” (FERNANDES; LEMOS; SILVEIRA, 2004, p. 9). Apesar de ter sido o primeiro país a chegar a um sistema como esse, o Japão foi o último a lançar o seu padrão de televisão digital no mercado mundial. Mas, se por um lado perdeu o *start* dessa corrida comercial no mundo, por outro lado, o atraso acabou sendo uma vantagem, porque, assim, teve tempo para desenvolver um sistema mais completo em relação aos já existentes.

As especificações técnicas do sistema de difusão terrestre de televisão digital japonês, reconhecidas pelo governo em 1999, foram elaboradas pelo grupo *Digital Broadcasting*

³⁴ Posteriormente, os europeus (1986) e os norte-americanos (1987) também passaram a realizar pesquisas para aprimorar a tecnologia de transmissão televisiva e se chegar a um sistema de televisão digital próprio.

Experts Group (DiBEG, 2004)³⁵, fundado em 1997 por representações do governo japonês, indústrias e operadoras de televisão, com a missão de definir os documentos de padronização do sistema ISDB-T e difundi-lo pelo mundo.³⁶ Em 2000, enfim, o sistema japonês recebeu a recomendação da *International Telecommunications Union* (ITU) e em 1º de dezembro de 2003 foi lançado na cidade de Tóquio, já com suporte para HDTV, em canal de 6 MHz. Em 2004, conforme Gian Paolo Balboni e Giovanni Venuti (2004), no livro *DTT e Servizi Interattivi*, despontaram no mercado japonês os primeiros aparelhos móveis habilitados para receber canais de televisão na frequência VHF-UHF. O *switch off* completo no Japão ocorreu no ano de 2012.

Em 1982, foi criada uma organização internacional com a missão de elaborar as normas para o padrão norte-americano de televisão digital, que recebeu o nome de *Advanced Television System Committee*. Os seus membros eram formados por cerca de 140 representantes de empresas de transmissão televisiva (terrestre, cabo, satélite) e cinematográfica, universidades, fabricantes de equipamentos de transmissão e de produtos eletrônicos de consumo, computadores, órgãos de regulamentação e indústrias de semicondutores. (*Site oficial ATSC*)³⁷. Cinco anos depois, foi formado o *Advisory Committee on Advanced Television Service* (ACATS) para assessorar a *Federal Communications Commission* (FCC) na coleta e processamento de informações e sobre demais questões relacionadas ao projeto de se chegar a uma TV avançada (ATV). "No início de 1987, a *Federal Communications Commission* deu início a um procedimento de elaboração de normas para o serviço de televisão avançada 'a fim de considerar as questões de políticas públicas e técnicas que envolvem o uso de tecnologias avançadas em televisão por concessionárias de transmissão televisiva'." (ATSC, 1995, p. 2, tradução nossa).

As pesquisas avançaram e, em 1991 e 1992, seis sistemas selecionados, potencialmente candidatos ao padrão digital americano, foram submetidos a testes de laboratório por *Test Center Advanced Television* (ATCC), *Cable Television Laboratories, Inc.* (CableLabs) e *Advanced Television Evaluation Laboratory* (ATEL). Os testes imitavam

³⁵ Formado pelo Conselho de Tecnologia das Telecomunicações do Ministério das Telecomunicações do Japão e pela ARIB (*Association of Radio Industries and Businesses*).

³⁶ Entre as atividades atuais do grupo está a realização de pesquisas sobre tendências do mercado da radiodifusão digital, a prestação de assistência técnica para os países cujo sistema japonês foi adotado e a promoção de intercâmbio de informações técnicas e de cooperação internacional. *Site*: <http://www.dibeg.org/> Acesso: 3 ago. 2014.

³⁷ Todos eles compunham a *Joint Committee on InterSociety Coordination* (JCIC), enquanto representantes das empresas: *Electronic Industries Association* (EIA), *Institute of Electrical and Electronic Engineers* (IEEE), *National Association of Broadcasters* (NAB), *National Cable Telecommunications Association* (NCTA) e *Society of Motion Picture and Television Engineers* (SMPTE). (ATSC, 2014)

ambientes de transmissão e recepção/visualização da casa do telespectador. No início de 1993, um relatório de avaliação escolheu quatro sistemas HDTV digitais, dos seis sistemas apresentados, mas, depois da realização de testes exaustivos em laboratório, o Comitê Consultivo entendeu que, embora os quatro fossem superiores ao padrão oferecido pela TV analógica, todos tinham alguma falha e, como solução, lançou algumas propostas, dentre as quais uma para que se unissem e formassem um só sistema, como forma de se chegar a um padrão ainda mais potente tecnologicamente.

Depois de várias negociações, foi decidido, enfim, ainda em 1993, pela formação do *Digital HDTV Grand Alliance*, um consórcio formado por companhias americanas e europeias: AT&T, the *David Sarnoff Research Center*, *General Instrument*, *The Massachusetts Institute of Technology*, *North American Philips*, *Thomson Consumer Electronics*, and *Zenith Electronics*. Algum tempo depois, o *Digital HDTV Grand Alliance* submeteu a testes o seu protótipo, que foi considerado o melhor de todos até então apresentado.³⁸ E no ano de 1995, foi recomendado pelo Subgrupo Técnico do Comitê Consultivo como o padrão de transmissão justo para ser adotado pelos EUA.

Naquele mesmo ano, foi publicado um documento onde constavam as especificações do sistema ATSC³⁹, como foi batizado, e em 1996 ele foi oficialmente adotado pela FCC como padrão americano⁴⁰. Em novembro de 1998, nos Estados Unidos, foram realizadas as primeiras transmissões em sinal digital do sistema ATSC, e em junho de 2009 finalizou-se o período de *simulcast* daquele país. O sinal de transmissão terrestre de TV tornou-se, assim, completamente digital. Posteriormente, o sistema foi adotado por Estados Unidos, Canadá, República Dominicana, El Salvador, Guatemala, Honduras, México e Coreia do Sul (ATSC, 2014).

Já o *Digital Video Broadcasting* (DVB) é o padrão europeu de televisão digital para a radiodifusão terrestre (DVB-T), a cabo (DVB-C) e satélite (DVB-S). Nos anos 90, na Europa, segundo Balboni e Venuti (2004), foi formado um consórcio pela RAI (Itália), Telettra, RTVE (Espanha) e Politécnico de Madrid (Espanha) que deu o estímulo inicial para o desenvolvimento do DVB. O consórcio demonstrou, através de algumas experiências com o

³⁸ De acordo com Fernandes, Lemos e Silveira (2004), o padrão ATSC foi direcionado para a televisão HDTV, embora fosse apto a realizar vários tipos de transmissões e resoluções.

³⁹ O documento foi chamado de ATSC A/53. A sua versão oficial está disponível em: <http://rhopkins.us/drBob.TV/documents/a_53r1.pdf>. Acesso em 04 ago. 2014.

⁴⁰ Embora nem todas as especificações propostas pela Grande Aliança tenham sido adotadas.

Projeto Eureka 256⁴¹, a viabilidade de se desenvolver um sistema completamente digital e de alta definição.

O sistema de codificação era baseado no algoritmo DCT (*Discrete Cosine Transform*), que teria dado vida três anos mais tarde ao mítico padrão MPEG-2. Este permitia a transmissão de sinais HDTV na mesma banda de satélite exigida pelos sistemas analógicos candidatos (MUSE e MAC)⁴², mas oferecendo uma qualidade de vídeo superior, e uma substancial insensibilidade às falhas geradas pelo canal de difusão. [...] O passo consecutivo foi dado com a padronização do sistema de codificação de vídeo ISO-MPEG-2. Este sistema, voltado ao mercado de massa, permitia outras reduções da banda de transmissão (cerca de 5 Mbit/s para o programa de TV numa definição convencional e cerca de 19 Mbit/s para o programa HDTV) e a sua complexidade estava concentrada na parte do transmissor a fim de reduzir os custos dos receptores. Quando os chips para a recepção MPEG-2 estavam prontos, o operador americano DirecTV lançou um serviço comercial de televisão digital via satélite, abandonando a ideia da alta definição. (BALBONI; VENUTI, 2004, p. 53, tradução nossa).

Como reação à iniciativa da DirectTV, em 1991, radiodifusores, órgãos reguladores e empresas fabricantes de equipamentos eletrônicos resolveram juntar seus esforços para investir em pesquisas com o intuito de construir uma plataforma que pudesse atender ao mercado de transmissão de vídeo europeu. Para isso, formaram um grupo chamado inicialmente de *European Launching Group* (ELG), que incluía, ainda, grandes corporações públicas e privadas de mídia e órgãos reguladores. A gestão do projeto era feita pela Oficina de Projeto DVB, em parceria com a *European Broadcasting Union* (EBU), sediada em Genebra, onde aconteciam as mesas de trabalhos, eram organizadas as reuniões técnicas e elaboradas as publicações.

Uma das primeiras ações na etapa de execução do projeto foi redigir o *Memorandum of Understanding* (MoU), com o objetivo de estabelecer as regras para as próximas fases de desenvolvimento. "Aderir ao MoU significava, para os sujeitos interessados, aceitar de colocar à parte as estratégias competitivas individuais para iniciar um percurso, baseado na confiança recíproca, em direção à satisfação de interesses comuns e planos de desenvolvimento." (BALBONI; VENUTI, 2004, p. 54, tradução nossa). O documento foi

⁴¹ O projeto foi financiado pela *Eureka* (FERNANDES; LEMOS; SILVEIRA, 2004), uma organização intergovernamental, da qual a União Europeia é membro, fundada em 17 de julho de 1985, que financia projetos e pesquisas dedicados às políticas de inovação tecnológica para gerar competitividade de empresas europeias no mercado mundial. A organização financiou também o desenvolvimento do padrão MAC (*Multiplexed Analog Components*), através do projeto *Eureka 95 HDTV*, cujo objetivo maior era chegar a um modelo de transmissão e recepção do sinal de televisão melhorada, através da televisão de alta definição. (EUREKA PROJECT, 2014)

⁴² De acordo com Lemos, Fernandes e Silveira (2004), o MAC "se baseava na digitalização e compressão independente de cada componente de croma e utilizava algumas técnicas analógicas para a composição final do sinal". Depois, com o HD-MAC (*High Definition - MAC*), se conseguiu chegar a uma maior resolução do sinal.

assinado em setembro de 1993, por todos os participantes envolvidos, naquela época 80 membros, oportunidade em que o ELG, vislumbrando ampliar o mercado a ser atendido, mudou o nome para *Digital Video Broadcasting Project*⁴³, que deu o nome ao DVB ao padrão que conhecemos hoje.

Depois disso, o desenvolvimento da televisão digital na Europa ganhou um forte impulso, atendendo ao objetivo principal do projeto: "Chegar a um acordo de especificações para sistemas de distribuição de mídia digital, incluindo a radiodifusão."⁴⁴ Os membros do Projeto DVB formaram então o *Working Group on Digital Television* e, a partir dele, desenvolveram e validaram as especificações do novo padrão que mais tarde foram aprovadas e publicadas pelo *European Telecommunications Standards Institute* (ETSI)⁴⁵ e pelo *European Committee for Electrotechnical Standardization* (CENELEC)⁴⁶ – órgãos oficiais de normalização dos sistemas de comunicação europeus –, começando assim o processo de internacionalização do sistema, que passou a ter a adesão de vários países e empresas do mundo. O grupo de trabalho teve um papel decisivo no Projeto DVB, pois realizou estudos sobre as perspectivas da TV digital terrestre na Europa que, por exemplo, contemplaram a busca por estratégias e um modelo capaz de atender satisfatoriamente o mercado diversificado que projetavam atingir, inclusive contemplando projetos de portabilidade e alta definição (HDTV). Para dar prosseguimento ao projeto, o consórcio inseriu em sua estrutura organizacional⁴⁷ quatro módulos e alguns grupos de trabalho. Os módulos serviam para atender áreas específicas do projeto: Comercial, Técnico, Direitos e Propriedade Intelectual e Promoção e Comunicação. Os grupos de trabalho, por sua vez, foram encarregados de desenvolver as especificações do DVB⁴⁸.

Em 1993, foi aprovada a versão digital do DVB para transmissão via cabo e foi definido para ela o padrão de modulação 64-QAM; a versão DVB para satélite foi aprovada em 2004, com a modulação QPSK. A versão terrestre, por todas as limitações técnicas de transmissão, obteve aprovação somente em 2005, e foi associada à técnica de modulação

⁴³ Segundo conceito de Venutti e Balboni (2004, p. 59, tradução nossa), o Projeto DVB é: "um consórcio de organismos públicos e privados orientados ao mercado e com a finalidade de desenvolver um sistema de referimento para iniciar os novos serviços em um contexto que considere as reais necessidades dos usuários e as oportunidades econômicas da indústria".

⁴⁴ DVB.ORG. **History of DVB**. Disponível em: <<https://www.dvb.org/about/history>>. Acesso em: 4 ago. 2014.

⁴⁵ ETSI. **About ETSI**. Disponível em: <<http://www.etsi.org/about>>. Acesso em: 4 ago. 2014.

⁴⁶ CENELEC. **Who we are**. Disponível em: <<http://www.cenelec.eu/aboutcenelec/whoweare/index.html>>. Acesso em: 21 jul. 2014.

⁴⁷ DVB.ORG. **Organisational Structure DVB**. Disponível em: <<https://www.dvb.org/about/structure>>. Acesso em: 21 jul. 2014.

⁴⁸ DVB.ORG. **Memorandum of Understanding further amended and restated for the development of harmonised Digital Video Broadcasting (DVB) services based on European specifications**. Disponível em: <https://www.dvb.org/resources/public/documents_site/dvb_mou.pdf>. Acesso em: 21 jul. 2014.

Orthogonal Frequency Division Multiplexing (OFDM)⁴⁹ e ao modelo *Moving Picture Experts Group* (MPEG) para a compressão e codificação das imagens em movimento e áudio. Rafael Ruiz (2012), em sua tese de doutorado, “A transição à televisão digital terrestre como processo de difusão de inovações: estudo comparado dos casos da Espanha e Itália”, explica o porquê desse “atraso” em comparação aos outros modelos de transmissão digital: “O padrão destinado à difusão por ondas terrestres é o que exigiu uma maior complexidade, pois precisava enfrentar os ambientes de propagação multitrajeto, cuja principal consequência é a geração de ruído e as larguras de banda variáveis.” (RUIZ, 2012, p. 122, tradução nossa). Para regularizar tecnicamente a especificação arquitetada para o DVB-T e estabelecer as bases para o lançamento de serviços de televisão digital terrestre, foi criado, em novembro de 1995, o projeto *Verification and Launch of Integrated Digital Advanced Television in Europa* (VALIDATE), que passou a ser coordenado pela *British Broadcasting Corporation* (BBC) e contou com a participação de dezenove membros provenientes de nove países europeus. Conforme Oliphant e Christ (1998, p. 2, tradução nossa), a tarefa de verificar a especificação do DVB estabelecia três elementos:

- Verificação de que a especificação foi clara e inequívoca ao demonstrar a interoperabilidade entre simulações e entre um *hardware* real produzido por laboratórios separados;
- Verificação que o sistema obteve o resultado esperado nas condições repetitivas de laboratório;
- Verificação de que cumpriu as expectativas dos *broadcasters* nos testes de campo.

O projeto foi aplicado e testado por vários de seus membros, paralelamente, para uma comparação ao final. No final de 1996, foi concluída a sua etapa principal com resultados satisfatórios, por isso o padrão DVB-T, logo em 28 de fevereiro de 1997, foi aprovado pelo órgão regulador ETSI. Em junho de 1998, o DVB-T fez a sua última demonstração e a comprovada interoperabilidade do sistema com dezenas de aparelhos de diferentes fabricantes indicou que a plataforma estava pronta para ser lançada comercialmente, depois de já ter sido testada na Suécia e no Reino Unido.

⁴⁹ A OFDM divide a frequência em múltiplos sinais e os envia para diferentes frequências e, além disso, possui grande resistência às interferências no sinal de televisão e reduz a potência necessária para a transmissão dos sinais.

Coordenador: BBC (UK)			
Membros ordinários	País	Membros ordinários	
Robert Bosch GmbH	D	Retevisión	E
CCETT	F	Rohde & Schwarz & Co KG	D
Deutsche Telekom AG	D	Télédiffusion de France (TDF)	F
Deutsche Thomson Brandt GmbH	D	Tele Danmark AS	DK
IRT	D	Televis SA	E
ITIS	F	Teracom	S
Mier Comunicaciones	E	Thomcast	F
Phillips	NL	Membros Associados	
Radio Telefis Éireann	IRL	EBU	
Rai Radiotelevisione Italiana	I	NOZEMA	NL

Figura 6 – Membros do VALIDATE

Fonte: OLIPHANT; CHRIST (1998, p. 1); RUIZ (2012, p. 124)

De acordo com Oliphant e Christ (1998, p. 2), os resultados dos testes de laboratórios e ensaios de campo do VALIDATE trouxeram a indicaram a necessidade de se fazer um acordo internacional que pudesse revisar o plano de frequência estabelecido pelo Acordo de Estocolmo (ST61)⁵⁰, realizado em 1961, pela *Internacional Communication Union* (ITU) para a *European Broadcasting Area* (EBA). Sendo, por isso, organizado pela *European Conference of Postal and Telecommunications Administrations* (CEPT), em julho de 1997, o Acordo de Chester (CH97), que contou com a participação e aprovação de representações de 32 países. As novas demandas tecnológicas apontadas pela chegada do digital e os problemas de congestionamento espectral dos sistemas analógicos de televisão, requereram a iniciativa. No acordo, foram definidos regras e critérios técnicos para um replanejamento do espectro, ou seja, a realocação de frequências analógicas para uso digital⁵¹. Nove anos depois, em Genebra, o *DVB Project* realizou a *Regional Radiocommunication Conference* (RCC-06)⁵², da ITU. Na oportunidade, países europeus, africanos e do Oriente Médio concordaram sobre um novo plano de frequência para as bandas III, IV e V, uma vez que nas regiões especificadas, a televisão digital terrestre teria como base o DVB-T.

⁵⁰ Até então, o ST61 era o único que regia o serviço de radiodifusão televisiva terrestre analógica na Europa. Ele foi pensando para garantir a igualdade de direitos de uso das faixas de radiodifusão.

⁵¹ ITU. **International co-ordination of DVB-T frequencies in Europe**. Disponível em: <https://www.itu.int/ITU-D/tech/events/2002_2000/kyiv2000/Presentations/doeven/ITU-DKiev.pdf>. Acesso em: 23 jul. 2014.

⁵² DVB.ORG. **Mais de 100 países interessados em DVB-T para TV digital terrestre**. Disponível em: <http://www.dvb.org/resources/public/pressreleases/DVB_pr148%20RRC06%20Final%20Portuguese.pdf>. Acesso em: 23 jul. 2014.

Com o passar dos anos, o *DVB Project*, projeto sem fins lucrativos, que nasce para definir as normas técnicas abertas e interoperáveis para a radiodifusão digital, se expandiu para além-Europa e atualmente o consórcio industrial já possui mais de 200 membros representantes de várias partes do mundo, incluindo empresas de radiodifusão, fabricantes, operadores de rede, desenvolvedores de *software* e os reguladores. "Os serviços que utilizam padrões DVB estão disponíveis em todos os continentes, com quase um bilhão de receptores implantados. O DVB-S (*Digital Video Broadcasting – Satellite*) e o DVB-S2 são usados em praticamente todos os países do mundo e o DVB-C (*Digital Video Broadcasting – Cable*) também é bastante difundido." (MONDO3, 2015, não paginado).

Além das versões para transmissão e recepção via terrestre, satélite e cabo, posteriormente, o DVB foi incrementado com o *Digital Video Broadcasting – Handheld* (DVB-H), padrão universal para dispositivos móveis, certificado para a televisão digital terrestre da União Europeia. O seu funcionamento se deu graças à parceria firmada entre operadoras de telefonia móvel e transmissoras de televisão. A primeira versão DVB-H foi lançada em 2004 e, em 2008, oficialmente escolhida para harmonizar a oferta de serviços de telecomunicações entre os países pertencentes à União Europeia. Com ele, tornou-se possível o acesso a conteúdos multimídia e a canais televisivos e a distribuição de videocliques e músicas via TVD (*Mobile Broadcast Services*).⁵³ Apesar de ser um aprimoramento do DVB-T para a TVD, o seu modelo de negócio não obteve muito sucesso na Europa. Na Itália, por exemplo, as operadoras de telefonia que ofereciam o serviço (TIM^{54,55}, Vodafone e 3 Itália)⁵⁶ desistiram de fazê-lo entre 2010 e 2011, e as notícias da época apontam para um real "falimento" de uso da tecnologia⁵⁷. Os motivos mais apontados para o fracasso da TVD móvel⁵⁸ no referido país são: a falta de qualidade ou trivialidade de conteúdos; a falta de terminais de última geração capazes de fornecer apoio; a alta concorrência de *streaming* sobre

⁵³ IL SOLE 24 ORE. **La Ue ha deciso: il Dvb-H è lo standard europeo per la TV mobile**. Disponível em: <<http://bit.ly/1qLGSpI>>. Acesso em: 30 jul. 2014.

⁵⁴ MONDO3. **Tim chiude il servizio DVB-H. Da domani le prime limitazioni**. 2010. Disponível em: <<http://www.mondo3.com/italia-mobile/tim/2010-11-18-chiusura-servizio-dvb-h.html>>. Acesso em: 30 jul. 2014.

⁵⁵ A TIM havia iniciado os primeiros experimentos nos Jogos Olímpicos Invernais de Torino 2006. Fonte: <http://www.millecanali.it/accordo-tim-rai-per-il-dvb-h-e-torino-006/0,1254,57_ART_118726,00.html>. Acesso em: 3 jul. 2014.

⁵⁶ KEY4BIZ. **Il DVB-H è ormai morto: H3G chiede di entrare nel digitale terrestre**. Disponível em: <http://www.key4biz.it/News/2011/11/25/TV_digitale/H3G_frequenze_dvbh_TV_mobile_Giovanni_Pitruzzella_paulo_romani_agcom_Rai_Mediaset_206977.html>. Acesso em 30 jul. 2014.

⁵⁷ LA REPUBBLICA. **Il flop della TV sul cellulare Tim è la prima a spegnerla**. Disponível em: <http://www.repubblica.it/tecnologia/2010/11/23/news/TV_cellulari_fallimento_dvb-h-9406975/>. Acesso em: 3 jul. 2014.

⁵⁸ TECNOZOOM. **Tim spegne la TV, fallimento del servizio DVB-H?**. Disponível em: <<http://news.tecnozoomb.it/cellulari/tim-spegne-la-TV-fallimento-del-servizio-dvb-h-post-21301.html>>. Acesso em: 3 jul. 2014.

a rede de dados; a escassez dos terminais disponibilizados; o desinteresse do público, visto que a *internet* cada vez mais acessível trazia a possibilidade de encontrar conteúdos que se deseja de forma não linear, principalmente com a chegada dos *modems* de *internet* 3G, *smartphones* e *tablets*; o modelo de negócio escolhido; problemas técnicos e a baixa capacidade inovativa da tecnologia.⁵⁹

Logo o DVB-T também foi aprimorado para o DVB-T2. A especificação foi aprovada em 2008, em 2009 foi publicado pela ETSI⁶⁰ o padrão EN 302 755 e, em 2011, ganhou uma versão mais robusta para a recepção móvel e portátil: o *T2-Lite*⁶¹. A sua capacidade de compressão permite um aproveitamento ainda maior da banda de frequência, capaz de suportar SD, HD, *mobile* TV (televisão a partir de dispositivos móveis), rádio e suas combinações; além de *Ultra High Definition* (UHD)⁶², ou seja, formatos de vídeo digital 4K UHD e 8K UHD⁶³.

	DVB-T	DVB-T2 (new/improved options in bold)
FEC	Convolutional Coding+Reed Solomon 1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8	LDPC + BCH 1/2, 3/5 , 2/3, 3/4, 4/5 , 5/6
Modes	QPSK, 16QAM, 64QAM	QPSK, 16QAM, 64QAM, 256QAM
Guard Interval	QPSK, 16QAM, 64QAM	1/4, 19/128 , 1/8, 19/256 , 1/16, 1/32, 1/128
FFT Size	2k, 8k	1k , 2k, 4k , 8k, 16k , 32k
Scattered Pilots	8% of total	1% , 2% , 4% , 8% of total
Continual Pilots	2.0% of total	0.4%-2.4% (0.4%-0.8% in 8K-32K)
Bandwidth	6, 7, 8 MHz	1.7 , 5 , 6, 7, 8, 10 MHz
Typical data rate (UK)	24 Mbit/s	40 Mbit/s
Max. data rate (@20 dB C/N)	31.7 Mbit/s (using 8 MHz)	45.5 Mbit/s (using 8 MHz)
Required C/N ratio (@24 Mbit/s)	16.7 Db	10.8 dB

Figura 7 – Quadro comparativo do DVB-T e DVB-T2

Fonte: DVB Fact Sheet – June 2014

O primeiro país a implantar o DVB-T2 foi o Reino Unido, em 2010. "Juntos, DVB-T e DVB-T2 foram testados, adoptados ou implantado em 150 países. O DVB-T2 já foi adotado

⁵⁹ MONDO3. **DVB-H verso il digitale terrestre, cosa cambia per 3, Rai e Mediaset**. Disponível em: <<http://www.mondo3.com/legislazione/2012-05-28-dvb-h-verso-il-digitale-terrestre.html>>. Acesso em: 3 jul. 2014.

⁶⁰ BBC. **DVB-T2: Developing a transmission standard for Freeview HD**. Disponível em: <<http://www.bbc.co.uk/rd/projects/dvb-t2>>. Acesso em: 18 out. 2014.

⁶¹ DVB.ORG. **DVB Fact Sheet - June 2014**. Disponível em: <https://www.dvb.org/resources/public/factsheets/dvb-t2_factsheet.pdf>. Acesso em: 31 jul. 2014.

⁶² O DVB-T já oferece suporte para *Standard Definition* (SD), *High Definition* (HD) e serviços móveis de transmissão (DVB-H).

⁶³ DVB.ORG. **DVB-T2 Test Streams**. Disponível em: <<https://www.dvb.org/standards/dvb-t2>>. Acesso em: 3 jul. 2014.

por 40 países e implantado por 28." (DVB.ORG, 2015).⁶⁴ Inclusive, a Itália está entre os países que já o lançaram. É importante frisar que o DVB-T2, ainda que seja uma tecnologia incremental em relação ao padrão anterior, requer um novo período de *simulcast*, com uma duração prevista de pelo menos 10 anos, para que sejam, mais uma vez, substituídos os conversores e receptores de todos os domicílios. O período também é necessário para se gerar uma economia de escala, a fim se permitir que os aparelhos ganhem competitividade no mercado e os preços caiam. A proposta é que o espaço liberado pela banda de frequência seja concedido à telefonia móvel.

Figura 8 – Mapa de expansão do DVB-T e DVB-T2 no mundo⁶⁵

Fonte: DVB – Site oficial

Apesar de existirem contradições a este respeito, dos três padrões até agora apresentados, ISDB-T foi considerado o mais completo, mais robusto e mais flexível para incrementações, pelos engenheiros brasileiros da Associação Brasileira de Emissoras de Rádio e Televisão/Sociedade Brasileira de Engenharia de Televisão (ABERT/SET) e da Universidade Presbiteriana Mackenzie, que fizeram uma análise comparativa, entre os anos de 1998 e 2000, para escolha do padrão de TVD brasileiro. A análise foi coordenada pela Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL). O padrão americano foi o primeiro a ser rejeitado devido ao desempenho ruim da modulação 8-VSB na recepção doméstica com antenas internas e pelo desempenho insuficiente na transmissão de sinais em áreas de sombra

⁶⁴ DVB.ORG. **DVB Worldwide**. 2015. Disponível em: <<https://www.dvb.org/news/worldwide>>. Acesso em: 21 mar. 2015.

⁶⁵ DVB.ORG. **DVB-T Map**. Disponível em: <https://www.dvb.org/resources/public/images/site/dvb-t_map.pdf>. Acesso em: 20 jul. 2014.

e para receptores móveis. Ao compararem o europeu e o japonês, a conclusão final foi que o japonês era superior "devido ao melhor desempenho na recepção de sinais televisivos em ambientes fechados, e a sua flexibilidade para recepção de programas ou acesso a serviços, através de terminais fixos ou móveis" (MONTEZ; BECKER, 2005, p. 102). Ou seja, o sistema estava apto a suportar transmissões em alta definição (HDTV) e possuía uma excelente atuação na transmissão de dados e na recepção móvel e portátil (LEMOS; FERNANDES; SILVEIRA, 2004); além disso, permitia a transmissão simultânea em HDTV e em formatos de recepção portátil (através do serviço *One-Seg*). Como o ISDB-T está baseado em diversas especificações do DVB, pode-se dizer que é uma "evolução" do mesmo, pois ganhou um melhor desempenho para interferências/ruídos; um novo formato de divisão da banda de frequência, que resultou em treze segmentos independentes com a capacidade de enviar até três tipos de programações simultâneas, dependendo da configuração da imagem (ex: uma em QPSK, outra em 16QAM e outra em 64QAM), que também garante a transmissão do sinal de televisão em alta definição para aparelhos fixos e a recepção móvel; e ainda acrescentou o suporte para transmissão 4K e o método de modulação *Differential Quaternary Phase Shift Keying* (DQPSK)⁶⁶. Todos esses argumentos, adicionados às estratégias comerciais, fizeram com que o governo brasileiro optasse pelo sistema de modulação do ISDB-T, mesmo tendo desenvolvido um sistema completamente nacional: o Sistema Brasileiro de Televisão Digital.

No ano de 2003, o Governo Federal optou pelo desenvolvimento de um padrão de televisão digital nacional, quando designou o Centro de Pesquisa e Desenvolvimento em Telecomunicações (CPqD) para realizar as pesquisas. O Decreto nº 4.901, de 26 de novembro de 2003, que instituiu o Sistema Brasileiro de TV Digital (SBTVD), previu a formação de três comitês para a sua execução: Comitê de Desenvolvimento, vinculado à Presidência da República, Comitê Consultivo e um Grupo Gestor. O projeto foi executado a partir de 18 consórcios, envolvendo 1.200 pesquisadores e técnicos e 79 entidades (universidades e institutos de pesquisas) (MONTEZ; BECKER, 2005). O governo fez investimentos na ordem de 60 milhões de reais somente nas etapas de pesquisas para testes de padrões e desenvolvimento do Sistema Brasileiro de TV Digital (SBTVD-T). A meta era desenvolver um padrão de TV digital a partir dos três principais existentes no mundo – ISDB-T, ATSC e DVB –, com uma base tecnológica interoperável a todos eles e que permitisse interatividade. A estratégia era expandir mercados e fazer do Brasil uma referência na comercialização

⁶⁶ TELECO. **TV Digital: Sistemas DVB-T e ISDB-T**. Disponível em: <http://www.teleco.com.br/tutoriais/tutorialTVd/pagina_5.asp>. Acesso em: 3 ago. 2014.

internacional de *softwares*, *hardwares*, equipamentos tecnológicos e produção de conteúdos. Os cientistas brasileiros conseguiram, enfim, chegar a esse padrão de TV digital nacional. Porém, por uma questão de prerrogativas comerciais, isto é, para que o SBTVD não ficasse isolado do mercado global, o governo do Brasil optou por integrar tecnologias desenvolvidas pelo padrão nacional ao sistema de modulação japonês. A decisão foi formalizada num acordo firmado entre as nações em junho de 2005. O sistema nipo-brasileiro recebeu o nome de ISDB-Tb (Serviço Integrado de Transmissão Digital Terrestre – padrão brasileiro) e foi implantado oficialmente no dia 2 de dezembro de 2007, sob o Decreto nº 5.820, de 29 de junho de 2006. “O maior diferencial do ISDB-Tb está na junção da base técnica de transmissão do sistema japonês com os padrões de compressão digital de áudio e vídeo introduzidos pelo Brasil, que são mais modernos e eficientes do que os adotados por outros padrões.” (SITE OFICIAL DA TV DIGITAL BRASILEIRA, 2013). O ISDB-Tb, atualmente, além do Japão e do Brasil, já foi adotado por Peru, Argentina, Chile, Uruguai, Ilhas Maldivas, Guatemala, Honduras, Sri Lanka, Venezuela, Equador, Costa Rica, Paraguai, Filipinas, Bolívia e Botswana.⁶⁷ Abaixo segue o mapa da expansão (adoção e lançamento) do ISDB-T pelo mundo.

Figura 9 – Lançamento do ISDB-T pelo mundo

Fonte: DiBEG (2014)

⁶⁷ SITE OFICIAL DA TV DIGITAL BRASILEIRA. **História da TV digital no Brasil**. Disponível em: <<http://www.dtv.org.br/informacoes-tecnicas/historia-da-tv-digital-no-brasil/>>. Acesso em: 5 maio 2013.

Carvalho (2003, p. 15), na dissertação "Propagação em áreas urbanas na faixa de UHF: aplicação ao planejamento de sistemas de TV digital", observa que o sistema de transmissão e recepção do sistema de televisão digital foi construído a partir de todos os elementos de um sistema tradicional de televisão, constituído pelo estúdio, pelo processo de radiodifusão e pelo sistema de recepção. O “estúdio” é onde ocorre todo o processo de produção do sinal de TV, é de onde saem os conteúdos da TV (Ex: gravação de cenas, edição, reportagens externas e armazenamento de vídeos), áudio, vídeo e dados que são depois digitalizados e enviados em pacotes de dados pelo “processo de radiodifusão”, ou *broadcast*, isto é, é o momento da transmissão dos conteúdos; e o “sistema de recepção” é formado pelo aparelho de TV ou por dispositivos móveis de recepção e pela antena receptora. A figura abaixo apresenta uma arquitetura com as etapas de transmissão do sinal de TV digital estabelecida pela International Telecommunication Union (ITU)⁶⁸, que serviu de referência para o desenvolvimento de todos os padrões apresentados anteriormente: ISDB, ATSC, DVB, ISDB e SBTVD.

Figura 10 – Modelo de referência ITU para a TVD

Fonte: CARVALHO, 2003, p. 21

No modelo de referência, cada camada exerce uma função, desde a execução das atividades de preparação para o envio dos pacotes de dados e a realização do transporte dos mesmos até a transmissão do sinal⁶⁹ digital para os terminais/dispositivos, através das etapas denominadas: "codificação do sinal-fonte e compressão", "multiplexação e transporte" e "codificação de canal e modulação", que são explicadas detalhadamente por Carvalho (2003).

⁶⁸ Documento 11/112-E.

⁶⁹ Sobre o sinal, Montez e Becker (2005, p. 41) assim o definem: "O sinal é a medida de uma grandeza de natureza física – seja acústica, ótica ou elétrica – que veicula algum tipo de informação. Um sinal sonoro, por exemplo, corresponde a uma onda sonora, que veicula informações sobre a voz de um locutor, uma música, o ruído de uma pedra caindo etc. Um sinal de TV corresponde a uma onda eletromagnética que veicula informações sobre áudio, vídeo e dados de sincronização, usadas pelo aparelho receptor".

Codificação do sinal-fonte e compressão – responsável pela conversão e compressão dos sinais de áudio, vídeo e dados em feixes digitais denominados de fluxos elementares de informação.

Multiplexação e transporte – responsável pela multiplexação de diferentes fluxos elementares (cada qual contendo informações de áudio, vídeo e dados), formando um feixe digital à sua saída.

Codificação de canal e modulação – responsável por converter o feixe digital multiplexado em sinal (ou grupo de sinais) passível de transmissão por um meio físico, no caso, o ar. (CARVALHO, 2003, p.21).

Com base no modelo acima, como destaca o autor, o que caracteriza a diferença dos principais sistemas de televisão digital é que cada um adotou um tipo de especificação técnica em sua engenharia de "codificação do canal e modulação". Sendo que, para as etapas de "codificação do sinal-fonte e compressão" e "multiplexação e transporte", foi adotada a mesma base para todos os sistemas: o padrão MPEG e suas variações, tal como discriminado no quadro comparativo abaixo, que traz as características de cada padrão, inclusive, dos dois modelos de padronização do ISBD-T – o primeiro, aquele puramente japonês, e o segundo (ISDB-Tb), a versão nipo-brasileira.

PADRÕES DE TV DIGITAL				
Especificações Técnicas	ISDB-T	ISDB-Tb	DVB-T	ATSC-T
<i>Middleware</i>	ARIB	GINGA	MHP/MHEG/Hbb	DASE
Codificação: Áudio Vídeo	MPEG 2 ACC MPEG 2 HDTV	MPEG-4 AAC MPEG-4 AVC (H.264)	MPEG 2 BC MPEG 2 SDTV	DOLBY AC3 MPEG 2 HDTV
Sistema de transporte	MPEG 2-TS	MPEG 2-TS	MPEG 2-TS	MPEG 2-TS
Transmissão	BST-OFDM	BST-OFDM	COFDM/QAM/QPSK	8-VSB/QAM/QPSK

Figura 11 – Quadro comparativo dos principais padrões de TVD terrestre do mundo

Fonte: Elaboração da autora, a partir da bibliografia e sites oficiais consultados.

Assim como consta no quadro acima, um padrão de TV digital é constituído por especificações técnicas que definem o *middleware*, o sistema de codificação de áudio e vídeo, o sistema de transporte e a transmissão do sinal, elementos essenciais para a realização das etapas de difusão e recepção do sinal de TV no sistema digital. Nas etapas ocorre a preparação e envio de fluxos de vídeo, áudio e dados que serão acessados pelo telespectador. Os dados dizem respeito a aplicações interativas e "informações úteis ao sistema", como legendas de

filmes, audiodescrição, dublagens em vários idiomas, informações textuais e guia de programação de canais (EPG)⁷⁰. As etapas de difusão e recepção serão detalhadas, a partir de agora, com explicações de Montez e Becker (2005).

O primeiro passo para a difusão é dado logo no momento da captação dos conteúdos ao vivo ou na captação de imagens que serão posteriormente editadas em forma de um programa ou matéria, a etapa é somente cumprida quando o sinal é recebido pelos meios de difusão (através de antenas de recepção via satélite ou terrestre ou chegar via cabo) para o terminal de acesso. Nesse entremeio, alguns procedimentos são realizados. A começar pelo sinal a ser enviado, que passa por um processo de conversão do formato analógico para o digital, através das etapas: amostragem, quantização e codificação, que são explicadas por Montez e Becker (2005, p. 42): "Amostrar significa capturar, de forma periódica, os valores do sinal analógico; a quantização implica na representação de cada um desses valores usando um número de *bits* predefinido para armazená-los." Enquanto, a codificação, segundo eles, é: "[...] a escolha da forma de representação (código) dos *bits* a ser usada." Os autores explicam que nesse processo de conversão algumas informações são perdidas, inevitavelmente. Por isso, vai ser a quantidade de *bits* utilizada na quantização e o período de amostragem que determinará a qualidade do sinal, pois quanto maior a quantidade de *bits* representados e quanto menor o período de amostragem (ou seja, maior a frequência), melhor será o sinal recebido pelo telespectador. "Essa abordagem aumenta o “tamanho” do sinal digital, precisando de muito espaço em disco para armazená-lo, além de uma rede com grande largura de banda para transmiti-lo." (MONTEZ; BECKER, 2005, p. 43).

Na etapa de codificação, ocorre um processo de compactação que retira as informações desnecessárias do pacote de dados, isso fará com que se ocupe menos espaço na banda.

A compressão de arquivos de áudio e vídeo se dá, geralmente, a partir das características de redundância e de propriedades da percepção humana, encontradas nos dados. A característica de redundância contribui para que o tamanho final dos arquivos seja reduzido a partir da identificação de redundâncias na imagem, no áudio (supressão de silêncio) e no tempo (redundância temporal). Já a segunda característica permite distinção e identificação de cores e áudios mais e menos perceptíveis pelo homem, devido ao um processo de mascaramento natural determinado pelo sistema nervoso.

⁷⁰ EPG, em inglês, significa *Electronic Program Guide*.

O sistema nervoso humano possui características peculiares na forma de reagir a estímulos físicos. Por exemplo, no caso do áudio, determinados tons (frequências) se tornam inaudíveis na presença simultânea de outros. Essa propriedade é denominada mascaramento (BUFFORD, 1994). O mascaramento de áudio pode ocorrer ainda que os tons não ocorram simultaneamente. Um tom pode mascarar outro, desde que ocorra imediatamente antes do tom mascarado. Uma analogia pode ser feita com o som de um ribombar de sino, seguido imediatamente de um sussurro humano. Claramente esse segundo som se tornará inaudível. Analogia parecida pode ser feita com estímulos visuais. Por exemplo, em local pouco iluminado, o fecho de uma lanterna pode tornar invisíveis outros estímulos visuais (objetos na penumbra, por exemplo). Técnicas de compressão de dados multimídia, visando explorar a propriedade de mascaramento, separam componentes do dado a ser comprimido (frequências de áudio, por exemplo), fazem uma análise de quais deles serão mascarados, eliminando-os da informação final. (MONTEZ; BECKER, 2005, p. 57).

Esta etapa facilita o processo de armazenamento e transporte de informações e é fundamental para o sistema de TV digital. Todo este processo descrito faz com que a televisão digital não apenas tenha uma qualidade de imagem⁷¹ e áudio cada vez mais superior, devido ao processo de correção de erros, mas que haja um ganho de espaço na banda de frequência. Assim, o sinal pode ser fragmentado de 1/4 até 1/10, possibilitando à banda comportar um número de 4 a 10 canais num espaço de 6Mhz, espaço este que, na TV analógica brasileira, por exemplo, era ocupado por apenas um canal. A codificação e compressão de dados multimídia é feita, majoritariamente, por meio de três versões do padrão MPEG: MPEG-1, MPEG-2 e MPEG-4, conforme os descrevem Montez e Becker (2005).

O MPEG-1 foi criado para vídeos codificados até 1,5 Mbps com qualidade VHS, e áudio codificado com 192 kbps por canal (qualidade CD estéreo). O segundo esforço de padronização levou ao desenvolvimento dos padrões MPEG-2, baseados em MPEG-1, porém bem mais otimizados e sofisticados. O MPEG-2 é capaz de codificar vídeos desde qualidade de TV, entre 4 e 9 Mbps, até qualidade HDTV, entre 15 e 100 Mbps. O MPEG-4 define padrões para representar conteúdos de mídia na forma de objetos. Essa característica permite, em uma transmissão de vídeo em MPEG-4, a manipulação de dados por parte tanto do emissor quanto do receptor, removendo ou inserindo novos objetos, por exemplo. (MONTEZ; BECKER, 2005, p. 63).

Com esta solução tecnológica, vários programas podem ser enviados simultaneamente pela mesma emissora, por uma frequência agora dividida em segmentos, que pode ser utilizada para a transmissão ordinária do canal principal, de canais secundários da emissora

⁷¹ Por exemplo, uma imagem NTSC possui 525 linhas de resolução e razão de aspecto de 4:3, enquanto a imagem HDTV oferece até 1080 linhas e razão 16:9, equivalente à imagem usada nas telas de cinema, que explora o uso da visão periférica, o que não acontecia no sistema analógico.

(que podem ser segmentados), para o envio de serviços interativos e para a transmissão de sinal para dispositivos móveis. Seguindo essa lógica, quanto mais canais e serviços forem usados pelas emissoras, menor será a qualidade do sinal, devido ao processo de compressão do sinal e menor representação de *bits*. Por isso, a emissora precisa decidir o que é prioridade, transmitir programas em alta definição ou oferecer programas simultaneamente e serviços adicionais, mas com uma menor definição.

Uma vez codificado e comprimido o sinal, acontece a fase de multiplexação, em que um equipamento denominado multiplexador une os fluxos elementares (áudio, vídeo e dados) em pacotes contendo todos os serviços, gerando o "fluxo de transporte" (MPEG 2 TS)⁷², que é codificado e transportado para a etapa de modulação do sinal em uma portadora, permitindo a sua difusão através dos meios convencionais. A etapa da modulação é fundamental para o processo de transmissão das informações, ajuste e controle de possíveis interferências sofridas pelo sinal durante a comunicação de dados. "A modulação é necessária devido às características dos enlaces de comunicação – seja por cabo, ondas de rádio, satélite etc. – que enfrentam problemas de atenuação por perdas de energia do sinal transmitido, ruídos provocados por outros sinais, e distorções de atraso." (MONTEZ; BECKER, 2005, p. 46).

Feito isso, o sinal é capturado por uma antena específica para cada tipo de difusão (satélite, terrestre, ou enviado por cabo). A antena, por sua vez, o transmite para uma Unidade Receptora e Decodificadora (URD) embarcada no aparelho de TV ou conectada externamente a ele, também chamado de conversor ou *set top-box*⁷³. O sinal é processado pelo sintonizador digital, que busca a devida frequência do canal, ou a "correta captação do sinal". Ocorre, então, a demodulação para a retirada do fluxo de transporte MPEG-2, depois disso, acontece a demultiplexação, em que o fluxo é carregado e são extraídos os fluxos elementares.

Entre as etapas de demultiplexação e a decodificação os fluxos elementares passam pelo controle de acesso condicional (CA – *Conditional Access*) para verificar se aquele aparelho está habilitado para receber um determinado conteúdo criptografado em um sistema de acesso condicional, antes de ser multiplexado. Caso seja restrito, através de um receptor específico ou de um cartão de acesso pré-pago, os dados são descriptografados para que o conteúdo seja acessado pelo televisor. Ou seja, ele "decifra os fluxos elementares (caso seja necessário e o receptor tenha permissão de acesso), antes de encaminhar os fluxos de áudio e vídeo para o decodificador, que os converte para o formato apropriado de exibição utilizado

⁷² TS, em inglês, quer dizer *Transport Stream*.

⁷³ Para receber o sinal digital, as pessoas que tem apenas um aparelho televisor analógico, precisam adquirir um conversor. No caso dos aparelhos de televisão digital, já possuem internamente um receptor que realiza, automaticamente, todas as funções citadas acima.

pelo equipamento televisivo." (MONTEZ; BECKER, 2005, p. 78). Assim, o telespectador-assinante recebe os serviços encomendados, tais como: assistir a um evento específico (*pay-per-event*) – uma partida de futebol, por exemplo –, ter acesso a um determinado canal de televisão (*pay-per-channel*) ou receber um vídeo sob demanda (*pay-per-view*) – um filme, por exemplo. Por fim, a última etapa do processo de recepção é a decodificação, em que o sinal digital é transformado em analógico e é recebido pelo telespectador.

Resumidamente, as etapas de difusão e recepção do sinal de TV, no sistema digital, ocorrem da seguinte maneira: as informações (áudio, vídeo e dados) transportadas do emissor para o receptor são codificadas, comprimidas, encapsuladas em pacotes (fluxos elementares de áudio, vídeo e dados), multiplexadas, enviadas pelo MPEG-TS para serem moduladas e depois captadas por uma antena ou recebida por cabos. Em seguida, o fluxo é sintonizado, demodulado, demultiplexado (os dados são extraídos dos pacotes) e, enfim, decodificado para o conversor ou receptor de televisão, como demonstram as figuras abaixo.

Figura 12 – Etapas de difusão – simplificada

Fonte: Extraída de Montez e Becker (2005, p. 76)

Figura 13 – Etapas de recepção – simplificada

Fonte: Extraída de Montez e Becker (2005, p. 79)

Os três padrões de modulação utilizados para a TV digital terrestre são: o *Coded Orthogonal Frequency Division Multiplexing* (COFDM), o *8 Level- Vestigial Side Band Modulation* (8-VSB) e o *Band Segmented Transmission – Orthogonal Frequency Division*

Multiplexing (BST-OFDM). Já QAM é padrão utilizado para transmissão por cabo e QPSK para satélite. O COFDM e a sua versão BST-OFDM são aqueles considerados mais eficazes contra interferências (ruídos) do sinal. O padrão de modulação do sistema DVB é o COFDM, do ATSC é o 8-VSB; enquanto do ISDB-T e do ISDB-Tb é o BST-OFDM, uma versão ainda mais robusta do COFDM, mais adequada ao tipo de recepção televisiva do Brasil, que é, em grande parte, realizada por transmissão terrestre. "A modulação OFDM oferece robustez à distorção de multipercurso, uma característica de ambientes urbanos com múltiplos obstáculos. Essa robustez provém da utilização de símbolos de curta duração ocupando banda estreita, associada à banda de guarda." (YAMADA; BEDICKS, 2010, não paginado). Na modulação BST-OFDM a banda útil do canal de 6 MHz, no caso do Brasil, é dividida em 13 segmentos capazes de formar três camadas ou grupos hierárquicos, onde cada um pode ser modulado para realizar um tipo de transmissão. Um dos 13 segmentos é destinado à transmissão simultânea de programas para receptores móveis e portáteis, quando os demais, por decisão da emissora, podem ser reservados para transmissão para receptores fixos em HDTV e/ou SDTV. (PEDERNEIRAS, 2006).

A arquitetura do sistema de TV digital é constituída por *softwares* e *hardwares* distribuídos em cinco camadas: aplicações, *middleware*, compressão, transporte e modulação. A camada de *middleware* é chamada de camada do meio porque, tal como demonstrado na Figura 15, fica situada entre a camada de aplicações e as camadas que compõem a infraestrutura de execução (plataforma de *hardware* e sistema operacional). (GINGA BRASIL, 2011). De acordo com Montez e Becker (2005), a camada do meio (*middleware*), tem um papel primordial nesta arquitetura, pois é ela que faz a interação entre as camadas inferiores e a camada de aplicações.

A ideia central da arquitetura em camadas é cada uma oferecer serviços para camada superior e usar os serviços oferecidos pela inferior. Dessa forma, as aplicações que executam na TV digital interativa usam uma camada de *middleware*, que intermedeia toda a comunicação entre a aplicação e o resto dos serviços oferecidos pelas camadas inferiores. (MONTEZ; BECKER, 2005, p. 82).

Figura 14 – Arquitetura do sistema de TV digital e seus padrões por camada

Fonte: Adaptação a partir de Montez e Becker (2005, p. 86)

O *middleware*, através de interfaces de aplicativos, permite a troca de informações do telespectador com a emissora de televisão, por meio de áudio, vídeo ou dados, troca esta também chamada, nesse contexto, de interatividade. "Um *middleware* para aplicações de TV digital consiste de máquinas de execução das linguagens oferecidas, e bibliotecas de funções, que permitem o desenvolvimento rápido e fácil de aplicações." (GINGA BRASIL, 2011). É importante frisar que serviços interativos apenas podem ser acessados por conversores⁷⁴ que possuem um sistema apto a recebê-los, ou seja, um *middleware* compatível para decodificar o aplicativo enviado pela emissora de TV embarcado no conversor utilizado. O sistema usual de envio de aplicações pelo ar se dá através de uma dinâmica em que o pacote de serviços é enviado enciclicamente por um carrossel de objetos. Chama-se de aplicações síncronas aquelas enviadas juntamente com o conteúdo da emissora, pois são sincronizadas com o programa que está sendo exibido, e de aplicações assíncronas ("*datacasting* desacoplado") aquelas que não são relacionadas a um determinado programa de TV sintonizado, por isso são programadas para serem descarregadas completamente quando solicitadas pelo telespectador, sem que seja necessária uma hora específica de exibição de um programa. "Com o envio periódico de dados, o receptor/telespectador apenas aguarda o próximo envio quando precisar de uma determinada informação adicional." (MONTEZ; BECKER, 2005, p. 84). Como exemplos de aplicações assíncronas, tem-se: *t-Government*, para o acesso a serviços de governo, e *t-Commerce*, para compras pela TV e guia de programação ou audiodescrição.

⁷⁴ Nem todos os conversores possuem capacidade de acessar serviços interativos, aqueles mais simples, que apenas convertem o sinal digital em analógico são chamados de *zappers*. No caso do Brasil, como a interatividade faz parte de uma política de governo para inclusão social e digital, existe uma forte pressão para que os conversores distribuídos pelo governo às famílias de baixa renda tenham o *middleware* nacional (Ginga) embarcado. A questão, porém, não foi definida até a conclusão desta tese.

Os *middlewares* adotados como referência para os principais padrões de TV digital terrestre são: ARIB, Ginga, MHP e DASE. O ARIB foi adotado pelo padrão ISDB-T; o DASE, pelo ATSC-T; o Ginga, pelo sistema nipo-brasileiro ISDB-Tb; enquanto o MHP e o MHEG, pelo DVB-T. Logo abaixo, trago mais detalhes sobre as especificações do Ginga, MHEG e MHP, pois, nos capítulos 4 e 5 mostrarei exemplos de aplicações desenvolvidas com esses sistemas, uma vez que os países que os adotaram integram o estudo de caso desta pesquisa.

O MHEG foi o primeiro *middleware* de TVD a ser testado na Europa, embarcado no sistema DVB-T para a transmissão de conteúdos e serviços interativos. Foi adotado por Reino Unido, Irlanda, Nova Zelândia, Austrália e Hong Kong. Segundo o *site* oficial do grupo, o MHEG "foi desenvolvido para suportar a distribuição de aplicações multimídia interativas em uma arquitetura cliente/servidor através de plataformas de diferentes tipos e marcas."⁷⁵ Já a linguagem de programação MHEG-5⁷⁶ foi lançada no ano de 1997 pela ISO/IEC⁷⁷, sob o número 13522-5, como uma evolução do padrão MHEG desenvolvido pelo *Multimedia and Hypermedia Experts Group*, em meados dos anos 90^{78,79}. Ao contrário da sua antecessora, que sofreu barreiras no mercado pela complexidade de suas especificações, a versão MHEG-5 trouxe em sua engenharia maior inovação e simplicidade para o desenvolvimento e execução de aplicações. (MACEDO, 1999). Em 1998, foram escritas especificações para uma versão mais robusta do MHEG-6 com base na linguagem Java, mas o *middleware* com o padrão embarcado nunca foi desenvolvido. Focado, principalmente, na linguagem declarativa, foi considerado o primeiro modelo de padrão aberto a compor o *middleware* da TVD interativa. (MORENO, 2006) Como é público, não exige pagamento por direito de propriedade intelectual nem taxas de licenças pelo seu uso. Possui uma versão denominada *MHEG Interaction Channel* (MHEG-IC), baseada em código IP (*internet Protocol*), que permite o acesso a serviços como *catch-up* TV e mídias sociais. No Reino Unido, é utilizado pelos serviços gratuitos de transmissão terrestre (*Freeview*) e satélite (*Freesat*).⁸⁰ As aplicações são

⁷⁵ MHEG. **Frequently Asked Questions MHEG5**. Disponível em:

<<http://www.mheg.org/users/mheg/faq.htm>>. Acesso em: 23 out. 2014.

⁷⁶ O significado da sigla MHEG para ser referir ao *standard* pode ser lido também como *Coding of Multimedia And Hypermedia Information*, segundo o *site* oficial do MHEG.

⁷⁷ ISO/IEC (*International Organization for Standardization/International Electrotechnical Commission*). Trata-se de organizações que desenvolvem normas internacionais de qualidade para produtos, serviços e sistemas em diferentes setores comerciais.

⁷⁸ MHEG. **What is MHEG?**. Disponível em: <<http://mheg.org/users/mheg/index.php>>. Acesso em: 23 out. 2014.

⁷⁹ MHEG. **Digital Terrestrial Television MHEG-5 Specification**. Disponível em:

<http://www.mheg.org/users/mheg/archives/doc/MHEG-5_Profile_Issue_1.pdf>. Acesso em: 23 out. 2014.

⁸⁰ What is MHEG? In: MHEG. Disponível em: <<http://www.impala.org/what-mheg>>. Acesso em: 15 nov. 2014.

desenvolvidas a partir de ferramentas como *MHEGDitor*, *MHEG Write*, *MHEG Player* e *MHEG Convertor*. Menezes e Vidal Neto (2003) sintetizam as funções de cada uma no artigo "Desenvolvimento de *middleware* para TV digital, um desafio de pesquisa para as universidades":

MHEGDitor [serve] para criar, importar, animar e controlar conteúdos para a TV interativa, o *MHEG Write* é um editor de textos usado para criar e editar códigos fonte de programação *MHEG-5*, o *MHEG Player* para interpretar e executar as aplicações criadas e o *MHEG Convertor* para verificar e otimizar os códigos de aplicação. (MENEZES; VIDAL NETO, 2003, p. 3).

Para serem interpretadas, executadas e transmitidas, as aplicações do padrão internacional MHEG-5 necessitam de plataformas/*hardwares* compatíveis ou suportados pelo padrão MHEG⁸¹, que utilizam o sistema de carrossel de arquivos e dados para realizar transmissões, característica esta, dentre tantas outras, que foi agregada às especificações do MHP (*Multimedia Home Platform*), o outro *middleware* europeu, lançado cinco anos depois do MHEG-5⁸² (MACEDO, 1999; DANIELS, 2003). O MHP⁸³ está baseado no código de programação Java (denominado *xlet* na versão para TV) e na linguagem HTML. Escolhido para compor o padrão DVB, sob a normalização do ETSI, no ano 2000, foi lançado oficialmente no ano de 2002, na Finlândia e foi adotado por vários países com sistema de referência DVB-T, como Itália, Espanha, Suécia, Taiwan, Filipinas e República Tcheca, Dinamarca e Áustria⁸⁴. Como não é um padrão obrigatório para o DVB, na Europa atualmente é utilizado basicamente pela Itália e um pouco em outros países, como a Alemanha.

Segundo Marcelo Gardin (2014), os fabricantes de televisores têm diminuído consideravelmente a produção de aparelhos e conversores de TV com o MHP, e logo devem parar de fabricá-los, para adotar um sistema padrão para toda a Europa. Ele explica que não compensa produzir aparelhos para um mercado específico, quando quase todos os outros países não o utilizam. "Os fabricantes de televisores, como Samsung, LG, Sony e Panasonic, não querem mais fabricar aparelhos que tenham a bordo um sistema que ninguém utiliza ou que poucos utilizam", conta (GARDIN, 2014, entrevista apêndice G-3, tradução nossa). Ele acrescenta que o fato de o MHP ter sido desenvolvido por um grande consórcio de empresas dificulta a gestão da sua licença e muitos países que o utilizavam preferiram abandoná-lo.

⁸¹ O padrão acabou ficando isolado de outros sistemas, por essa restrição de interoperabilidade.

⁸² INFORMITV. **MHEG**. Disponível em: <<http://informiTV.com/resources/glossary/mheg/>>. Acesso em: 15 nov. 2014.

⁸³ A *Oracle Corporation*, atualmente, detém os seus direitos autorais.

⁸⁴ O MediaHighway é um outro *middleware* europeu. Ele foi adotado para ser integrado ao sistema de televisão digital por satélite (DVB-S) da França.

De acordo com Alberto Sigismondi (2014), apesar de não ser obrigatório na Itália, o padrão ainda é embarcado nos televisores e nos conversores do país, pois as emissoras de TV ainda oferecem todos os seus serviços em MHP. Ele conta que uma guerra de patentes, que aconteceu há seis anos, impediu que o *middleware* fosse difundido, pois os *broadcasters* e fabricantes foram intimados a pagar *royalties*. Isso teria assustado o mercado. "Estávamos no início, ainda não existia um modelo de negócios, e havia o problema da banda que começava a ficar escassa. Graças ao susto que se gerou, engessou-se o percurso de evolução e de adoção do MHP." (SIGISMONDI, 2014, entrevista apêndice G-4, tradução nossa). Além disso, segundo ele, houve razões políticas que prejudicaram a difusão do *middleware*: "A UE não quis dar nenhuma recomendação de um sistema específico porque houve um *lobby* fortíssimo dos ingleses, de um lado estava a *Sky*, que não queria que existisse um *middleware* horizontal, e de outro alguns ingleses da *Free TV*, que possuíam o próprio sistema", conta.⁸⁵

O MHP é interoperável com dispositivos de todos os fabricantes de eletrônica de consumo e também com os demais padrões internacionais de TVD, desde que usem como referência o *framework Globally Executable MHP* (GEM). O GEM, considerado "um acordo de harmonização" é compatível, por exemplo, com o *middleware* japonês, o americano (DASE) e com a tecnologia de disco *Blue-ray*. De acordo com Rodrigues, na dissertação "Ambientes declarativos para sistemas que implementem o GEM", o padrão GEM define "[...] um conjunto de APIs, garantias semânticas, protocolos e formatos de conteúdos com os quais as aplicações podem contar para constituição dos serviços interativos, executáveis em qualquer plataforma definida pelos padrões internacionais compatíveis." (RODRIGUES, 2007, p. 35).

De acordo com Ruiz (2012, p. 133), o MHP "[...] cumpre com os requerimentos de abertura, abstração, evolução e escalabilidade, identificados inicialmente pelo Projeto UNITEL." O Projeto *Unified Architecture for Set-Top Box* (UNITEL) foi lançado em 1996, pelo programa ISIS, da Comissão Europeia, com a intenção de reforçar a existência de uma plataforma de acesso integrado a serviços multimídia. Os esforços empreendidos para esse fim culminaram no *MHP Launching Group*, que se tornou parceiro do *High Level Strategy Group*, e cujas funções foram posteriormente transferidas ao projeto DVB. Para isso, foram

⁸⁵ Tudo isso, segundo Gardin (2014) e Sigismondi (2014), teria impulsionado a França e a Alemanha a desenvolver o padrão Hbb TV (*Hybrid Broadcast Broadband TV*), desenvolvido para integrar *broadcast*, *broadband* e IPTV. Adotado inicialmente pela França e Alemanha, depois pela Espanha, tem sido pensado pelos *broadcasters* e fabricantes europeus, principalmente os italianos, para ser o padrão de *middleware* universal do DVB. Na avaliação de Sigismondi (2014), a versão 1.5 do Hbb TV tem uma qualidade inferior ao MHP, mas a versão 2.0, que tem sido incrementada, fará com que o seu funcionamento seja equivalente ao mesmo. Cada vez mais países da Europa têm migrado para o Hbb.

criados dois grupos de trabalho: o DVB-MHP e o DVB-TAM (*Technical Issues Associated with MHP*). Um voltado ao mercado e aos utilizadores e o outro ao desenvolvimento de especificações do *Application Programming Interface* (API), respectivamente. Chegou-se, enfim, a um modelo ideal de *middleware*, baseado no MPEG-2, para criação, transmissão e acesso de serviços interativos, bem como para consentir um serviço de canal de retorno. Balboni e Venuti (2004, p. 61), descrevem o funcionamento do MHP:

Em prática, a especificação consiste em uma descrição (através das APIs) das funcionalidades do terminal que podem ser ativadas de uma dada aplicação integrante do serviço contratado. Além do mais, a configuração *hardware* e infraestrutura de sinal de um terminal, conforme a especificação MHP, habilitam este último a receber serviços de TV digital provenientes de redes de diversas tipologias (satélite, cabo e terrestre) e a operar independentemente do tipo de codificação (DVB-S, DVB-C e DVB-T). (BALBONI; VENUTI, 2004, p. 61, tradução nossa).

A engenharia da plataforma foi pensada para deixar margens a um futuro acréscimo de novas funcionalidades e à adaptação às demandas do mercado. A versão de lançamento do padrão foi a MHP 1.0⁸⁶. Uma das características principais do *middleware* é que ele faz com que as aplicações interativas se tornem independentes dos receptores e das redes. O documento *DVB; MHP specification 1.0.3*, elaborado pela ETSI e EBU-UER (2006, p. 747), explica o significado de gerar um serviço em MHP: "Um serviço em MHP representa um grupo de peças de conteúdo que se destinam a ser apresentadas em conjunto para o usuário final". Entre as funcionalidades do MHP está a possibilidade de bloquear o acesso a conteúdos restritos, através do Sistema de Acesso Condicional⁸⁷. Em relação ao modelo de arquitetura básica do MHP, tal como especificado nas figuras abaixo, é composto de três camadas: *Application* (Aplicação), *System Software* (Software do Sistema) e *Resources* (Recursos).

⁸⁶ DVB.ORG. **About History**. Disponível em: <<https://www.dvb.org/about/history>>. Acesso em: 27 jul. 2014.

⁸⁷ Em inglês, *Conditional Access System* (CAS).

Figura 15 – Arquitetura Básica do MHP

Fonte: ETSI e EBU.UER (2006, p. 42)⁸⁸

O mesmo documento, citado anteriormente, dá a definição dessas camadas (ETSI; EBU-UER, 2006, p. 36, tradução nossa):

Application: Uma implementação funcional realizada numa única execução de *software* ou distribuída por várias entidades de *hardware* interagindo. A API (*Application Program Interface*) é uma interface situada entre um aplicativo e uma determinada característica, função ou recurso do MHP. Está entre o *software* de sistema e aplicativos.⁸⁹ Ex: Aplicações interativas, como: T-Governo, T-Comércio, T-Banco, Guia Eletrônico de Programação (EPG), etc.

System Software: Uma implementação de *software* que está abaixo da API, em uma plataforma específica inteiramente sob controle do fabricante. Já a *Application Manager* (gerenciador de aplicações) é a entidade do MHP responsável por gerenciar o ciclo de vida das aplicações no MHP. Ele gerencia tanto as aplicações DVB-J quanto aplicações não DVB-J.

Resource: É uma competência bem definida ou ativa de uma entidade do sistema, que pode ser utilizada para contribuir com a realização de um serviço. Exemplos: decodificador MPEG, CPU, sistemas gráficos.

Em linhas gerais, adotando a explicação de Balboni e Venuti (2004, p. 42, tradução nossa), a tarefa da camada MHP é: "permitir a execução das aplicações que normalmente são recebidas pelo ar. Ela interage com as aplicações via a *application manager*, responsável pela ativação da mesma até o momento no qual a aplicação termina". Os perfis de usuário/aplicação definidos para o padrão MHP de interatividade, tal como ilustrados na figura abaixo são, em ordem de aprimoramento tecnológico: *Enhanced Broadcast Profile* (um perfil-base do sistema, permite somente interatividade local, executa aplicações por meio de

⁸⁸ DVB.ORG. **Digital Video Broadcasting (DVB); Multimedia Home Platform (MHP) Specification 1.0.3.** 2006. Disponível em: <http://www.dvb.org/resources/public/standards/es_201812v010102p.pdf>

⁸⁹ Picar (2005, p. 72) acrescenta que a camada API "permite a interoperabilidade das aplicações sobre os diferentes desenvolvimentos MHP, prestadores de serviços e autores de aplicações compatíveis com o padrão DVB-MHP".

broadcast e não utiliza canal de retorno, é unidirecional), *Interactive Broadcast Profile* (executa serviços de interatividade independente, requer uso de controle remoto para interatividade e suporta canal de retorno via conexão IP – é bidirecional) e *Internet Access Profile* (tem grande capacidade de processamento e armazenamento e permite o acesso a serviços de *internet* e conteúdos via MHP). (PICAR, 2005).

Figura 16 – Perfis MHP e especificações de suas versões

Fonte: RODRIGUES (2007, p. 24)

As aplicações MHP são classificadas em declarativas (DVB-HTML), procedurais/imperativas (DVB-J) ou híbridas. A diferença em seus conceitos consiste nas ações ou nos tipos de ações que se deseja alcançar durante a construção/execução da aplicação. A explicação mais simples é que algumas linguagens de programação já vêm com algumas ações definidas, outras não. Quando se trata de conceber aplicações em linguagem declarativa, é um processo muito mais intuitivo, pois para isso se utilizam ferramentas-base da *Web* em sua programação que já trazem consigo, na própria linguagem mãe, algumas pré-definições, ou seja, precisam apenas ser interpretadas e sincronizadas. As linguagens declarativas mais adotadas pelo mundo são a NCL (*Nested Context Language*), a SMIL e a XHTML (*World Wide Web Consortium*). (SOARES, 2007). No artigo "Ambiente para desenvolvimento de aplicações declarativas para a TV digital brasileira", o pesquisador brasileiro Luiz Fernando Soares (2007) critica a escolha da linguagem HTML como opção de

programação de aplicações interativas: "O uso da linguagem HTML como linguagem declarativa é bastante questionável, pelo fato de ter seu foco exclusivamente na interatividade, relegando o tratamento do sincronismo temporal, em sua forma mais geral, a *scripts* procedurais, usualmente escritos em ECMAScript." (SOARES, 2007, p. 55).

As aplicações procedurais, a seu turno, são mais complexas e lógicas, se apresentam em sua forma mais bruta, ou seja, requer um programador profissional que defina todas as funções do aplicativo do zero, ou seja, que escreva os seus códigos de programação com as instruções das ações a partir da linguagem Java, de acordo com o objetivo pretendido. As aplicações híbridas, por sua vez, possuem conteúdos do tipo declarativo e procedural, por isso requerem um *middleware* que as suporte, tal como o MHP e o Ginga.

O Ginga é o *middleware* aberto de referência do Sistema Brasileiro de Televisão Digital e da Recomendação ITU-T⁹⁰ para serviços IPTV. Instituído pelo Decreto 4.901, de 26 de novembro de 2003, é uma inovação brasileira integrada ao Sistema Nipo-Brasileiro de TV Digital Terrestre. "Ginga é constituído por um conjunto de tecnologias padronizadas e inovações brasileiras que o tornam a especificação de *middleware* mais avançada." (GINGA BRASIL, 2011). É considerada uma das maiores conquistas e diferenciais das pesquisas nacionais para a TVD terrestre. Segundo o pesquisador Guido Lemos (2007), o *middleware* brasileiro é um tradutor que possui uma capacidade inédita: "[...] ser interoperável com os sistemas dos principais padrões internacionais de TVD e conversar com sistemas operacionais de diferentes fabricantes de receptores de televisão e dispositivos móveis". (FEITOSA; ALVES, 2007, p. 124)⁹¹.

A tecnologia Ginga foi desenvolvida por um grupo de pesquisadores dos laboratórios TeleMídia, da PUC-Rio, e do LAViD, da UFPB, que recebeu financiamento público para elaborar as especificações do *middleware* que comporia a arquitetura do SBTVD. Os pesquisadores chegaram a dois conjuntos de tabelas que permitem a leitura de vários idiomas digitais, ou seja, uma estrutura de *softwares* composta pelas linguagens declarativas NCL/LUA (*Nested Context Language*) – que possuem uma implementação de referência em código aberto – e pela linguagem procedural Java DTV. "Ginga-NCL é um ambiente de apresentação multimídia para aplicações declarativas escritas em NCL e sua linguagem de script Lua. As aplicações são entregues ao Ginga-NCL pelo subsistema "Núcleo Comum Ginga" (Ginga-CC)."

⁹⁰ União Internacional de Telecomunicações

⁹¹ Entrevista de Lemos concedida às autoras.

O Ginga foi concebido como um *software* livre, para dar sentido à proposta do governo brasileiro de promover inclusão social e digital utilizando a televisão como suporte de acesso à informação, à educação a distância e a serviços de utilidade pública. Por isso, possui uma linguagem de programação intuitiva para permitir a qualquer pessoa produzir conteúdos interativos, algo que pode favorecer, por exemplo, as TVs comunitárias. Além disso, tem uma arquitetura flexível, passível de adição de extensões opcionais voltadas ao ambiente de TV – extensões para serviços IPTV, para TV conectadas – e ao ambiente Ginga-J.^{92,93}

Oficialmente, a versão mais atualizada do Ginga chama-se “Ginga C”, ou Ginga 3.0, e está em fase de aprovação. Uma vez aprovada, será encaminhada à Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) para homologação, processo que vai estabelecer as normas de padronização que orientarão fabricantes de aparelhos, com Ginga embarcado, e desenvolvedores de aplicativos para o *middleware*. O Ginga C recebeu incrementações, que possibilitam, entre outras vantagens, além da interatividade por meio dos aplicativos, a interatividade por vídeos interativos, como explica Barbosa Filho: “O Ginga C tem alguns protocolos que permitem a interatividade, vídeos dinâmicos e uma série de leituras de mídias previstas para utilizarem a linguagem IP convergida com a BTS⁹⁴, linguagem específica para transporte audiovisual pela televisão.” (BARBOSA FILHO, 2015, não paginado). O Ginga, segundo ele, já foi implementado como uma versão completa para a interatividade, ao que chama de “Ginga Full”, apresentada para ser incluída nas normas UIT-R⁹⁵, mas não foi considerada uma “possibilidade real” para ser executada, isto é, passível de normalização pela ABNT. A solução encontrada pela indústria de recepção foi “fatiar” os protocolos do *software*. A versão mais simples recebeu então o nome de Ginga 1.0, e foi aprovada,

⁹² Atualmente, existe um projeto chamado "Global ITV – Aplicações e serviços de TV híbridos de transmissão e de banda larga" que visa a circulação global de conteúdos audiovisuais e interativos produzidos em diferentes plataformas de TV digital existentes (tais como, ISDB, ATSC, ISDB-T ou DVB), ao compatibilizar navegadores e linguagens da plataforma televisiva e trazer um novo conceito mercadológico para o setor, inspirado naquele já adotado pela rede de *internet*. O Global ITV é coordenado pelo Centro Interdisciplinar de Tecnologias Interativas (CITI) da Universidade de São Paulo e financiado pelo Programa de Cooperação Brasil-União Europeia do CNPq. A iniciativa desenvolve, de forma colaborativa, com a ajuda de pesquisadores e profissionais de dezesseis instituições parceiras, soluções para se chegar a um padrão de comunicação que possibilite a interoperabilidade de sistemas televisivos digitais, independentemente do *hardware* e do *software* utilizados. O Global ITV é um exemplo claro de que é essencial buscar alternativas para a "sobrevivência" da televisão dentro dessa floresta mimética digital, e explorar a sua potencialidade linguística e comunicacional é o melhor caminho para se adaptar à seleção natural promovida pelo processo de evolução oriundo da convergência. Disponível em: <<http://www5.usp.br/42513/centro-da-usp-lanca-brasil-global-itv-para-padronizar-tv-digital/>>. Acesso em: 14 jan. 2015.

⁹³ GINGA BRASIL. *Site oficial*. Disponível em: <<http://www.ginga.org.br/pt-br/sobre>>. Acesso em: 10 jan. 2014.

⁹⁴ *Broadcast Transport Streaming*

⁹⁵ Recomendação da União Internacional das Telecomunicações.

inicialmente, para ser embarcada de forma opcional, em televisores e conversores. Isso teria privilegiado, conforme ele, a inserção e expansão da TV conectada no mercado, quando o Ginga, uma tecnologia nacional, oferecia em sua arquitetura a possibilidade de utilizar todos recursos que uma TV conectada é capaz.

A intenção é que o Ginga C seja embarcado nos conversores digitais que serão distribuídos às famílias cadastradas no Bolsa Família, programa do Governo Federal, para que possam acessar aplicativos e serviços de governo eletrônico utilizando serviços de banda larga, através da transmissão televisiva por radiodifusão. O conversor digital, de acordo com o superintendente da EBC, funcionará como um dispositivo convergente, permitindo às pessoas de baixa renda o acesso à *Web* e, aos radiodifusores, um novo modelo de negócios. “A ‘caixinha’ não é só para TV, é uma integradora, convergente, para que esse público enorme, que ainda não tem a possibilidade de receber fibra óptica ou *internet* fixa, possa usar o canal de retorno por 3G ou 4G para ter acesso à *Web*.” (BARBOSA FILHO, 2015, não paginado).

Por todos os aspectos técnicos que foram expostos acima, a televisão digital terrestre é considerada por muitos como uma "nova TV", "uma televisão-computador" e até um "novo meio". Como foi possível perceber, o digital tornou a televisão mais robusta, desde o processo de captação de imagens até a recepção do sinal, deixando, inclusive, uma abertura para um canal bidirecional, através do qual o telespectador também pode ser convidado a participar, a gerar conteúdo para a emissora e manipular aplicativos interativos por meio de um canal de retorno. Nesse sentido, o que dizer: a TVD Terrestre é uma inovação incremental ou inovação radical?

Derrick de Kerckhove (2009), no livro *A pele da cultura: investigando a nova realidade eletrônica*, anunciou a fagocitose da televisão pela rede de computadores, ou seja, a sua diluição na liquidez da rede. Negroponte (1995), por sua vez, previu que a codificação em *bits* dos sinais de transmissão da TV afetaria de forma significativa um modelo de negócios linear que, por décadas, tem definido a transmissão de conteúdos baseada no controle temporal, na decisão dos *broadcasters* e dos anunciantes. As preferências do público e a sua decisão sobre o tempo de assistir determinados conteúdos tenderiam a ser, enfim, priorizadas.

Os bits que informam sobre bits vão produzir uma mudança completa nas transmissões televisivas. Eles proporcionarão um gancho por onde agarrar o que for do seu interesse, e dotarão a rede de um meio de despachar bits para quem quer que os queira, esteja onde estiver. As redes vão afinal aprender o que é de fato uma rede. (NEGROPONTE, 1995, p. 156)

Parece-me que Negroponte estava com a maior parte da razão. No artigo "A televisão depois da televisão", Marinelli (2012) frisa que a metáfora da "televisão depois da televisão" é uma expressão abstrata, que nos leva a pensar em inúmeras possibilidades da TV, inclusive sobre a sua evolução, e não apenas sobre desaparecimento do formato *broadcast*, que coroou a TV como um *medium mainstream* (meio dominante) num reinado de mais de cinco décadas. Essa evolução estaria diretamente ligada, segundo o estudioso, com a entrada no mercado televisivo de agentes pertencentes ao mercado digital e da *Web*, que acabam por reproduzir princípios da *Web* nas ferramentas que desenvolvem para a televisão. As vantagens competitivas dos *players* oriundos do mercado tecnológico em relação àqueles do mercado *broadcaster* e das empresas de mídia tradicionais, de acordo com Marinelli, vão muito além do controle do *hardware* e do *software*, pois são desenvolvidos considerando as práticas de consumo em rede e a cultura participativa. Isso obriga desenvolvedores e produtores de televisão a começarem a absorver os novos hábitos para que consigam garantir e, até, conquistar o seu espaço dentro da cultura digital. "A televisão, que está se hibridando com tecnologias de rede, deverá ser capaz de dialogar de forma contínua e profunda com esses públicos e demonstrar que é capaz de renunciar à 'verticalidade' e à tendência 'prescritiva', inerente à estrutura clássica do meio." (MARINELLI, 2012, p. 12, tradução nossa). O que significa que certos elementos narrativos que compõem a "estrutura clássica" da TV devem sofrer uma atualização⁹⁶, não apenas a partir das incrementações que permitiram uma reprodução em grande escala dos seus conteúdos e canais e da ampliação de dispositivos de recepção do seu sinal, mas principalmente pelo posicionamento dos seus consumidores, que, ao se tornarem membros da cultura digital, passam a ter novas demandas e hábitos de consumo. Tudo isso interferirá inevitavelmente na produção de TV.

Utilizar o televisor para outros fins não é uma novidade. Há algumas décadas, ele passou a ser empregado, também, como um monitor para exibir conteúdos de fitas VHS (*Video Home System*) e *videogames*⁹⁷. Nos dias de hoje, com o desenvolvimento do padrão digital de TV, o aparelho torna-se também um ponto convergente, uma tela de acesso a conteúdos multimídia. Já o sinal de televisão segue um movimento contrário, ultrapassa as

⁹⁶ Se seguirmos o pensamento de Benjamin, é possível entender a "atualização" de um objeto reproduzido como uma consequência inevitável do processo de reprodutibilidade: "Na medida em que ela [a técnica] multiplica a reprodução, substitui a existência única da obra por uma existência serial. E, na medida em que essa técnica permite à reprodução vir ao encontro do espectador, em todas as situações, ela atualiza o objeto reproduzido." (BENJAMIN, 1994, p. 168). Portanto, a televisão (que se torna ubíqua) sofre uma atualização oriunda do processo de sua "reprodutibilidade" em âmbito digital e, ainda, remedia elementos da *internet* – como suas narrativas – e da cultura digital.

⁹⁷ No artigo "Anjos interativos e retribalização do mundo" (1997, p. 2), André Lemos atribui a utilização desses recursos ao nível 2 de interatividade, no qual as pessoas já conseguem se "apropriar do objeto TV" e desenvolver ações no receptor que independem do fluxo da grade de programação.

fronteiras do seu receptor tradicional e agora também habita o universo dos aplicativos e da *internet*. Inclusive, o significado da palavra "televisão", nesta era digital, parece se tornar cada vez mais elástico, ao se referir a uma variedade de objetos e ações relacionados a este meio. De acordo com a classificação de Marinelli (2012, p. 13, tradução nossa), pode significar:

- 1 – a plataforma de distribuição (por exemplo: a televisão digital terrestre, analógica ou a IPTV⁹⁸, que transmite canais televisivos por *streaming* via *internet*);
- 2 – os dispositivos tecnológicos utilizados para o acesso (aparelho de televisão);
- 3 – os vários tipos de conteúdos que são organizados e distribuídos através das diferentes plataformas (programas de televisão);
- 4 – os modelos produtivos, organizativos e regulamentares que ajudam a melhorar a distribuição de conteúdo (negócio de televisão);
- 5 – e, num modo mais abstrato, até mesmo o próprio meio em si (televisão) compreendido como o conjunto das práticas culturais, fatores econômicos, políticos e sociais que são historicamente fundamentados em torno de uma configuração tecnológica do meio e as formas de visão disponíveis.

Ao elenco de Marinelli, eu acrescentaria "6 - o ato de fazer televisão", quando, emissoras, pessoas comuns (amadores), profissionais de TV e instituições criam um canal numa plataforma *on-line*, produzem conteúdos em vídeo, baseados na linguagem televisiva, fazem o seu *upload* e os distribuem. Todas essas variáveis estão unidas por esse fio condutor (que também sofre um processo de ressignificação) e contemplam o tripé: entretenimento, informação e comunicação. Permita-me adotar o exemplo da essência espiritual da lâmpada de Benjamin e adaptá-lo ao tema desta pesquisa, para me referir à liquidez (num sentido positivo) do conceito de televisão no contexto atual, em que a sua essência espiritual é extraída (ou comunicada), através da "televisão-linguagem", da "televisão-na-comunicação" e da "televisão-na-expressão". Nesse caso, essa palavra, "televisão" não seria o fim e nem o limite do próprio signo, mas transcenderia ao aparelho receptor, à transmissão televisiva e ao próprio sentido da palavra linguagem televisiva em si.

A tecnologia de televisão digital é um dos mais novos componentes de uma árvore genealógica das comunicações, é fruto de aprimoramentos tecnológicos que encontraram a sua máxima expressão na imprensa de Gutenberg, uma invenção que ampliou o processo comunicativo da humanidade, ao reproduzir em cadeia a linguagem escrita e, assim, facilitar a

⁹⁸ A IPTV possui algumas nomenclaturas variáveis, como: *WebTV*, *internet TV*, *TV On-line*, *Webcast* e *Broadband TV*.

circulação da informação e do conhecimento.⁹⁹ A TV digital terrestre ao mesmo tempo em que herda características da televisão analógica (que, por sua vez, recebeu como herança linguagens da pintura, do jornal impresso, da fotografia, do cinema e do rádio), como a linguagem e formatos de programas, ganha aprimoramentos oriundos da tecnologia digital e da *internet*, como: a oferta de um maior número de canais – devido à menor ocupação do espectro permitida pela compressão de dados; melhor qualidade de imagem e de som; mobilidade; portabilidade; e a possibilidade de enviar conteúdos sob demanda e personalizados e de oferecer conteúdos interativos. Além disso, com a convergência digital, o sinal de TV já não é visto somente por meio do aparelho televisor tradicional, mas pode ser acompanhado por diferentes dispositivos móveis, como celular, computador ou *tablet*.

Ao analisar a TV digital por seus novos atributos, Ruiz (2012) considera a TV digital uma inovação tecnológica – considerando os produtos e serviços oferecidos por ela – do tipo incremental, pois, ao manter características da TV analógica, não representa uma ruptura para o setor das comunicações. Ele chegou a essa conclusão a partir da classificação de inovações dos pesquisadores William Abernathy (1978), Jiménez Soler (2003), Vicente Sidro (1988) e Patricio Morcillo (1998).¹⁰⁰

Atendendo à classificação de inovações efetuada por Jiménez Soler ou Morcillo, a TV digital terrestre corresponde a uma inovação tecnológica na medida em que a dita inovação consiste na completa digitalização do sistema de codificação e difusão do sinal televisivo, a qual afeta a toda a cadeia de valor, que abarca desde a produção dos conteúdos até a recepção final dos mesmos por seus usuários. Segundo Morcillo e Sidro, esta poderia subclassificar-se, por sua vez, como uma inovação de produtos e serviços. A razão é que a tecnologia digital, em relação à analógica, proporciona todo um conjunto de novos e melhorados produtos – *hardwares* – e serviços – conteúdos digitais. As mudanças e melhoras oferecidas pela TV digital em relação à TV analógica constituem uma substancialidade moderada, em nada radical. (RUIZ, 2012, p. 136, tradução nossa).

A conclusão de Ruiz sobre o caráter incremental ou radical da televisão digital parece ir ao encontro da constatação de Arnanz, quando observa que, apesar de o "novo paradigma

⁹⁹ Os tipos móveis de Gutenberg foram determinantes para a divulgação e desenvolvimento da ciência, para um maior esclarecimento a cerca das religiões e para a criação e difusão da imprensa escrita, inspirando o surgimento de novas linguagens e meios de comunicação.

¹⁰⁰ Soler divide as "inovações em comerciais", "gerenciais" e "tecnológicas". Já Morcillo, em "inovação tecnológica", "inovação social" e "inovação em métodos de gestão". Ruiz considera que as inovações tecnológicas são aquelas mais importantes, pelo impacto que causam na transformação econômica e social das organizações, pelo melhoramento que levam aos processos. Morcillo subclassifica as inovações tecnológicas: em inovações de produto e de processo. Sidro, por sua vez, acrescenta inovações de bens e serviços à classificação de inovações tecnológicas de Morcillo. Já a classificação do tipo inovação incremental e inovação radical, aquela mais usual atualmente, foi atribuída a Abernathy. (RUIZ, 2012).

digital" ter causado modificações no modelo clássico de televisão, a lógica que rege a cadeia de valor não foi alterada. "A origem e o final da cadeia de valor seguem sendo basicamente os mesmos: conteúdos audiovisuais como matéria-prima e espectadores que os recebem finalmente do outro lado da tela em forma de utilidade gratificadora." (ARNANZ, 2002, p. 68)

A característica da inovação radical é a sua capacidade de romper paradigmas, ao desenvolver e lançar no mercado novos produtos, processos ou modelos de organização da produção. (FREEMAN, 1982). "Este tipo de inovações pode representar uma ruptura estrutural com o padrão tecnológico anterior, originando novas indústrias, setores, mercados." (LE MOS, 1999, p. 158). Ribault et al. (1995), além de considerarem o termo "inovação radical", também o caracterizam como "inovação de ruptura" (*breakthrough*), por se tratar do primeiro modelo descoberto daquela natureza, que gerará novos produtos com características "revolucionárias": "[...] uma descoberta científica importante abre caminho a um campo de aplicações tecnológicas que vão elas próprias acarretar a invenção de produtos revolucionários." (RIBAULT et al., 1995, p. 22).¹⁰¹ A inovação incremental, por sua vez, traz mecanismos de aperfeiçoamento a uma tecnologia já existente, mas não altera a estrutura industrial. A máquina a vapor e a microeletrônica são exemplos de Freeman (1982) para as inovações radicais; e a otimização de processos de produção e o *design* de produtos, para as inovações incrementais.

Referir-se a um produto ou serviço como uma "inovação tecnológica", de acordo com Carlos Arnanz (2002), significa dizer que ele vai causar impacto nas superfícies econômicas e ao mesmo tempo "gerar utilidade" em todos os sentidos da cadeia. Um grande retorno financeiro, neste caso, é imperativo para que se atribua tal classificação. Sendo assim, as inovações tecnológicas só podem ser consideradas relevantes, na visão do autor, quando: "[...] são capazes de modelar-se em atividades ou serviços que são percebidos como uma máquina geradora de utilidade para quem as compra ou emprega com o fim de agregar valor em fases intermediárias de qualquer processo produtivo [...]" (ARNANZ, 2002, p. 28). Conforme Ruiz (2012), por se tratar de uma tecnologia de substituição, a TV digital terrestre é considerada uma inovação, à medida que: "[...] o usuário identifica as suas vantagens em relação à sua

¹⁰¹ A roda é um exemplo clássico da inovação radical, a sua invenção, no fim do Neolítico, não apenas revolucionou a vida do homem naquele período, facilitando as atividades de agricultura e pecuária, como culminou com o desenvolvimento de outras tecnologias sucessivas. E ainda hoje são fabricados produtos em que a roda, mesmo disposta em conjunto com outras tecnologias, exerce um papel primordial para o seu funcionamento mecânico. (FEITOSA et al., 2009)

predecessora, a televisão analógica – multiplicação da oferta, incremento da qualidade de som e imagem, serviços de valor agregado" (RUIZ, 2012, p. 493, tradução nossa).

O gráfico abaixo, elaborado por Ruiz (2012), traz um esquema com os aspectos inovadores da televisão digital, da primeira geração até as inovações incrementais, bem como as ferramentas que vieram nas gerações posteriores da tecnologia. Convém lembrar que esse é um fluxo contínuo e que a cada dia a tecnologia de televisão digital é mais incrementada, porque as pesquisas visando o seu aprimoramento continuam em andamento. Como se vê, a chave para o descobrimento da tecnologia de televisão digital terrestre, segundo Ruiz (2012), foi a compressão MPEG-2 e a modulação OFDM.

Figura 17 – Função inovadora e realimentação para a inovação contínua

Fonte: Ruiz (2012, p. 138, tradução nossa)

Nas gerações posteriores da tecnologia, o pesquisador identifica, por exemplo, a evolução do modo compressão MPEG-2 para o MPEG-4, do conversor simples para o conversor com interatividade, neste caso, com o *middleware* MHP embarcado, e ainda o desenvolvimento do Sistema de Acesso Condicional, que restringe o acesso a determinados conteúdos exclusivos. Em se tratando do processo de "adoção tecnológica", Ruiz (2012) analisa que a tecnologia de televisão digital terrestre traz um agrupamento de inovações, na medida em que a sua adoção requer "adaptar o lugar para receber os conteúdos" e "acessar e manusear a um nível básico os serviços".

O processo de adaptação do lugar introduz duas inovações: os produtos para adaptação das infraestruturas de recepção e a aquisição de equipamentos receptores digitais – decodificadores. Uma terceira inovação está constituída pelos serviços de valor agregado oferecidos por programas digitais – emissoras de rádio digital, EPG, subtítulos, teletexto digital, aplicações interativas, etc. (RUIZ, 2012, p. 493, tradução nossa).

Apesar de a transição da TV analógica terrestre para a TV digital não causar rupturas, atinge a todas as estruturas da cadeia televisiva: da produção industrial, passando pela produção televisiva, ao modelo de negócios praticado. O processo de produção, pós-produção, captação, transmissão e recepção sofre determinadas alterações técnicas e humanas, que requerem a substituição de equipamentos, a integração de novos profissionais (como especialistas em tecnologias e mídias digitais, desenvolvedores de aplicativos e engenheiros de *softwares*) e a capacitação do quadro comum de profissionais para se adequar às exigências da era digital. Até os produtos utilizados para a maquiagem dos artistas e jornalistas têm sido aprimorados, dada a qualidade da imagem, que revela as mais sutis expressões faciais.

Almir Almas (2009) entende que a televisão digital tem de ser compreendida a partir do campo do aparato técnico da emissão do sinal e do campo da tecnologia de produção de conteúdo (independentemente de sua emissão). No caso da produção de conteúdos, a emissora recebe, também, a atribuição de desenvolver conteúdos interativos em sincronia, ou não, com os programas transmitidos, que serão posteriormente transmitidos pelo campo da emissão. Sendo assim, a pós-produção, segundo o pesquisador, desempenha um papel chave nessa cadeia: “Entregam-se dados empacotados, organizados e integrados. Nesse aspecto, a pós-produção terá de falar de *middleware*, de aplicativos e de sistemas cibernéticos. Quer dizer, a pós-produção será o momento de integração de todo o sistema interativo.” (ALMAS, 2009, p. 166).

Jay David Bolter e Richard Grusin (2000), ao realizarem uma genealogia das mídias, constatam que a chegada de novas mídias é algo que vem para o aprimoramento e superação das “velhas”, ou seja, a nova mídia faz a remediação dos elementos da velha, absorve a antiga e reconstrói suas formas e conteúdos. Mas esse processo também pode acontecer num sentido contrário, em que a mídia anterior poderia “remediar” a subsequente. Um meio ao remediar, faria um percurso de apropriação e/ou remodelação, competição, ou seja: “[...] se apropria de técnicas, formas e significados sociais de outros meios e procura competir com eles ou de remodelá-los em nome do real.” (BOLTER; GRUSIN, 2000, p. 65). Com a teoria da “remediação”, Bolter e Grusin (2000) corroboram o pensamento de Marshall McLuhan, que, no livro *Os meios de comunicação como extensões do homem*, fez a seguinte afirmação: “o

conteúdo de qualquer meio ou veículo é sempre um outro meio ou veículo". (MCLUHAN, 2011, p. 22).

Um exemplo disso, em nosso contexto, é que a TV analógica remediou a linguagem do rádio, do cinema, do teatro e tantas outras. A *internet*, como meio naturalmente híbrido, remedia a linguagem da TV analógica (e também a linguagem do rádio, do cinema, dos games, do jornal impresso e do livro), ao oferecer produtos audiovisuais inspirados na linguagem televisiva e ao transmitir conteúdos da televisão. E a TV, num sentido contrário à cronologia de desenvolvimento das tecnologias, tem remediado características da *internet* em sua programação, ao disponibilizar de canal de retorno para oferecer interatividade e ao permitir a não linearidade. E esse é um fluxo contínuo, no cenário atual, em que as mídias analógicas ganham versão digital, remediam a *internet* e se apropriam de técnicas e linguagens de diferentes mídias e expressões artísticas, como a fotografia e o cinema, e são remediadas.

Para Marinelli (2012), foi exatamente nestes tempos de convergência digital que o conceito de mediação encontrou a sua "máxima expressão" e aplicabilidade, pois ele acredita que o conceito de Bolter e Grusin casa com a lógica das comunicações na pós-modernidade: "[...] os conteúdos das mídias digitais são todos as outras mídias, em uma repetição cíclica que não se limita diante das fronteiras de cada simples formato/ambiente comunicativo, mas se autoalimenta, produzindo sempre novas formas de diferenciação." (MARINELLI, 2012, p. 16, tradução nossa).

Bolter e Grusin (2000) veem a mediação a partir de duas lógicas estratégicas: a hipermediação e a imediação. Trata-se de dois estilos de representação visual com características antagônicas. Um está intrinsecamente ligado à representação do real e o outro à representação da imersão e da subjetividade. O conceito de "hipermediação" se refere a uma "mídia opaca", representada por um ambiente de comunicação híbrido, fragmentado e não linear, que agrega linguagens e tende a fazer com que o interagente mergulhe em um mundo paralelo, mas não perca a consciência do meio que utiliza e de suas ferramentas. Tal como um ambiente de jogos, as janelas dos computadores, *second life* e o ambiente hipermídia.

A imediação, a seu turno, representa um olhar da mídia para um mundo real, imediato, pautado na transparência, concebido de forma linear e natural, de tal modo que o espectador se sinta dentro da realidade, a ponto de esquecer que existe uma tela que intermedeia a sua experiência comunicativa. Basta observarmos superficialmente para percebermos estas características da imediação no modelo de linguagem televisiva e radiofônica. De acordo com Bolter e Grusin (2000), a televisão realiza uma corrida em busca do "imediatismo como

emoção autêntica" para fazer valer a sua tendência de exposição do real, do acontecimento, uma consequência do curso natural da vida que o meio procura mostrar, diariamente, da forma mais transparente e atualizada possível, dando ao telespectador a sensação de ser uma testemunha ocular do "aqui e agora", do "estar acontecendo" de um fato, dentro de uma realidade à qual ele pode, até, pertencer de forma direta.

Por causa da estrutura de financiamento, a televisão é ainda mais suscetível do que o filme na forma em que anunciantes e produtores percebem as demandas culturais. É como se os programas de televisão precisassem vencer diariamente a aprovação de sua grande audiência, o público popular, para evocar um conjunto de rápidas e previsíveis reações emocionais: a televisão deve utilizar imediatismo como emoção autêntica [...] (BOLTER; GRUSIN, 2000, p. 187).

Mas como a televisão possui uma linguagem originalmente híbrida, mesmo na plataforma analógica é possível identificar certas características da hipermediação em determinados programas, como os esportivos e os telejornais, através de gráficos digitalizados e múltiplas telas com imagens legendadas, transmitidas num único ambiente. A TV digital remedeia (*refashion*) elementos da linguagem hipermídia e ferramentas que já nasceram digitais e interativas. Isto é, novos processos sígnicos são transportados em forma de *bit* para a TV; e a liquidez das informações coloca a mensagem dentro de um circuito complexo de hipertextualidade que parece não ter fim, em que uma mídia transita em outras mídias, uma linguagem transita em outra linguagem ou com outras linguagens, num processo contínuo de decodificação por parte do receptor.

A televisão incrementaria sua natureza imediata de representação do cotidiano com a interatividade já difundida pelos meios de comunicação digital, incorporando desde o conceito de não linearidade, à interface gráfica (menus, ambientes 3D, links, etc.). Ao final, como resultado da remediação, a TV digital surge como um novo objeto híbrido, ainda num estado em desenvolvimento, assim como os próprios meios digitais, que apesar de expressivos na sociedade atual, ainda não encontraram uma forma definida e nem mesmo um modelo de negócio oficial. (FEITOSA et al., 2009, p. 10).

O digital e a convergência digital potencializam o meio, fazem com que a televisão se redescubra enquanto linguagem e ainda amplie as suas possibilidades linguísticas, ao cruzar com outras mídias e integrá-las em seu ambiente. Sendo assim, a partir da teoria de Bolter e Grusin, pode-se também perceber a televisão digital não como uma nova mídia, mas como uma mídia que remediou elementos da *internet* e do computador, o que faz dela uma inovação incremental (se aplicarmos a classificação das inovações citada anteriormente). Isto é, o

processo de digitalização da TV não causou uma ruptura, não fez da TV digital um novo meio, pois manteve elementos linguísticos da televisão analógica e de tantas outras mídias que estiveram arraigados na televisão desde sempre. Assim, o que temos agora é uma televisão que reúne uma miscelânea de linguagens e cujos sinal e conteúdos (transmitidos seja em fluxos livres, seja em fluxos convencionais) transitam em diferentes dispositivos.

Ao trazer a remediação para o cerne das discussões, Bolter e Grusin nos fazem pensar sobre as afirmações que insistentemente continuam a pregar a morte de determinadas mídias, quando se anuncia o surgimento de outras. E isso tem acontecido no caso da televisão. Muitos livros já foram escritos trazendo essa previsão, muito se diz nos jornais impressos e *on-line* sobre isso. A convergência digital, o novo modelo de comunicação que se baseia no protocolo de *internet*, a chegada das *Over-the-top* TVs, que permitem a entrega de conteúdos de forma não linear, seriam o "prenúncio" para do fim das transmissões televisivas. Bolter e Grusin entendem que uma nova mídia não leva uma anterior à "extinção", e, sim, a recria, atribui-lhe sentidos, traz melhorias, faz uma espécie de remodelação impulsionada pelos ares do tempo, pelas condições culturais, históricas e socioeconômicas vigentes. (BOLTER; GRUSIN, 2000).

Neste item, reconstruí a história da tecnologia de televisão digital, mostrei detalhes da sua arquitetura e descrevi a nova lógica que orienta o processo de transmissão e recepção do sinal de televisão. Oportunidade em que apliquei os conceitos de "inovação radical e incremental" e "remediação", a fim de entender se as contribuições trazidas por essa tecnologia representam uma continuidade ou um rompimento com as mídias anteriores. Entendo que isso faz parte do esquema de compreensão do tema desta pesquisa: olhar para a televisão enquanto uma linguagem híbrida e uma tecnologia que transporta a mensagem dentro de um processo comunicativo; analisar o cenário dos últimos quinze anos de transição da TV analógica para a digital; acompanhar o lugar que tem sido ocupado pela TV no seio da convergência digital, quando cruza com antigas e novas mídias e se desloca do seu dispositivo fixo de transmissão, o aparelho televisor; e por fim, apresentar uma análise desse meio da perspectiva das pessoas que o consomem.

Dando continuidade a esta tese, no próximo item analisarei o processo de *switchover* na Europa, em linhas gerais, e reconstruo, mais a fundo, as experiências vivenciadas com a transição digital e o apagão analógico da Itália e do Reino Unido, dois países membros da União Europeia. Na Itália, fiz um estágio de pesquisa na *Sapienza Università di Roma*, no ano de 2014, financiado pela Fapesp. Durante esse período, realizei uma visita técnica de um mês no Reino Unido, fixando base na *University of Brighton*. Na oportunidade, pude conversar com pesquisadores que participaram e acompanharam o *switchover* e o *switch off*,

profissionais da área de radiodifusão e telecomunicações e pessoas diretamente afetadas pelo processo. Essa etapa me permitiu, também, conhecer *in loco*, o cenário de ambos os países dois anos após o *switch off* e a realidade atual dos mesmos em relação às preferências do público e às tendências, quando o assunto é televisão e convergência digital.

3.1. O processo de digitalização da TV na Europa

Os primeiros países europeus a concluir a transição da TV analógica para a digital foram os Países Baixos, Luxemburgo, Finlândia, Suécia e Andorra. Já a cidade de Berlim, em agosto de 2003, foi a primeira do mundo a completar a passagem da TV analógica à TV digital terrestre (BALBONI; VENUTI, 2004). Em países como França, Espanha, Itália e Reino Unido, a transição ficou a cargo de autoridades regulatórias do setor de comunicações ou dos ministérios, dos seus respectivos governos. Para guiar o processo, foram publicados livros brancos sobre o digital terrestre e planos de ação para o *switchover*. Além disso, foram criados grupos de trabalho interinstitucionais, como foi o caso do Reino Unido e da Espanha.

A União Europeia estipulou o ano de 2012 como tempo limite para a conclusão da transição de seus países-membros, uma vez que o processo já estava atrasado devido "[...] a forte concorrência de outras plataformas digitais e às reduzidas prestações técnicas da TVDT frente aos seus competidores." (RUIZ, 2012, p. 482, tradução nossa). O seu maior interesse era liberar os espectros congestionados para aumentar a oferta de canais e serviços na plataforma digital e, principalmente, destinar o espaço para arquitetar a infraestrutura comunicacional necessária ao funcionamento dos dispositivos móveis de quarta geração. Segundo Ruiz (2012), a "neutralidade tecnológica nas atuações" e o "fomento do pluralismo" de canais durante o *switchover*, contemplando a inserção de novos radiodifusores no mercado de televisão terrestre, foram dois dos principais requisitos impostos pela UE aos seus membros.

No livro *Cenários e objetivos da TV em tempos do digital terrestre*, Lisa Di Felicianantonio e Michele Mezza (2004) contam que na Europa foram executados vários modelos de transição, conforme as necessidades e as características de cada um de seus países, condicionados pelos tipos de plataformas de transmissão de TV predominantes, pelo mercado vigente, pelas condições de recepção e envio do sinal, pela relação entre governo e iniciativa privada e pelos tipos de financiamentos disponibilizados – destinados à aquisição de terminais de recepção (STBs) ou à diminuição dos impostos –, favorecendo o setor de transmissão comercial vigente ou os investidores em novos canais no sinal digital. Em países

como Alemanha, houve o incentivo para o desenvolvimento de livre mercado e concorrência da indústria eletrônica com vistas à redução de custos dos conversores. Nos países nórdicos, alguns governos financiaram uma parte ou toda a transição. Na Noruega, por exemplo, as famílias que pagavam a taxa anual da TV receberam os conversores gratuitamente, com a condição de pagarem uma assinatura trienal do pacote de multicanais da TVD terrestre; assim também foi no Reino Unido, nos primeiros anos após o lançamento da TV digital terrestre. (DI FELICIANTONIO; MEZZA, 2004).

A mudança do sistema de TV analógico para o digital terrestre causou impacto principalmente na Espanha, na França, na Grécia, em Portugal, na Inglaterra e na Itália, países que possuem uma grande penetração das ondas terrestres em seus domicílios. Enquanto em países como Bélgica, Luxemburgo e Países Baixos, nos quais o meio de maior penetração é o cabo, o processo foi mais simples e acelerado (RUIZ, 2012). De acordo com Di Feliciantonio e Mezza (2004), na Alemanha e nos Países Baixos o digital terrestre foi lançado através de uma iniciativa público-privada, que também contou com políticas públicas para apressar a transição, a fim de que o processo fosse o menos oneroso possível. O fato de o sinal terrestre ter uma baixa taxa de penetração em seus domicílios não compensava vivenciar um processo demorado, pois não estavam em jogo os lucros dos fabricantes de equipamentos, nem tampouco do mercado publicitário. Na época da transição, somente 5% dos domicílios dos Países Baixos tinham uma recepção unicamente por TV terrestre, enquanto a Alemanha tinha em torno de 8%. A explicação para isso é que nesses territórios as plataformas pagas de TV a cabo e satélite são predominantes. No caso da Alemanha, o sinal terrestre era simplesmente uma recepção complementar, usada como segundo e terceiro receptor de televisão nos domicílios. Passados seis anos após o *switch off* do sinal analógico, esse número continua sendo muito baixo no país. Segundo o portal *Statista*, em 2014, na Alemanha, em se tratando de plataformas digitais, a recepção exclusiva por TVD terrestre abrangia apenas 3,87 milhões de lares, enquanto o satélite digital é o meio de maior penetração nos lares, presente em 17,78 milhões de residências, e o cabo digital em 11,23 milhões.¹⁰² Abaixo, trago uma tabela com as datas de lançamento da TV digital e do apagão analógico em alguns países europeus. Nela é possível observar, por exemplo, que o desligamento do sinal analógico na Ucrânia e na Grécia é recente, enquanto a Rússia apenas começou o processo, que está previsto para ser concluído em 2017.

¹⁰² STATISTA. **Anzahl der digitalen TV-Haushalte in Deutschland nach Übertragungsweg von 2009 bis 2014 (in Millionen)**. Disponível em: <<http://de.statista.com/statistik/daten/studie/302145/umfrage/anzahl-der-digitalen-TV-aushalte-nach-uebertragungsweg/>>. Acesso em: 26 nov. 2014.

PAÍSES EUROPEUS	LANÇAMENTO TVD	SWITCH OFF
Reino Unido	1998	2012
Bélgica	2002	2012
Itália	2004	2012
Espanha	2000/2005	2010
Países Baixos	2003	2006
Noruega	2007	2009
Grécia	2006	2014
Dinamarca	2006	2009
Luxemburgo	2006	2006
República Tcheca	2005	2011
França	2005	2011
Ucrânia	2008	2014
Estônia	2006	2010
Lituânia	2006	2012
Croácia	2007	2010
Eslovênia	2007	2011
Rússia	2012	2014-2017
Áustria	2006	2010
Alemanha	2002	2008
Suíça	2001	2008
Suécia	1999	2007
Portugal	2009	2012
Polônia	2009	2013
Eslovênia	2006	2010
Irlanda	2011	2012
Hungria	2008	2013
Finlândia	2001	2007
Letônia	2009	2010
Andorra	2004	2007
Malta	2005	2011

Figura 18 – *Datas do switch off de alguns países europeus*

Fontes: DVB.ORG (2015); DiGiTAG (2015); RUIZ (2012)

A tabela ainda indica que a Espanha teve duas datas de lançamento da TVD terrestre, em 2000, considerado o ano do "lançamento comercial", introduzido pelo grupo de TV paga Quiero TV (*Onda Digital S.A.*) – que recebeu concessão do governo para iniciar as suas transmissões através de 14 canais em sinal digital –, e 2005, o ano do "lançamento tecnológico", ou "relançamento" do sistema no país, uma vez que a primeira etapa não obteve êxito. Se considerarmos o ano 2000, o país foi o terceiro da Europa a lançar o serviço. Os radiodifusores nacionais espanhóis, por sua vez, somente deram início ao *simulcast* em 18 de junho de 2002, utilizando o único multiplex (RGN – Rede Global de Cobertura Nacional) à sua disposição. Conforme Ruiz (2012), o plano de *marketing* da Quiero TV centrou-se em divulgar, através de uma "agressiva estratégia comercial", vantagens da TVD na prestação de

serviços, como a interatividade e o acesso à *internet*¹⁰³. O projeto alcançou o seu auge em 2001: "Com o lema 'A TV com *internet*' e a emissão de conteúdos *premium* como *Big Brother* ou a Liga de Futebol, Quiero TV alcança o máximo de abonados em maio de 2001, com 164.828 domicílios, que em termos de penetração representa 1,16%." (RUIZ, 2012, p. 315, tradução nossa). Nem por isso o modelo de negócio da emissora foi bem-sucedido. Logo em 2002, interrompeu as suas transmissões por dificuldades em atender às demandas do mercado (seja de equipamentos, como conversores, seja de equipe de suporte e instalação) e seus altos compromissos financeiros com o operador de rede Retevisión, seu maior acionista para transmissão nacional. O governo espanhol conheceu os fracassos e resolveu intervir e colaborar com o processo de *switchover*, elaborando em 2003 o "Plano Estratégico de Transição da TV Analógica à Digital"; a partir de 2004 iniciou a sua execução, e investiu em novas estratégias para expansão e adoção da tecnologia pelas famílias, conseguindo, enfim, chegar ao *switch off* em 2012. A proposta era completamente diferente da anterior, pois oferecia um serviço de transmissão aberta com a finalidade de universalizar a tecnologia. Ruiz (2012, p. 320) grifa que: "A nova concepção do serviço de TVDT provoca mudanças significativas na estrutura do processo de DI¹⁰⁴, pois altera o órgão responsável pela mudança e os seus assistentes, os potenciais adotantes, o sistema social, os atributos de inovação e tipo de decisão sobre essa." Dentre as ações destinadas a promover essa nova fase, pode-se destacar a aprovação, em 2003, do primeiro "Plano Técnico para a Transição para a TVDT" – que indicou as estratégias para levar a tecnologia aos cidadãos, por meio de um plano de comunicação dedicado a informá-los e fazê-los entender melhor a tecnologia e os serviços oferecidos por ela – e a criação, em 2005, da "Associação para a implantação e desenvolvimento da televisão digital terrestre" (*Impulsa TDT*¹⁰⁵) – formada por representantes da radiodifusão nacional e regionais, pelo principal operador de transmissão da Espanha, Abertis Telecom, e pela Federação de Organismos de Rádio e Televisão Autônoma (FORTA) –, destinada a incentivar a adesão dos cidadãos à nova tecnologia através de campanhas em todo o território nacional, como a UK digital e a BBC realizaram no Reino Unido. E assim como o Reino Unido, a Espanha optou por adotar estratégias de divulgação nacional, regional e local, segundo as necessidades de cada lugar, como contam Josefina Martínez e Isabel Andúgar (2011), no artigo "O papel ativo do cidadão no processo de transição para a televisão digital terrestre na Espanha". Em 2007, finalmente, foi aprovado o Plano Nacional de

¹⁰³ A solução encontrada para o canal de retorno foi conectar os conversores à *internet* usando a linha telefônica.

¹⁰⁴ DI – Difusão de Inovações

¹⁰⁵ IMPULSA TDT. **Observatorio**. Disponível em: <<http://www.impulsatdt.es/home/observatorio>>. Acesso em: 3 dez. 2014.

Transição para a Televisão Digital¹⁰⁶, que ficou a cargo do Gabinete de Transição, criado para: "[...] coordenar as ações do Estado e as várias administrações regionais." (MARTÍNEZ; ANDÚGAR, 2011, p. 38, tradução nossa). Segundo eles, o plano previa uma migração escalonada, feita por áreas territoriais em três fases.

Vale ressaltar aqui o modelo adotado por países como Suécia, Finlândia e França, onde os governos, através de ministérios competentes ou órgãos regulamentadores, empregaram políticas para estabelecer uma divisão de canais dentro de cada multiplex. As concessões foram dadas por meio de seleções que se baseavam em meritocracia, cujos critérios eram: "[...] diversidade, pluralismo, proteção da identidade nacional, legitimidade do plano editorial e engajamento de novos sujeitos." (DI FELICIANTONIO; MEZZA, 2004, p. 53, tradução nossa). Em muitos casos, o mesmo multiplex era gerido por mais de uma emissora de conteúdos, ampliando os serviços de radiodifusão gratuita e dando a novos *broadcasters* a possibilidade de ingressar no mercado televisivo, apesar de um percentual menor das concessões ter sido atribuído à *pay TV*. O que não ocorreu nos EUA, por exemplo, onde, assim como no Brasil, cada emissora ficou responsável por seus 6 MHz de espaço na banda, ocupados pelo sinal analógico, e um multiplex para transmiti-los e usá-los a seu critério, para: multiplicidade de canais, transmissão em alta definição, transmissão de serviços e sinal para a telefonia móvel. Na Itália, a divisão de canais ocorreu "em parte", e foi estabelecida, pela primeira vez, pela *Legge 66/2001*, que determinou que os operadores nacionais, com mais de uma concessão de TV, deveriam reservar no mínimo 40% do seu multiplex a novos operadores de TV, como veremos com detalhes no próximo item, que também trará os detalhes do *switchover* e *switch off* no país, um processo permeado de polêmicas, principalmente pelo fato de o governo da época, comandado pelo então primeiro-ministro Silvio Berlusconi, ter sido acusado de adotar políticas destinadas a atender "interesses escusos" e de ferir a política de livre mercado, fato que resultou numa condenação por parte da Comissão Europeia.

¹⁰⁶ TELEVISIONDIGITAL.GOB.ES. **Acuerdo del consejo de ministros por el que se aprueba el Plan Nacional de Transición a la Televisión Digital Terrestre**. Disponível em: <<http://www.televisiondigital.gob.es/documents/plannacionaltransiciontdt.pdf>>. Acesso em: 3 dez. 2014.

3.2 O caso Itália

A televisão digital italiana foi instituída através da Resolução n.º 435/01/CONS, de 15 de novembro de 2001¹⁰⁷, mas as primeiras transmissões experimentais foram realizadas pela Rai em 1999, através do transmissor Monte Mario, cujas bases estão fixadas na cidade de Roma. Em 1997, a Lei n. 249, de 31 de julho de 1997 (*Legge Maccanico*), pela primeira vez na história do país, iniciou a traçar estratégias para a digitalização da TV. Segundo Di Feliciantonio e Mezza (2004), entre as propostas da *Legge Maccanico* estava a regulamentação e monitoramento do setor das comunicações, através da criação da *Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni* (Agcom)¹⁰⁸, o estabelecimento de limites *antitrust* para as emissoras televisivas e a sugestão da criação de um plano de distribuição de frequências analógicas para velhos e novos operadores de TV. A lei, como destacam, foi "[...] a primeira tentativa de reorganizar o sistema de redes de comunicação em direção a um contexto convergente." (DI FELICIAntonio; MEZZA, 2004, p. 114).

Em novembro de 1998, foi elaborado o *Piano Nazionale per L'assegnazione delle Frequenze* (PNAF)¹⁰⁹ que, seguindo a *Legge Maccanico*, contemplou quatro frequências para a transmissão de programas televisivos em formato digital. Em 18 de maio de 2000 foi concluída a elaboração do *Libro Bianco sulla Televisione Digitale Terrestre*¹¹⁰ (RUIZ, 2012), como resultado dos trabalhos realizados pelo Comitê para o Desenvolvimento dos Sistemas Digitais, criado em novembro de 1998 pela Agcom, através da Resolução n.77/98CONS, para atender exigências da *Legge Maccanico*¹¹¹, e formado por representantes do Ministério das Comunicações, da indústria de eletrônicos e de emissoras de televisão interessados no *switchover*. Durante um ano e meio quatro grupos de trabalho pensaram em ações direcionadas ao *switchover* e discutiram os impactos que a tecnologia traria ao país, reunindo suas propostas e diretrizes nesse documento (DI FELICIAntonio; MEZZA, 2004), incluindo recomendações em caráter legislativo, comercial, técnico e econômico. Renovação de conteúdos por parte das emissoras, incentivos fiscais para aquisição de conversores e a

¹⁰⁷ *Approvazione del regolamento relativo alla radiodiffusione terrestre in tecnica digitale*, publicada na *Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana*, no dia 6 dezembro de 2001. A resolução, juntamente com as modificações que sofreu posteriormente, está disponível em: <http://www2.agcom.it/provv/d_435_01_CONS.htm>. Acesso em: 6 nov. 2014.

¹⁰⁸ Entidade Reguladora das Comunicações.

¹⁰⁹ Plano Nacional de Alocação de Frequências.

¹¹⁰ Livro Branco sobre a Televisão Digital Terrestre.

¹¹¹ "A lei encomendava, entre outras coisas, definir os objetivos, as condições e a modalidade de desenvolvimento na Itália da tecnologia no campo da radiofonia, da televisão e da multimídia." (RUIZ, 2012, p. 222)

elaboração de estratégias para auxiliar os cidadãos com a nova tecnologia eram algumas das diretrizes do documento. (RUIZ, 2012).

O ano de 2001 foi determinante para o *start* do projeto de digitalização da TV digital na Itália. As medidas adotadas e os compromissos legislativos assumidos pelas emissoras desencadearam uma série de ações e a elaboração de leis divulgadas nos anos seguintes para que garantissem a execução do projeto. A *Legge 66/2001* trouxe uma primeira data limite para o apagão das transmissões analógicas: 31 de dezembro de 2006, que mais tarde foi postergado. A lei autorizou que todas as emissoras que operassem o sinal terrestre em tecnologia analógica digitalizassem as suas redes; impôs que os operadores nacionais com mais de uma concessão do governo reservassem ao menos 40% da sua largura de banda para a entrada de novos operadores nos experimentos – enquadrava-se, no caso, um canal da Rai, dois da *Mediaset* e dois da *Telecom Italia*, que foram obrigados a compartilhar o espaço em seu multiplex digital; estipulou que se transmitissem ao menos três programas em formato digital em cada multiplex (RUIZ, 2012); dividiu a transição em: fase de experimentação, fase de regulamentação e planejamento das frequências, fase de transformação das transmissões do analógico ao digital e fase de transformação das frequências analógicas em digital (BALBONI; VENUTI, 2004); assim como autorizou a negociação de frequências, é o que explicam Di Felicianantonio e Mezza (2004, p. 177, tradução nossa): "A lei permite às emissoras que já operam num determinado território, que pretendem iniciar a transmissão digital, a comprar frequências de outras operadoras, obtendo desta forma a capacidade para a criação de multiplexes digitais."

Segundo Di Felicianantonio e Mezza (2004), no mesmo período, foi publicado pela Agcom o regulamento de execução, denominado Resolução 431/00/CONS, que definiu melhor o quadro jurídico para a introdução da televisão digital terrestre. Lançado ainda em 2001, o *Programma per lo Sviluppo e la Diffusione in Italia delle Nuove Tecnologie di Trasmissione*¹¹² incubiu à *Comissione per lo Sviluppo della DTT*¹¹³ a tarefa de monitorar e supervisionar a implantação. No dia 6 de dezembro de 2001 foi publicada a Resolução n. 435/01/CONS, que trouxe a "*Approvazione del regolamento relativo alla radiodiffusione terrestre in tecnica digitale*"¹¹⁴, e com ela a permissão para incluir o guia de programação nas

¹¹² Programa para o Desenvolvimento e a Difusão na Itália das Novas Tecnologias de Transmissão.

¹¹³ Comissão para o Desenvolvimento da TV Digital Terrestre.

¹¹⁴ MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO. **A aprovação do regulamento sobre a radiodifusão digital terrestre**. 2001. Disponível em: <http://www.sviluppoeconomico.gov.it/images/stories/recuperi/Comunicazioni/Delibera_435_01_CONS.pdf>. Acesso em: 6 nov. 2014.

transmissões e o funcionamento da *pay TV* na plataforma digital terrestre, através do uso do Serviço de Acesso Condicionado.¹¹⁵

A transição do sistema analógico de TV para o digital na Itália começou efetivamente em 2003. Em 3 de maio de 2004, foi promulgada a Lei n.112, mais conhecida por *Legge Gasparri*¹¹⁶. Ao modificar regulamentações colocadas no passado pela *Legge Mammi*¹¹⁷ (de 1990) – que rege o sistema de radiodifusão pública e privada – e pela *Legge Maccanico* (de 1997) – da qual falamos anteriormente –, a lei *Legge Gasparri* tentou reorganizar o sistema de rádio e televisão italiana adaptando-o para um contexto de novas tecnologias de transmissão, como é o caso da digital terrestre, considerando a convergência tecnológica. A fim de garantir o pluralismo de canais e conteúdos, a lei introduziu o polêmico SIC – *Sistema Integrato delle Comunicazioni*¹¹⁸, e limitou para 20% a captação de verbas, incluindo faturamento publicitário, por grupo de comunicação, a partir do total arrecadado no país pelo setor. Stefano Buccafusca¹¹⁹, no livro *Telecenerentola* (2012, p. 246, tradução nossa), criticou essa determinação: "O limite antitruste era fixado em 30 por cento, mas sobre um valor muito inferior. O SIC, tal como foi concebido, permite que um sujeito como *Mediaset*, que já é forte no sistema de TV, possa recolher outras receitas publicitárias sem correr o risco de violar as regras antitruste." A *Legge Gasparri* é, até hoje, questionada no setor televisivo italiano, pois o seu texto é acusado de favorecer as empresas tradicionais de televisão durante o processo de transição analógico-digital e de beneficiar o grupo *Mediaset*, do ex-primeiro-ministro italiano Silvio Berlusconi, principalmente por instituir:

[...] uma nova maneira de calcular os limites para a utilização de frequências no período de transição simultânea das transmissões analógicas e digitais, ou seja, até a realização do *switch off*. Na hipótese de ativação de dois multiplexes digitais que cobrissem, pelo menos, 50% da população, o limite de 20 por cento dos canais de transmissão para cada sujeito já não é calculado sobre o número de redes analógicas existentes, mas sobre a soma

¹¹⁵ A citada resolução prevê: "uma autorização geral que permita a prestação de serviços nas redes de radiodifusão, a fim de desenvolver um mercado aberto de serviços interativos, incluindo na mesma categoria de serviços o fornecimento de guias eletrônicos de programação e dos serviços de acesso condicionado, cumprindo as disposições do artigo 3, parágrafo 11, da Lei n. 249/97 que estabelece normas relativas aos serviços de televisão terrestre codificada."

¹¹⁶ A lei foi promulgada no governo Berlusconi e recebeu o nome do Ministro das Comunicações da época, Maurizio Gasparri.

¹¹⁷ CONNA. **Legge 6 agosto 1990**, n. 223. Disponível em: <http://conna.it/Leggi/223_90.htm>. Acesso em: 10 dez. 2014.

¹¹⁸ Que segundo o artigo 2, das "Definições da Lei", 1g, compreende: "o setor econômico que inclui as seguintes atividades: jornais e revistas; anuários impressos e versões eletrônicas, também através da *internet*; rádio e televisão; cinema, publicidade externa; iniciativas de comunicação de produtos e serviços; patrocínios". A publicidade *on-line* foi mais tarde acrescentada nesse bolo.

dos programas de televisão disseminados seja em tecnologia analógica seja em digital. (DI FELICIANTONIO; MEZZA, 2004, p. 124, tradução nossa).

E essa foi a maneira de salvar a Retequattro, que na época arriscava-se a perder o espaço da banda para o grupo Europa 7 pois, segundo a *Legge Mammì*, um grupo somente poderia possuir 20% do número total de frequências disponíveis na base do *Piano Nazionale di Assegnazione delle Frequenze televisive* (PNAF); e dos 11 canais nacionais existentes na Itália, o grupo *Mediaset* possuía 3, passando do limite permitido. A Corte Constitucional havia estabelecido a sentença 466 de novembro de 2002, que estipulou o prazo de 31 de dezembro de 2003 para que fosse concluído o período de transição das emissoras excedentes na plataforma terrestre. As regras atendiam a sentença constitucional n. 420/1994, que mesmo depois de anos não havia sido cumprida (RUIZ, 2012). Passado o prazo, as redes excedentes poderiam passar a transmitir apenas por satélite e cabo. E investir no digital era a única saída.

Di Feliciantonio e Mezza (2004) apontam em seu livro a preocupação das grandes emissoras nacionais, na época, com as mudanças provocadas pela chegada do digital, principalmente pela multiplicidade de canais, causando a fragmentação de audiência e maiores custos de transmissão e aquisição de conteúdos, e colocando em cheque um modelo de negócios consolidado, por ser concentrado nas mãos de poucos. Em 2004, os mesmos autores fizeram uma previsão para o cenário da TV aberta italiana que se pode confirmar nos dias atuais, sobre como as grandes emissoras lidariam com a multiplicidade de canais e procurariam sustentar o modelo existente. "É provável que decidam manter a audiência de massa em alguns canais, enchendo o multiplex com canais de pouco valor: material de arquivo, séries antigas, televentas e serviços de audiotexto, para criar pouca concorrência para os seus próprios canais generalistas." (DI FELICIANTONIO; MEZZA, 2004, p. 121, tradução nossa).

No segundo semestre de 2003, iniciaram-se as campanhas publicitárias de mobilização por parte dos grandes radiodifusores nacionais para incentivar as famílias a entrarem na corrida pela adoção dos receptores/conversores de TV habilitados a captar o sinal digital. A *Mediaset*, em dezembro daquele ano, foi pioneira ao iniciar, oficialmente, o processo de *switchover*, oferecendo já num primeiro momento a transmissão de seis canais digitais: BBC World, Coming Soon, Match Music, Class News, 24 Ore TV e Retequattro. A Rai, por sua vez, começou os seus experimentos com a televisão digital terrestre em 1998, com o suporte do Centro de Pesquisas e Inovações Tecnológicas e da RaiWay – setor responsável por gerir o seu sistema de transmissão e difusão de sinal (DI FELICIANTONIO; MEZZA, 2004). Em 31 de dezembro 2004 a Rai deu início aos seus serviços na nova plataforma, transmitidos para 81

centros emissores em todo o território italiano, a partir de dois multiplex, que fizeram a difusão dos canais digitais Rai A – Rai 1, Rai 2, Rai 3, RaiTest 1 e RaiTest 2 – e Rai B – Rai SportSat, Rai News24, Rai Edu1, Rai Doc e Rai Utile¹²⁰ e, posteriormente, agregou ao grupo o canal experimental Rai Futura. (DI STEFANO, 2004; RUIZ, 2012). Um ano depois, a cobertura alcançava 70% da população, segundo o Relatório Anual 2004 da Rai Way. Logo em seguida, o primeiro operador totalmente em TV digital terrestre começou as suas atividades. Segundo Ruiz (2012), era chamado Prima TV e transmitia mediante um único multiplex, comercialmente chamado de *Dfree*. Ele transmitia em *simulcast* cinco canais da Mediaset (Canal 5, Itali 1, Sportitalia, PrimaTV e LCI).

No ano de 2004, segundo Ruiz (2012) também foi publicado o plano de intenções para a transição, que foi atualizado em 2008, a fim de atender ao Plano de Ação Europa 2005. Assim, a Itália fez uma revisão do marco regulatório elaborado para a implantação tecnológica e reforçou diretrizes citadas em leis publicadas anteriormente, como as estratégias de ação e mobilização social para a transição, dada a quantidade de domicílios que deveriam ser envolvidos na empreitada, que se estimava em cerca de 25 milhões. A palavra "pluralismo" na televisão italiana foi bastante defendida pelo plano e a realização de projetos de *t-Government* foi reforçada por ele (RUIZ, 2012). Essa política era bastante esperada porque a interatividade agregaria valor à tecnologia de televisão digital, podendo ser utilizada como um benefício social durante o processo de convencimento da população para migrar para o digital.

Identificam-se várias chaves sobre as quais o plano de ação deve resolver. A neutralidade tecnológica ligada às plataformas de interatividade, a atenção às necessidades dos cidadãos, a participação de todos os atores do processo (provedores de conteúdos e serviços, operadores de rede e fabricantes de equipamentos e terminais), dando ênfase à cooperação, para se chegar a um mercado aberto, competitivo e plural. (RUIZ, 2012, p. 232, tradução nossa).

O plano também previu a criação da Associazione per lo Sviluppo del Digitale Televisivo Terrestre na Italia (DGVTi), concretizada em 3 de fevereiro de 2004 como resultado de uma parceria entre Rai, Mediaset, La7 (Telecom Italia Media) e Fondazione Ugo Bordoni. A entidade sem fins lucrativos, representante dos radiodifusores e da indústria, nasceu com o intuito de promover na Itália o desenvolvimento da TVDT e cooperar com o Ministério das Comunicações, AGCOM e outros órgãos nacionais e europeus para

¹²⁰ A Rai B, além dos canais de TV, transmitia quatro canais de rádio digital: Radio Uno, Radio Due, Radio Tre, Rai 4 e Rai 5.

implementação do projeto de transição em tempo hábil (RUIZ, 2012). Conforme Balboni e Venuti (2004), a associação se colocou como um ponto convergente entre telespectadores e o mercado de fornecedores (leiam-se fabricantes de conversores, revendedores de equipamentos eletrônicos, instaladores e antenistas, operadores de telecomunicações e produtores de serviços e conteúdos). Os autores contam que a DGVTi¹²¹ nasceu com a proposta de "[...] assegurar aos usuários finais a mais completa informação sobre as oportunidades e as modalidades de fruição das ofertas, assegurando a possibilidade de acessar facilmente as transmissões de múltiplos canais e serviços ofertados." (BALBONI; VENUTI, 2004, p. 140).

Entre as atribuições do grupo estava: realizar experimentos com a recepção do sinal; elaborar propostas para a adoção de padrões técnicos; testar a interoperabilidade dos serviços e das aplicações; realizar acordos para o ordenamento automático dos canais; organizar um EPG único das emissoras de TV aberta; atualizar os *softwares* dos receptores; chegar a um acordo por parte dos operadores para realizar um *cross-carriage*¹²² das informações sobre os programas e elaborar estratégias e protótipos para contribuir com o processo de *switchover* de áreas geográficas específicas.

Posteriormente, vieram outras resoluções e leis que aos poucos foram viabilizando e ajustando os detalhes do processo de transição analógico-digital, tais como: *Testo Unico della Radiotelevisione*¹²³, *Legge n. 51/2006*¹²⁴, *Delibera n. 163/06/CONS*¹²⁵, *Decreto Digitale*¹²⁶ e *Legge Gentilione*¹²⁷. O Decreto Ministerial de 4 de agosto de 2006 estabeleceu a criação do *Comitato Nazionale Italia Digitale* (CNID), um órgão subordinado ao Ministério das Comunicações, integrado por todos os envolvidos com a televisão digital terrestre como produtores, distribuidores e consumidores, entidades governativas – representantes dos governos regionais e municipais e membros da Associação Nacional dos Municípios (ANCI),

¹²¹ O grupo também publicou, em 2004, o livro de especificações para os receptores de TV na Itália, *D-Book, Compatible DTTV receivers for the italian market*, que foi sendo atualizado posteriormente. A última versão, editada por especialistas do DGVTi e do HD Forum Italia (HDFI), em 2012, foi denominada de *HD-Book – Compatible High Definition receivers for the Italian market: baseline requirements*.

¹²² O *cross-carriage* permite o acesso a informações sobre os programas em transmissão e os programas sucessivos (como nome, início e fim) a partir de qualquer multiplex, simplesmente clicando nos botões "info" ou "i" do controle remoto, independentemente do canal sintonizado. (BALBONI; VENUTI, 2004)

¹²³ CAMERA DEI DEPUTATI. **Decreto legislativo 31 luglio 2005**. Disponível em: <<http://www.camera.it/parlam/leggi/deleghe/05177dl.htm>>. Acesso em: 9 jan. 2015.

¹²⁴ CAMERA DEI DEPUTATI. *Legge 23 febbraio 2006, n. 51*. Disponível em: <<http://www.camera.it/parlam/leggi/060511.htm>>. Acesso em: 9 jan. 2015.

¹²⁵ AISTEL. **Delibera n. 163/06/CONS**. Disponível em: <http://www.aistel.it/Authority/d_163_06_CONS.htm>. Acesso em: 9 jan. 2015.

¹²⁶ Decreto Ministeriale 12 de novembre 2007.

¹²⁷ MCREPORTER. **Decreto n.1825/2006**. Disponível em: <<http://www.mcreporter.info/documenti/ac1825.pdf>>. Acesso em: 9 jan. 2015.

União de Províncias Italianas (UPI), União Nacional dos Municípios de Montanha (UNCME) e do Conselho Nacional dos Usuários. (RUIZ, 2012).

No começo de 2005, através do Sistema de Acesso Condicionado, foi possível colocar no ar a plataforma da TV a pagamento dentro do sistema digital terrestre italiano¹²⁸. Com isso, as emissoras pioneiras em fornecer o serviço, *Mediaset Premium* e *La7 Cartapiù*¹²⁹, podiam bloquear o acesso de determinados conteúdos *premium* a telespectadores não pagantes. A condição para ver os canais segmentados era adquirir um *Smart card* recarregável, encontrado em supermercados, tabacarias, bancas de jornais e lojas de eletrônicos. A recarga do cartão podia ser feita nesses mesmos locais e também pela *internet*, por telefone ou por um aplicativo interativo disponível na TV.

O *Smart card* ainda hoje pode ser comprado para uso pré ou pós-pago, e os preços variam de acordo com as transmissões que as pessoas desejam ver, existem valores bastante acessíveis, e não há o compromisso de contratos de assinaturas¹³⁰, apesar de que, depois de alguns anos do lançamento do serviço a pagamento, o grupo decidiu oferecer também essa opção. "Inicialmente se aposta em modelo de pré-pago para acessar a transmissão de eventos, livre de taxas de assinaturas fixas, onde os conteúdos encriptados convivem com os abertos dentro do mesmo multiplex." (RUIZ, 2012, p. 230, tradução nossa). Os planos de acesso à plataforma *Mediaset Premium* são¹³¹ destinados àqueles que desejam ter acesso exclusivo a eventos televisionados restritos, como partidas de futebol (*pay-per-event*), a canais de televisão (*pay-per-channel*) e a vídeos sob demanda (*pay-per-view*), como filmes inéditos. A emissora oferece canais *premium* dedicados a filmes, programação de conteúdos infantis e adultos, seriados de TV, documentários e esporte.¹³²

O grupo *Mediaset* enfrentou muitas polêmicas, principalmente no tocante às normativas elaboradas para televisão digital na Itália. Profissionais que vivenciaram o processo de transição da TV afirmam que parte da regulamentação foi elaborada para favorecer o grupo, a partir da influência do empresário Silvio Berlusconi que, nessa fase, era

¹²⁸ Segundo Ruiz (2012), cada provedor tem o direito de escolher o tipo de sistema que deseja utilizar.

¹²⁹ A La7 Cartapiù teve o seu nome modificado para Dahlia TV, em 2009, quando foi comprada pelo grupo Air Plus TV. A emissora ficou no ar até 14 de março de 2011, por não conseguir se manter no mercado da *pay TV* terrestre digital.

¹³⁰ Essa era uma forma de fazer concorrência à *Sky* nos primeiros tempos da digitalização, reforçando com os baixos preços a iniciativa de oferecer uma *pay TV* acessível a todos.

¹³¹ Como foi dito, o *Mediaset Premium* oferece vários planos de assinaturas e opções de recargas pré ou pós-pagas. No plano pré-pago, atualmente, os preços variam de 9 euros, para acessar um canal de filmes, durante um fim de semana, até 219 euros, para acessar por seis meses uma quantidade X de canais segmentados com a opção Full HD.

¹³² MEDIASET PREMIUM. **Cosa vedi**. Disponível em: <<http://www.Mediasetpremium.it/cosa-vedi>>. Acesso em: 9 jan. 2015.

primeiro-ministro italiano. O seu interesse no Sistema de Acesso Condicionado se daria pelo desejo em entrar numa corrida para oferecer conteúdos sob demanda (principalmente esportivos) e conquistar parte do mercado daquela que seria a sua principal concorrente no país: a *Sky TV*. Segundo Marcelo Gardin (2014), responsável pela Comunicação Institucional da *Sky*, a *Mediaset*, de Silvio Berlusconi, "decidiu" utilizar o digital terrestre, que dava os seus primeiros passos em nível experimental, para lançar a sua mais nova *pay TV* na Itália.

Observe bem: a *Mediaset* lançou uma *pay TV* para o digital terrestre e o governo italiano, conduzido por Berlusconi, estabeleceu incentivos para o digital terrestre [...] A *pay TV* na plataforma digital terrestre na Itália nasceu como instrumento de defesa da parte de Berlusconi que, entre 2003 e 2006, entendia que a *pay TV* via satélite poderia destruir quotas de audiência das redes generalistas, assim decidiu lançar uma *pay TV* própria. Ele não era contrário à digitalização, tinha consciência que era um processo inevitável, mas queria controlá-la, queria que o processo acontecesse no tempo compatível com as necessidades das suas empresas. (GARDIN, 2014, entrevista apêndice G-3, tradução nossa).

Existem muitas críticas sobre o longo período de transição analógico-digital na Itália, que só foi concluído em 2012. Sebastiano Trigila (2014), que foi coordenador técnico do projeto nacional "Transição para a Televisão Digital Terrestre" (2002-2006) e é pesquisador da Fondazione Ugo Bordoni (FUB), confirma a polêmica que existia em torno do primeiro-ministro italiano da época, quando o assunto era digitalização da TV: "Na Itália o debate tendia muito para o fato de que esse mundo era conduzido pelo então presidente do conselho, Berlusconi, proprietário de um império midiático" (TRIGILA, 2014, entrevista apêndice G-1, tradução nossa). Antonio Pavolini (2014), *business analyst digital media*, além de endossar as afirmações dadas anteriormente por Gardin, critica o monopólio que se manteve com a chegada da televisão digital terrestre, e faz uma análise sobre as "estratégias" do grupo *Mediaset* com o digital.

Se a motivação tivesse sido o pluralismo, não teria sido feito assim. Ao invés disso, tudo foi feito para permitir à *Mediaset* entrar em um negócio administrado infraestruturalmente pela *pay TV*, que antes não existia. E a *Mediaset* lançou a sua TV a pagamento com a certeza de que a Rai não poderia lançar uma também, por ser um serviço público. A Rai tentou com Stream e não funcionou. Esse negócio funciona somente se você tiver o controle total da plataforma, e *Mediaset* consegue ter. (PAVOLINI, 2014, entrevista apêndice G-5, tradução nossa).

Todas essas declarações foram mais do que conversas de bastidores, o comportamento do governo Berlusconi durante a fase *switchover* foi questionado e condenado pela própria

Comissão Europeia (CE)¹³³, pela falta de neutralidade tecnológica que demonstrava ao oferecer subsídios às famílias, entre 2004 e 2005, para a aquisição de conversores. A medida violou as regras dos auxílios estatais do Tratado da Comissão Europeia. Para usufruir do benefício, as pessoas tinham que adquirir aparelhos cuja tecnologia permitisse o acesso às ferramentas interativas. A justificativa dada pelo governo era que oferecer acesso digital, por meio das ofertas de serviços interativos no televisor, como *t-Government*, seria uma alternativa para a parcela da população que não possuía computador e *internet* (70% do total), pois 99% da população italiana tinha receptor de TV em casa. A medida beneficiaria, principalmente, aos grupos dos anciãos e das pessoas com deficiência, de acordo com argumentos oficiais (RUIZ, 2012). Como a transmissão terrestre sempre foi predominante no país, o subsídio alcançou um número significativo de famílias e de investimento de verbas públicas, acima de 200 milhões de euros, e a Comissão Europeia não foi notificada. O caso foi protestado pela *Sky* e aceito pela CE, que reprovou a iniciativa e decidiu intervir, por considerar a iniciativa incoerente com a política de livre mercado, ao favorecer grupos específicos do mercado e fortalecer apenas a duas plataformas de transmissão televisiva: terrestre e cabo. "A Comissão Europeia iniciou uma investigação e concluiu que o subsídio era incompatível com o livre mercado e que, apesar de beneficiar os cidadãos, beneficiava, também, a algumas emissoras, operadores e produtores de equipamento." (MATTEUCCI, 2008 apud DENICOLI; SOUSA, 2009, p. 20, tradução nossa)¹³⁴. As emissoras beneficiadas com os subsídios foram obrigadas a restituir parte do valor aos cofres públicos.

Para retificar as suas ações, nos anos seguintes, o governo decidiu mudar a estratégia de financiamento, autorizando a compra de aparelhos (conversores ou televisores digitais) de qualquer fabricante, aptos ou não a oferecer o serviço de interatividade. Os aparelhos deveriam custar até, no máximo, mil euros. Desse valor, seriam abatidos 20% e restituídos via declaração de imposto de renda aos cidadãos. Os argumentos convenceram, enfim, à Comissão Europeia. Com o passar dos anos, o benefício foi se restringindo, seja em relação aos grupos de beneficiados com a política, seja diminuindo o teto máximo do valor da

¹³³ EUROPEAN COMMISSION – PRESS RELEASE DATABASE. **State aid:** Commission endorses subsidies for digital decoders in Italy, but only where technology-neutral. IP/07/73. Brussels, 24th January 2007. Disponível em: <http://europa.eu/rapid/press-release_IP-07-73_en.htm?locale=en>. Acesso em: 2 dez. 2014.

¹³⁴ Informação conferida na fonte primária. Grifo e tradução de Sergio Denicoli e Helena Sousa (2009). In: **Portugal e o mapa da TV digital terrestre na Europa**. Disponível em: <<http://TVdigital.files.wordpress.com/2009/04/mapeamento-dvb-2009.pdf>>. Acesso em: 2 dez. 2014. O artigo original, *Multiplatform competition and state Aid in EU Digital TV: a comparative assessment*, de Nicola Matteucci (2008), está disponível no link: <http://works.bepress.com/cgi/viewcontent.cgi?article=1005&context=nicola_matteucci>. Acesso em: 2 dez. 2014.

compra, isso devido ao aumento do nível de popularização da tecnologia e à diminuição de preços dos equipamentos de recepção no mercado.

O processo de desligamento na Itália foi realizado em 16 áreas, divididas especificamente para a operação, também chamadas de áreas técnicas, começou em 2008, na área 16, da Sardenha, e somente foi concluído quatro anos depois, nas áreas 14 e 15, ou seja, nas regiões da Basilicata e Puglia, Sicília e Calábria. O calendário nacional do *switch off* sofreu algumas mudanças desde a sua primeira versão, lançada em 2008, a partir de um decreto do ministro de Desenvolvimento Econômico, Claudio Scajola. Ele foi dividido por regiões, que foram chamadas de áreas. A sua última e definitiva atualização, divulgada pelo *Comitato Nazionale Italia Digitale (CNID)*¹³⁵ em junho de 2011, está logo a seguir.

2008	II sem	Area 16 Sardegna
2009	I sem	Area 2 Valle d' Aosta
	II sem	Area 1 Piemonte occidentale
		Area 4 Trentino e Alto Adige (Inclusa la provincia di Belluno)
		Area 12 Lazio
		Area 13 Campania
2010	I sem	Area 3 Piemonte Orientale e Lombardina (inclusa la provincia di Piacenza)
	II sem	Area 5 Emilia Romagna*
		Area 6 Veneto* (incluse le province di Mantova e Pordenone)
		Area 7 Friuli Venezia Giulia
		Area 8 Liguria
2011	II sem	Area 8 Liguria
		Area 9 Toscana e Umbria (incluse le provincie di La Spezia e Viterbo)
		Area 10 Marche*
		Area 119 Abruzzo e Molise * (Inclusa la Provincia di Foggia)
2012	I sem	Area 14 Basilicata e Puglia (incluse le provincie di Cosenza e Crotone)
		Area 15 Sicilia e Calabria

Figura 19 – Calendário Nacional do *switch off*, atualizado em junho de 2011.

Fonte: GOV.IT (2011)¹³⁶, TELESYSTEM (2014), TV DIGITALE TERRESTRE BLOG (2014)

Antes de se construir o cronograma de transição, foi definido o conceito de áreas *all digital*, para se referir àqueles territórios onde, por inúmeras razões, seria possível realizar o adiantamento do apagão analógico (RUIZ, 2012). Considerava-se que neles havia regiões com um quadro mais complexo para a operação: por possuírem uma grande área territorial; serem

¹³⁵ Comitê Nacional Itália Digital.

¹³⁶ GOVERNO.IT. **Passaggio alla TV digitale, nuovo calendario 2011/2012**. Fonte: Ministero dello Sviluppo Economico. Disponível em: < <http://www.governo.it/Notizie/Ministeri/dettaglio.asp?d=62587>>. Acesso em: 2 dez. 2014.

mais suscetíveis a problemas técnicos ligados à cobertura do sinal digital, como interferências; terem um grande número de operadores locais atrasados no processo de aquisição da infraestrutura necessária para a transmissão de televisão digital; ou, ainda, por outros motivos. A Sardenha, por ser a primeira da lista *all digital*, foi considerada o lugar adequado para se fazer a primeira experiência com o *switch off* na Itália. Mas antes de tudo, em 2007, foi realizado na área um projeto-piloto do *switchover*, através do qual, aos poucos, foram sendo apagadas algumas das principais emissoras nacionais, a começar pela Rai 2 e Retequattro. É importante frisar que na Itália, como sublinha Ruiz, o conceito de *switchover* é aplicado para:

[...] descrever uma estratégia-chave projetada para consolidar a eficácia do processo do apagão dentro de cada área *all digital*, que se baseia no apagão parcial e antecipado dos canais analógicos significativos com o objetivo de alertar a população do iminente processo de apagão analógico. A decisão de colocar em prática uma estratégia desse tipo é o resultado de uma ação conjunta tomada por parte do CNID e da TFS, como uma medida de choque que, com segurança, chamaria a atenção dos cidadãos e serviria como um exemplo real e em escala do que aconteceria depois do apagão definitivo das emissões analógicas de TV. (RUIZ, 2012, p. 251, tradução nossa).

Ou seja, nos primeiros anos da transição, o apagão não era realizado plenamente, mas aos poucos, para que as pessoas fossem se familiarizando com o processo, algo que num segundo momento da transição realizada no país deixou de ser feito, pois o governo entendeu que as pessoas estavam preparadas para a realização direta do *switch off*. Esse processo de *switchover* também serviria de base para que os responsáveis comessem a entender o quão grandes seriam os desafios a ser enfrentados na própria Sardenha e em outras áreas do país e, se necessário fosse, comessem a preparar estratégias mais adequadas para problemas que só poderiam ser identificados durante a execução dos projetos.

Conforme Ruiz (2012), graças ao Decreto Digital foi possível adquirir 2,3 milhões de euros que viabilizaram o adiantamento do apagão na Sardenha e posteriormente no Valle D'Aosta. Essa verba foi empregada para a aceleração do processo, para o suporte técnico, científico, operativo e logístico, monitoração e para atividades de comunicação. A coordenação geral da transição analógico-digital da Itália ficou a cargo da AGCOM, da FUB e do Departamento para as Comunicações do Ministério de Desenvolvimento Econômico¹³⁷. Já a coordenação do *switch off* obedeceu à organização esquematizada abaixo.

¹³⁷ Até 2008, o Ministério das Comunicações era o órgão governamental que estava à frente do processo.

Figura 20 – FUB

Fonte: RUIZ (2012, p. 243)

Em 2006, foi criada a *Task Force Sardegna*¹³⁸, uma força tarefa formada por agentes nacionais e locais (representantes de governo e da iniciativa privada ligados ao setor televisivo) da referida área técnica, para atuar na viabilização das fases de transição e desligamento do sinal analógico. "As *taskes forces* se responsabilizaram pelos aspectos operativos da transição entre o *switchover* e o *switch off*. Além disso, eram encarregadas de coordenar o processo de concessão das ajudas aos cidadãos para a aquisição dos receptores, assim como os planos de comunicação." (RUIZ, 2012, p. 245, tradução nossa). Para contribuir com o processo, também foram criados os Consórcios Digitais, constituídos por radiodifusores nacionais e locais. No dia 31 de outubro de 2008 foi concluída de forma definitiva a passagem do analógico para o digital em toda a área da Sardenha.

De acordo com Piero De Chiara (2014), executivo da Telecom Italia e ex-presidente da DGTVi, a Sardenha foi escolhida porque o único território estrangeiro com que faz fronteira é a Córsega, na França. Esta condição foi utilizada como critério pelo fato de a Itália ter muitos problemas de interferência com países limítrofes, e os engenheiros temerem que isso acontecesse no momento do desligamento e religamento dos transmissores, e que alterasse a posição das frequências. Mas a Sardenha também tinha os seus problemas, como conta Ruiz (2012, p. 240, tradução nossa): "[...] o apagão da Sardenha foi considerado o mais significativo da Europa, devido à quantidade de habitantes afetada, à complexidade técnica do

¹³⁸ A Task Force atendeu ao um decreto publicado em 2006 pelo Ministério das Comunicações.

processo, ao volume de canais a ser apagados, aos radiodifusores envolvidos e ao congestionamento do espectro." De Chiara, que acompanhou *in loco* a realização do *switch off* na Sardenha, revela que essa primeira experiência foi realizada com um clima de muita preocupação e de forma muito gradual, entre 2007 e 2008, mas que correu tudo bem.

Primeiro fizemos em Cagliari, a principal cidade da Sardenha, e depois partimos para outras cidades. Eu me lembro de que o *slogan* era: "Ninguém fica para trás" [...] Passados dez dias, a situação se acalmou, mas nos primeiros dias de *call center* a demanda era muito grande. O clima não era ruim, a ideia funcionou. Dizíamos: '– Desculpem-nos pelos transtornos, mas a Sardenha se tornou a primeira área digital no território italiano'. Foi menos difícil do que o esperado. (DE CHIARA, 2014, entrevista apêndice G-2, tradução nossa).

De Chiara conta ainda que foi disponibilizado um número gratuito¹³⁹ para dar assistência às famílias, em especial aos idosos. De acordo com ele, uma grande divulgação sobre o *switch off* foi organizada alguns meses antes de sua execução, através de jornais impressos e transmissões de rádio e TV locais, panfletagem, distribuição de cartilhas e expedição de cartas personalizadas aos assinantes Rai pelos Correios. Isso porque, como tudo seria desligado no decorrer de um dia, as pessoas precisavam ser advertidas.

Várias estratégias foram pensadas pelos núcleos à frente da transição da TV na Itália, que precisou envolver o maior número de pessoas possível para participar e contribuir com o processo. Equipes do *call center* dos Correios foram treinadas para oferecer suporte às pessoas que ligassem pedindo instruções para resolver problemas técnicos. Caso a consulta por telefone não fosse suficiente, os técnicos eram enviados diretamente às casas. O projeto contou com a ajuda de voluntários; de assistentes sociais convocados para ajudar famílias de baixa renda; vendedores de lojas foram mobilizados e treinados para informar sobre a tecnologia a seus clientes; foram desenvolvidos *sites* e canais de TV específicos para abordar o tema e auxiliar as pessoas; as emissoras tiveram que fazer inserções publicitárias constantes em horário nobre com informações sobre o apagão ao longo das suas programações, além disso, elas incluíam o tema na pauta dos seus programas diários; a DGTVi elaborou uma cartilha informativa, que foi distribuída para a população e enviada pelos Correios aos assinantes da Rai e de revistas parceiras do projeto; estandes informativos foram montados nas ruas, e também foi criado o mascote "Nando il Telecomando"¹⁴⁰, que teve a sua imagem utilizada em peças informativas de campanhas publicitárias, divulgadas em todas as mídias.

¹³⁹ Em italiano chama-se: *Numero Verde*.

¹⁴⁰ Em tradução livre: "Nando, o Controle Remoto".

Figura 21 – O mascote Nando il Telecomando (à esquerda e no centro) e um estande informativo (à direita), seguindo a campanha: *Attenti al buio! Tutta la TV passa al digitale*¹⁴¹

Fonte: Gionalisti Calabria (Foto 1)¹⁴², Campanha FUB¹⁴³ e L'Italia in Digitale (Foto 2)¹⁴⁴

Figura 22 – Folheto divulga a plataforma interativa Sardegna Digitale¹⁴⁵

Fonte: Balleto (2008)

¹⁴¹ Em tradução livre: "Cuidado com o apagão! A TV vai migrar para o digital".

¹⁴² GIORNALISTI CALABRIA. **Con il passaggio al digitale, la storica emittente antimafia di Partinico a giugno sarà costretta a spegnere il segnale**. Disponível em: <<http://www.giornalisticalabria.it/page/322/>>. Acesso em: 11 jan. 2014.

¹⁴³ Campanha de comunicação da FUB para desligamento na área da Sicília.

YOUTUBE. **Nando il Telecomando** - il digitale terrestre arriva in sicilia. Disponível em: <<https://www.YouTube.com/watch?v=D70IEeEltF4>>. Acesso em: 27 ago. 2014.

¹⁴⁴ L'ITALIA IN DIGITALE. Disponível em: <<https://sites.Google.com/site/litaliaindigitale/>>. Acesso em: 27 ago. 2014.

¹⁴⁵ Vídeo informativo sobre as vantagens da TV digital e a realização do *switch off* na Sardenha.

YOUTUBE. **Sardegna Digitale: i canale e il telecomando**. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=BkFLcluXY9E>>. Acesso em: 27 ago. 2014.

Figura 24 – Layout interativo principal do aplicativo do Consórcio Sardegna Digitale¹⁴⁶

Fonte: Balletto (2008)

Sobre o *switch off*, a partir do panorama vivenciado na Itália, os autores do livro *Switchover: scenario e obbiettivi della TV al tempo del digitale terrestre*, Di Feliciantonio e Mezza (2004), dão algumas recomendações de como deve ser feito e analisam as implicações que podem ser geradas pelo processo. Eles relatam que alguns países tiveram dificuldades, inclusive, para impor o desligamento na data agendada por receio de que a decisão fosse considerada uma "medida impopular". Segundo eles, dois fatores condicionam a viabilidade de execução do *switch off*: "[...] o grau de fragmentação do mercado televisivo terrestre e o grau de penetração global das plataformas de difusão alternativas à terrestre." (DI FELICIAntonio; MEZZA, 2004, p. 106, tradução nossa). O primeiro caso diz respeito aos países que possuem muitos operadores de canais locais e nacionais, que encontram muitos problemas ligados, principalmente, à resistência de certos operadores locais em aderir à transição. No caso da Itália, isso se deve ao fato de que muitos perderam o cargo de administradores da própria banda para se tornarem apenas provedores de conteúdos, por imposição legal. Para explicar o segundo fator, eles citam o exemplo da Itália e da França, onde o processo foi ainda mais complexo do que em outros países da Europa, dada a grande penetração do sinal terrestre nos domicílios, que, na época, chegava a quase 90% do total das famílias. Isso significava que seria necessário empreender esforços significativos para convencer essas pessoas a investirem e adotarem o novo sistema. Podemos incluir nesse exemplo o Brasil, em que o grau de penetração da televisão por radiodifusão terrestre é

¹⁴⁶ Seções do aplicativo: *Muoversi*, *Informarsi*, *Servirsi* e *Divertirsi*. Outros serviços disponíveis no aplicativo eram: Informações sobre os canais (INFO), publicidade interativa e meteorologia (METEO). O Consórcio Sardegna Digitale foi criado em 2006 para oferecer serviços interativos de utilidade pública na TDT e contou com a participação das emissoras nacionais Rai, Mediaset, Telecom Italia Media e das TVs locais da Sardenha (Videolina, Sardenha Uno TCS, Nova Televisione, Cinquestelle e Telesardenha). (BALLETTTO, 2008).

imensamente superior àquele do satélite e do cabo. Em relação aos problemas a ser superados num desligamento do sinal analógico, Di Felicianantonio e Mezza (2004, p. 107, tradução nossa) mencionam:

- Substituição completa ou adaptação dos terminais para a recepção da televisão terrestre;
- Recepção efetiva dos sinais digitais;
- Usabilidade dos terminais;
- O planejamento cauteloso de todas as fases do *switch off*.

Sintetizando, eles destacam que é importante levar em consideração, durante a transição, o fato de muitas famílias possuírem mais de um televisor em casa para trocar ou mesmo comprar um conversor. E, além disso, é importante reforçar não somente a questão da aquisição dos receptores do sinal, mas assistir as famílias quanto ao tipo de antena adequada e aos passos para a sua instalação e ao uso da tecnologia. "A recepção nas áreas cobertas depende não somente da cobertura e robustez do sinal digital, mas também da qualidade das antenas utilizadas, que, quando não são compatíveis, devem ser substituídas." (DI FELICIANTONIO; MEZZA, 2004, p. 107, tradução nossa). No tocante ao quesito "usabilidade", citado no elenco acima, eles frisam que é importante simplificar ao máximo a experiência do telespectador com o receptor de televisão, padronizando símbolos, conceito e palavras. "O sucesso da plataforma e a taxa de dificuldade estão ligados à simplicidade do uso dos receptores e das interfaces." (DI FELICIANTONIO; MEZZA, 2004, p. 107, tradução nossa). Ou seja, para se concluir o *switch off* com êxito, envolvendo e atendendo o maior número possível de pessoas, é preciso estar atento às grandes causas e aos detalhes do processo, tanto na perspectiva técnica, quanto na humana e, até, no cronograma estabelecido. "Uma data final precisa e confiável é um instrumento eficaz para levar os vários atores envolvidos no processo – emissoras, indústria eletrônica e consumidores – a se movimentarem coerentemente com esse objetivo, mas ela deve ser acompanhada de planos articulados." (DI FELICIANTONIO; MEZZA, 2004, p. 108, tradução nossa).

Ruiz (2012) lembra que todos os esforços feitos no processo de *switchover* e *switch off* italiano foram no sentido de dar especial atenção à forma como são passadas as mensagens nos veículos de comunicação. As ações foram elaboradas para que tudo fosse feito de forma clara e demonstrando credibilidade, para que os cidadãos se sentissem seguros em realizar o processo de migração para o digital. "É muito importante que não se produzam contradições nas mensagens difundidas, que o alcance das mesmas seja o maior possível e que os seus

conteúdos se sincronizem com cada momento da transição e levem as informações realmente necessárias." (RUIZ, 2012, p. 247, tradução nossa).

Mas a atenção sobre a transição analógico-digital da TV na Itália não foi voltada apenas à plataforma de transmissão terrestre. Em 2008 foi criada a *Tivù Srl*¹⁴⁷, uma sociedade composta por Rai, *Mediaset*, Telecom Italia *Media*, Confindustria Radio TV e Aeranti Corallo¹⁴⁸ com o objetivo de promover a difusão da oferta da TVDT gratuita em território nacional, através de uma plataforma única, e lançar a TivùSat, primeira plataforma digital via satélite gratuita para atender, através do satélite Eutelsat 13° Est, as residências situadas em zonas que possuem problemas de recepção do sinal terrestre, localizadas em áreas de sombra. Segundo Marcelo Gardin (2014)¹⁴⁹, os maiores canais nacionais via satélite podem ser acessados nessas áreas através de uma parabólica, um *decoder* e um *Smart card*. O *Smart card* impede que os programas sejam transmitidos fora do território italiano, com vistas a respeitar as regras de transmissão internacional de conteúdos. Piero Di Chiara (2014) explica que, com a chegada da televisão digital, a cobertura do sinal terrestre na Itália diminuiu porque, ao contrário da transmissão analógica, não existe variação na qualidade da transmissão. "Com o analógico se pode ver muito bem, mais ou menos e ruim, mas ele cobre; enquanto que com o digital ou você vê ou não vê." (DI CHIARA, 2014, entrevista apêndice G-2, tradução nossa). Além disso, investir na ampliação da cobertura do sinal terrestre seria algo muito oneroso e sem sentido, uma vez que o satélite já era um serviço consolidado no país. "Não fazia sentido arcar com um custo alto para colocar outro pequeno transmissor para cobrir essa área de sombra que antes estava coberta pelo analógico, antes que houvesse o satélite", ponderou. Segundo Di Chiara (2014), muitos italianos hoje preferem o serviço via satélite gratuito por oferecer os mesmos canais do digital terrestre e outros canais adicionais. Mesmo reconhecendo a importância da transmissão terrestre, ele não descarta o crescimento previsível da plataforma gratuita do satélite nos próximos anos: "Quando passarmos para o DVB-T2, que usará a tecnologia 4K, o TVDT cobrirá cada vez menos, porque a tendência é dar preferência ao serviço móvel. Por isso, não se poderá fazer alta definição para todos os canais, enquanto o satélite possui uma largura de banda imensa", analisa. (DE CHIARA, 2014, entrevista apêndice G-2).

¹⁴⁷ TIVÙ LA GUIDA. In: **Tivù s.r.l.** Disponível em: <<http://www.tivu.TV/tivu-srl.html>>. Acesso em: 27 ago. 2014.

¹⁴⁸ É uma organização que representa empresas de rádio e televisão locais. *Site* oficial: <<http://www.aeranticorallo.it/>>. Acesso em: 27 ago. 2014.

¹⁴⁹ Entrevista em anexo.

3.2.1 Interatividade e inclusão na TVD – o exemplo do projeto T-Info

Uma das políticas prioritárias do governo italiano na época da transição analógico-digital da TV foi investir em projetos de *t-Government*. A justificativa utilizada era que esta seria uma maneira para permitir às pessoas, através da interatividade, conhecerem melhor a administração pública e os serviços oferecidos por ela. Em quase todo o país foram experimentados diferentes projetos nesse sentido, realizados graças a cofinanciamentos governativos oferecidos através do *Centro Nazionale per l'Informatica nella Pubblica Amministrazione* (CNIPA)¹⁵⁰. A execução dos mesmos contou com parcerias entre universidades, radiodifusores e centros de informática.

Somente em 2004, a primeira chamada pública do CNIPA¹⁵¹, denominada *Sviluppo di Servizi di E-Gov sulla Piattaforma Digitale Terrestre*¹⁵², destinou 7 milhões de euros para propostas de aplicações interativas para a TV, dedicadas a serviços de utilidade pública. Para esta chamada foram classificados 29 projetos¹⁵³ de quase todas as regiões da Itália. Dentre eles, em segundo lugar na classificação geral, estava o *PROgetto Digitale Terrestre* (PRODIT), proposto pela Prefeitura e Província de Roma e pela Região do Lácio, por meio do LAit S.p.A, uma sociedade para a informática regional, que recebeu a colaboração do *Dipartimento de Sociologia e Comunicazione da Università "La Sapienza"*, da Rai e da empresa Telespazio¹⁵⁴. O PRODIT, que teve um custo total de execução estimado em 2.570.000 euros, conseguiu o cofinanciamento do CNIPA no valor de 525 mil euros e, como resultado, gerou o aplicativo T-Info. O público-alvo do projeto eram pessoas de 45 a 65 anos, com pouca familiaridade com o computador, por isso uma das exigências do CNIPA era que a interface do aplicativo fosse amigável e de simples acesso. Para a sua execução foram distribuídos quatrocentos conversores às famílias participantes. Toda a experiência foi

¹⁵⁰ O CNIPA foi mais tarde extinto e substituído pela *Agenzia per l'Italia Digitale* (AgID).

¹⁵¹ A chamada foi publicada em 21 de junho de 2004, na *Gazzetta Ufficiale*, n. 143.

¹⁵² CNIPA. **La Televisione Digitale Terrestre - Progetti per la Pubblica Amministrazione**. Disponível em: <http://archivio.cnipa.gov.it/site/_files/Opuscolo_DTV.pdf>. Acesso em 27 ago. 2014.

¹⁵³ Os temas explorados pelas propostas eram, em sua grande maioria, dedicados ao trabalho e emprego (pesquisa de centros de formação profissional, de orientação profissional e Bolsa Trabalho), à saúde (agendamentos de consultas médicas e serviços de emergência por telefone), à assistência social (Unidade Móvel de Atendimento ao Cidadão, serviços de orientação e informação aos idosos e assistência doméstica), ao turismo, a eleições e a atividades institucionais relacionadas à administração pública. O público-alvo era, principalmente, idosos, pessoas com deficiência, trabalhadores desempregados, alunos, pais com crianças em idade pré-escolar e turistas.

¹⁵⁴ A Rai, enquanto *broadcaster*, projetava, desenvolvia e transmitia as aplicações. O Telespazio, por sua vez, disponibilizou o seu Centro de Serviços para arquitetar o canal de retorno, fundamental para a execução de alguns serviços na plataforma. A Sapienza, sob a coordenação do professor Alberto Marinelli, ficou à frente do plano editorial, da interface do aplicativo e fez o monitoramento do seu uso.

monitorada e acompanhada por pesquisadores, que verificaram junto a quatrocentos participantes a eficácia da usabilidade das interfaces do aplicativo e o índice de satisfação gerado pelo T-Informo, através de questionários aplicados e da realização da técnica de pesquisa *Focus Group* (através da qual poderiam trocar experiências vivenciadas com o uso do aplicativo e confrontar suas opiniões), e testes de usabilidade em laboratório. Os seis temas escolhidos para os serviços oferecidos foram: Atualidade, Saúde e Sociedade, Escola e Trabalho, Turismo e Cultura, Mobilidade e "O que fazer para", este último era um guia prático para conhecer melhor os serviços da Prefeitura de Roma, como a emissão de identidade e a coleta de lixo pesado. Com o T-Informo era possível ter acesso, por meio do canal Rai 3, a informações meteorológicas regionais, notícias sobre espetáculos teatrais e eventos culturais de forma geral e sugestões para atividades turísticas; ter acesso a ofertas de cursos profissionalizantes, a informações sobre os postos de trabalho existentes na região do Lácio e a informações sobre horários de expediente de farmácias e notícias institucionais do governo local. Também se podiam conhecer fatos curiosos sobre o cotidiano de Roma. O projeto alcançou na época um grande êxito, obtendo um bom nível de uso e satisfação da parte dos participantes, chegando, inclusive, a ganhar um prêmio pelos quesitos interface, conteúdos e linha editorial¹⁵⁵. Era possível agendar consultas médicas, ser atualizado sobre a lista de espera para vagas em creches e maternais do município e localizar hospitais e centros de idosos de Roma.

¹⁵⁵ O prêmio intitulado *LA P.A. Che si vede - la TV che parla con te* foi oferecido pela associação Formez P.A. em colaboração com a Associazione Italiana della Comunicazione Pubblica e Istituzionale, durante o Salone Europeo della Comunicazione Pubblica, dei servizi al cittadino e alle imprese, realizado em Bolonha, em 2006.

Figura 235 – Interface principal do T-Informo municipal

Figura 246 – Serviço de informação turística municipal

Fonte: Dipartimento di Comunicazione e Ricerca Sociale – Sapienza (2006)

Figura 257 – Serviço de assistência sanitária

Figura 268 – Serviço de mobilidade urbana

Fonte: Dipartimento di Comunicazione e Ricerca Sociale – Sapienza (2006)

Dos 400 participantes entrevistados no final do projeto, 71,3 % consideraram o T-Informo "bom" e 10% "suficiente", quando a avaliação era sobre a utilidade das informações e dos serviços ofertados. Sobre o quesito facilidade de uso, 59,4% disseram que o nível também era "bom" e 27,1% "suficiente". Além disso, 45% informaram ter usado o aplicativo, e desta parcela somente 23% utilizaram os serviços interativos considerados mais complexos, ou seja, aplicativos que exigiam canal de retorno, porque, para acessá-los, era necessário conectar o conversor à tomada do telefone (LOCCI, 2006). Algo a se concluir do resultado do processo de avaliação do T-Informo é que nas preferências e expectativas quanto ao serviço de transmissão digital terrestre, numa escala de dez opções, em primeiro lugar estava o

interesse por uma melhor qualidade de vídeo, em segundo um interesse por um maior número de canais, em terceiro, o interesse por serviços da administração pública, em quarto, o interesse pelo guia de programação eletrônico, e somente em quinto lugar, o interesse por serviços interativos. Na pesquisa Focus, os envolvidos pediram mais rapidez de resposta dos serviços pelo canal de retorno e um *feedback* imediato quando o controle remoto fosse acionado.

Apesar desses projetos-pilotos, a interatividade na televisão não vingou na Itália e, até onde pesquisei, em nenhum outro país da Europa, nem mesmo no Reino Unido. Tanto a equipe do T-Info quanto tantas participantes de outros projetos cofinanciados pelo CNIPA, pesquisadores e profissionais da TV entenderam que esse não era o melhor caminho para se alcançar a inclusão digital. Muitos problemas foram enfrentados no decorrer do processo, seja de cunho tecnológico, seja de cunho prático, pelas próprias limitações da televisão. O canal de retorno¹⁵⁶ escolhido e o próprio *middleware* MHP traziam limitações ao processo. O ato de desplugar o telefone da tomada para conectar a TV foi em si um grande empecilho, ainda que as pessoas pagassem um custo simbólico para acessar a plataforma interativa, o equivalente a uma chamada telefônica local. A resposta do canal de retorno era lenta. A oferta de interatividade requeria a reserva de parte da banda para isso, e na época os *broadcasters* preferiram alugar o espaço ou criar novos canais a investir em serviços de aplicações interativas. O Instituto Piepoli, em 2007, realizou uma pesquisa encomendada pelo CNIPA, e constatou que, dos 10% dos italianos que usavam a televisão digital terrestre, na época, 2% acessavam os serviços da Administração Pública e, quando o faziam, no máximo procuravam alguma informação (PATTI, 2007). Uma pesquisa semelhante também foi aplicada no Reino Unido, na época, e chegou à mesma conclusão, segundo os professores Richard Griffiths e Lyn Pemberton (2014)¹⁵⁷, da Universidade de Brighton.

No final, nem as aplicações interativas oferecidas pelos órgãos públicos nem aquelas dos canais privados relacionadas à programação conseguiram atingir um nível de audiência que justificasse a continuidade da proposta, nem mesmo aquelas de publicidade. Essa onda interativa via canal de retorno da TV permaneceu na Itália até o ano de 2009. O que sobreviveu, e é bastante acessado pelas pessoas atualmente, foi o Guia Eletrônico de Programação (EPG). Isso porque ele aumenta a liberdade de escolha dos canais e permite o

¹⁵⁶ "Os serviços experimentais usam a interatividade síncrona - relacionada com o conteúdo transmitido no momento; e interatividade assíncrona - independente. A assíncrona exigia um canal de retorno, ou seja, uma conexão entre o *decoder* e o fornecedor da aplicação ou serviço. Ela poderia se realizar de uma única forma: conectando o *decoder* à linha telefônica." (SIGISMONDI, 2014).

¹⁵⁷ A informação me foi dada numa entrevista que me concederam, durante a minha visita técnica à universidade.

agendamento e gravação de programas, ou seja, acompanha este novo momento em que o público tem exigências cada vez mais não lineares. Uma nova tendência na Itália, assim como em vários países do mundo, é a utilização de aplicativos de segunda tela, que vieram com as *Smart TVs*, muito recentemente, e o acesso a conteúdos das *Over-the-top TVs* (OTT TVs), que têm conquistado cada vez mais público, como um modelo que proporciona maior liberdade no ato de assistir TV.

Figura 279 – Guia de Programação Eletrônica da Rai 5

Fonte: Elaboração da autora. Data: 26 dezembro de 2014

Acessar serviços interativos por meio da transmissão televisiva, principalmente numa época em que a banda larga ainda estava chegando, além de ser algo extremamente oneroso, era inconveniente, quando a *internet* conseguia realizar esses serviços de forma rápida, simples e com um baixo custo. Viabilizar um sistema como esse exigia uma grande mão de obra e altos investimentos, equipes multidisciplinares precisavam ser mobilizadas para pensar e desenhar as interfaces dos aplicativos, programá-los, transmiti-los, alimentar os seus conteúdos e atender às mensagens do canal de retorno, se fosse preciso. Com a chegada do *Smartphone* ao mercado, e a sua massificação, essa tem sido a alternativa para se fazer a inclusão digital defendida por muitos especialistas, inclusive por aqueles com quem conversei. Abaixo, trago alguns trechos de profissionais da área de televisão e pesquisadores italianos que acompanharam a fase de implantação do projeto da TV interativa em seu país.¹⁵⁸

O controle remoto como único dispositivo de *input* era extremamente limitado, isto é, não adaptado para a digitação e, além disso, a interatividade no STB fornecia uma experiência pobre, lenta e complexa. Tínhamos um

¹⁵⁸ Nos anexos desta tese, estão disponíveis todas as entrevistas, na íntegra.

STB ainda pouco maduro tecnologicamente para fazer aplicações interativas. E aos problemas de ordem tecnológica foram adicionados outros aspectos, mais ligados ao mundo televisivo. (BALBONI, 2014, entrevista apêndice G-6, tradução nossa).

A televisão interativa na Itália com o digital terrestre nunca teve sucesso. [...] Além disso, a *internet* estava alavancando-se muito rapidamente, então para tantas famílias era muito mais cômodo sentar-se diante de um monitor, com um teclado e um *mouse* para acessar os serviços bancários, de cartórios e da prefeitura. Era muito melhor do que estar num sofá com um controle remoto nas mãos e um televisor a dois metros de distância para conseguir digitar o próprio nome e sobrenome num formulário. [...] Os anciãos preferiam levantar o telefone e ligar para um número, mesmo a pagamento, para falar com uma voz humana que lhes oferecesse o mesmo serviço. [...] Havia um cálculo feito em 2008/2009, ou seja, na metade da passagem entre o analógico e o digital, de uma pesquisa que dizia que na Itália a televisão interativa era utilizada mais ou menos por 2 ou 3 por cento de todos aqueles com *decoder*. Literalmente todo o dinheiro investido nisso estava sendo jogado fora. [...] A TV digital interativa pode ser útil a regiões agrícolas, onde é difícil chegar a *internet*, mas não traz milagres. Um *smartphone* é muito mais eficiente do que um controle remoto. Eu não acredito que a interatividade se sustente enquanto tal, mas somente se pensada numa ótica de sistema televisivo integrado, onde haja o *decoder* que se conecte diretamente via *broadband* à *internet* para levar serviços sobretudo televisivos, inovativos. Conteúdos OTT, sim, naquele caso é útil, mas se você pensa em fazer serviços interativos com *t-banking* e *home shopping* no televisor, não irá a nenhuma parte. O fato de a limitação tecnológica ter sido importante levou ao falimento do projeto. Não conseguimos segurar até a chegada do *broadband*, uma vez que a conexão contínua da banda passante muito mais ampla chegou a partir de 2010. A interatividade se tornou serviço de vídeo sob demanda, basicamente. (GARDIN, 2014, entrevista apêndice G-3, tradução nossa).

Aqui as instituições investiram pouco, mas investiram alguma coisa, faltou a tecnologia que sustentasse a operação, que era realmente muito lenta, teria funcionado se tivesse sido feita quatro ou cinco anos depois, em 2011. Os STBs e os televisores *Smart* teriam permitido um uso mais robusto. E depois devo dizer uma outra coisa: *tablets* e *smartphones* prestam-se muito a esse serviço de interatividade, as pessoas têm a possibilidade de usar o teclado, que é muito mais cômodo. Tivemos barreiras também de usabilidade. A gente tentou de tudo, fez experimentos com o teclado na tela e não deu certo. Essa é uma barreira importante. Para o serviço de vídeo sob demanda a gente pode dizer que esse tipo de interatividade no televisor deu certo e ainda está indo muito bem. Mas se você olha para o *widget* e o *gadget* da *Smart TV*, ainda são muitas as aplicações não usadas de forma significativa, ainda é pequena a cota porque os televisores devem se tornar mais potentes e possuir interfaces mais amigáveis para os usuários. Por exemplo, uma coisa que se faz agora é ter uma APP que comanda o televisor, e você usa um teclado para dar comandos ao televisor, funciona bem, mas ainda estamos no início. (SIGISMONDI, 2014, entrevista apêndice G-4, tradução nossa).

Tudo dependia de uma janela de oportunidades, e a TV digital interativa deveria chegar logo, pois no momento em que chegasse a banda larga arriscava-se a que não houvesse mais serventia. Na União Europeia a inclusão social era um tema fundamental. Existem documentos datados de

2001 e 2002 que são muito inclinados a esse tema. Além do mais, essa escolha de levar os serviços aos cidadãos através da TVD terrestre tornava-se também um tipo de justificativa para poder financiar ou cofinanciar publicamente o decoder. [...] Quantas são as aplicações que você encontra na *internet*? Tantas! O número de *sites* que oferecem serviços para o número de serviços que existem em cada *site* é potencialmente ilimitado, seja em número de provedores de serviços, seja em número de serviços. Então, no momento em que você leva para a casa dos telespectadores a rede de *internet*, esse modelo quebra, porque é limitado quanto aos serviços que oferece e você, tendo *internet* à disposição, tem uma plataforma onde se pode ver tudo. (TRIGILA, 2014, entrevista apêndice G-1, tradução nossa).

Antes, na Itália, tínhamos a ilusão e a ambição de usar a transição para o digital como a alfabetização digital, e então descobrimos que a primeira coisa que as famílias queriam era conectar o STB à TV para que funcionasse como antes. Depois se davam conta de que a televisão funcionava um pouco melhor do que antes, porque a qualidade era um pouco melhor e porque começavam a surgir novos canais. [...] Existem famílias que têm uma TV e não têm um *smartphone* ou um *tablet*, mas essas são realmente as mais difíceis de convencer a usar um serviço interativo. Digo isso com base na experiência da Itália e em minha opinião – alguém que foi presidente da associação que fazia a transição. [...] Os serviços interativos oferecidos aos cidadãos têm uma boa história para contar, mas não produzem resultados porque existe coisa melhor. Se você quiser oferecer um serviço interativo para o cidadão, invista no *smartphone*, no *tablet* ou no computador, são muito mais amigáveis para o usuário. (DE CHIARA, 2014, entrevista apêndice G-2, tradução nossa).

Todos esses desafios foram enfrentados não somente na Itália, mas em todos os países que experimentaram a ferramenta na época. O próprio Reino Unido, com toda a estrutura que tem a BBC, o seu canal público, deixou de investir na ferramenta. A BBC hoje em dia oferece pela TV somente uma plataforma, sem canal de retorno, com guia de programação e serviços de videotexto¹⁵⁹, como veremos mais adiante. Mas, antes disso, vou falar rapidamente de outra tentativa frustrada experimentada na televisão digital italiana, que são os canais Rai Utile e DOC Futura. Eles foram lançados pela Rai para experimentar as possibilidades da multiprogramação e interatividade da TV digital. Nasceram como propostas abertas para proporcionar um espaço alternativo ao público jovem (Rai DOC/Futura) e ao cidadão comum (Rai Utile), de forma diferenciada dos canais tradicionais. Rai Doc-Futura foi lançado em 2005, com uma grade de programação dedicada à alta cultura (literatura, festivais, música alternativa), à criatividade juvenil e aos jovens talentos. O canal foi fechado e acabou sendo substituído, apenas dois anos depois, pelo Rai Gulp, um canal infantil.

¹⁵⁹ Inclusive, muitas pessoas com quem conversei na própria Itália e Inglaterra me afirmaram que nunca acessam os serviços de videotexto ou interatividade, pois preferem procurar na *internet* (no *tablet*, computador pessoal ou *smartphone*) as informações que necessitam.

Figura 28 – Serviço de Interatividade na Rai Utile

Fonte: CENTRO RICERCHE E INNOVAZIONE TECNOLOGICA (2005)

O canal Rai Utile, por sua vez, foi ao ar no dia 25 de outubro de 2004¹⁶⁰ como o canal da cidadania italiana. Explorava temáticas de utilidade pública: trabalho, família, consumo, meio ambiente e cultura (tempo livre) e sociedade civil (que incluía, também, política e segurança pública, trânsito e problemas urbanos).¹⁶¹ Oferecia um espaço para agentes da administração pública e, em sua programação diária, três vezes por dia exibia um jornal produzido pela Tele P.A. que trazia notícias de interesse dos funcionários públicos. Em 31 de dezembro de 2007, o canal também parou de transmitir¹⁶². Ambos os canais não conseguiram atingir um índice de audiência que justificasse a sua existência. A Rai Utile, por exemplo, estava sempre com zero¹⁶³ ou próximo de zero¹⁶⁴, nas estatísticas da Auditel¹⁶⁵. Como esses canais experimentais não conseguiram atingir as expectativas da emissora, não foram mantidos no ar, por um motivo simples: para as grandes empresas de comunicação, a existência de um canal de TV está condicionada à audiência, mesmo em se tratando de uma emissora pública, pelos altos custos que a produção de programas e a construção de uma

¹⁶⁰ REGIONI.IT. **Presentato il progetto “Utile T-Gov” alla presenza del responsabile dell’Uoa Fondi Vincenzo Falcone**. 29/11/2005. Disponível em: <<http://www.regioni.it/dalleregioni/2005/11/29/presentato-il-progetto-utile-t-gov-alla-presenza-del-responsabile-delluoa-fondi-vincenzo-falcone-200138/>>. Acesso em: 2 nov. 2014.

¹⁶¹ CENTRO RICERCHE E INNOVAZIONE TECNOLOGICA (CRIT). **Elettronica e Telecomunicazioni**. La Televisione Digitale Terrestre a Due Anni dall'avvio, n. 3. dez. 2005. MB&NS. Disponível em: <<http://www.crit.rai.it/eletel/2005-3/53-3.pdf>>. Acesso em: 2 nov. 2014.

¹⁶² DIGITAL.SAT. **Rai Utile chiude, nascono un canale giovane e RAItalia**. 19/10/2007. Disponível em: <<http://www.digital-sat.it/ds-news.php?id=12069>>. Acesso em: 2 nov. 2014.

¹⁶³ IL GIONALE.IT. **Rai Utile, la rete record da zero spettatori**. 26/10/2007. Disponível em: <<http://www.ilgiornale.it/news/raiutile-rete-record-zero-spettatori.html>>. Acesso em: 2 nov. 2014.

¹⁶⁴ MILLECANALI. **TV digitale interattiva: un libro dei sogni**. 19/12/2007. Disponível em: <<http://www.millecanali.it/TV-digitale-interattiva-un-libro-dei-sogni/>>. Acesso em: 2 nov. 2014.

¹⁶⁵ Auditel é a empresa que contabiliza e analisa os índices de audiência na Itália, assim como a Barb (Broadcasters' Audience Research Board), na Inglaterra, e o Ibope, no Brasil.

grande de programação demanda. Assim, ficou entendido que *internet* seria um caminho mais eficaz e econômico para se levar informações de utilidade pública e divulgar a cultura alternativa, principalmente com a chegada da banda larga, que ampliaria o acesso dos cidadãos a essa plataforma por meio de diferentes dispositivos.

Apesar da desventura da Rai DOC/Futura e da Rai Utile, muitos formatos conseguiram sobreviver na televisão ao longo dos últimos trinta anos, como aqueles dos programas de auditório, telenovelas e de telejornalismo, mas também posso falar de uma ferramenta que sobreviveu na TV italiana, e em outras praças, mesmo sem grande destaque, à "evolução" da televisão: o teletexto. Ele conseguiu sobreviver, inclusive, à chegada da interatividade, e só ganhou com isso, graças a uma especificação chamada Superteletext. Com a TV digital interativa, o serviço ganhou um formato mais dinâmico, uma melhor resolução em suas fontes e maior rapidez de processamento de dados, e ainda passou a dividir a mesma tela com o canal de TV sintonizado no momento do acesso.

A Rai tem uma plataforma interativa chamada Rai Televideo, que existe desde 1984. Foi o primeiro serviço de teletexto oferecido pela televisão italiana. Ele está dividido por áreas temáticas: Cidadãos, Consumidores, Trabalho, Espetáculos, Livros, Almanaque, Cozinha, Garotos, Trens, Viajar, Seguros, Motores e Horário Nobre. É bastante completo e atualizado. "O teletexto é um jornal em tempo real, atualizado 24 por 24 horas, capaz de espalhar cerca de 16.000 páginas por dia." (SITE SERVIZI TELEVIDEO, 2014)¹⁶⁶. A Rai Televideo possui um formato regional transmitido pela Rai 3 e um formato nacional, transmitido em todos os canais Rai, que podem ser acessados seja pela TV, seja pelo computador, o celular ou o *tablet*, através da *internet*.

As informações jornalísticas tratam das editorias: Notícias; Primeira Mão; Política; Economia; Da Itália; Do Mundo; Culturas; Cidadãos; Especial; Atlas da Crise, Esporte; Bolsa (em tempo real); Hoje (coluna diária com a imprensa); e Viagens e Ambiente. A Rai também oferece serviços como: meteorologia, transporte, programas de rádio e televisão, informações detalhadas da Auditel, por faixa horária, sobre a audiência dos canais abertos, horóscopos, curiosidades, santos do dia, astronomia e serviços dedicados a pessoas com deficiência visual e auditiva. Veja alguns serviços abaixo, que você pode acessar enquanto assiste à TV.

¹⁶⁶ Para conhecer melhor a plataforma de teletexto Rai, acesse o *site*: <<http://www.servizitelevideo.rai.it/>>.

Figura 291 – *Prima traz notícias de última hora*

Fonte: Elaboração da autora

Figura 302 – Índice numérico dos canais de TV, de rádio e dos serviços oferecidos

Fonte: Elaboração da autora

Figura 313 – Elenco dos serviços Rai Televideo

Fonte: Elaboração da autora

Figura 324 – Tabela Auditel, com dados de audiência classificados por canal, horário e programa

Fonte: Elaboração da autora

Figura 335 – EPG das rádios Rai

Fonte: Elaboração própria

Figura 346 – Atualização sobre horários de voos e trens e condições climáticas dos aeroportos

Fonte: Elaboração da autora

Figura 357 – Informações sobre sorteios da loteria

Fonte: Elaboração da autora

Figura 38 – Agendas de exposições do país e da região

Fonte: Elaboração da autora

O grupo *Mediaset* também possui esse serviço eletrônico de notícias, ele é chamado *Mediavideo*¹⁶⁷. O conteúdo não fica disponível *on-line*, somente é possível acessá-lo quando se está sintonizado em um dos três principais canais do grupo: Canale 5, Italia 1 e Rete 4. Assim como na Rai, os conteúdos são divididos por assuntos e atualizados diariamente. Na TV aberta italiana esses são os únicos serviços "interativos", de informações, disponíveis. As emissoras têm investido de maneira mais categórica em aplicativos de segunda tela e na OTT TV, como veremos em seguida.

¹⁶⁷ DIGITALIA.IT. **Mediavideo**. Disponível em: <<http://www.digitalia08.it/Prodotto/68/68.shtml?77>>. Acesso em: 2 nov. 2014.

Figura 369 – Mediaset é o cotidiano eletrônico do grupo Mediaset

Fonte: Site Mediaset (2014)

Com a digitalização do sinal de TV no país, a Rai passou de 3 para 14 canais: Rai 1 (primeiro canal), Rai 2, Rai 3, Rai 4, Rai 5, Rai Movie, Rai Premium, Rai Gulp (infantil), Rai YoYo (infantil), Rai Storia, Rai Scuola, Rai News 24, Rai Sport 1 e Rai Sport 2 ¹⁶⁸. O grupo Mediaset, por sua vez, também favorecido pelo melhor aproveitamento do espectro radioelétrico, com a digitalização da TV, ampliou e segmentou a oferta de conteúdos para: Canale 5, Italia 1, Rete 4, La5, Mediaset Italia 2, Iris, Top Crime, Mediaset Extra, Boing, Cartoonito e Mediaset Premium. Já La7 foi dividida em La7 (que oferece uma programação mais generalista) e La7d (cujos conteúdos são dedicados a gastronomia, saúde e *realities shows*).

As três maiores emissoras de TV aberta estão presentes em todas as plataformas digitais e interagem com as principais redes sociais¹⁶⁹. Em ambos os sites é possível realizar atividades, como: acompanhar o *streaming* dos canais da TV, em tempo real¹⁷⁰; baixar aplicativos para assistir às transmissões, também em tempo real, dos canais; acessar ferramentas de segunda tela e encontrar coordenadas de como interagir com os programas via redes sociais. Está claro que a Mediaset é a emissora mais aberta à interação com o público via redes sociais, como demonstro em algumas telas abaixo.

¹⁶⁸ A Rai também transmite o canal Euronews. O primeiro canal de notícias multilíngue (13 línguas) transmitido na Europa para 400 milhões de lares, distribuídos em 155 países, por meio de cabo, satélite digital e terrestre. O canal foi lançado em 1993. O seu site oficial diz que Euronews é o canal de notícias mais visto na Europa. Disponível em: <<http://pt.euronews.com/the-station/>>. Acesso em: 13 jan. 2015.

¹⁶⁹ La7 (<http://www.la7.it/la7-multimedia>), Mediaset (Mobile: <http://www.Mediaset.it/mobile/>), Digital Terrestre (http://www.Mediaset.it/digitalterrestre/articoli/la-guida-TV-interattiva_10445.shtml) e Social TV (<http://Web.social.Mediaset.it/>) Acesso em: 13 jan. 2015.

¹⁷⁰ La7 (<http://www.la7.it/dirette-TV>) / Rai (http://www.rai.TV/dl/RaiTV/dirette_TV.html) / Mediaset (<http://www.video.Mediaset.it/dirette-Web/dirette-Web.shtml>). Acesso em: 13 jan. 2015.

Figura 40 – Social TV na Mediaset/ Twitter

Fonte: Mediaset¹⁷¹

Figura 371 – Participação ao vivo em programas via Twitter

Fonte: Mediaset

Figura 382 – Guia Interativo da TV Mediaset

Fonte: Mediaset¹⁷²

Figura 393 – Interatividade na Mediaset na TVDT/Meteo

Fonte: Mediaset¹⁷³

A Rai, por exemplo, oferece cerca de 25 aplicativos para dispositivos móveis para acessar suas rádios, acompanhar todos os seus canais em tempo real, e acessar conteúdos com temáticas educativas, preparados pela Rai Educativa, como revistas sobre: literatura, história, arte, pesquisa e inovação¹⁷⁴ e jogos educativos. Estas aplicações podem ser baixadas

¹⁷¹ MEDIASET. **Web Social**. Disponível em: <<http://Web.social.Mediaset.it/>>. Acesso em 14 out. de 2014.

¹⁷² MEDIASET. **Meteo sulla TV Interattiva**. Disponível em: <http://www.Mediaset.it/digitaletterrestre/articoli/meteo-it-sulla-TV-interattiva_10446.shtml>. Acesso em: 14 out. 2014.

¹⁷³ MEDIASET. **La Guida TV Interattiva**. Disponível em: <http://www.Mediaset.it/digitaletterrestre/articoli/meteo-it-sulla-TV-interattiva_10446.shtml>. Acesso em: 14 out. 2014.

¹⁷⁴ Sobre o tema pesquisa e inovação, existe uma aplicação oferecida pela Rai chamada *Innovitalia*, que é uma revista inspirada nos conteúdos abordados por uma plataforma multimídia interativa com esse nome, criada para

em dispositivos móveis com vários sistemas operacionais, como *iOs*, *Android* e *Windows*, *BlackBerry OS* e *Windows Phone*.

Figura 404 – Aplicações disponibilizadas pela Rai para iPhone.

Fonte: Rai

A Rai possui duas aplicações em MHP dedicadas à TV digital terrestre: Rai *Replay*¹⁷⁵ e TGR. Com Rai *Replay* é possível ver programas transmitidos nos últimos sete dias, pelos canais Rai 2, Rai 3, Rai 4 e Rai 5. Já o aplicativo Rai TGR permite que se revejam os conteúdos jornalísticos regionais da emissora. Para acessar estas ferramentas, é necessário ter o aparelho televisor ou um conversor com o selo DGTVi Gold¹⁷⁶ e conectado à *internet*. Já Rai.TV permite, com exclusividade, às TVs conectadas da Samsung ter acesso a um serviço mais amplo, quer dizer, além do Rai *Replay*, às seções *On Demand*, *Top Video* – com os vídeos mais populares do momento –, *Filmes*, *Cartoons*, *Programas* e *Fiction*. As fotos abaixo trazem três interfaces do aplicativo Rai.TV, para as TVs conectadas.

pesquisadores e cientistas. Mais informações disponíveis no *site*:

<<http://www.raiscuola.rai.it/categorie/innovitalia-net/437/1/default.aspx>>. Acesso em: 2 nov. 2014.

¹⁷⁵ Mais informações disponíveis em: <<http://www.rai.TV/dl/replayTV/replayTV.html#>>. Acesso em: 2 nov. 2014

¹⁷⁶ Esse selo (*Bollino Gold*) segue as especificações do HD-Book, para se referir a televisores e conversores com sintonizadores digitais em HD que permitem o acesso à TV digital aberta, à TV paga terrestre e à interatividade. Existe também o *Bollino Silver*, atribuído a televisores com sintonizadores digitais em HD que permitem somente ter acesso à TV aberta e à TV paga, transmitida via terrestre. In: DGTVi. Disponível em: <<http://dgTVi.tivu.TV/>>. Acesso em: 2 nov. 2014.

Figura 415 – Interface Rai.TV/ Aba do Rai Play

Fonte: Xtreme Hardware (2013)

Figura 426 – Interface Rai.TV/ Episódios do desenho animado Cuccioli

Fonte: Xtreme Hardware (2013)

Figura 437 – Interface Rai.TV/Episódios do programa jornalístico *Report*

Fonte: Xtreme Hardware (2013)¹⁷⁷

Em 2013, o Observatório Social TV¹⁷⁸, com a curadoria dos professores Alberto Marinelli e Romana Andò, da Universidade Sapienza de Roma, fez uma pesquisa com 708 *internet users* italianos entre 12 e 64 anos, intitulada "Social & Connected TV Report CAWI – Itália 2013 – Come cambiano le pratiche delle audience multiscreeen" e os resultados foram surpreendentes, ao indicarem a força da televisão no cotidiano das famílias italianas (digo televisão enquanto sinal e enquanto aparelho), mesmo em meio à chegada de tantos outros dispositivos. E, pelo visto, a sala de estar continua tendo um papel central para a ação de ver TV, mudaram os hábitos e a forma de assistir, que agora recebe o suporte das multitelas. Os pesquisadores chegaram à conclusão de que a televisão, mais do que nunca, ocupa um papel de destaque no cotidiano das famílias e que a adesão – e não a migração – a novas plataformas só fortalece o modo de se ver televisão. Prova disso é que apenas 1,1% da amostra confessou não assistir TV.

¹⁷⁷ XTREME HARDWARE. **Samsung introduce l'esclusiva app RAI.TV nei suoi Smart TV. Xtreme Hardware**. 04/10/2013. Disponível em: <<http://www.xtremehardware.com/news/software/samsung-introduce-l-esclusiva-app-rai-TV-nei-suoi-Smart-TV-201312049318/>>. Acesso em: 2 nov. 2014.

¹⁷⁸ O observatório pertence ao *Centro Interdipartimentale di Ricerca e Servizi Digilab*, da Sapienza.

Figura 448 – Conteúdos de TV vistos nos diversos dispositivos

Fonte: MARINELLI; ANDÒ (2013, p. 56)

O gráfico acima traz uma amostra especial dessa pesquisa, feita com um grupo de 98 participantes, entre 12 e 16 anos. Dos 98 entrevistados, 82,7% ainda têm o hábito de ver conteúdos de TV na própria TV. Mas esse número é bastante alto também para os computadores pessoais (67,3%), *smartphones* (58,2%), laptops (44,9) e *tablets* (41,8%). É um exemplo muito claro de que as formas de assistir TV se diluem em várias plataformas, mas a preferência dos adolescentes pelo aparelho de TV ainda permanece. Além disso, uma parcela significativa deles ainda não aderiu às plataformas móveis com o intuito de ver TV. Por outro lado, o relatório indica um índice expressivo (21,7%), na faixa de 16 a 24 anos, daqueles que afirmam já não verem TV de forma habitual, enquanto na faixa de 55 a 64 anos esse valor é de apenas 3,3%. Geralmente, quem gasta mais tempo vendo TV (de duas horas para cima) tem entre 25 e 44 anos.

Aparelho de TV tradicional						
	Faixa etária					
	16 a 24	25 a 34	35 a 44	45 a 54	55 a 64	total
Visualização não habitual	28	24	13	8	4	77
	21,7%	13,3%	8,0%	7,0%	3,3%	10,9%
Visualização cotidiana	97	151	143	105	115	611
	75,20%	83,90%	88,30%	91,30%	94,30%	86,30%
Nunca	4	5	6	2	3	20
	3,10%	2,80%	3,70%	1,70%	2,50%	2,80%
Total	129	180	162	115	122	708
	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Tabela 1 – Frequência em ver TV no aparelho tradicional, por faixa etária

Fonte: MARINELLI; ANDÒ (2013, p. 10)

Sobre o tema segunda tela, ainda na referida pesquisa, 37% do total de entrevistados, veem TV diariamente, enquanto usam o *smartphone* (16,8% dos entrevistados afirmaram usar esse tipo de segunda tela várias vezes por dia; e 20,1% pelo menos uma vez por dia). Enquanto isso, 34% da amostra disseram utilizar computadores e laptops como segunda tela e 25% *tablet*. O grupo do *smartphone*+TV pertence à faixa etária mais jovem, até os 34 anos. O percentual de uso cai conforme aumenta a idade.

O público italiano, mesmo com todas as reivindicações que faz à sua velha "mamma Rai"¹⁷⁹, ainda é fiel a ela, uma vez que os seus principais canais ocupam a primeira, terceira e quarta posição entre os canais mais vistos da Itália. A *Mediaset*, com o seu *Canale 5*, mantém a posição de segundo lugar no ranking de liderança. A *La7*, ainda que esteja em terceiro lugar como o grupo mais visto, ainda não conseguiu despolarizar a audiência e as cotas de mercado da Rai e da *Mediaset*. A *Sky*, por sua vez, cresce muito enquanto TV paga, conquistando cada vez mais os italianos por ser menos tendenciosa politicamente, por passar uma imagem de credibilidade, pela quantidade de canais que oferece e pela qualidade dos seus conteúdos. (Vide entrevistas de Pavolinni e Gardin, nos apêndices G-3 e G-5)

¹⁷⁹ Apelido carinhoso dado à Rai pelos italianos, mas que já não é mais tão usual entre os jovens.

Figura 459 – Os canais mais vistos em 2013¹⁸⁰

Fonte e reprodução: Prima Online (2014)

Figura 50 – Os grupos de TV mais vistos em 2013

Fonte e reprodução: Prima Online (2014)

No âmbito da TV a pagamento do digital terrestre, a *Mediaset Premium* não conseguiu ainda crescer o bastante. Apesar de completar 10 anos de existência no mercado, neste ano de 2015, a sua cota de mercado cresceu timidamente, como se vê na tabela abaixo. Em 2009 tinha uma fatia de 10,6% e, em 2013, aumentou para 19,1%. Por certo período, o modelo *pay* na TVD-T funcionou muito bem, principalmente nos primeiros anos de implantação do digital, quando o governo subsidiava somente conversores que permitiam o acesso aos serviços interativos. O serviço, oferecido a baixo custo, era uma novidade na época, quando o acesso à *internet* era ainda para poucos, e os preços das assinaturas *Sky* também.

	2009	2010	2011	2012	2013(*)
21st Century Fox/Sky Italia	81,5%	79,2%	76,4%	79,1%	77,8%
Mediaset	10,6%	15,1%	17,0%	17,6%	19,1%
Outras operadoras	7,9%	5,7%	6,6%	3,3%	3,2%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Índice de concentração HHI	6.761	6.542	6.140	6.563	6.415

(*) Valores estimados

Tabela 2 – TV a pagamento. Cota de mercado das principais operadoras¹⁸¹

Fonte: AGCOM (2014)¹⁸²

¹⁸⁰ PRIME ONLINE. **Dati Auditel degli ascolti complessivi del 2013**. Rai batte Mediaset, Raiuno il canale più visto. 2/1/2014. Disponível em: <<http://www.primaonline.it/2014/01/02/176714/dati-auditel-sugli-ascolti-complessivi-del-2013-rai-batte-Mediaset-raiuno-il-canale-piu-visto/>>. Acesso em: 13 jan. 2015.

¹⁸¹ A partir dos dados dessa tabela, é importante destacar também que o grupo Century Fox/Sky Italia tem perdido um pouco de mercado. Em quatro anos perdeu 3,7% das suas cotas.

¹⁸² AGCOM.IT. **Relazione annuale sull'attività svolta e sui programmi di lavoro 2014**. Disponível em: <<http://www.agcom.it/documents/10179/1482563/Relazione+annuale+AGCOM+2014+-+Testo+Completo/7bee3cf-3478-4e51-9908-e2f26e368a91>>. Acesso em: 12 jan. 2015.

Atualmente, a única emissora a ter canal a pagamento na plataforma terrestre italiana é a *Mediaset*. Mas como seu modelo de negócios não vem alcançando o êxito esperado, os executivos do grupo têm buscado alternativas para evitar uma perda de capital ainda maior. Recentemente, o grupo Telefónica comprou 11,11% da *Mediaset Premium* e pagou 100 milhões pelo investimento¹⁸³. Os esforços têm se concentrado na busca de novos parceiros e na renovação da proposta do canal, como afirma na entrevista que deu a esta tese Alberto Sigismondi, diretor de plataformas digitais da *Mediaset*.

Do ponto de vista econômico a *Mediaset* perde dinheiro, mesmo após 10 anos que foi lançada. Agora a ideia é fazer um *spin off*, através do qual esse canal se tornaria uma outra companhia autônoma, e se procurar sócios para que se invista em novos fundos. A ideia é trazê-la de volta a um nível mais competitivo em relação à *Sky*, que é uma emissora forte, seja porque possui muitos canais, seja porque fazer *pay TV* via satélite é melhor, porque a banda custa menos. (SIGISMONDI, 2014, entrevista apêndice G-4, tradução nossa).

O serviço talvez enfrente dificuldades pelo crescimento acentuado das assinaturas da *Sky TV* na Itália ou pelo aumento da cobertura e penetração da *internet* banda larga nos domicílios nos últimos anos. Com isso tem-se uma vasta disponibilidade de conteúdos oferecidos de forma não linear. Caso a *Netflix* decida entrar no mercado italiano¹⁸⁴, a sua chegada pode se tornar um empecilho muito maior para as perspectivas de crescimento do canal *Mediaset Premium*. Por seus preços e conteúdos atrativos, e por agradar aos jovens, disponibilizando em seu catálogo dezenas de séries de TV, a OTT TV vem conquistando grandes audiências em todo o mundo e, aos poucos, está entrando no mercado europeu¹⁸⁵, apesar dos desafios, a começar pela barreira linguística¹⁸⁶, pois, tradicionalmente, as pessoas de muitos países do continente estão habituadas a assistir conteúdos audiovisuais apenas dublados¹⁸⁷, inclusive esta questão é muito forte na Itália. Mas no mercado italiano os

¹⁸³ Matérias relacionadas disponíveis em Il Fatto Quotidiano: <<http://www.ilfattoquotidiano.it/2014/07/07/Mediaset-continua-a-fare-cassa-dopo-digital-plus-vende-11-1-di-premium-a-telefonica/1052169/>>. e Reuters: <<http://it.reuters.com/article/topNews/idITKBN0GZ17Y20140904>>. Acesso 09 jan. 2015.

¹⁸⁴ Existem muitas polêmicas em torno disso, que podem ser conhecidas mais profundamente nas entrevistas em anexo desta pesquisa.

¹⁸⁵ FOLHA DE S. PAULO. **Expansão do Netflix deixa Europa ansiosa**. 21/10/2014. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/tec/2014/10/1535555-expansao-da-Netflix-deixa-europa-ansiosa.shtml>>. Acesso em: 9 jan. 2015.

¹⁸⁶ PORTAL G1. **Netflix enfrenta desafio de idiomas na próxima fase de expansão na Europa**. 12/09/2014. Disponível em: <<http://g1.globo.com/tecnologia/noticia/2014/09/Netflix-enfrenta-desafio-de-idomas-na-proxima-fase-de-expansao-na-europa.html>>. Acesso em: 9 jan. 2015.

¹⁸⁷ Na Itália, os dubladores têm um papel muito importante no cenário da televisão e do cinema, às vezes se tornam celebridades, dependendo dos seus personagens. Inclusive, nas salas de cinema a cota de exibição de filmes subtítulados é baixíssima.

desafios são ainda maiores para a *Netflix*, a banda larga ainda é pouco difundida no país (45,1% têm acesso à banda larga fixa e 28% à banda móvel¹⁸⁸), a disputa por direito de exibição de conteúdos internacionais é muito acentuada e a maioria dos conteúdos nacionais (inclusive séries de TV) são produzidos pelos grandes grupos de TV aberta, como Rai e *Mediaset*. Como a *Netflix* precisa de conteúdos nacionais para alavancar o seu negócio, teria de pensar em soluções para a questão. O *Google* conhece bem as desventuras de entrar no mercado italiano de TV, já sofreu inúmeros processos da parte do grupo *Mediaset*, que reivindicou na Justiça, e conseguiu, a retirada de todos os seus conteúdos da plataforma. A Rai também encerrou uma parceria que tinha com o *Google*, para a disponibilização dos seus programas antigos num canal do *YouTube*.

É perceptível a resistência que se tem na Itália ao novo, quando o assunto é TV, porque a *internet* aberta e democrática desestabiliza mercados já consolidados, faz com que todos tenham que acordar para não perder o bonde – mesmo a contragosto – e mexer-se para as novas possibilidades. Ainda que a TV mantenha a liderança no mercado das comunicações, de forma lenta e gradual as coisas mudam, as estatísticas caem, e isso quer dizer muita coisa. Não somente para os grupos Rai e *Mediaset*, mas para todos os conglomerados de comunicação. É preciso que se reconheça que as mudanças são imperativas, e sem volta. E isso não significa apenas mudar o tipo de aparelho de TV que se tem, acrescentando a ele novas funcionalidades – até porque todos os dias aparecem novos modelos, a tecnologia está em contínuo movimento –, a questão é visceral, é preciso que mude a percepção daqueles que desenvolvem a linguagem proposta por essa mídia, que essas pessoas possam olhar com mais atenção para o seu público e também acompanhem a direção para onde o vento sopra.

3.3 O caso Reino Unido

Depois de muitas pesquisas e testes, em 15 de novembro de 1998, o Reino Unido foi o primeiro país a lançar um serviço de TV digital terrestre na Europa. A proposta inicial do governo era transformar a radiodifusão terrestre em um serviço de concorrência às TVs pagas (cabo e satélite), mas, por muitos motivos, o projeto não obteve êxito, e a ITV Digital¹⁸⁹ foi ao falimento. A Espanha também tentou, sem sucesso, instaurar o modelo através do operador Quiero TV. Segundo Di Felicianantonio e Mezza (2004, p. 45), os governos desses países

¹⁸⁸ REPUBBLICA.IT. **Ventidue milioni di italiani non utilizzano Internet**. 18/12/2014. Disponível em: <http://www.repubblica.it/tecnologia/2014/12/18/news/istat_internet_italia-103190534/>. Acesso em: 14 jan. 2015.

¹⁸⁹ Emissora comercial de radiodifusão terrestre do Reino Unido que oferecia serviços a pagamento.

citados "[...] confiaram a parte mais importante da capacidade [dos multiplex] a novos investidores com o objetivo de lançar plataformas a pagamento para competir diretamente com os operadores de cabo e de satélite existentes". Ao contrário de alguns países nórdicos, como Suécia e Finlândia, e de países como Estados Unidos e França, onde a proposta foi levar a multiplicidade de canais da radiodifusão digital e os seus serviços de forma gratuita – com algumas exceções de canais – para o maior número possível de cidadãos, democratizando, assim, o acesso à nova tecnologia.

Devido à concorrência "agressiva" feita pelas TVs pagas tradicionais do Reino Unido – que, inclusive, ofereciam serviços *triple play* e uma grande oferta de pacotes de canais e serviços –, foi decidido que as famílias que aderissem à assinatura anual dos canais *pay* na plataforma terrestre receberiam o conversor digital "gratuitamente" da ITV Digital. As demais famílias deveriam comprá-lo. Ainda assim, o modelo de negócios não progrediu: o valor dos conteúdos *premium* aumentava cada vez mais – tanto para obter os direitos aos grandes eventos esportivos (principalmente para futebol), quanto para filmes. Ficou claro que as famílias não tinham a intenção de investir em mais um pacote de assinaturas, pois estavam satisfeitas com os conteúdos dos canais generalistas aos quais tinham acesso pagando apenas o imposto anual de TV ao governo¹⁹⁰. A quantidade de canais oferecidos pela *pay* terrestre não era, para elas, considerada uma vantagem, pensamento que era massivo na Europa da época, conforme Di Felicianantonio e Mezza (2004); a pirataria também foi um problema enfrentado e outro agravante era o valor elevado dos conversores. E o governo desses países (Espanha e Reino Unido), assim como os governos de quase toda a Europa, decidiu não oferecer incentivos no período do *switchover*, por entender que não poderiam privilegiar um serviço de televisão em detrimento de outros, como satélite e cabo, que também transmitiam os canais públicos e eram, por isso, considerados "complementares" ao sistema. (DI FELICIANTONIO; MEZZA, 2004)¹⁹¹.

No Reino Unido, a iniciativa privada ficou praticamente responsável pelo processo de transição, inclusive por promover "campanhas informativas" e impulsionar "a difusão de

¹⁹⁰ O modelo de financiamento da televisão no Reino Unido é similar ao da Itália. Qualquer cidadão que habite no território do país e assista ou grave programas de TV através de receptores de TV, computadores, celulares, consoles de games, conversores de TV e gravadores de DVD ou VHS tem o dever de pagar uma taxa de licença anual, que atualmente custa 145,50¹⁹⁰ libras esterlinas para as famílias que possuem TV colorida; e 49 libras esterlinas, para aquelas que têm TVs preto e branco¹⁹⁰. O valor pode ser pago pelos cidadãos semanalmente, quinzenalmente, trimestralmente ou anualmente. A taxa cobre o acesso aos serviços de TV, rádio e *internet* da BBC. A BBC, ao contrário da Rai, não pode vender nenhum percentual de espaço publicitário. Inside the BBC. The Licence Fee. In: BBC. Disponível em: <<http://www.bbc.co.uk/aboutthebbc/insidethebbc/whoweare/licencefee>>. Acesso em: 26 out. 2014.

¹⁹¹ Ao contrário do que ocorreu na Itália.

receptores". O governo britânico acabou por ficar "em cima do muro" durante muito tempo e tomou uma posição "neutra", inclusive retardando a definição do fechamento do cronograma do apagão analógico para dar tempo para que esse mercado estabelecesse suas bases e crescesse dentro do processo de digitalização da TV. Mas em 2001, ao perceber o fracasso do sistema *pay* e das suas estratégias para a transição da TV, o governo, por meio do *Department for Media, Culture and Sports*, iniciou a elaboração de um Plano de Ação para a Televisão Digital, em parceria com a indústria, cuja versão final foi publicada somente em outubro de 2004¹⁹². O documento trouxe, em detalhes, as tarefas que determinariam as tomadas de decisões para medidas relativas aos processos de *switchover* e *switch off*, dentre elas a definição de cronogramas e políticas estratégicas de difusão e conscientização da população sobre a tecnologia de TVDT, através de campanhas feitas por emissoras, fabricantes e comerciantes de TV¹⁹³. Para supervisionar e fazer cumprir o plano de ação, também foi montado um conselho pelo governo e foram criados ainda quatro grupos de trabalho para cuidar de assuntos relacionados aos projetos-pilotos, da tecnologia em si, da inserção desta no mercado e do planejamento do espectro. Em 2002, a BBC, sob o consentimento do governo, tomou a frente do projeto e passou a investir em ações para reparar os erros cometidos inicialmente, segundo explicam Di Felicianantonio e Mezza (2004).

Anulado o modelo *pay*, que parecia pouco adequado às peculiaridades da TVD Terrestre, a reflexão se centrou em fazer possíveis correções que seriam dadas para tornar o modelo de TV aberta mais funcional e resolver os problemas que o tinham penalizado na primeira fase, em particular os aspectos relacionados ao financiamento da plataforma, aos canais e aos receptores. (DI FELICIANTONIO e MEZZA, 2004, p. 80, tradução nossa).

Durante o *switchover*, governo, iniciativa privada, organizações sem fins lucrativos e empresas de radiodifusão investiram exaustivamente em campanhas humanizadas e regionalizadas dedicadas à nova fase da televisão britânica. Muitos foram os dispositivos pensados para que a informação chegasse até o público, como uma campanha de comunicação encabeçada pela Digital UK¹⁹⁴, uma organização independente fundada para coordenar a

¹⁹² INTERNET MEMORY FOUNDATION. **Digital Television Action Plan**. Disponível em: <http://Webarchive.nationalarchives.gov.uk/+http://www.digitaltelevision.gov.uk/pdf_documents/publications/ActionPlanvs12_oct04.pdf>. Acesso em: 22 out. 2014.

¹⁹³ BROADCAST NOW. **Government announces structure of its digital TV action plan**. 21/12/2001.

Disponível em: <<http://www.broadcastnow.co.uk/government-announces-structure-of-its-digital-TV-action-plan/1187557.article>>. Acesso em: 23 out. 2014.

¹⁹⁴ A organização, criada em abril de 2005, recebeu o nome de SwitchCo Ltd. Somente passou a ser identificada com o nome Digital UK a partir de setembro de 2005. Tomando como diretriz o *Digital TV Action Plan*, lançou um documento denominado *Programme Structure* que definiu as responsabilidades dos envolvidos no projeto e apontou as metas para o período do *switchover*, que deveriam ser atingidas com a colaboração de todos os

transição para a TV digital, formada pelos serviços públicos de radiodifusão BBC, ITV, *Channel 4*, *Channel 5*, *S4/C* e *Teletext* – e pelos operadores de multiplex digitais SDN e Arqiva. A campanha incluiu a criação de um *site* e um mascote, a elaboração de vídeos educativos, a criação de um *call center*, a realização de campanhas publicitárias itinerantes pelo país (foram 2 mil exposições itinerantes) e eventos informativos, a criação do *Switchover Help Scheme*¹⁹⁵ pelo governo – um serviço executado pela BBC para ajudar idosos com mais de 75 anos e pessoas com deficiência –, e a instalação de pontos de aconselhamento em comunidades, nas quais voluntários atendiam a população tirando dúvidas e orientando sobre questões técnicas, por exemplo, como sintonizar e atualizar a frequência dos canais digitais.¹⁹⁶

Entre 2007 e 2012, o *Switchover Help Scheme* ajudou mais de 1,3 milhão de pessoas no Reino Unido a fazerem a transição de sua TV para o sistema digital. Para o serviço, foi pedida para as famílias beneficiadas uma contribuição de 40 libras, mas, dependendo do perfil das pessoas assistidas, a ajuda era oferecida gratuitamente. Elas receberam suporte até um ano após a instalação e atualização dos equipamentos, período considerado como fase de adaptação. Vale ressaltar que o resultado do trabalho gerou uma cartilha chamada "101 Histórias", que traz 101 depoimentos sobre experiências vividas pela equipe, voluntários e pessoas beneficiadas pelo projeto¹⁹⁷.

Para dar informações detalhadas e personalizadas da cobertura televisiva por meio do CEP, o *site* da UK Digital¹⁹⁸ passou a oferecer uma ferramenta chamada *UK Postcode Checker*, que existe até hoje (a ferramenta foi aprimorada, e hoje é possível acessá-la através do número da residência ou do nome do proprietário). Graças à iniciativa, era possível identificar o transmissor que atendia à zona em que o telespectador vivia, obter informações sobre a qualidade da recepção e os canais ofertados e conhecer as datas para resintonização de canais, devido a determinadas mudanças de frequência. Na época da transição, estas

envolvidos no projeto. *Site* oficial da organização, disponível em: <<http://www.digitaluk.co.uk/>>. Acesso em: 23 out. 2014.

¹⁹⁵ No *site* da BBC é possível conhecer em profundidade o projeto e encontrar documentos relativos às estratégias utilizadas para uma comunicação e execução eficiente e humanizada, desafios, lições aprendidas e experiências vividas pelos participantes do projeto. Nele estão disponíveis, também, relatórios de pesquisas realizadas antes do início do projeto, que guiaram as ações estabelecidas e aplicadas. *BBC Site*: <<http://www.bbc.co.uk/aboutthebbc/insidethebbc/howwework/accountability/helpscheme>>. Acesso em: 02 nov. 2014.

¹⁹⁶ BBC. **London analogue TV signal switched off**. 18/04/2012. Disponível em: <<http://www.bbc.co.uk/news/uk-england-london-17752322>>. Acesso em: 24 out. 2014.

¹⁹⁷ BBC. **101 Stories: The switchover help scheme/BBC**. 2012. Disponível em: <http://downloads.bbc.co.uk/aboutthebbc/insidethebbc/howwework/partnerships/helpscheme/SHS_101_stories.pdf>. Acesso em: 2 nov. 2014.

¹⁹⁸ No *site* da UK, também é possível receber dicas sobre soluções de problemas técnicos, serviços disponíveis na TVD e assistir a vídeos instrutivos. Disponível em: <http://www.digitaluk.co.uk/howtotune/help_videos#VideoPlayer>. Acesso em: 5 nov. 2011.

informações foram utilizadas tanto por telespectadores quanto por técnicos para conferir dados sobre a cobertura do sinal.

Figura 461 – Homepage do site Digital UK

Fonte: Digital UK (2014)

Figura 472 – Simulação de verificação de cobertura de sinal no Reino Unido¹⁹⁹

Fonte: Digital UK (2014)

Segundo todos os documentos a que tive acesso e depoimentos que escutei e li, houve uma mobilização nacional e um alto investimento em comunicação para que o *switchover* fosse completado com sucesso. A característica do projeto foi desenvolver ações com foco

¹⁹⁹ Simulação. *Print* extraído do site: <<http://www.digitaluk.co.uk/coveragechecker/main/display/detailed/BN1+6BT/NA/0>>. Acesso em: 5 nov. 2011.

local e oferecer informações personalizadas por área, como relata David Scott (2012), que era diretor executivo da Digital UK na época. Ao todo foram 12 mil pessoas entre voluntários e pessoas ligadas a instituições de caridade que colaboraram com o processo do *switchover*. A campanha lançou mão de todos os meios e tipos de comunicação disponíveis, utilizou redes sociais, distribuiu panfletos nas casas e kits educativos de informações em escolas, para fazer das crianças agentes multiplicadores do processo. A campanha foi dividida em três etapas: 1 – aumentar a conscientização sobre a transição; 2 – certificar-se de que os telespectadores eram conscientes de sua participação para que fosse completado o *switchover*, através da compra de um conversor ou de uma televisão digital; 3 – impulsionar a ação, com o reforço das datas e de mensagens para a resintonização dos aparelhos. (DIGITAL TV SWITCHOVER, 2012, p. 26, tradução nossa).

Figura 483 – Digit Al, mascote da campanha de conscientização para a DTV no Reino Unido, participa de evento nas Ilhas Shetland (Escócia), durante *switchover*

Fonte: Digital TV Switchover 2008-2012 – Final Report (2012)

A intenção do governo era que a implementação dessas ações ajudasse na aceleração da conclusão do *switchover*, projetado para até, no máximo, 2010, mas o prazo acabou por ser estendido, porque a meta estabelecida para a adoção da tecnologia por um número mínimo de domicílios, até o *switch off*, não tinha sido atingida. Isso, inclusive, já havia sido previsto por alguns especialistas.²⁰⁰ O processo de transição e desligamento do sinal analógico de TV ocorreu por etapas, oportunidade em que cada uma das 15 regiões do país atendeu a um

²⁰⁰ BBC NEWS. **Action plan for digital TV**. 12/10/2001. Disponível em: <<http://news.bbc.co.uk/1/hi/entertainment/1595990.stm>>. Acesso em: 23 out. 2014.

cronograma, iniciado no dia 6 de novembro de 2008, no conselho de *Scottish Borders*, e somente concluído no dia 24 de outubro de 2012, na Irlanda do Norte. A seguir, trago um gráfico que detalha, por ano, a evolução do *switchover* no Reino Unido, extraído do documento “Digital TV Switchover 2008-2012 - Final Report”, lançado pela Digital UK.

Figura 494– *O Progresso do Switchover no Reino Unido*

Fonte: Digital UK (2014)

Alguns problemas foram identificados ao longo do processo, como: falhas técnicas em transmissores, cabos alimentadores e na transmissão digital, que geraram sobreposição de canais entre regiões vizinhas e má recepção; problemas climáticos; defeitos em conversores; dificuldade dos telespectadores em instalar, utilizar e resintonizar os televisores e conversores (esse foi um problema importante); e dificuldade para pessoas cegas e de baixa acuidade visual durante a navegação pelos canais. O Segundo Relatório do *Switchover* da Televisão e do Rádio no Reino Unido, encomendado pela Câmara dos Lordes em 2010, relatou dois problemas, a partir de uma constatação do *Consumer Focus*²⁰¹, um de cunho tecnológico e outro de cunho comunicacional:

O Consumer Focus disse que havia uma "complexidade camuflada" na transição para o digital da parte dos consumidores, em que muitos lutavam para entender o que significava essa mudança em termos práticos. Eles também chamaram a atenção para a diferença entre saber o que estava acontecendo e saber o que fazer quando a transição acontecesse. Os consumidores precisavam encontrar a melhor opção de equipamento, saber como instalar o equipamento da forma correta e lidar com as mudanças pós-transição. O Consumer Focus ainda viu uma certa tensão entre usabilidade e uma sofisticada funcionalidade dos dispositivos. Os fabricantes tendiam a priorizar o aumento da complexidade e complementos técnicos em detrimento da facilidade de utilização.

²⁰¹ O Consumer Focus era um órgão público pertencente ao BIS (Department for Business, Innovation & Skills), que representava o consumidor britânico diante dos mercados regulamentados. Posteriormente, teve o nome substituído por Consumer Futures, mas a sua atuação se deu até o dia 1 de abril de 2014, quando foi dissolvido e suas funções distribuídas para o Citizens Advice, o Citizens Advice Scotland e o General Consumer Council for Northern Ireland. Disponível em: <<https://www.gov.uk/government/organisations/consumer-focus>>. Acesso em: 23 out. 2014.

(COMMUNICATIONS COMMITTEE, 2010, não paginado, tradução nossa).²⁰²

Porém, segundo o relatório final de transição *Digital TV Switchover, 2008-2012*, todos os problemas enfrentados foram resolvidos e superados e não impediram que o prazo estipulado "oficialmente" para finalização do *switchover* fosse cumprido. Os depoimentos do relatório atribuem esse sucesso à grande participação de todos os envolvidos e à parceria firmada entre o governo e emissoras de TV, fabricantes, revendedores, Digital UK, Ofcom (órgão regulador das comunicações no Reino Unido²⁰³) e operadoras dos multiplex nacionais²⁰⁴. Além disso, houve um trabalho em regime de mutirão que contou com a contribuição de voluntários, entidades de caridade e técnicos. Uma questão que merece ser aqui destacada é que, dentro do projeto, os revendedores de equipamentos participaram de um programa para receber treinamentos sobre questões técnicas e auxiliarem os seus clientes. Como na época – e ainda hoje – a maior parte da TV no Reino Unido era vista por meio de recepção terrestre, a chegada da TVD foi um ganho para o país, devido à multiplicidade de canais ofertados pela nova tecnologia e aos vários serviços disponibilizados. Em números, segundo a Digital UK²⁰⁵, mais de 19 milhões assistem à TV digital terrestre no Reino Unido, enquanto a *Sky* é assistida por mais de 10 milhões de lares e a *Virgin Media*²⁰⁶ por cerca de 4 milhões. Além do mais, cerca de 2 milhões de lares assistem à TV via *Freesat*, que é o serviço de satélite digital gratuito, lançado em 2008, pela BBC e ITV, para atender as áreas de sombra.²⁰⁷

²⁰² UNITED KINGDOM PARLIAMENT. Digital switchover of television and radio in the United Kingdom. Communications Committee Contents. **Chapter 3: The switchover of television in the UK**. Disponível em: <<http://www.publications.parliament.uk/pa/ld200910/ldselect/ldcomuni/100/10005.htm#a20>>. Acesso em: 6 nov. 2014.

²⁰³ A Ofcom (Office of Communications) é a autoridade reguladora do Reino Unido para o setor das comunicações.

²⁰⁴ O país possui nove multiplexes de TVD, responsáveis por transmitir os seus canais televisivos de radiodifusão terrestre. Eles são operados pela BBC, ITV, Channel 4, Comux, Arqiva e SDN. Três deles ainda estão sendo lançados, com os nomes de COM7, COM8 e Comux para operarem em transmissões que utilizam a tecnologia DVB-T2. KENNY, Robert, FOSTER, Robin e SUTER, Tim (2014, p. 16). In: *The value of Digital Terrestrial Television in an era of increasing demand for spectrum*. Disponível em: <http://www.digitaluk.co.uk/__data/assets/pdf_file/0015/87000/The_Value_of_DTT_in_an_era_of_increasing_demand_for_spectrum_20-1-14.pdf>. Acesso em: 6 nov. 2014.

²⁰⁵ DIGITAL UK. **Driving the evolution of digital terrestrial**. Disponível em: <http://www.digitaluk.co.uk/__data/assets/pdf_file/0006/87378/10-7-14_Digital_UK_Update_July_2014_Web_edition.pdf>. Acesso em: 9 nov. 2014.

²⁰⁶ A Virgin Media oferece serviços de televisão, *internet* banda larga e telefonia móvel e fixa por cabo. Foi fundada em 2006, como resultado da fusão das redes de cabo regionais Virgin Mobile, NTL e Telewest.

²⁰⁷ UNITED KINGDOM PARLIAMENT. Digital switchover of television and radio in the United Kingdom. Communications Committee Contents. **Chapter 2: What is digital switchover in television and radio?** Disponível em: <<http://www.publications.parliament.uk/pa/ld200910/ldselect/ldcomuni/100/10005.htm#a20>>. Acesso em: 6 nov. 2014.

No final do ano de 1998, foi lançado no Reino Unido o primeiro serviço de televisão digital terrestre, chamado ONdigital, oferecido por um consórcio administrado pela DTV Services Ltd (formado por BBC, ITV, *Channel 4*, pelo operador de transmissão Arqiva e, inclusive, pela BSkyB), que desenvolveu e colocou no mercado um conversor unificado para permitir o acesso gratuito aos canais abertos e até a alguns canais a pagamento, como o *Sky News*, através de uma antena simples e uma televisão digital ou um conversor. Em outubro de 2002, o serviço foi rebatizado de Freeview²⁰⁸. As campanhas realizadas pelo consórcio conseguiram, enfim, alavancar uma grande audiência para a TV digital terrestre britânica, ao receber uma grande adesão de famílias interessadas no processo de transição. A BSkyB resolveu também entrar na corrida e oferecer para não assinantes um kit de transição, que incluía um conversor, uma antena e a instalação, pelo valor de £100. Essa ação de *marketing* foi interpretada como uma porta de entrada para que "possíveis futuros assinantes" conhecessem melhor os seus produtos, a começar pelos seus dois canais comerciais abertos (*Sky News* e *Sky Sport News*), considerados um cartão de visita. "Tendo o receptor *Sky* em casa seria muito mais provável que decidissem se converter à TV a pagamento, tornando-se assinantes. Mas, estrategicamente, há também o modelo de competição em 360 graus com emissoras terrestres." (DI FELICIANTONIO; MEZZA, 2004, p. 85, tradução nossa).

O Freeview oferece atualmente, a partir de seis multiplex nacionais, mais de 60 canais de TV em formato *standard*²⁰⁹, 12 canais em HD, 25 estações de rádio e serviços interativos. Em todos os aparelhos televisores fabricados a partir de 2008, no Reino Unido, foi embarcado um sintonizador para Freeview e, por isso, um total de 98,5% dos lares do país possuem a cobertura do serviço. Além disso, com a adoção e implementação do DVB-T2²¹⁰, o consórcio passou, também, a oferecer a versão *Freeview HD*. Com o *Freeview*, através das *Smart TVs*²¹¹, é também possível acessar conteúdos *catch-up*, serviços interativos e sob demanda, como mostrarei a seguir.

²⁰⁸ Informações mais detalhadas podem ser colhidas no *site*: <<http://www.freeview.co.uk/about-us>>. Acesso em: 26 out. 2014.

²⁰⁹ FREEVIEW. **Channels**. Disponível em: <<http://www.freeview.co.uk/whats-on/channels>>. Acesso em: 26 out. 2014.

²¹⁰ O Reino Unido passa pela fase de transição para o sistema DVB-T2, iniciada em 2009. Desde que começou, já foram vendidos cerca de 8 milhões de aparelhos de TV e conversores em HD TV.

²¹¹ Segundo o relatório do UK Digital, no primeiro trimestre de 2014, 45% por cento dos televisores comprados pela população britânica já eram *Smart TVs*. *Driving the evolution of digital terrestrial* (julho de 2014). In: Digital UK. Disponível em: <http://www.digitaluk.co.uk/__data/assets/pdf_file/0006/87378/10-7-14_Digital_UK_Update_July_2014_Web_edition.pdf>. Acesso em: 9 nov. 2014.

3.3.1 A interatividade no Reino Unido: o *Red Button* e os serviços de *catch-up TV*

A primeira versão da TV comercial digital via satélite no Reino Unido foi lançada pela *Sky*, em 1998, com uma gama de 140 canais. O modelo de negócios escolhido obteve grande êxito, a ponto de ter sido um dos motivos para o abortamento do projeto de televisão digital paga via radiodifusão terrestre. De acordo com Di Felicianantonio e Mezza (2004), a *Sky* concluiu seu processo de transição analógico-digital em 2001, com 5 milhões de assinantes, quantidade essa que só tem aumentado ao longo dos anos. Isso porque a BSkyB ofereceu aos seus clientes uma proposta de baixo custo de transição, eles recebiam gratuitamente o conversor e a antena parabólica, sob a forma de empréstimo (desde que instalassem um canal de retorno por telefone para compras por controle remoto), e pagavam pouquíssimo pelo custo de instalação. Tudo isso se deu graças ao financiamento do consórcio *British Interactive Broadcasting* (BIB), criado por Rupert Murdoch em parceria com *British Telecom*, *Midland Bank* e *Matsuhita*. Um dos serviços lançados durante essa etapa de *switchover* foi o *middleware OpenTV*, que continha uma plataforma interativa de *t-commerce* adicionada a outros serviços interativos. O empreendimento passou a gerar receitas para a companhia e a ajudar ao consórcio com os custos operativos que assumiu. Mark Gawlinski, no livro *Interactive Television Production* (2003), apresenta várias interfaces de aplicativos interativos lançados pela BSkyB até 2003 e traz alguns estudos de casos. De acordo com ele, o projeto de interatividade da *Sky* foi muito bem-sucedido, os seus aplicativos interativos passaram a ser utilizados por um grande número de assinantes e o comércio eletrônico via TVD fez aumentar muito o faturamento da rede e das empresas parceiras. Aplicações dedicadas a *games*, meteorologia, esportes, *t-banking*, guia de programação e apostas conquistaram grandes audiências. Aliás, em 2000, a *Sky Digital* foi a primeira a transmitir uma campanha publicitária interativa no Reino Unido, através do comercial do molho da marca *Chicken Tonight*, feito pela agência de publicidade Ogilvy. A *Sky* também criou os serviços *Sky News Active* e *Sky Sports Active* que, de forma inédita no Reino Unido, permitiam aos telespectadores acessar vídeos além daquele oferecido pela transmissão principal. Com o *Sky News Active*, o telespectador podia escolher conteúdos de entretenimento e meteorologia. Enquanto com o *Sky Sports Active*, durante grandes eventos esportivos, era possível acessar diferentes vídeos, ângulos de câmera, acompanhar um jogador preferido e áudios específicos sincronizados sobre o vídeo assistido, como os comentários de fãs, em alternativa aos dos comentaristas profissionais. (GAWLINSKI, 2003).

Desde a chegada da TVD, a BBC se dedicou e investiu em pesquisas sobre a tecnologia, transmissão, recepção e monitoramento de audiência, modelos de negócios, ofereceu cursos, realizou campanhas instrutivas sobre a chegada da nova tecnologia e se colocou à disposição para sanar dúvidas técnicas dos telespectadores. (MARSDEN, 2004). A emissora também investiu bastante em desenvolvimento e testes de aplicativos interativos por ondas terrestres, na época da transição da TV, mas pela maioria dos motivos que foram apontados por especialistas da Itália nesta tese, a proposta também não obteve muito sucesso, com o passar dos anos. Questões de usabilidade do controle remoto, limitação ou falta de canal de retorno, altos custos para implementação dos aplicativos, pouco acesso da população à *internet*, naquele período, e pouco interesse do público em utilizar os aplicativos, ou seja, baixa audiência, foram alguns dos motivos apontados pelos professores Lyn Pemberton e Richard Griffiths (2014), em entrevista exclusiva fornecida para a autoria desta tese. Além disso, as funcionalidades do MHEG-5 eram ainda mais limitadas em relação às do MHP, porque o *middleware* havia sido desenvolvido e lançado ainda no início da TV digital. Atualmente, a BBC, por meio do *middleware* MHEG-5, continua a oferecer algumas aplicações pelo ar, mas apenas de caráter informativo, sem opção de canal de retorno. Apenas trazem informações complementares sobre conteúdos exibidos pelos canais da BBC, guia de programação²¹², principais notícias do dia e informações nacionais relativas ao trânsito, clima e jogos esportivos e de loteria. O serviço de forma geral é chamado de *Red Button* (botão vermelho), pois se refere ao botão vermelho do controle remoto programado para permitir o acesso do telespectador aos aplicativos. Nas fotos abaixo²¹³, trago alguns exemplos.

²¹² A Digital UK é a responsável por gerir e transmitir os dados do guia eletrônico de programação (EPG), exibido no Freview, organizado por gênero de programas.

²¹³ Registros feitos pela autora desta pesquisa, no dia 29 de outubro de 2014, período em que fiz uma visita técnica à Universidade de Brighton (Inglaterra), financiada pela Fapesp.

Figura 505 – Home page do Red Button

Fonte: Elaboração da autora

Figura 516 – Interface principal do aplicativo BBC Sport

Fonte: Elaboração da autora

Figura 527 – Interface principal do aplicativo Weather

Fonte: Elaboração da autora

Figura 538 – Informações meteorológicas por cidades

Fonte: Elaboração da autora

Figura 549 – Interface principal do aplicativo da Loteria Nacional

Fonte: Elaboração da autora

Figura 550 – Resultados da loteria

Fonte: Elaboração da autora

Figura 561 – Serviço de teletexto BBC Travel

Fonte: Elaboração da autora

Figura 572 – Quantidade de acidentes nas estradas, por região

Fonte: Elaboração da autora

Figura 583 – Notícias sobre as condições das estradas e acidente

Fonte: Elaboração da autora

Figura 594 – Serviço de teletexto BBC News

Fonte: Elaboração da autora

Os aplicativos infantis do canal *CBeebies* são aqueles que mais chamam a atenção, por serem personalizados e dinâmicos. O *CBeebies* disponibiliza jogos e mensagens personalizadas de aniversário para as crianças que assistem aos programas. Além disso, os pais têm a opção de enviar, pela *internet*, mensagens personalizadas de parabéns às crianças que se comportaram bem durante a semana, em diferentes situações do cotidiano, e enviar para a emissora, que as exibe no *Starts of Week*. Muitos outros recursos também estão

disponíveis na *internet*, como a *CBeebies* Radio, vídeos de alguns episódios dos programas infantis, contações de histórias em áudio, músicas, shows e vídeos com aulinhas de arte.

Figura 605 – Interface principal do aplicativo *Stars of the Week*

Fonte: MAULONI (2014)

Figura 616 – Interface do aplicativo *Stars of the Week*

Fonte: MAULONI (2014)

Figura 627 – O aplicativo Grown Ups possibilita o envio de mensagens para aniversariantes do dia

Fonte: MAULONI (2014)

Figura 638 – Interface principal do game infantil In the Night

Fonte: MAULONI (2014)

Figura 649 – Layout atualizado do Website CBeebies

Fonte: MAULONI (2014)

O grupo BBC possui os seguintes canais na plataforma digital: *BBCOne*, *BBC Two*, *BBC Tree*, *BBC Four*, *CBBC*, *Cbeebies*, *BBC News*, *BBC Parliament* e *BBC Alba*. Todos os canais podem ser acompanhados por meio do *site BBC iPlayer*²¹⁴, no qual, cada um, além de ter uma página exclusiva que exibe um *streaming* em tempo real, pode acompanhar os programas exibidos na grade de programação nos últimos sete dias (serviço de *catch-up TV*). O *site* também disponibiliza uma versão para dispositivos móveis. O canal *Cbeebies* possui ainda uma página interativa²¹⁵ com jogos, músicas, rádio e atividades educativas e vídeos dedicados ao público infantil. Além disso, a emissora oferece o serviço *Connected Red Button* (Botão Vermelho Conectado)²¹⁶, disponível para alguns aparelhos de TV conectados à *internet*, que integra TV, rádio e conteúdos *on-line*, além de acesso ao *BBC iPlayer* diretamente de qualquer canal BBC, cobertura de grandes eventos ao vivo e os serviços já oferecidos pelo botão vermelho de interatividade do *Freeview* mostrados anteriormente. O serviço foi lançado em 2012, no *set-top box* TiVo, da *Virgin Media*. O *software* também está embarcado nas *Smart TVs* da Samsung, Sony, LG e Panasonic. De acordo com a BBC, o serviço continuará a ser expandido nos próximos anos²¹⁷.

O *Youview*²¹⁸ é outro serviço que tem crescido no país. Lançado em 2012, ele integra serviços de televisão linear com aqueles de *catch-up*, *Personal Video Recorder* (PVR) e conteúdos sob demanda. Com o serviço de *catch-up TV* oferecido pelo *Youview*, é possível acessar gratuitamente conteúdos dos últimos 7 dias das emissoras: *BBC iPlayer*, *ITV Player*, *4oD*, *Demand 5*, *STV Player* (somente na Escócia), *Milkshake!*, *UKTV* e *S4C*. Em 2014 foi anunciado o investimento para o lançamento do *Freeview Connect*, um novo serviço gratuito para televisores conectados, a ser oferecido pela BBC, *ITV* e *Channel Four* e a empresa de transmissão Arqiva, através do qual fornecerão serviços *catch-up*, sem vínculo a um provedor de banda larga. O *Freeview Connect* seria uma opção alternativa ao modelo de negócio proposto pelos provedores de *internet* BT e *TalkTalk* que acabaram transformando o serviço, em sua maioria, em *pay TV*, no qual o público é constrito a aderir a assinaturas ou pacotes de banda larga para ter direito ao *set-top box* com *Youview*²¹⁹

²¹⁴ BBC. **BBCiPlayer**. Disponível em: <<http://www.bbc.co.uk/iplayer/>>. Acesso em: 13 nov. 2014.

²¹⁵ BBC. **BBC Cbeebies**. Disponível em: <<http://www.bbc.co.uk/cbeebies/>>. Acesso em: 13 nov. 2014.

²¹⁶ BBC. **Inside the BBC**. About the BBC. Disponível em: <<http://www.bbc.co.uk/aboutthebbc/insidethebbc/whatwedo/redbutton/>>. Acesso em: 22 nov. 2014.

²¹⁷ BBC. **BBC Connected Red Button FAQs**. Disponível em: <<http://www.bbc.co.uk/aboutthebbc/insidethebbc/whatwedo/redbuttonfaq/#section-1>>. Acesso em: 22 nov. 2014.

²¹⁸ Site oficial disponível em: <<http://www.youview.com/>>. Acesso em: 22 nov. 2014.

²¹⁹ BBC. **Freeview to launch connected TV service**. Disponível em: <<http://www.bbc.com/news/entertainment-arts-27717382>>. Acesso em: 13 nov. 2014.

Outros serviços sob demanda existentes no Reino Unido, que podem ser citados aqui, são: *Amazon Prime Instant Video*²²⁰ (2014); *Netflix* (em 2013, a *Virgin Media* foi pioneira em adicionar o serviço em seu *set-top box*); o *Now TV*²²¹, da *Sky*, lançado em 2013, cujos conteúdos também podem adquiridos por não assinantes; e o *TiVo*, da *Virgin Media*²²², no qual a caixa *set-top box* do provedor, além de conteúdos sob demanda, oferece serviços *anywhere*, através dos quais é possível acessar os conteúdos de qualquer dispositivo e até dar comandos remotos para gravá-los sem inserção de anúncios publicitários. Com ele, é possível, ainda, pausar e retroceder um fluxo de programação ao vivo.

Todos esses exemplos mostrados comprovam que a chegada da TV digital e da convergência de plataformas faz com que cada vez mais fluxos de informações e serviços sejam enviados para os receptores de TV através da *internet* e, seguindo o crescente acesso à *internet*, muitas emissoras de televisão passaram a disponibilizar o *streaming* da sua programação (em tempo real) nesse veículo. Além disso, muitas pessoas buscam acessar conteúdos televisivos disponibilizados em rede para fugir da linearidade, e os serviços de *catch-up TV* e OTT TV são, de certo modo, uma alternativa para isso. Esses fatos começam a despertar uma preocupação forte sobre o futuro do espaço reservado à TV no espectro eletromagnético, pois a tendência é que ele seja dividido entre a TV e os serviços móveis. E as demandas para os serviços móveis parecem apenas crescer, aumentam as exigências por soluções tecnológicas para a oferta de maior velocidade de banda e qualidade do serviço. Passado o período do *switchover* da TV, estudam-se alternativas para um melhor aproveitamento desse espaço. Na Europa, por exemplo, o espectro está sendo cada vez mais comprimido e aproveitado para ampliar os serviços de banda larga para dispositivos móveis e para o uso de novas tecnologias como DVB-T2, que permitem transmissão em *Ultra Definition*, e MPEG4. Por isso, o continente está passando por decisões a fim de encontrar soluções que levem a um melhor aproveitamento do espectro, e isso inclui escolher o destino da banda de 700 MHz.

²²⁰ AMAZON. **Prime Instant Video**. Disponível em: <<http://www.amazon.com/Prime-Instant-Video/b?node=2676882011>>. Acesso em: 13 nov. 2014.

²²¹ Now TV. Disponível em: <<http://www.nowTV.com/>>. Acesso em: 13 nov. 2014.

²²² VIRGIN MEDIA. **Store**. Disponível em: <<http://store.virginmedia.com/discover/TV/tivo/explore/welcome.html>>. Acesso em: 13 nov. 2014.

Figura 650 – Sub-1GHz use of spectrum for TV and mobile services (470-960MHz)²²³

Fonte: Extraída do *Driving the evolution of digital terrestrial* (2014)

Figura 661 – Alocações da banda UHF

Fonte: *Impact of the UHF spectrum reallocation on TV markets in Europe* (RATKAJ, 2013) – European Broadcasting Union

Tudo isso tem preocupado bastante todos os participantes da cadeia de transmissão de televisão terrestre, por temerem que a expansão dos serviços móveis coloque em risco a cobertura do serviço de TV e a quantidade de canais ofertados. Porém, há uma corrente que defende a extinção da transmissão televisiva por radiodifusão terrestre, e propõe que os canais alocados no espectro sejam operados apenas por serviço IPTV, o que liberaria o espectro para a expansão da banda larga móvel. Segundo Piero Di Chiara (2014), executivo da Telecom Italia, em entrevista dada para esta tese, a passagem do analógico ao digital foi motivada, antes de tudo, pela necessidade de liberar frequência para que a telefonia móvel se desenvolvesse. E agora acontece uma queda de braço entre operadores de telefonia móvel e de televisão e governos para decidir quem deve usar essa banda.

²²³ Ibidem, p. 9.

A indústria televisiva diz que é dela, porque está chegando a alta definição e precisa de mais largura de banda para que não fique atrás do satélite, mas eu acho que se encontrassem um sistema de compensação seria bom, pois ela não tem muito que fazer com toda aquela banda. As emissoras que ocupam as frequências querem ou manter essa ocupação exagerada da banda ou ser indenizadas pelo Estado. O Estado, por sua vez, diz que vai expropriá-las. A causa nunca termina e, mais cedo ou mais tarde, as emissoras irão liberar essas frequências. Neste momento, em toda a Europa os setores televisivos dizem que dão a banda de 700 MHz, mas que não devem tocar na de 600 MHz. É evidente que não só os norte-americanos, mas os europeus querem gradualmente restringir o espaço da televisão e usar toda aquela largura de banda para *internet* móvel, que é um mercado mais vivaz e mais inovador do que a televisão. Os norte-americanos afirmam que você pode liberar toda a banda terrestre, e eu acho que você pode liberar quase toda. (DI CHIARA, 2014, entrevista apêndice G-2, tradução nossa).

Di Chiara propõe um aumento da taxa de ocupação da banda pelo governo como forma de restringir algumas operadoras de televisão a devolver a concessão, pois, para ele, não existe um modelo de negócios adequado para o aproveitamento da banda pelos *broadcasters*. Assim, esta parte seria leiloada e utilizada para a *internet* móvel, que também possibilita a oferta de serviços interativos muito mais do que a TV digital terrestre. Ao mesmo tempo, ele defende que se disponibilize uma parte da banda para o "consumo de massa", até porque ele lembra que o digital terrestre, apesar de ser uma maneira "muito dispendiosa" de transmissão, é muito econômico para recepção, por requerer apenas um televisor de nova geração ou um conversor. "Não existe serviço significativo no digital terrestre. Um *smartphone* custa mais, mas funciona melhor do que um *set-top box*." (DI CHIARA, 2014, entrevista apêndice G-2, tradução nossa).

Este fato é debatido e colocado por Robert Kenny, Robin Foster e Tim Suter, autores do artigo *The value of Digital Terrestrial Television in an era of increasing demand for spectrum* (2014), através do qual argumentam sobre a importância do serviço de radiodifusão terrestre para o Reino Unido em aspectos como geração de emprego, engrandecimento da economia e valorização e promoção de conteúdos nacionais. Eles acreditam que uma vez abolido o serviço, as TVs pagas (no caso *Sky* e *Virgin Media*) velozmente se apoderariam da grande fatia de audiência conquistada pelo *Public Broadcasting Service* (PSB)²²⁴, empregando suas estratégias vorazes de mercado para popularização de assinaturas ou, no caso específico da *Sky*, usando a *Freesat Sky*, o seu serviço gratuito de televisão via satélite, para atrair o maior número possível de audiência "advinda" do serviço terrestre. Os autores acreditam que a alta definição de imagem oferecida via TVD terrestre ainda requer uma longa

²²⁴ O *Public Broadcasting Service* (PSB) é formado pelas cinco principais emissoras de televisão aberta do Reino Unido: BBC One, BBC Two, ITV1, Channel Four e Channel Five.

estrada para chegar à transmissão via protocolo de *internet* e para conseguir uma maior compressão dos conteúdos, principalmente pela barreira do custo para massificar a tecnologia e as questões de ordem técnica enfrentadas, pois as estatísticas indicam ainda, segundo eles, um baixo uso da IPTV, TV conectada à *internet* e um acesso baixo à própria banda larga fixa. Eles advertem que a consulta "Ofcom, Securing long term benefits from scarce spectrum resources – A strategy for UHF bands IV and V" coloca que pelo menos até 2030²²⁵ os serviços de IPTV não teriam potencial de substituir a TVD terrestre, pois a previsão é que, até lá, sejam adotados por apenas 87% da população inglesa.

Se considerarmos informações extraídas do *The Communications Market Report*, publicado em 7 de agosto de 2014 pela Ofcom, o setor da TV realmente ainda continua forte no Reino Unido. Apesar das horas diárias gastas assistindo televisão terem diminuído um pouco de 2012 para 2013, ainda são 3 horas e 52 minutos dedicadas à mídia. Quando o tema se refere às formas de se assistir às telas, ver TV no momento da transmissão (82%) ainda é um hábito significativo para os adultos, e para os jovens de 16 a 24 anos esse número cai cada vez mais (50%). A atividade de gravar programas e filmes, entre todos os adultos, por sua vez, tem crescido muito, já representa uma média de 16%, e ocupa o segundo lugar nesse quesito. Em terceiro lugar fica assistir à *catch-up* TV ou a filmes gratuitos e vídeos sob demanda (5%), como se pode ver no gráfico abaixo.

Figura 672 – "Proporção de atividades de visualização, por faixa etária."

Fonte: Extraído do *The Communications Market Report* (2014)

²²⁵ OFCOM. Securing long term benefits from scarce spectrum resources - A strategy for UHF bands IV and V. 2012. Disponível em: <<http://stakeholders.ofcom.org.uk/binaries/consultations/uhf-strategy/summary/spectrum-condoc.pdf>>. Acesso: 12 nov. 2014.

O número de *smartphones* cresce cada vez mais entre os adultos, a preferência por *tablets* aumenta, principalmente após a expansão da cobertura 3G e 4G. Até 2013, o serviço 4G estava disponível para 73% da população britânica e o 3G, para 99,5%. Assistir TV ou rádio em tempo real de transmissão, ou seja, no momento em que a programação é transmitida, ainda é mais importante, no Reino Unido, do que acessar serviços de *catch-up* TV. Logo abaixo, trago um resumo das principais constatações do *The Communication Market Report* (2014, tradução nossa), relacionadas aos temas televisão, dispositivos móveis e *internet*, para que auxiliem na parte comparativa dos países estudados nesta tese.

– A aquisição de *smartphones* aumentou 10% em relação ao ano de 2013. Seis em cada dez adultos entrevistados na pesquisa *Ofcom technology tracker, Q1 2014*, disseram possuir um, o que significa 61% do total – valor equivalente a 65% dos usuários de dispositivos móveis. Esse valor aumentou muito mais quando os usuários tinham entre 16 e 24 anos, quase nove em cada dez entrevistados (88%) relataram ter um *smartphone*, em comparação com 14% na faixa etária de 65 a 74 anos e 4% na faixa de mais 75 anos"; (THE COMMUNICATION MARKET REPORT, 2014, p. 23, tradução nossa).

– Quase seis em cada dez entrevistados (57%) disseram que, pessoalmente, usaram seu telefone celular para acessar a *internet* (na Q1 2013 era 49%), impulsionados pelo crescimento do mercado de *smartphones*. E quase todos os adultos do Reino Unido que têm acesso à *internet* por celular também têm acesso por banda larga fixa. Apenas 4% dos adultos informaram que seu único meio de acesso à *internet* era um *smartphone*; (THE COMMUNICATION MARKET REPORT, 2014, p. 24, tradução nossa).

– No primeiro trimestre de 2014, 15% dos participantes disseram que o *tablet* seria seu dispositivo mais importante para conectar-se à *internet* e 23% disseram que seu dispositivo mais importante seria o *smartphone*; (THE COMMUNICATION MARKET REPORT, 2014, p. 26, tradução nossa).

– Entre os usuários de *smartphones*, 33% o consideraram como seu dispositivo mais importante para se conectar à *internet*, embora laptops sejam ainda a resposta mais popular (36%). Entre os proprietários de *tablet*, ele foi tido como o mais importante para o acesso à *internet* por 35%, enquanto que a preferência pelos laptops caiu para 29%. Entre os proprietários de todos os dispositivos (*laptops*, *desktops*, *tablets* e *smartphones*), os *tablets* e *laptops* foram as respostas mais populares (30% e 29%, respectivamente); (THE COMMUNICATION MARKET REPORT, 2014, p. 26, tradução nossa).

– O tempo gasto assistindo televisão em 2013 caiu ligeiramente para uma média de 232 minutos (3 horas 52 minutos) por dia, por pessoa, para todas as pessoas com mais de 4 anos de idade, em lares com televisão; isso representa uma diminuição de nove minutos em relação ao ano de 2012. No entanto, o tempo gasto assistindo TV aumentou ligeiramente ao longo do período de

cinco anos, de 2008 a 2013; (THE COMMUNICATION MARKET REPORT, 2014, p. 29, tradução nossa).

– A televisão representa a maior quantidade de consumo dos serviços de comunicações que foram medidos, embora isso varie significativamente com a idade. (p. 29); O número, em 2013, aumenta para 341 minutos para pessoas com mais de 65 anos, em comparação com 148 minutos para aquelas com idade entre 16 e 24. Houve um declínio desde 2010 para os grupos etários mais jovens, com a visualização entre 16 e 24 anos decrescente, a partir de 169 minutos em 2010 para 157 em 2012; (THE COMMUNICATION MARKET REPORT, 2014, p. 105, tradução nossa).

– Em média, os adultos gastam duas horas e 58 minutos por dia assistindo televisão em tempo real de transmissão. Assistir televisão em tempo real de transmissão é a atividade individual que representa a maior parte do tempo gasto, em todos os adultos, com 2 horas 58 minutos gastos diariamente, em média. Entre aqueles que assistiram TV ao longo da semana, o consumo médio de TV ao vivo foi de 3 horas 9 minutos por dia; (THE COMMUNICATION MARKET REPORT, 2014, p. 57, tradução nossa).

– Jovens gastam tanto tempo em comunicações de texto quanto assistindo TV ou filmes em um aparelho de TV. Entre todos os adultos com mais de 16 anos, 37% do tempo total gasto em mídia e ações de comunicações é atribuído a assistir programas em um aparelho de televisão. No entanto, isso depende da faixa etária: menos de um quarto (24%) das atividades de mídia e comunicações, na faixa de 16 a 24 anos de idade, é gasta fazendo isso, em comparação com a metade (49%) daqueles com 65 anos ou mais. Além disso, 23% dos entrevistados de 16 a 24 anos gastam esse tempo assistindo a TV ou a filmes em outros dispositivos; (THE COMMUNICATION MARKET REPORT, 2014, p. 59, tradução nossa).

– Atividades de assistir TV e rádio em tempo real de transmissão foram percebidas como mais importantes do que as alternativas de serviços de *catch-up* TV. Assistir TV em tempo real de transmissão só perdeu para chamadas telefônicas, *e-mail* e mensagem de textos; (THE COMMUNICATION MARKET REPORT, 2014, p. 60, tradução nossa).

– Em março de 2014, o acesso ao *Netflix* foi mais comum entre os proprietários de *Smart* TV (28%), seguidos de perto pelos proprietários de TVs conectadas através de outros dispositivos (25%). E 16% dos proprietários de *Smart* TV tinham usado o serviço Amazon Prime Instant Video (anteriormente LoveFilm). Enquanto serviços gratuitos de *catch-up* TV foram usados por 76% daqueles com TV conectada via *set-top box*, 74% daqueles com TV conectada via outros dispositivos e 74% daqueles com *Smart* TV. (THE COMMUNICATION MARKET REPORT, 2014, p. 135, tradução nossa).

As estatísticas nos revelam que todos esses fenômenos identificados ocorrem não somente do Reino Unido, mas em todo o mundo globalizado e convergente que assiste a um processo de mudança de hábitos de consumo de conteúdos e dispositivos de mídia. O gosto por múltiplas telas é cada vez maior. E esses fatores apresentados anteriormente inspiram

cada vez mais o mercado de comunicação a desenvolver novas plataformas e serviços. O mercado da televisão aberta também está mudando, e a mudança é imperativa nestes tempos em que a televisão se tornou uma linguagem expandida. Manter-se na tradicional linearidade e optar pelo domínio dos seus conteúdos é a pior decisão que uma emissora pode tomar numa atmosfera de conteúdos líquidos em forma de *bits*. Os projetos da BBC para os próximos anos são um exemplo de como a maior emissora do Reino Unido está dedicada a assegurar o seu futuro na esfera pública digital. O diretor-presidente da BBC, Tony Hall, em outubro de 2013²²⁶, anunciou algumas medidas que trazem em seu núcleo o futuro da maior televisão inglesa. Na verdade, o seu discurso tem como proposta maior a expansão da emissora e a integração dos seus conteúdos por meio da *internet* e diferentes dispositivos de recepção. Hall destaca a importância de se olhar não somente para a televisão e o rádio, mas, principalmente, para os dispositivos móveis que, segundo ele, são responsáveis por 40% das solicitações oriundas do aplicativo BBC *iPlayer*. Abaixo trago algumas metas da emissora citadas por Hall, para acompanhar o cenário de convergência midiática, que devem ser cumpridas até 2022, ano do centenário da BBC.

- Reinventar o iPlayer, a fim de que se torne uma TV *on-line* e não somente um serviço de *catch-up* TV, disponibilizando gratuitamente conteúdos não somente por 7 dias, mas por 30;
- Lançar a BBC Store, uma loja para a venda de programas produzidos pela BBC;
- Construir uma TV mais cada vez mais personalizada através do projeto Open Minds, para seguir o perfil de cada telespectador e propor conteúdos;
- Compartilhar conteúdos em vídeo produzidos durante os programas da BBC Radio 1 e divulgar as performances musicais;
- Abrir um espaço de produção colaborativa, seguindo modelo do *YouTube*, para valorizar o jornalismo cidadão ("O jornalismo cidadão e as mídias sociais podem nos levar mais próximo da história que está realmente acontecendo", disse Hall);
- Fortalecer a BBC News, considerando as mídias sociais, e ampliar a cobertura dos conteúdos e notícias *on-line* por meio de dispositivos móveis;
- Lançar a BBC Playlister visando a criação de listas de reproduções pessoais de TV (BBC TV) e coleções de músicas favoritas (BBC Radio);
- Tornar o aplicativo iPlayer Rádio disponível globalmente, a partir de 2014;

²²⁶ BBC MEDIA CENTRE. **Director-General Tony Hall unveils his vision for the BBC**. Disponível em: <<http://www.bbc.co.uk/mediacentre/speeches/2013/tony-hall-vision.html>>. Acesso em: 16 de novembro de 2014

→ Recrutar uma nova geração de talentos especialistas em conteúdos digitais, dando uma atenção especial ao público mais jovem, por meio dos conteúdos *on-line*. (HALL, 2013, não paginado, tradução nossa).

É possível perceber que as propostas trazidas pelo diretor-presidente da BBC consideram a importância de alinhar os conteúdos da emissora com as tendências de comunicação, sem olhá-las como meras concorrentes, respeitando a vontade imediata do público. "Quando uma coisa importante acontece, as pessoas não querem esperar. O público quer notícias nas quais pode confiar sobre o que está acontecendo, seja onde for no mundo. Agora. Na palma da sua mão. Ele quer compartilhá-las e falar sobre isso" (HALL, 2013, não paginado, tradução nossa), reforça o diretor. Hall entende que a expansão da emissora, seja no Reino Unido, seja em qualquer parte do mundo só será beneficiada se forem considerados os novos comportamentos dos consumidores de comunicação e as ferramentas disponíveis no mercado para se fazer convergência digital.

Apresentado o estado da arte da televisão digital no Reino Unido e na Itália, agora chegou a vez de expor o panorama brasileiro. O próximo capítulo transcorre sobre o cenário de transição do sinal de televisão no Brasil, que passa pelo *simulcast* (transmissão simultânea dos sinais analógico e digital) desde dezembro de 2007, apresenta as principais normativas do Sistema Brasileiro de Televisão Digital e discute a viabilidade dos prazos estabelecidos pelo governo brasileiro para a realização do *switch off* e as estratégias para a divulgação do mesmo, publicadas recentemente. O capítulo ainda descreve a proposta governamental de distribuição de conversores para garantir o acesso da população de baixa renda ao sinal digital e traz os detalhes das primeiras experiências do projeto Brasil 4D, pensado para testar interatividade, a partir do *middleware* Ginga, voltado à prestação de serviços de utilidade pública. O projeto distribuiu conversores para famílias habitantes de comunidades de baixa renda e testou aplicativos interativos no Estado da Paraíba e no Distrito Federal.

4 O CENÁRIO ATUAL DA TV BRASILEIRA: DIGITALIZAÇÃO, *SIMULCAST* E ENTREMEIOS

O período de transmissão simultânea dos sinais analógico e digital no Brasil, também chamado *simulcast*, foi iniciado na cidade de São Paulo, no dia 2 de dezembro de 2007. De lá para cá o governo, os radiodifusores e a indústria de equipamentos para TV têm se preparado para o apagão analógico, ou *switch off*. A previsão inicial do governo, através do Decreto nº 5.820/2006, de 29 de junho de 2006 – que estabeleceu diretrizes para a transição do sistema de transmissão analógica para o sistema de transmissão digital e de retransmissão do serviço de radiodifusão – era que o *switch off* acontecesse no prazo de dez anos, e de forma simultânea em todo o País, contados a partir da data de publicação do referido Decreto. Porém, o Decreto nº 8.061/2013, de 29 de julho de 2013, trouxe modificações a esse plano, ao instituir que o processo de desligamento do sinal acontecesse de forma progressiva, do dia 1 de janeiro de 2015 ao dia 31 de dezembro de 2018 e que, para isso, fosse elaborado um cronograma, a ser publicado posteriormente.

Em 2014, a Portaria n. 477, de 20 de junho de 2014, publicada no Diário Oficial da União (DOU), em 23 de junho de 2014, instituiu o primeiro calendário do apagão analógico, alterando o início do desligamento para 29 de novembro de 2015 e a sua conclusão para 25 de novembro de 2018. Pela portaria, assinada pelo então ministro Paulo Bernardo Silva, o desligamento do sinal analógico de TV deve ser realizado de cidade a cidade e priorizar os grandes centros urbanos do País e cidades onde o processo de digitalização já esteja mais avançado. Rio Verde, no estado de Goiás, foi o município escolhido para a realização do projeto-piloto de desligamento, a ser realizado no dia 29 de novembro deste ano de 2015. Já em 2016, acontecerá a segunda etapa do projeto nas cidades de Brasília, São Paulo, Belo Horizonte, Goiânia e Rio de Janeiro. A última etapa do *switch off* está prevista para acontecer em Porto Velho, Macapá, Rio Branco, Boa Vista, e nas demais cidades do País.²²⁷

²²⁷ O mesmo documento também autoriza o desligamento do sinal analógico por parte das emissoras ou retransmissoras antes da data prevista, desde que as condições técnicas sejam satisfatórias, e exige a devolução dos canais analógicos no momento do desligamento.

ANO	DATA	LOCALIDADES
2015	29/nov	Piloto - Rio Verde/GO
2016	03/abr	Brasília
	15/mai	São Paulo
	26/jun	Belo Horizonte
	28/ago	Goiânia
	27/nov	Rio de Janeiro
2017	25/jun	Curitiba
		Florianópolis
		Porto Alegre
	30/jul	Salvador
		Fortaleza
		Recife
	27/ago	Campinas
		Ribeirão Preto
	24/set	Vale do Paraíba
		Santos
	29/out	Interior RJ
		Vitória
	26/nov	São José do Rio Preto
		Bauru
2018	01/jul	Presidente Prudente
		Manaus
		Belém
	29/jul	São Luís
		Natal
		João Pessoa
		Maceió
		Aracaju
	26/ago	Teresina
		Campo Grande
		Cuiabá
	25/nov	Palmas
		Porto Velho
		Macapá
		Rio Branco
		Boa Vista
		Demais Cidades

Figura 683 – Cronograma de desligamento do sinal analógico de TV divulgado pela portaria n.º 477, de 20 de junho de 2014

Fonte: *Diário Oficial da União* (2014)

A Portaria n. 481, publicada consecutivamente, em 9 de julho de 2014, trouxe a lista com as cidades afetadas pelo desligamento do sinal, nos prazos estabelecidos, e as "premissas e condições necessárias" para que ele seja realizado. A premissa que condiciona todo o processo de desligamento do sinal analógico nos municípios supracitados é a exigência de que um percentual mínimo de 93% das residências, que acessem o sistema de radiodifusão

terrestre, tenham migrado para o digital (pesquisas da PNAD²²⁸ auxiliarão a Anatel a controlar essas estatísticas). O documento prevê a distribuição, pelo Governo Federal, através da Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel), de um conversor e uma antena às famílias cadastradas no programa Bolsa Família e a realização de campanhas publicitárias sobre o desligamento, a serem veiculadas em todas as mídias, pelo menos um ano antes de sua execução. A agência também recebeu a incumbência de elaborar requisitos técnicos que ajudem a evitar interferências do sinal. A portaria ainda determina que as empresas de radiodifusão divulguem as datas do *switch off* e os números dos seus canais na plataforma digital. Abaixo, seguem os requisitos mínimos para recepção do sinal digital, que devem, inclusive, constar nos conversores subsidiados pelo governo.

I – Atender às normas técnicas contidas nos documentos ABNT NBR 15604:2007 – Televisão digital terrestre – Receptores, e suas atualizações, dispondo obrigatoriamente de controle remoto, interface USB, saídas de áudio e vídeo via RF e saída de vídeo composto, nos termos da norma;

II – Incorporar obrigatoriamente a capacidade de executar aplicações interativas, de acordo com as Normas ABNT NBR 15606-1, 15606-2, 15606-3, 15606-4 e 15606-6;

III – Permitir a utilização dos recursos de acessibilidade previstos na Norma Complementar MC nº 01, de 2006, aprovada pela Portaria nº 310, de 27 de junho de 2006. (DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO, 2014, p. 64)

Posteriormente, o "Edital de licitação para autorização de uso da faixa de 700 MHz", publicado pela Anatel, no DOU, em 21 de agosto de 2014, trouxe a proposta da realização de uma concorrência pública para "expedir autorizações para uso de radiofrequências, nas subfaixas de 708 MHz a 748 MHz e de 763 MHz a 803 MHz"²²⁹. Por isso, no dia 30 de setembro de 2014 foi realizado um leilão para a concessão da faixa de 700 MHz, ocupada atualmente pelo sinal analógico²³⁰, a operadoras de telecomunicações que desejam investir na ampliação da cobertura da tecnologia 4G para a telefonia móvel, como também na expansão dos serviços de banda larga de alta capacidade²³¹. Com este negócio, o Ministério das

²²⁸ Pesquisa Nacional de Amostra Domiciliar.

²²⁹ ANATEL. **Edital de Licitação n. 2/2014-SOR/SPR/CD-Anatel – Radiofrequências na Faixa de 700 MHz**. Disponível em: <http://sistemas.anatel.gov.br/SAE/Edital/Download/downloadEdital.asp?arquivo=Edital%20de%20Licita%E7%E3o%20700%20MHz_vers%E3o%20publicada%20%28documento%20SCD%29.pdf>. Acesso em: 15 jan. 2015.

²³⁰ E a ser desocupada até um ano após o *switch off*, e concedida, segundo os lotes oferecidos no leilão, às empresas de telecomunicações vencedoras do mesmo.

²³¹ ANATEL. **Edital 700 MHz**. Disponível em: <[http://www.anatel.gov.br/Portal/exibirPortalPaginaEspecial.do?acao=&codItemCanal=1961&codigoVisao=\\$visao.codigo&nomeVisao=\\$visao.descricao&nomeCanal=Aces](http://www.anatel.gov.br/Portal/exibirPortalPaginaEspecial.do?acao=&codItemCanal=1961&codigoVisao=$visao.codigo&nomeVisao=$visao.descricao&nomeCanal=Aces)>

Comunicações pretende facilitar a expansão de serviços de *internet* do País, através do barateamento do serviço e, como isso, avançar no processo de inclusão digital. Um outro aspecto é que o aumento da cobertura de *internet* banda larga veio a calhar com a necessidade do governo de ter um canal de retorno eficiente para o acesso a aplicativos interativos de *t-government* na TV digital. A implantação da infraestrutura necessária ao uso da faixa de 700 MHz, pelas operadoras de telefonia, será mais econômica em relação ao que deveria ser investido em outras frequências, porque requer a instalação de uma quantidade inferior de antenas. Além disso, a referida faixa é mais vantajosa por ter a capacidade de cobrir grandes distâncias territoriais, encaixando-se bem no caso do Brasil e beneficiando cidades localizadas nas zonas rurais.

Para o leilão, a faixa de 700 MHz foi dividida em seis lotes, mas somente quatro deles foram adquiridos. As operadoras Claro, Vivo e Tim ficaram com os três primeiros, que abrangem todo o território nacional, e a operadora CTBC (Algar Telecom), por sua vez, ficou com os sinais regionais do leste de Minas, norte de São Paulo e parte de Goiás e Mato Grosso do Sul. Como esse leilão beneficiaria ambas as partes, outorgante e concessionária, o governo brasileiro elaborou as cláusulas do edital de licitação de forma estratégica, fazendo com que as empresas de telecomunicações, que seriam favorecidas pela transição do sinal de TV, também contribuíssem com ela. Como condição para ocupar a faixa da TV analógica, as operadoras de telefonia móvel, além dos valores pagos para adquirir o direito sobre o lote da faixa, tiveram que se comprometer em fazer o repasse de uma contrapartida financeira e operacional para viabilizar o *switch off* do sinal analógico de TV. Assim, segundo informações da Agência Brasil de Comunicação, apenas pela concessão da faixa de 700 Mhz, as empresas vencedoras pagaram R\$ 5,9 bilhões de reais (MÁXIMO, 2014). Além desse valor, foram adicionados R\$ 423 milhões de reais correspondentes a uma licença que permite a Claro, Vivo, Tim e CTBC operarem em tecnologia 4G – seja na faixa de 700 MHz seja na frequência de 2,5 giga-hertz (GHz); e mais R\$ 3,6 bilhões para um fundo que vai indenizar os *broadcasters*, pelos custos operacionais que terão com o processo de limpeza da frequência de 700 MHz.²³² O edital prevê, ainda, a criação da "Entidade Administradora do Processo de Redistribuição e Digitalização de Canais de TV e RTV" (EAD), por parte das respectivas operadoras, que irá administrar parte do capital arrecadado pela licitação para arcar com os custos operacionais citados anteriormente; realizar a compra de equipamentos que impeçam

so%20%E0%20Informa%E7%E3o&nomeItemCanal=Edital%20700%20MHz&codCanal=426>. Acesso em: 15 jan. 2015.

²³² Desse total arrecadado, 55% (quase 10 bilhões de reais) foram enviados ao Tesouro Nacional.

possíveis interferências entre sinais de televisão e de celulares (com a tecnologia 4G)²³³; elaborar campanhas publicitárias e canais de comunicação em prol do desligamento; e fazer a distribuição de conversores²³⁴ de TV Digital Terrestre a todos os cadastrados no Programa Bolsa Família do Governo Federal e de filtros 700 MHz para casos de interferência.

Para dar prosseguimento aos planos de operacionalização do *switch off* e pós-*switch off*, está sendo feita uma revisão do Plano Básico de TV Digital (PBTVD), um documento que possui o registro de todos os canais digitais aprovados pela Anatel²³⁵. O processo de revisão, iniciado em 2013, tem sido realizado por fases, a começar pela revisão das posições dos canais de TV das capitais brasileiras. A proposta do governo é que a cobertura do digital seja igual ou superior àquela analógica. Marconi Thomaz de Souza Maya, da Superintendência de Outorga e Recursos à Prestação da Anatel, em agosto de 2014, divulgou, numa palestra da 26ª edição do Congresso SET, dados do Sistema de Controle de Radiodifusão (SRD) que, segundo ele, em 21 de agosto de 2014 contabilizava 6.617 canais digitais já distribuídos pelo PBTVD. Desse total, 3.456 já estavam aptos a transmitir em sinal digital (MOURA; MACHADO FILHO, 2014). De acordo com a Associação Brasileira de Emissoras de Rádio e Televisão (Abert)²³⁶, atualmente todos os canais primários de TV do País já têm o seu canal equivalente para operar em TV digital. Agora trabalha-se para ajustar os canais secundários e criar condições técnicas para que o Ministério das Comunicações possa consignar um canal digital para cada canal analógico já outorgado.²³⁷

O governo e as empresas de radiodifusão estão na corrida para superar o processo de transição da TV que, além de custoso, requer bastante planejamento e envolvimento. Ainda há um longo caminho a ser trilhado até se chegar às condições necessárias para a realização plena do *switch off*. Este ano de 2015 será um ano-chave para isso, pois somente com a execução do projeto-piloto será possível ter uma noção real de como será a experiência nos próximos anos. A menos de um ano do primeiro desligamento no Brasil, ainda existem muitos desafios para ser superados – inclusive em grandes cidades, como São Paulo –, com relação à

²³³ Esta tem sido uma questão muito polêmica desde que o governo decidiu começar a realizar planos de leiloar a faixa de 700 MHz.

²³⁴ Segundo o edital, os conversores entregues deverão vir com: "interatividade e com desempenho otimizado, ou com filtro 700 MHz, bem como uma antena de recepção de TV Digital". (Anatel, 2014, p. 31) Essa distribuição já havia sido prevista na Portaria nº 481, de 9 de julho de 2014, citada anteriormente.

²³⁵ Antes de inserir os canais digitais no PBTVD, a Anatel publica todas as propostas de canais e as submete à aprovação, por meio de consulta pública.

²³⁶ ABERT. **Anatel inclui novos canais no Plano Básico da TV Digital**. 3/10/2014. Disponível em: <<http://www.abert.org.br/Web/index.php/notmenu/item/23369-anatel-inclui-novos-canais-no-plano-basico-da-TV-digital>>. Acesso em: 15 jan. 2015.

²³⁷ ANATEL. **Televisão Digital**. Disponível em: <<http://www.anatel.gov.br/Portal/exibirPortalNivelDois.do?codItemCanal=1239&nomeVisao=Informa%E7%F5es+T%E9cnicas&nomeCanal=Radiodifus%E3o&nomeItemCanal=Televis%E3o+Digital>>. Acesso em: 15 jan. 2015.

infraestrutura necessária para o *switch off* e preparação de material humano para lidar com este momento: aqueles que atuam no mercado e os próprios *broadcasters*. A princípio, posso citar alguns problemas que identifiquei em meu cotidiano de pesquisa:

→ Desconhecimento da população em relação à TVD, à interatividade e ao *switch off* independentemente do segmento social a que pertence;

→ Confusão das pessoas em relação ao conceito de transmissão digital terrestre e transmissão digital a cabo e satélite²³⁸;

→ Ausência de conversores com Ginga no mercado²³⁹ e alto custo de televisores e conversores digitais. (É preciso que o governo invista em medidas no sentido de baratear e financiar a compra desses aparelhos também para as famílias não cadastradas no Bolsa Família);

→ Pouco conhecimento por parte dos próprios distribuidores e vendedores sobre a tecnologia de TV Digital ofertada e repassada ao cliente²⁴⁰ (no Reino Unido, como vimos, eles receberam treinamento sobre a TV digital e sobre como melhor orientar as pessoas acerca do processo de transição da TV);

→ Ausência de políticas informativas adequadas e direcionadas sobre o apagão analógico. Considerando a dimensão populacional brasileira,²⁴¹ essa corrida deveria ter sido iniciada antes, para que as pessoas tivessem tempo hábil para adquirir aparelhos aptos a receber o novo sinal e pudessem experimentar a tecnologia.

²³⁸ E não me refiro simplesmente à população de baixa renda, mas já conversei com pessoas de classe média e alta, e com excelente nível de formação acadêmica, que são incapazes de explicar o que é o digital terrestre.

²³⁹ Extra. Disponível em: <<http://www.extra.com.br/Eletronicos/ConversoresDigitais/Conversor-Digital-Interativo-Visiontec-VT7200E-c-Wi-Fi-StickerCenter-Ginga-Interface-Ethernet-Cabo-HDMI-Entrada-USB-e-Saida-A-V-236615.html>>. Acesso em: 9 mai. 2013 e em 16 jan. 2015. Verifiquei este link em 2013, 2014 e 2015, e continua indisponível. A Visiontec foi por muito tempo uma das únicas marcas a vender uma versão com Ginga e, mesmo assim, em seu próprio *site* não era possível encontrar o conversor disponível para compra. Para comprar um conversor, no caso de São Paulo, era preciso ir até à Rua Santa Ifigênia e comprar um dispositivo básico (*zapper*), que não dava possibilidade de acesso à interatividade. Após cinco anos do início da transição do sistema analógico ao digital não era possível encontrar equipamentos com Ginga embarcado. Comprar um aparelho de TV digital com Ginga, até há muito pouco tempo, era algo raro de se conseguir. Como é que o Ginga, uma tecnologia de ponta, produzida nacionalmente, poderia ter visibilidade? Isso somente começou a mudar quando o governo estabeleceu regras para um percentual mínimo de aparelhos fabricados, através do Processo Produtivo Básico, publicado há dois anos.

²⁴⁰ Aqui em São Paulo, até recentemente, visitei lojas grandes cujos vendedores sequer sabiam o que era "Ginga", nem mesmo o gerente. Para eles, oferecer uma TV com serviços interativos era oferecer uma *Smart TV*, às vezes até tinham uma TV com Ginga em seu estoque, mas não sabiam do que se tratava.

²⁴¹ Segundo informações da Anatel, no Brasil, em maio de 2012, de um total de 190.732.694 pessoas, 89.258.540 eram atendidas pela TV digital, ou seja, 46,80%. E de um total de 67.557.424 domicílios, 31.363.391 eram atendidos, representando o percentual de 46,42%. Disponível em: <<http://www.anatel.gov.br/Portal/verificaDocumentos/documento.asp?numeroPublicacao=258272&pub=original&filtro=1&documentoPath=258272.pdf>>. Acesso em: 2 mai. 2013.

O cronograma do desligamento do sinal analógico, bem como as diretrizes e padronizações gráficas²⁴² de exibição do material foram publicados recentemente, através da Portaria nº 3.205, de 28 de novembro de 2014. O Ministério das Comunicações estabelece às emissoras, geradoras e retransmissoras de radiodifusão que essa divulgação seja feita no decorrer de suas programações (exceto no horário de inserções publicitárias) e exibida nos canais abertos transmitidos pelas plataformas terrestre, satélite e cabo. O plano de comunicação deve ser executado em cada cidade, a partir d 365 dias que antecedem o seu *switch off*. O documento determina o uso de tarjas com texto fixo ou em movimento (*crawl*) no pé da tela do receptor de televisão, onde serão mostradas as mensagens informativas; a exibição do símbolo-padrão (logomarca) da televisão analógica²⁴³, no canto superior direito da tela; e, ainda, um indicador de contagem regressiva para o desligamento do sinal analógico no alto da tela. Como se observa no modelo do cronograma abaixo, publicado pelo edital, as inserções de divulgação aumentarão à medida que se aproxima o apagão analógico: no mês que o precede deverão ser realizadas 18 inserções, seja com tarjas seja com a logomarca. Essa divulgação deve ser feita, inclusive, no horário nobre.

OBRIGAÇÃO	SECUNDAGEM MÍNIMA	INSERÇÕES DIÁRIAS POR PERÍODO, A CONTAR DA DATA DO DESLIGAMENTO DA GERADORA					
		10 A 12	7 a 9	4 a 6	3	2	1
		meses antes	meses antes	meses antes	meses antes	meses antes	mês antes
Tarja com texto fixo ou CRAWL	30"	3	6	9	12	15	18
Logomarca da televisão analógica com indicação do canal de transmissão digital correspondente	30"	3	6	9	12	15	18
Contagem regressiva para o desligamento	-	-	-	-	-	Fixa	Fixa

OBRIGAÇÃO	INSERÇÕES POR HORÁRIO		
	7 às 12h	12 às 18h	18 às 23h
Tarja com texto fixo ou CRAWL	1/3	1/3	1/3
Logomarca da televisão analógica com indicação do canal de transmissão digital correspondente	1/3	1/3	1/3

Figura 694 – Cronograma de inserções publicitárias sobre o desligamento da TV analógica

Fonte: DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO (2014)

²⁴² O padrão estético fica a cargo das emissoras, levando em consideração o projeto de identidade visual de cada uma.

²⁴³ Esse símbolo será criado pelo Grupo de Implantação do Processo de Redistribuição e Digitalização de Canais de TV e RTV (Gired), formado pelas operadoras de telefonia móvel vencedoras da licitação da banda de 700 MHz (Tim, Vivo, Claro e CTBC), representantes da Anatel, do Ministério das Comunicações e dos radiodifusores. Ele foi criado para disciplinar e fiscalizar as decisões e atuações da EAD, durante a transição do sinal da TV. Disponível em: <<http://www.anatel.gov.br/Portal/exibirPortalNoticias.do?acao=carregaNoticia&codigo=35682>>. Acesso em: 15 jan. 2014.

O texto exibido pelas tarjas deve conter informações sobre o número do canal na plataforma digital, a data do desligamento no município, o nome das localidades afetadas pelo processo, o endereço do *site* e o telefone da central de atendimento gratuita, que dará suporte técnico aos cidadãos²⁴⁴. Todas as informações exibidas devem considerar as regras de acessibilidade previstas na Portaria nº 310, de 27 de julho de 2006. A secretária de Serviços de Comunicação Eletrônica, Patrícia Ávila, informou que o Ministério das Comunicações realizou simulações a partir desse modelo de divulgação apresentado pelo edital, e que a estratégia é eficaz para levar a mensagem pretendida à população²⁴⁵.

O governo brasileiro impõe como condição para o *switch off* a cobertura de 93% dos domicílios dependentes do sinal de televisão terrestre, e isso será um desafio, mesmo com a existência de um programa para distribuição de conversores, pois é a primeira experiência de apagão da TV analógica num país em desenvolvimento com a dimensão territorial do Brasil. Isso exige uma força-tarefa que inclua todos os governos (municipal, estadual e federal) e múltiplos setores (indústria, emissoras de radiodifusão, empresas de comunicação, terceiro setor e sociedade civil – a ocasião requer a utilização de todas as ferramentas e canais de comunicação possíveis), assim como foi na Itália e no Reino Unido, que optaram por uma estratégia local para divulgar a transição da TVD e dar suporte às famílias. Ainda que a escolha tenha sido mais trabalhosa e onerosa, foi uma tática bastante eficiente. Também é inspiradora a forma humanizada pela qual o Reino Unido conduziu a transição da TV no tocante às minorias, aos idosos, às comunidades de cidadãos estrangeiros e às pessoas com deficiência. Estratégias que também precisam ser pensadas pelos agentes que conduzirão o processo no Brasil.

4.1 A interatividade do Ginga e o projeto "Brasil 4D" como proposta de inclusão

O Decreto n.º 4.901, de 26 de novembro de 2003, que implanta o Sistema Brasileiro de TV Digital, em seu texto, traz como finalidade primeira (artigo 1.º, parágrafo 1) o uso dessa tecnologia para a promoção da inclusão social e digital.²⁴⁶ E este objetivo tem inspirado a elaboração de projetos nacionais que utilizam a interatividade da TVD (ou do Ginga). Como

²⁴⁴ A Entidade Administradora do Processo de Redistribuição e Digitalização de canais de TV e RTV (EAD) providenciará a criação do *site* e da central telefônica.

²⁴⁵ MC.GOV.BR. **Desligamentos analógicos serão avisados com um ano de antecedência**. 1/12/2014. Disponível em: <<http://www.mc.gov.br/radio-e-TV/noticias-radio-e-TV/33504-desligamentos-analogicos-serao-avisados-com-um-ano-de-antecedencia>>. Acesso em: 15 jan. 2014.

²⁴⁶ "Art. 1.º: I – Promover a inclusão social, a diversidade cultural do País e a língua pátria por meio do acesso à tecnologia digital, visando à democratização da informação" (Presidência da República, 2006).

foi mencionado, essa também era a intenção do governo italiano e de governos de muitos outros países europeus, principalmente por ser uma forma de agregar valor e sentido à tecnologia que substituiria a antiga TV analógica. Agregar uma função social à televisão digital, e divulgá-la enquanto ferramenta de inclusão social ("uma televisão-computador"), seria mais convincente para que as famílias vissem um sentido em fazer a migração de seus aparelhos para a plataforma de TV digital, até porque, no caso europeu, na época, o DVB-T ainda não permitia a transmissão em alta definição para que fosse anunciada também como uma vantagem. (RUIZ, 2012). Com o passar do tempo, na Europa, antes mesmo que a *internet* se tornasse massificada, a interatividade se tornou uma alternativa dispendiosa para as emissoras e pouco atraente para o público (e, consequentemente, para o mercado publicitário) pela sua limitação tecnológica. Aos poucos, o sonho de oferecer uma ferramenta participativa e que desse acesso aos serviços de governo (como alternativa ao computador) desmoronou. Nos primeiros anos a opção era atrativa, principalmente para o *t-commerce*; a BSkyB, por exemplo, enquanto canal fechado, chegou a faturar milhões com a venda de produtos de anunciantes. A BBC, a Rai, a Mediaset, todos investiram bastante, a princípio, na ferramenta, mas durante o processo de transição, além de começarem a surgir outras prioridades para o uso da banda de frequência, a limitação do canal de retorno e os problemas relacionados à usabilidade (em função do controle remoto) tornavam a experiência exaustiva. E logo as pessoas desistiam dela.

No caso do Brasil, após a implementação do ISDB-Tb, algumas emissoras começaram a desenvolver e a testar a transmissão, pelo ar, de aplicativos interativos, mas a experiência se resumiu a umas poucas inserções, e com o uso limitado do canal de retorno. O retorno de audiência não foi satisfatório, primeiro porque o público que havia migrado para o digital tinha a possibilidade de acessar os aplicativos somente se tivesse uma TV ou conversor com Ginga embarcado, e era raro encontrar dispositivos com essa configuração, quando se encontrava, no caso dos aparelhos de TV, os preços eram altíssimos. Desenvolver o aplicativo e transmiti-lo era oneroso para a emissora e não havia um modelo de negócios que sustentasse o serviço, nem o mercado publicitário estava muito empenhado em pagar mais pela ferramenta. Além disso, o acesso aos aplicativos era uma atividade fatigante, pois o processamento dos dados era bastante lento.²⁴⁷ Abaixo, trago alguns modelos de aplicativos experimentais, desenvolvidos pelo LAViD-UFPB e outros que foram exibidos pela TV comercial brasileira nos últimos anos.

²⁴⁷ Eu tive oportunidade de acessar alguns aplicativos, e a experiência foi bastante pobre tecnicamente falando, com uma resposta muito lenta quando se acionava o controle remoto.

Figura 705 – TV Escola Interativa (LAViD-UFPB)

Fonte: LAViD

Figura 716 – Jornal Futura Interativo (LAViD-UFPB)²⁴⁸

Fonte: LAViD

²⁴⁸ Foi um trabalho multidisciplinar construído em parceria com pesquisadores do LAViD para ser testado e relatado em meu trabalho de conclusão de curso de Comunicação Social da UFPB, realizado em parceria com Kellyanne Alves, denominado: "TV Digital e Processos de Interatividade: desenvolvimento de protótipo interativo para telejornal educativo do Canal Futura". João Pessoa, 2007.

Figura 727 – *Projeto Trapézio* (ECA-USP)

Fonte: ALVES (2011)

Figura 738 – *Torcida Virtual* (LAViD-UFPB)

Fonte: LAViD

Figura 749 – *Novela Carrossel* (SBT)

Fonte: Site Convergência Midiática²⁴⁹

Figura 750 – *Telejornal MGTV* (TV Integração)

Fonte: HXD²⁵⁰

Figura 761 – *Seriado Malhação* (Globo)

Fonte: elaboração da autora

Figura 772 – *Seriado Rei Davi* (Record)

Fonte: Site ZTOP²⁵¹

²⁴⁹ MEIO E MENSAGEM. **SBT põe Carrossel em portal interativo**. 27/6/2012. Disponível em: <<http://www.meioemensagem.com.br/home/midia/noticias/2012/06/27/SBT-coloca-Carrossel-em-portal-interativo.html>>. Acesso em: 15 jan. 2014.

²⁵⁰ HXD. **MGTV interativo**. Disponível em: <<http://hxd.com.br/portofolio/mgTV/>>. Acesso em: 15 jan. 2014.

²⁵¹ ZTOP. **Quiz**. Disponível em: <http://ztop.com.br/wp-content/uploads/2012/04/Samsung_Smart_TV_Ginga_quiz.jpg>. Acesso em: 15 jan. 2014.

Figura 783 – Portal de Interatividade (SBT)

Fonte: elaboração da autora²⁵²

Figura 794 – Reality Show "A Fazenda" (Record)

Fonte: Gemind²⁵³

Entre os anos de 2011 e 2013, houve uma grande diminuição no desenvolvimento e exibição de aplicativos interativos pelas emissoras de TV aberta. Elas estavam mais empenhadas em direcionar os seus recursos para a transição ao digital, que requer a substituição de todos os equipamentos e um planejamento contínuo para se atingir as metas estabelecidas pelo governo. Projetos ligados à interatividade foram retomados somente em 2013, quando as TVs Conectadas (*Smart TVs*), os *smartphones* e os aplicativos de segunda tela começaram a se popularizar no mercado, e houve um *boom* no acesso às redes sociais por meio de dispositivos móveis e pelo aparelho televisor.²⁵⁴

Até então, o *middleware* Ginga parecia ter sido deixado de lado. Porém, a Portaria Interministerial (Ministérios de Estado do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior e da Ciência, Tecnologia e Inovação) n. 140, de 23 de fevereiro de 2012, veio para mudar esse cenário, representando uma esperança para expansão e valorização do Ginga, ao estabelecer o seguinte cronograma, para os fabricantes de televisores: a partir do ano de 2013, 75% dos aparelhos com tela de cristal líquido, produzidos no País, deveriam estar aptos a executar aplicações interativas via radiodifusão, ou seja, ter o Ginga embarcado. Pela portaria, a partir de 2014, esse percentual deveria aumentar para 90%. Agora se percebe um pouco mais de esforço do mercado em relação à utilização da ferramenta. Muitos programas de TV das principais emissoras abertas já trazem uma interface gráfica para interatividade, porém de caráter mais informativo, utiliza-se o canal de retorno, no máximo, para propor participação em algum quiz.

²⁵² GEMIND. **Transmissão de TV analógica no Brasil se encerrará em 2016**. 14/10/2011. Disponível em: <<http://www.gemind.com.br/3669/encerramento-sinal-TV-analogica/>>. Acesso em: 15 jan. 2014.

²⁵³ Idem.

²⁵⁴ Esse modelo de uso cruzado das mídias tem sido um dos mais bem-sucedidos no momento, em todo o mundo.

Sabemos que o Ginga está apto a realizar experiências significativas na televisão, muito além de proporcionar interatividade para responder a um *quiz* opinativo, dar notícias de última hora ou apresentar o perfil dos atores e bastidores de programas e novelas. A camada de *software* Ginga permite a construção de projetos que realmente possam fazer a diferença, como: jogos educativos na TV apoiados por dispositivos móveis, ferramentas voltadas à educação a distância e à inclusão de pessoas com deficiência, como é o caso do *software* Libras TV. O Libras TV é um Sistema de Geração Automática da Janela de Libras para o SBTVD, desenvolvido pelo Núcleo de Pesquisa e Extensão do LAViD-UFPB, para permitir a geração automática de textos falados em programas de TV na Língua Brasileira de Sinais (Libras), através de um avatar, que os interpreta e os transmite simultaneamente, reproduzindo movimentos da mão e da face.

Figura 80 – Versão para multiplataformas do Libras TV

Fonte: LAViD ²⁵⁵

O Libras TV é apontado como uma solução viável e mais econômica para o setor televisivo, por utilizar como alternativa um avatar para fazer tradução do Português para Libras. Na TV analógica, a utilização de linguagem de sinais está limitada a dispositivos manuais, ou seja, a uma janela de Libras com um intérprete humano, o que gera um alto custo operacional, pois as emissoras têm que designar recursos para intérpretes de Libras, estúdio, produção, câmeras e transmissão do vídeo. O *software* diminui consideravelmente esses custos, e pode ser utilizado por grandes e pequenas emissoras, de forma automática. (LAViD, 2014; FEITOSA, 2010). Além disso, com a automatização da Libra, como o vídeo estará embarcado no conversor digital, diminuirá a ocupação da banda passante, devido à

²⁵⁵ LAViD UFPB. Tecnologia criada pelo Projeto Libras TV é destaque no Caderno Milenium do Jornal da Paraíba. 12/2/2012. Disponível em: <<http://www.LAViD.ufpb.br/pt/noticias/visualizar/12-2-2012-tecnologia-criada-pelo-projeto-libras-TV-e-destaque-no-caderno-milenium-do-jornal-da-paraiba>>. Acesso em: 15 jan. 2015.

compactação dos dados. O fluxo de vídeo também será menor porque não será preciso enviar um vídeo com o intérprete humano e um vídeo com o programa original, como acontecia no sistema analógico, pois o Libras TV requer apenas transmissão de texto. Para a transmissão ao vivo, a solução utilizada será a mesma técnica já aplicada no *closed caption*, em que alguém digita o texto em tempo real, que será gerado para servir de entrada para o gerador de Libras, que recebe o texto puro e faz a tradução.

O projeto Libras TV contribui para viabilizar o cumprimento da Lei n. 10.436, de 24 de abril de 2002, que, em 2002, instituiu a Língua Brasileira de Sinais como um “meio legal de comunicação e expressão no Brasil” e que exige em seu Artigo 2º: “Deve ser garantido, por parte do poder público em geral e empresas concessionárias de serviços públicos, formas institucionalizadas de apoiar o uso e difusão da Língua Brasileira de Sinais - Libras como meio de comunicação objetiva e de utilização corrente das comunidades surdas do Brasil.” Algo também reforçado pela Portaria nº 310, de junho de 2006, do Ministério das Comunicações, que exige “Recursos de acessibilidade, para pessoas com deficiência, na programação veiculada nos serviços de radiodifusão de sons e imagens e de retransmissão de televisão.” (NORMA COMPLEMENTAR n. 01/2006). Atualmente, a adoção de Libras na TV é obrigatório somente em propagandas político-partidárias e eleitorais, campanhas institucionais e informativos de utilidade pública veiculados por concessionárias e permissionárias do serviço de radiodifusão e de retransmissão de televisão.

Por ser um *software* livre, flexível, qualquer pessoa sugerir um sinal ou a inserção de regras no Libras TV. Em seguida, a proposta é avaliada por um centro de controle e, se aceita, é incorporada à base de regras de tradução ou aos símbolos do dicionário.²⁵⁶ O *software* também permite habilitação/desabilitação ou redimensionamento da janela de apresentação do avatar. O Libras TV só poderá ser adotado oficialmente depois que passar pela fase de aprovação de normas brasileiras para a transmissão de informações em Libras nos programas veiculados pelas emissoras de televisão. A sua aprovação depende de uma consulta pública, que está em andamento, realizada pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).²⁵⁷ Atualmente, o LAViD está desenvolvendo o “Suíte VLibras”, uma versão multiplataformas

²⁵⁶ A meta do projeto é chegar a um dicionário com dez mil sinais.

²⁵⁷ FÓRUM SBTVD. TV Digital: Fórum SBTVD aprova proposta para transmissão de Libras na TV. 17/7/2015. Disponível em: <<http://forumsbTVd.org.br/TV-digital-forum-sbTVd-aprova-proposta-para-transmissao-de-libras-na-TV/>>. Acesso em: 15 jan. 2015.

do aplicativo – que inclui também uma versão para segunda tela, tal como demonstrado na Figura 85, pois a proposta é que o Libras TV seja interoperável com diferentes dispositivos.²⁵⁸

Outro projeto que pode ser aqui citado, por utilizar o Ginga para fins de inclusão social, é o Brasil 4D²⁵⁹ (4D significa Desenvolvimento, Democracia, Diversidade e Digital). Pertencente à Rede Nacional de Radiodifusão Pública Digital Interativa e coordenado pela Empresa Brasil de Comunicação (EBC), ele tem como proposta universalizar o acesso às tecnologias digitais e testar a usabilidade e recepção de aplicações interativas de serviços por populações de baixa renda. O projeto já aconteceu em duas etapas: um piloto realizado na cidade de João Pessoa – que apresentarei os detalhes a seguir –, no primeiro semestre de 2013, e uma segunda versão na capital Brasília (DF), em 2014. Em João Pessoa foi realizado sob a coordenação da EBC e do LAViD-UFPB e envolveu várias instituições parceiras, públicas e privadas, como: TV Câmara, Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Universidade Católica de Brasília (UCB), Secretaria de Desenvolvimento Social de João Pessoa, Câmara Municipal de João Pessoa, Prefeitura de João Pessoa, Banco do Brasil, Broadcom, EiTV, Intacto-HDMA, Harris, MecTrônica, TOTVS, Intacto, Spinner, D-Link e Oi, D-link e Dynavideo. Conforme Abdalla, Chianca e Castillejo (2013, p. 131), o projeto-piloto foi realizado para "testar o sistema de transmissão e recepção em TVDi, avaliar a apropriação digital sobre os conteúdos audiovisuais e aplicativos interativos e avaliar a usabilidade e acessibilidade desses conteúdos".

O Brasil 4D foi executado em três bairros da periferia da cidade – Cristo Redentor, Gramame e Mandacaru, atendendo a cem domicílios de famílias cadastradas no Programa Bolsa Família, do Governo Federal. Os participantes, todos de comunidades de baixa renda, tiveram a oportunidade de experimentar a interatividade enquanto instrumento para a prestação de serviços públicos. Para viabilizar a realização do Brasil 4D, foram distribuídos 100 conversores, antenas UHF (interna ou externa) para fazer a sintonização do sinal e foi criado um canal de serviços interativos, numa plataforma de multiprogramação. O projeto trabalhou com áreas temáticas, definidas previamente pelos Ministérios do Desenvolvimento Social, da Saúde e do Trabalho e pelo Banco do Brasil, que traziam informações sobre vagas em cursos gratuitos e empregos na cidade, emissão de documentos, aposentadoria,

²⁵⁸ LAViD UFPB. **Aberto novo processo de seleção de bolsista do Projeto VLibras**. 1/12/2014. Disponível em: <<http://www.LAViD.ufpb.br/pt/noticias/visualizar/01-12-2014-aberto-novo-processo-de-selecao-de-bolsista-do-projeto-vlibras>>. Acesso em: 15 jan. 2015.

²⁵⁹ É importante frisar que, tecnicamente, ainda, nem o Brasil 4D, nem o Libras são Ginga. Os aplicativos ainda são protótipos. As normas de acessibilidade e do perfil C do Ginga ainda não são oficiais, por isso, teoricamente, com aquilo que está especificado como Ginga na Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), ainda não é possível executar nenhum dos dois projetos.

aleitamento materno, farmácia popular e dicas de como gerenciar o orçamento familiar. Os aplicativos eram acessados com a ajuda do controle remoto²⁶⁰.

Figura 81 – Interface principal do Brasil 4D

Fonte: Equipe Brasil 4D João Pessoa (PB)

As universidades participantes do projeto criaram 10 vídeos para dar suporte aos aplicativos. Alguns deles, sincronizados com os próprios temas abordados, eram documentários curtos, comédias e ficções sobre situações cotidianas relacionadas ao assunto em questão, tudo em uma linguagem muito simples e acessível. (ABDALLA; CHIANCA; CASTILLEJO, 2013). No aplicativo "Benefícios", por exemplo, com base nas informações respondidas, com o auxílio de um apresentador virtual, as pessoas podiam descobrir se se enquadravam nos requisitos exigidos para darem entrada no pedido de aposentadoria. Através do aplicativo "Empregos e Cursos", era possível ter acesso a vagas de trabalho disponíveis na cidade. O aplicativo era atualizado pelo ar, uma vez por semana, por meio de *streaming*, a partir de informações recebidas do Sistema Nacional de Emprego (Sine). O aplicativo Banco do Brasil, por sua vez, ensinava aos participantes como realizar um planejamento financeiro adequado.²⁶¹ Abaixo, seguem algumas interfaces desses aplicativos.

²⁶⁰ Os aplicativos em linguagem Ginga foram desenvolvidos por UCB, UFSC e UFPB e pelo Banco do Brasil.

²⁶¹ FEITOSA, Deisy. Projeto Brasil 4D. In: **Revista da SET**. Outubro de 2013. Disponível em: <http://www.set.org.br/artigos/ed137/137_revistadaset_70.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2015.

Figura 82 – Aplicativo Benefícios

Fonte: Equipe Brasil 4D João Pessoa (PB)

Figura 83 – Aplicativo Empregos e Cursos

Fonte: Equipe Brasil 4D João Pessoa (PB)

Figura 84 – Aplicativo Saúde

Fonte: Equipe Brasil 4D João Pessoa (PB)

Figura 85 – Aplicativo Banco do Brasil

Fonte: Equipe Brasil 4D João Pessoa (PB)

Ao final desse piloto, foi aplicado um questionário a 86 participantes²⁶² para uma avaliação qualitativa sobre a experiência da participação no Brasil 4D. Os resultados foram trazidos pelo relatório "Brasil 4D – Estudo de impacto socioeconômico sobre a TV Digital Pública Interativa" (2013), escrito pelos pesquisadores Rodrigo Abdalla, Luciana Chianca e Ángel García Castillejo, e financiado pelo Banco Mundial. Noventa e quatro por cento das residências dos participantes da pesquisa não tinham computador e 80% de total de entrevistados não eram capazes sequer de operá-los; sendo que os 20% capazes eram pessoas mais jovens, que acessavam as máquinas, principalmente, na escola e em *lan-houses*. Sobre o número de acessos, monitorado pela empresa TOTVS, o aplicativo "Emprego e Cursos" foi o campeão, atingindo 419 acessos durante o piloto, em segundo lugar ficou o aplicativo "Benefícios Sociais" (210), em terceiro, o "Saúde" (168), e em quarto, o "Banco do Brasil"

²⁶² O universo de participantes era composto por pessoas nas faixas etárias de 30 e 50 anos (61%), de 25 e 29 (18%) e de 18 a 24 anos (11%), embora se saiba que muitos dos acessos foram feitos por crianças, que sabem lidar melhor com as tecnologias digitais.

(135)²⁶³. Surpreendentemente, o controle remoto, que é sempre objeto de crítica geral por sua limitada usabilidade para determinadas funções interativas, tendo, inclusive, sido considerado um dos motivos para o falimento da interatividade via MHP na Itália, teve uma boa avaliação no município de João Pessoa, onde 73% dos moradores do bairro Cristo, por exemplo, consideraram o seu uso "fácil".

Figura 86 – Resultados da primeira versão do projeto Brasil 4D: Avaliação do uso do controle remoto

Fonte: ABDALLA; CHIANCA; CATILLEJO (2013)

Quanto à facilidade de uso dos aplicativos, a opção "fácil" prevaleceu, recebendo uma média geral de 62,25% do total de respondentes do questionário, enquanto 21,25% dos participantes o consideraram "difícil", 7,75% "muito fácil" de usar e 9% "muito difícil". Talvez as crianças e adolescentes tenham tido um papel decisivo neste resultado, pois, pelos relatos dos pais aos pesquisadores, e por aquilo que se observou *in loco*, muitas delas prestavam ajuda aos familiares para que acessassem os aplicativos e manipulassem o controle remoto.

Figura 87 – Facilidade de uso dos aplicativos

Fonte: ABDALLA; CHIANCA; CATILLEJO (2013)

²⁶³ As pessoas alegaram que o aplicativo "Banco do Brasil" tinha um maior nível de complexidade em seus conteúdos em relação aos outros.

Sobre o quesito "Benefícios de uso dos aplicativos", 100% dos entrevistados disseram que os aplicativos os ajudaram "muito" a "buscar melhor qualificação", 78% a "procurar empregos", 50% que "ajudaram a tirar documentos" e 41% a "aumentar conhecimentos com a saúde". O projeto Brasil 4D conseguiu obter um resultado bastante positivo em seu piloto, como também na experiência realizada em Brasília²⁶⁴, sendo por isso agraciado com o Troféu SET 2013, durante o Congresso da Sociedade de Engenharia de Televisão (SET), com a menção especial da *LA Cumbre TV Abierta* 2013, em Nova York, e com o Prêmio Frida, em 2014.

Figura 88 – Benefícios de uso dos aplicativos

Fonte: ABDALLA; CHIANCA; CATILLEJO (2013)

Acredito que, neste momento de convergência tecnológica e de transição para a TV digital no Brasil, o Brasil 4D seja, sim, uma experiência válida, no sentido de testar a usabilidade de aplicativos interativos; medir os impactos desse contato (homens-telas digitais) feito por adultos e idosos "ainda" sem condições de acesso ao digital, bem como ajudá-los a se familiarizar com menus do aparelho de TV, conversor digital e com os botões específicos do controle remoto usado na TVDI; incentivar a migração das famílias para a plataforma de TV digital, bem como divulgar o *switch off*, à medida que gera notícias na mídia e leva os participantes do experimento a multiplicar o que aprenderam com os vizinhos, na escola, no trabalho ou na rua. Para mim, o Brasil 4D tem prazo de validade, assim como projetos semelhantes que aconteceram em outros países, pois novas possibilidades tecnológicas e comunicacionais surgem a todo momento, que facilitarão ainda mais o processo de inclusão digital e social, mas acredito que esse serviço pode contribuir de forma significativa com estes últimos anos de transição da TV no Brasil e com os primeiros anos após o desligamento da

²⁶⁴ Na capital do país, o projeto foi ampliado, e foram distribuídos 300 conversores, ao invés de 100, e oferecido um banco de 12 aplicativos em Ginga.

TV analógica.²⁶⁵ Porém, defendo que a eficácia do Brasil 4D, e de todos os outros projetos que incluam aplicativos voltados à inclusão social, depende dos esforços do Governo e dos grupos de transição para que o conversor a ser distribuído gratuitamente esteja apto a ser integrado com diferentes dispositivos, limitá-lo a uma integração somente com o aparelho televisor engessaria a proposta inicial de *t-Government* e tornaria os projetos atuais descartáveis, num futuro próximo. Seria negar o acesso da população de baixa renda à era da convergência digital das mídias.²⁶⁶

O Libras TV e o Brasil 4D são apenas dois exemplos de como o Ginga pode ser explorado em um ambiente interativo de televisão digital. Como o *middleware* está baseado em código aberto, é possível que qualquer pessoa desenvolva uma aplicação para a plataforma de TV digital terrestre e IPTV, por isso foi criado um "Programa de Estímulo ao Desenvolvimento do Padrão Nacional de Interatividade da Televisão Digital Brasileira, chamado Ginga Brasil"²⁶⁷. A proposta é capacitar pessoas para pensar a interatividade como ferramenta que contribua com a geração de inclusão social. Para tanto, o programa prevê: "[...] a formação de multiplicadores para a propagação do conhecimento sobre como gerar programas interativos para TVD, a formação de produtores de conteúdos interativos por esses multiplicadores, e o incentivo ao desenvolvimento de aplicações para TVD (aberta e IPTV)." O Ginga Brasil está subordinado ao projeto "IPTV.br: Serviço Multimídia de Banda Larga para Inclusão Social". Nas oficinas realizadas pelo Brasil, os participantes²⁶⁸ têm a oportunidade de conhecer a linguagem NCL e sua linguagem de *script* Lua e aprender a desenvolver aplicações para TV digital através das mesmas. O programa também lançou, no primeiro semestre de 2013, o edital para o projeto Ginga BR.Labs²⁶⁹ que, a partir de uma seleção pública destinada a emissoras de TV pública, aprovou a implantação de 10 centros tecnológicos distribuídos pelo Brasil e capacitação de alguns dos seus funcionários, a fim de incentivar o desenvolvimento de interatividade na TV através de testes de conteúdos e

²⁶⁵ Nesse caso, uma plataforma *on-line* interativa, pela TV, seria muito válida. Até porque a tendência é que os *smartphones* e *tablets* se popularizem cada dia mais, principalmente com o aumento de cobertura da banda larga, que facilitará o acesso à *Internet*. Isso é o que se espera depois da ocupação da faixa de 700 MHz pelas empresas de telecomunicações.

²⁶⁶ Nesse caso, uma plataforma *on-line* interativa seria muito válida. Até porque a tendência é que os *smartphones* e *tablets* se popularizem cada dia mais, principalmente com o aumento de cobertura da banda larga, que facilitará o acesso à *internet*. Isso é o que se espera depois da ocupação da faixa de 700 MHz pelas empresas de telecomunicações.

²⁶⁷ O programa é fruto de uma parceria do Ministério das Comunicações com a Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP), e apoiado pela PUC-Rio e pela Universidade Federal da Paraíba.

²⁶⁸ RIO DE JANEIRO.GOV. **Proderj participa do projeto Ginga Brasil na PUC**. 14/07/2011. Disponível em: <<http://www.rj.gov.br/Web/imprensa/exibeconteudo?article-id=541699>>. Acesso em: 5 mai. 2013.

²⁶⁹ MINISTÉRIO DAS COMUNICAÇÕES. **Aviso de seleção pública nº 01/2013 – SE/MC Projeto Ginga BR.LABS**. Disponível em: <http://www.comunicacoes.gov.br/listas-de-entidades/doc_download/1361-edital-ginga-br-labs-n-01-2013>. Acesso em: 5 mai. 2013.

aplicações. Os laboratórios vão ser conectados por meio de uma central que abrigará todos os aplicativos produzidos por eles e permitirá o compartilhamento dos seus produtos.

A Itália e o Reino Unido iniciaram o processo de transição da TV há mais de 15 anos, utilizando um sistema limitado para a oferta de interatividade. O Brasil, ao contrário, abriu o *simulcast* com um *middleware* robusto e interoperável com todos os sistemas internacionais, mas que demorou bastante a decolar, e perdemos muito com isso: tempo, dinheiro e oportunidade de lançar uma tecnologia inovativa, na época. Por isso, a interatividade do Ginga atualmente tem sido mais direcionada para serviços de governo, oferecidos pela multiprogramação das TVs públicas e comunitárias, e projetos de acessibilidade. O primeiro bonde passou, mas ainda podemos tomar o segundo, que já está na estação, que nos chama a entrelaçar o Ginga com o processo de convergência tecnológica, com os dispositivos móveis, com a segunda tela, e com o desejo cada vez maior do público de utilizar o canal bidirecional, participando e também produzindo conteúdos para a TV *broadcast*.

Como já foi falado anteriormente, o mercado *broadcast* brasileiro (assim como o internacional) têm investido, principalmente, na tecnologia de TVs Conectadas à *internet*. Ela disponibiliza *gadgets* (ferramentas com ícones vinculados a aplicativos) como portas de acesso para redes sociais e lojas virtuais no próprio receptor de televisão. Já existem aparelhos em que os navegadores, inclusive, permitem o acesso direto a todos os serviços e *sites* da *internet*²⁷⁰. Segundo o anuário de informações Mídia Dados 2014²⁷¹, das 14.500 milhões de TVs vendidas no Brasil em 2013, 5.000 milhões foram *Smart TVs*, o que representa um total de 34,49% do total de aparelhos vendidos no País. Estima-se um crescimento ainda maior nos próximos anos.

²⁷⁰ TECHTUDO. **Como navegar na internet nas Smart TVs da LG?** 05/02/2014. Disponível em: <<http://www.techtudo.com.br/dicas-e-tutoriais/noticia/2014/02/como-navegar-na-internet-nas-smart-tvs-da-lg.html>>. Acesso em: 15 jan. 2014.

²⁷¹ MÍDIA DADOS PRO. **Mídias Dados Brasil 2014**. Grupo de Mídia São Paulo. Disponível em: <<http://sunflower2.digitalpages.com.br/html/reader/119/38924>>. Acesso em: 14 jan. 2015.

Figura 89 – Smart TV com navegador

Fonte: TechTudo (Foto: Reprodução/Thiago Barros)

O uso da segunda tela (*second screen*) é outra tendência do mercado digital. Ela desponta num momento em que as empresas percebem o grande interesse das pessoas em utilizar expressivamente as redes sociais como ferramentas para discutir, repercutir e compartilhar temáticas relacionadas à televisão, experiência chamada de TV Social. O mercado tem identificado o uso de uma tela ou monitor extra ao receptor de televisão como um modelo de negócio em potencial²⁷². A experiência da segunda tela faz dos computadores, *tablets* e *smartphones* meios de acesso facilitado para uma interação horizontal telespectador–telespectador e telespectador–emissora. As emissoras enviam aplicativos para que o telespectador tenha acesso, no momento da exibição do programa, a informações adicionais à programação e a anúncios publicitários. Já as pessoas a utilizam para compartilhar programas e opiniões com amigos através de redes sociais, como o *Twitter* e *Facebook*, por exemplo.

A TV Cultura começou em março de 2013 a oferecer recursos de interatividade em segunda tela à audiência dos programas *Jornal da Cultura* e *Quem Sabe, Sabe!*. A Rede Globo, por sua vez, lançou, no mesmo mês, o aplicativo “Globo com_vc” com versões para dispositivos com sistemas operacionais *Android* e *iOS*. Um exemplo de aplicação independente feita no Brasil para segunda tela é a *Watching*, que permite aos internautas terem acesso ao guia de programação de canais abertos e por assinatura e comentarem no computador sobre o programa de TV a que estão assistindo, num aplicativo sincronizado ao *Facebook*. O *Watching* é uma versão brasileira similar ao norte-americano *GetGlue* e ao britânico *Zeebox*. Ambos possuem versões para plataformas *Android*, *Web*, *Blackberry*, *iPad* e *iPhone*.

²⁷² Contudo, existem pesquisas que apontam o deslocamento dos dispositivos móveis para a posição de Primeira Tela, num cenário em que a televisão estaria passando a ocupar o papel de segunda tela.

Segundo a *E.Life*, agência dedicada ao monitoramento e análise da mídia gerada pelo consumidor e à gestão de relacionamento em mídias sociais, a TV Social traz vantagens tanto para os veículos quanto para os anunciantes. Sendo que, para os veículos, “[...] pode trazer mais espectadores para seus programas e aumentar a audiência. Para os anunciantes, auxilia a construção dos planos de mídia com vistas a estratégias *cross-channel*, potencializando o impacto das inserções em TV através das mídias sociais.” (E.LIFE, 2012) Ou seja, são motivações suficientes para que ambos se dediquem a esses novos perfis de cidadãos curadores e interagentes. A pesquisa da E.life, realizada no Brasil, no quarto trimestre de 2012, sobre o levantamento *Trending Topics* do *Twitter*, serve de base para essas afirmações. Ela constatou que pelo menos 21,2% das palavras mais comentadas naquele período tinham relação com conteúdos televisivos, e 13,4% com esportes, que geralmente são televisionados. O que resultou num total de 34,6%. Analisando assim, a televisão ficaria na primeira posição entre as categorias avaliadas: cinema, data comemorativa, esporte, evento, *internet* e tecnologia, música, notícias, política e TV. A mesma agência, ao fazer a sua pesquisa quantitativa anual “Hábitos de uso e comportamento dos internautas brasileiros em mídias sociais 2012”, fez a seguinte pergunta: Quais outras atividades costuma praticar enquanto está *on-line*? 50,6% responderam assistir TV, 37,6% ouvir rádio e 21% ler jornais e revistas. Essas informações, juntamente com aquelas trazidas nos dados a seguir, provenientes de várias pesquisas de medição de percepção e comportamento de mercados, podem nos ajudar a entender as novas tendências comunicacionais e o lugar da televisão nesse cenário.

→ O Brasil é a 7.^a maior audiência em ascensão de *internet*: 52,3 milhões de brasileiros navegaram na *internet* através de um computador em casa ou no trabalho, segundo pesquisa da ComScore²⁷³. Já os dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Pnad) 2011²⁷⁴ indicam que o percentual de pessoas que utilizaram a *internet*, dentre a população de 10 anos ou mais de idade, passou para 46,5%, em 2011. Ou seja, 77,7 milhões de brasileiros com 10 anos ou mais de idade acessaram a *internet* nos últimos três meses que antecederam a pesquisa. Com o projeto do governo de universalizar o acesso à banda larga, através da faixa de 700 MHz, essa perspectiva cresce; (UOL NOTÍCIAS, 2012).²⁷⁵

²⁷³ COMSCORE. **Companhia de Medições e Análises Digitais**. Relatório Brazil Digital: Futuro in Focus 2013 Disponível em: <http://www.comscore.com/por/Insights/Presentations_and_Whitepapers/2013/2013_Brazil_Digital_Future_in_Focus>. Acesso em: 8 mai. 2013.

²⁷⁴ INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Acesso à Internet**: Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Pnad). 2011. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/acessoainternet2011/default_pdf_internet.shtm>. Acesso em: 19 maio 2013.

²⁷⁵ UOL NOTÍCIAS. **Ministério das Comunicações planeja versão 2.0 de projeto para universalização da banda larga**. 2012. Disponível em: <<http://tecnologia.uol.com.br/noticias/redacao/2012/11/21/ministerio-das-comunicacoes-planeja-versao-20-de-projeto-para-universalizacao-da-banda-larga.htm>>. Acesso em: 9 mai. 2013.

→ O Brasil é o país onde o *Facebook* mais cresceu no ano de 2012 (408% – equivalente a 29,7 milhões de usuários), consequentemente, aumentou o tempo de permanência das pessoas em redes sociais (uma média de quase 10 horas em dezembro 2012) e o tempo total gasto em mídias sociais cresceu 167%. Além disso, 97% dos internautas brasileiros estão nas redes sociais; (COMSCORE, 2013).²⁷⁶

→ Outra informação relevante é que 64% dos brasileiros conectados à *internet* assistem TV ao mesmo tempo em que usam dispositivos móveis, incluindo *notebooks*²⁷⁷ (No entanto, o Instituto Ipsos Marplan constatou que apenas 7% desses internautas têm maior foco no televisor. Quarenta e quatro por cento conseguem dividir a atenção entre a TV e os demais aparelhos e 49% estão interessados, principalmente, em saber das novidades das redes sociais, *sites* e *blogs* – neste caso, a TV seria a segunda tela, e não a primeira.), enquanto que na América Latina são 52% de pessoas e no Oriente Médio e África esse número sobe para 63%. Mundialmente, 41% dos donos de *tablets* e 38% dos donos de *smartphones* têm a mesma prática; (PESQUISAS ..., 2013).²⁷⁸

→ 43% dos brasileiros já usaram mídias sociais para recomendar um programa de TV a outra pessoa²⁷⁹, 70% buscam na *internet* conteúdos sobre os programas a que assistem, enquanto 80% mudam de canal influenciados por comentários nas redes sociais; (IBOPE, 2012).²⁸⁰

→ O consumo de vídeos *on-line* no Brasil cresceu 18% em 2012. A Rede Globo, por exemplo, está em quarto lugar no ranking. Isso significa que a audiência para a emissora agrega bastante valor fora do *broadcasting*;

→ O investimento em publicidade na *internet* atingiu 32% de crescimento em 2012 e ocupa o segundo lugar no bolo publicitário brasileiro, mas a televisão ainda domina o mercado.²⁸¹ Segundo a E.Life, a TV recebe cerca de 64,8% de todo investimento publicitário, um montante de R\$ 9,25 bilhões (valor estipulado na primeira metade de 2012). (E.LIFE, 2012).²⁸²

Estas pesquisas apresentadas, ao mesmo tempo em que nos trazem uma radiografia do Brasil no cenário da convergência (em relação à adoção de ferramentas tecnológicas de comunicação e apropriação de outras plataformas midiáticas digitais por parte dos *broadcasters*), nos ajudam a acompanhar o presente e compreender as perspectivas sobre o

²⁷⁶ COMSCORE. **Companhia de Medições e Análises Digitais**. Relatório Brazil Digital: Futuro in Focus. 2013. Disponível em: <http://www.comscore.com/por/Insights/Presentations_and_Whitepapers/2013/2013_Brazil_Digital_Future_in_Focus>. Acesso em: 8 mai. 2013.

²⁷⁷ INSTITUTO IPSOS MARPLAN. Disponível em:

<http://www.facebook.com/ipsosmarplan?ref=stream&hc_location=timeline>. Acesso em: 3 mai. 2013.

²⁷⁸ PESQUISAS NIELSEN. 2013. Disponível em: <<http://www.nielsen.com/us/en/reports.html>>. Acesso em: 2 mai. 2013.

²⁷⁹ MOTOROLA-BLOG. **Barômetro de Engajamento de Mídia – pesquisa encomendada pela Motorola para a Agência Vanson Bourne**. Disponível em: <<http://mediacenter.motorola.com/Content/Detail.aspx?ReleaseID=15389&NewsAreaID=2&ClientID=1>>. Acesso em: 9 mai. 2013.

²⁸⁰ IBOPE. **Estudo Social TV – IBOPE Nielsen Online**. 26/6/2012. Disponível em: <<http://www.ibope.com.br/pt-br/relacionamento/imprensa/releases/Paginas/No-Brasil-43-dos-internautas-assistem-a-TV-enquanto-avegam.aspx>> Acesso em: 8 mai. 2013.

²⁸¹ IAB BRASIL. **Mercado digital cresce 32% em 2012, atingindo R\$ 4,5 bi em publicidade**. Disponível em: <<http://iabbrasil.net/portal/mercado-digital-cresce-32-em-2012-atingindo-r-45-bi-em-publicidade/>>. Acesso em: 2 mai. 2013.

²⁸² E.LIFE. **Social Mix: a mídia tradicional e as oportunidades de negócios da social TV**. 2012. Disponível em: <<http://elife.com.br/paper/social-mix-a-midia-tradicional.pdf>> Acesso em: 5 mai. 2013.

futuro do modelo tradicional de TV no País. A TV tradicional ainda domina o mercado publicitário brasileiro, mas a *internet*, em 2012, já ocupava o segundo lugar no *ranking* dos investimentos²⁸³. Apesar de ser o veículo de comunicação de maior audiência, cada vez mais as pessoas recorrem à *internet* para buscar vídeos, entretenimento e os próprios conteúdos transmitidos pela televisão. Por isso, executivos da televisão aberta brasileira também têm traçado estratégias para conquistar o público fora dos limites de seus canais tradicionais, lançando mão de ferramentas que vão ao encontro dos hábitos contemporâneos da cultura digital.

A predisposição demonstrada pelas pessoas em participar, sugere a necessidade de a televisão ampliar o seu território para além da sala de estar, dando fim a uma era em que a participação se limitava a uma ligação telefônica²⁸⁴, ao envio de um *e-mail* (antes fax), ou à opinião do telespectador em alguma pesquisa de audiência. Neste momento, a segunda tela e a social TV são as ferramentas mais adotadas pelos *broadcasters* para divulgar os seus conteúdos, tal como demonstrado anteriormente. Assim, ao mesmo tempo em que participam do bolo publicitário da *internet*, têm a oportunidade de estabelecer novas relações com o seu público. Isto pode ser considerado um passo inicial da parte das emissoras de televisão para a abertura de canais que dialoguem verdadeiramente com o público, para que ao público não apenas seja concedida a oportunidade de responder a estímulos limitados de interatividade, mas que ele possa interferir em produções de seus programas preferidos e enviar conteúdos pelo canal de retorno.

Os resultados dessas pesquisas também nos ajudam a reafirmar que a digitalização e a *internet* contribuem para ressignificar o conceito da televisão, que aos poucos deixa de ser um meio de um para muitos e passa a expandir as suas formas de penetração e recepção, reafirmando, assim, a Teoria da Remediação, de Bolter e Grusin, mostrada no capítulo 3. Isso porque as evidências não apontam para a extinção da televisão, e, sim, para a potencialização em ambos os lados, seja na direção da *internet* que a remedeia, seja no sentido contrário em que ela remedeia as ferramentas da *internet*. E não nos parece que esse fenômeno seja algo exclusivo de países em desenvolvimento, como o Brasil, mas que também ocorre em países desenvolvidos, tal como foi mostrado pelos exemplos da Itália e do Reino Unido. Talvez seja

²⁸³ Quem anuncia na *internet* tem a vantagem de realizar campanhas publicitárias, dos seus produtos ou serviços, que atinjam diretamente os perfis e segmentos pretendidos. Ademais, os investimentos, dependendo da dimensão da campanha, podem ser mais baixos e pequenas companhias que anteriormente não tinham a oportunidade de anunciar na televisão, pela hipervalorização monetária dos seus horários publicitários, agora encontram um espaço em território virtual.

²⁸⁴ No artigo “Anjos interativos e retribalização do mundo” (1997, p. 2), André Lemos classifica a utilização desses recursos como nível 3 de interatividade.

coerente pensarmos na decadência de um modelo da TV analógica condicionada a um único aparelho receptor e a uma comunicação linear e tendencialmente unidirecional.

Os novos comportamentos em torno da televisão indicam que essa mídia ainda exerce um papel significativo no espaço público. E as suas influências são notáveis, mesmo diante de soluções como o computador, a *internet* e a própria TV digital, como lembra Bucci (2008), no artigo "Em torno de um conceito preliminar de telespaço público". O autor também observa que o conceito de "espetáculo visual" tem a sua raiz exatamente nas telas da televisão: "Esse padrão [o espetáculo visual], que hoje se instaura com mais desenvoltura numa tela de computador, tem sua matriz na televisão." (BUCCI, 2008, p. 26).

No artigo "A televisão nos processos de convergência. Sistemas tecnológicos e modelos da Televisão Conectada" (2012), Alberto Marinelli e Giulia Marinelli enxergam a perspectiva de uma televisão que se redefine a partir do encontro de velhas e novas tecnologias e velhas e novas formas de usá-la. A partir deste ângulo, é possível enxergar não o fim da televisão, mas uma remodelação do meio, a inauguração de novos dias para todos aqueles que têm uma ligação direta ou indireta com ele, do ponto de vista da produção ou da audiência. E com isso abrem-se caminhos para melhor se explorar o potencial da televisão aberta, quebrando paradigmas, dando a ela novas funcionalidades, distanciando-a de padrões contraproducentes e atendendo satisfatoriamente diferentes públicos (mesmo que seja necessário abrir mão da não linearidade).

Jesús Martín-Barbero e Germán Rey, no livro *Os Exercícios do Ver: hegemonia audiovisual e ficção*, defendem que o potencial da televisão vai muito além do que tem sido explorado nos últimos anos, dentro do ciclo de emissão e recepção: "[...] alguns autores de ficção [...] começam a compreender que a televisão não é um mero instrumento de difusão, mas uma mídia com possibilidades expressivas próprias, uma mídia em busca de seu próprio idioma." (MARTÍN-BARBERO; REY, 2004, p. 155). E essa busca parece estar apenas começando. Arlindo Machado (2000), no livro *A Televisão Levada a Sério*, nos oferece uma tática para que consigamos lançar um olhar diferente para essa mídia, assim como já fazemos com o cinema e a literatura, para que ela possa ser analisada, também, de um ponto de vista positivo: "Tudo é uma questão de mudança de enfoque. Em lugar de prestar atenção apenas às formas mais baixas de televisão, a ideia é deslocar o foco para a diferença iluminadora, aquela que faz expandir as possibilidades expressivas desse meio." (MACHADO, 2000, p. 10). Machado entende que somente após a quebra de um preconceito cultural contra a televisão, principalmente da parte de intelectuais, tecnólogos e sociólogos, é que será possível descobrir potencialidades que vão além do que tem sido oferecido por ela. Na obra, ele ainda tenta

desacreditar alguns mitos motivados por correntes contrárias ao veículo e expõe sete parâmetros que definem o conceito de qualidade na TV, apresentados por Geoff Mulgan (1990, p. 4-32), no livro *The question of quality* elaborados com base em pontos de vista de participantes de diferentes segmentos sociais e mercadológicos.

- 1 – capacidade de usar bem tecnicamente os recursos expressivos do meio;
- 2 – capacidade de detectar as demandas da audiência (análise de recepção) ou da sociedade (análise de conjuntura) e transformá-las em produto;
- 3 – competência para explorar os recursos de linguagem numa direção inovadora, como requer a abordagem estética;
- 4 – promoção de aspectos pedagógicos, valores morais, modelos edificantes e construtivos de conduta;
- 5 – poder de gerar mobilização, participação, comoção nacional em torno de grandes temas de interesse coletivo;
- 6 – valorização das diferenças, individualidades, minorias, excluídos, em vez da integração nacional e do estímulo ao consumo;
- 7 – a diversidade. (MACHADO, 2000, p. 24).

Mulgan reconhece que as diferentes perspectivas para definir qualidade em televisão apresentadas acima não devem ser entendidas como algo negativo, o que é corroborado por Machado, que defende serem naturais diversas compreensões e expectativas sobre os papéis do meio dentro de uma "sociedade heterogênea e complexa" como a nossa, a saber: "[...] uma televisão de qualidade deve ser capaz de equacionar uma variedade muito grande de valores e oferecer propostas que sintetizem o maior número possível de 'qualidades'." (MACHADO, 2000, p. 25).

Vale ressaltar que nos relatos que mostrarei mais adiante sobre a televisão, as pessoas as quais entrevistei não olham para a televisão com rejeição ou preconceito, mas como um meio útil e significativo para a sua vida cotidiana, que ainda ocupa um espaço privilegiado em suas casas, por isso, desejam vê-la melhorada. (E os resultados das pesquisas divulgadas neste capítulo e no anterior são a prova disso.) Mas elas também olham para muitos conteúdos da TV com certa revolta, principalmente por acreditarem que influenciam negativamente crianças e adolescentes, "deturpam a informação", espetacularizam a notícia ou acrescentam pouco em suas vidas. Elas veem a necessidade de uma renovação desses conteúdos, da mudança da estrutura da própria grade de programação e de uma abertura maior à participação.

Ao contrário do que aconteceu na Europa, o Brasil tem o privilégio de vivenciar o *simulcast* da TV analógico-digital terrestre no auge da convergência tecnológica, quando o acesso à *internet* a partir de diferentes dispositivos se torna cada vez mais plural. E isso pode ser uma força positiva para aqueles que fazem TV, no sentido de explorar melhor as ferramentas da TV digital interativa para a ampliação das suas relações com o público. Mas, apesar de já começarmos a perceber mudanças nesse cenário, a TV aberta terrestre no Brasil ainda deve percorrer um longo caminho para atender às exigências de quem a assiste ou até de quem, em outras condições, a assistiria. Enquanto isso, as pessoas encontraram na *internet* uma estrada alternativa para se expressar (por meio de texto, áudio e vídeo) e para buscar os conteúdos que desejam e quando os desejam, como reforça Rita Figueiras (2012, p.150), no artigo "Intelectuais e redes sociais: novos media, velhas tradições": "A *internet* tem, assim, promovido uma rede de comunicação horizontal construída em torno da iniciativa, dos interesses e das perspectivas dos cidadãos anônimos." Trata-se de uma estrutura que rompe com paradigmas, ameaça poderes e autoridades estabelecidos, provenientes da cultura midiática tradicional.

Até aqui a televisão foi abordada do ponto de vista tecnológico, linguístico e dentro do cenário da convergência digital. De agora em diante, a discussão será sobre a relação das pessoas com os conteúdos da TV. O próximo capítulo, "O lugar da TV na era digital interativa", é fruto de um ano e meio de trabalho de campo sobre a televisão, realizado na zona leste de São Paulo. Nele, trago os resultados de um questionário aplicado a estudantes de três escolas da zona leste de São Paulo, das entrevistas em vídeo realizadas com moradores do bairro Jardim Lapenna, pertencente ao distrito de São Miguel Paulista, e das discussões realizadas com os jovens do projeto Intermídia Cidadã. Os participantes da pesquisa avaliaram os conteúdos da TV aberta brasileira, falaram de como seria a televisão ideal e sobre as expectativas que têm com a chegada da TV digital. O capítulo vai transitar, ainda, por um cenário inaugurado pela *internet*, que culminou no processo de produção audiovisual coletiva – estimulado, principalmente, pela popularização das câmeras digitais e de aparelhos celulares com câmeras, de *softwares* intuitivos para edição de vídeo e pela chegada da plataforma *YouTube*, que passou a ser o maior distribuidor mundial de vídeos autorais –, e dará ênfase à utilização da *internet* enquanto canal de acesso à cidadania, informação e ao monitoramento social.

5 O LUGAR DA TV NA ERA DIGITAL INTERATIVA

A fusão que uma compreensão recíproca exige só poderá resultar de uma experiência compartilhada, e certamente não se pode pensar em compartilhar uma experiência sem partilhar um espaço. (MARTÍN-BARBERO; REY, 2004, p. 51).

A *internet* se tornou um meio de propagação de ideais e ideias, de busca pela informação, difusão do conhecimento, um ambiente virtual de aglomeração de pessoas e de mobilização social. As mobilizações sociais por *internet* tiveram o seu *boom* na Primavera Árabe, quando os povos árabes passaram a utilizar as redes sociais para fortalecer um movimento contra a ditadura, causando a queda de vários chefes de Estado. De lá para cá muitas outras grandes manifestações foram organizadas pelas redes. O Brasil foi um grande exemplo desse efeito dominó, com as manifestações de São Paulo, que começaram no dia 6 de junho de 2013 e se espalharam por todo o País. Elas foram motivadas por protestos contra o aumento da tarifa de ônibus, que acabaram por tomar uma proporção maior, quando os brasileiros incorporaram às manifestações todas as suas insatisfações contra o governo, de ordem política, econômica e social. Esse foi um momento marcado pela ruptura com o modelo tradicional de cobertura midiática, aliás, a grande mídia não foi bem-vinda durante os atos. A cobertura que inspirava maior credibilidade vinha de transmissões independentes, realizadas paralelamente, via *internet*, por grupos ou coletivos, como a rede Mídia Ninja (Narrativas Independentes, Jornalismo e Ação). Um outro exemplo mais recente de manifestação que pode ser citado aqui é a Marcha da República, em favor da democracia e pelo direito à liberdade de expressão, organizada através do Twitter, que reuniu, em Paris, cerca de 1,5 milhão de pessoas (e 3,7 milhões em toda a França) e dezenas de chefes de Estado de todo o mundo, no dia 11 de janeiro deste ano. A multidão protestou contra três atentados terroristas que mataram 17 pessoas em três dias. Um dos atentados abateu a redação do jornal *Charlie Hebdo*, deixando 12 mortos, dentre os quais quatro chargistas, que eram os principais alvos dos terroristas.

Apesar de as redes sociais serem essenciais para a convocação e a divulgação de todos esses eventos citados, é importante frisar que as manifestações não acontecerem por causa das redes sociais, elas sempre existiram na história da humanidade, a diferença é que – felizmente, como a globalização tem efeitos colaterais – agora causas sociais, notícias e informações

podem ter uma repercussão nunca antes imaginada, de forma quase imediata, em questão de horas saem do local para o global. Algo que não depende da grande mídia, e, sim, da lógica dos nós da rede e do nível de envolvimento dos seus atores sociais. Assim, as tecnologias de comunicação digital e a *internet* oferecem uma maior abrangência às ações políticas e expressividades sociais e culturais de um indivíduo ou do grupo a que pertence. E esses efeitos são resultado da mobilização ("auto-organização") somada à apropriação de recursos/dispositivos digitais de baixo custo pelos cidadãos comuns. Artur Matuck, há vinte anos, no livro *O potencial dialógico da televisão* (1995), previu esse fenômeno.

Um pequeno grupo ou mesmo uma comunidade podem ampliar exponencialmente a possibilidade de participação nas mídias. Na medida em que se auto-organizam, adquirem uma força política mais incisiva. As reivindicações sociais de grupos podem se tornar notícias, dependendo do ímpeto e muitas vezes da originalidade de apresentação da mensagem reivindicatória. Por outro lado, na medida em que se organizam, grupos podem adquirir equipamentos que ampliem qualitativamente suas interações com as mídias. (MATUCK, 1995, p. 108).

O pesquisador previu a ampliação da visibilidade das pessoas na mídia através da organização política e social e da utilização independente de equipamentos digitais para captura, produção e envio de conteúdos. Mas é preciso destacar que, de certa forma, em pleno ano de 2015, ainda que as pessoas não precisem mais da grande mídia para difundir as suas mensagens, a originalidade é ainda uma condição fulcral para garantir um maior alcance da mensagem e uma maior sensibilização daqueles que a recebem.

Como se vê, o mundo já não se direciona apenas para alguns focos midiáticos cuja reputação foi construída pelo sistema econômico vigente e pela indústria cultural. Nota-se um fluxo comunicativo digital em movimento, dinâmico, com um grande volume de conteúdos que encontram seguidores em diferentes pontos da rede, resultando numa fragmentação das audiências. Fragmentação essa que, para a continuidade dos grandes núcleos midiáticos, pode ser vista como uma questão preocupante, mas para os atores da rede digital pode produzir um efeito positivo, segundo Rita Figueiras (2012), à medida que podem ser unidos, segundo os seus objetivos, pela convergência.

[...] se, por um lado, o aumento do número de mídias está provocando uma fragmentação das audiências (WEBSTER, 2005), por outro, as ferramentas de comunicação digital parecem providenciar um mecanismo de retorno e ligação entre elementos aparentemente dispersos. Tendo em conta o estudo em apreço, atualmente, no cenário de abundância midiática, os múltiplos

centros e canais autônomos existentes parecem estar ligados, num fluxo que Holton (2010: 19) designa por “*convergent fragmentation*”. Neste contexto, interesses e preocupações comuns funcionam como princípios de inclusão, ligando pessoas dispersas, mas com gostos, interesses ou preocupações em comum. (FIGUEIRAS, 2012, p. 156).

A sociedade conectada é geradora de uma energia “bit-atômica social” em constante movimento participativo, que pode ser entendida como um tipo de termodinâmica das mediações pós-modernas, em que a rede é continuamente tecida por “pessoas” que acreditam poder contribuir de alguma forma para o ecossistema, independentemente do seu nível de conhecimento ou escolaridade, como lembra Figueiras (2012): “Nesta era de *producers*²⁸⁵ – uma das características mais sedutoras e proclamadas das comunidades interativas digitais –, *blogs* ou entradas da Wikipédia são desenvolvidos por indivíduos sem credenciais ou trabalho intelectual que validem o que produzem.” (FIGUEIRAS, 2012, p. 154). Em sua discussão, a autora menciona o conceito *demotic turn* (virada popular), criado por Graeme Turn (2010) para se referir: “ao aumento da visibilidade da pessoa comum” nas mídias, utilizando como canais de divulgação, principalmente, as redes sociais; a promoção da cultura da celebridade (como *reality shows* da TV) e a popularização dos *sites* de bricolagem e de conteúdos *on-line* gerados pelos atores da rede digital. Inspirada no termo de Turn, Figueiras adota *demotic journalism* para se referir ao jornalismo colaborativo popular que emerge na sociedade.

O *demotic journalism* – uma forma de jornalismo que envolve o cidadão comum nas rotinas jornalísticas e que valoriza a sua experiência da vida cotidiana, elevando-a a um certo tipo de *expertise* – tem florescido nas redes comunicativas digitais. *Blogs*, *vlogs*, *streaming* e outras formas de comunicação interativa têm, já há algum tempo, permitido a participação ativa no processo de construção noticiosa. (FIGUEIRAS, 2012, p. 152).

Ela explica que o termo *demotic journalism* é equivalente ao que Dan Gilmor (2006), por exemplo, considera *rassroots journalism*, Stuart Allan (2009), *citizen journalism*, e Marc Deuze (2008), *liquid journalism*. Conforme os estudos levantados por Figueiras, ainda é um enigma pensar nas “consequências culturais dessas novas práticas” de difusão ampliada da comunicação e informação, antes restrita a jornalistas, intelectuais e comunicadores em geral. Assim, a crise é sobre a quem atribuir a “autoridade do conhecimento” nestes novos tempos. (FIGUEIRAS, 2012). A função do jornalista, por exemplo, sofre uma resignificação e se remodela diante da cultura digital, quando ele deixa de ser o “fornecedor” exclusivo de informações e o responsável pela triagem do que deve ser ou não publicado e passa a dividir

²⁸⁵ Tradução: “produtores”.

essa função com cidadãos anônimos que também fornecem na esfera pública digital o seu olhar para um determinado fato político, econômico e social, ou realizam uma narrativa a partir das suas vivências. "Ao fazê-lo, o *jornalismo do cidadão* está igualmente a reconfigurar e a ultrapassar hierarquias tradicionais e relações de poder comunicativo (DEUZE, 2008: 860; CASTELLS, 2009: 24), tradicionalmente vinculadas às elites do poder." (FIGUEIRAS, 2012, p. 153).

Henry Jenkins, Joshua Green e Sam Ford (2014), a seu turno, no livro *Cultura da Conexão*, alertam que ser parte desse "ambiente de mídia propagável" nos chama também a realizar as nossas ações na rede com responsabilidade – uma vez que passamos a ser, também, protagonistas no processo de circulação das informações –, principalmente pelo impacto positivo ou negativo que uma postagem, um compartilhamento ou um comentário podem causar. Eles reforçam que essa responsabilidade deve ser um compromisso de todos, não somente da parte de empresas e governo, dos quais é exigida "transparência". "Cada um de nós tem de pensar sobre a nossa cumplicidade nos materiais que retransmitimos, sobre a responsabilidade que temos como cidadãos de examinar o que compartilhamos e sobre a nossa reputação como curadores das informações que escolhemos para circular." (JENKINS; GREEN; FORD, 2014, p. 366). Para Jenkins, Green e Ford (2014), essas pequenas decisões cotidianas do público da rede estão alterando os "processos de circulação da mídia". Eles acreditam que mesmo quando estão apenas remixando ou recontextualizando conteúdos, as pessoas estão exercendo um papel importante na rede, pois contribuem para ampliar o potencial do dado conteúdo e agregar valor a ele, e para construir com "[...] uma sociedade mais conectada, coletiva e ativa." (JENKINS; GREEN; FORD, 2014, p. 366). Os autores creem que os critérios individuais que levam os comunicadores da rede a fazer circular um determinado vídeo estão ligados quase sempre ao "valor sentimental" despertado pelo material acessado e ao "interesse pessoal" em propagá-lo. Eles defendem, ainda, que a circulação dos conteúdos ocorre de forma espontânea, e não como resultado de uma ação comercial da parte de anunciantes ou produtores de mídia digital, a ponto de solicitarem essa ação às pessoas, a menos que elas, por si mesmas, desejem divulgar uma determinada causa, ou, nas palavras dos autores: "apoiar uma causa na qual estejam envolvidas." (JENKINS; GREEN; FORD, 2014, p. 129). Por isso, antes de qualquer decisão, o público geralmente analisa os objetivos, a proveniência do conteúdo e dos seus autores e, até mesmo, daquelas pessoas que estão à frente da circulação.

O público avalia constantemente as ofertas de mídias para tentar verificar seu potencial valor como recursos para o compartilhamento. Além disso, nem todo bom conteúdo é necessariamente bom para compartilhar. Em uma economia de dom, os textos circulados dizem alguma coisa sobre as percepções dos participantes tanto do doador como do receptor. Nós todos optamos por compartilhar materiais que valorizamos e esperamos outros que tenha valor. As pessoas avaliam o conteúdo que encontram de acordo com seus padrões pessoais e o conteúdo que compartilham com base no valor percebido pelo círculo social. (JENKINS; GREEN; FORD, 2014, p. 247).

Jenkins, Green e Ford (2014) explicam que o fato de um conteúdo ser interessante para quem o assiste, não significa que haja interesse em propagá-lo, enquanto determinados "textos de mídia" podem ser escolhidos para a propagação porque possuem um "valor social". A cultura digital, de acordo com Clay Shirky, no livro *Cultura da Participação: criatividade e generosidade no mundo conectado* (2011), proporciona muito além de "satisfação pessoal", e o "valor social" é uma variante de grande peso para a atuação do público na rede, o qual utiliza o seu "excedente cognitivo", ou tempo livre, para realizar um trabalho dedicado ao acesso, compartilhamento e construção colaborativa de conteúdos e curadoria. O valor social é gerado a partir de ações pensadas em prol da coletividade, da inclusão, do engajamento por determinada causa que beneficia diretamente a sociedade, representa o "estar junto". "Você pode pensar nessa escala de valores como saindo do pessoal para o comum, e então para o público e o cívico." (SHIRKY, 2011, p. 153). A criação de *softwares* abertos é um dos exemplos geradores de "valor social" citados pelo autor. De outro lado, está o "valor pessoal", considerado pelo estudioso como: "[...] o reconhecimento que recebemos por 'estar ativos em vez de passivos, por ser criativos em vez de consumistas'." (SHIRKY, 2011, p. 153).

Conforme Shirky, os seres humanos possuem em sua natureza "motivações sociais" e "motivações pessoais", mas são as "motivações sociais" que suscitam um maior envolvimento, participação. No entanto, se uma pessoa é movida por ambas (as motivações) para desenvolver um determinado projeto, o resultado pode originar uma experiência enriquecedora. "Adicionar motivações sociais de participação a grupos e de generosidade às motivações pessoais de autonomia e competência pode incrementar drasticamente as atividades." (SHIRKY, 2011, p. 153). Para Jenkins, Green e Ford (2014) as ações de propagação de textos e compartilhamento na rede dizem muito sobre nós, nos tornam mais atuantes, mais tolerantes a opiniões divergentes, mais engajados com os problemas coletivos, são uma ferramenta eficaz para se exercer a cidadania.

A propagação dos textos de mídia nos ajuda a expressar quem somos, a reforçar nossos relacionamentos pessoais e profissionais, a fortalecer nossas

relações uns com os outros, a construir uma comunidade e a conscientizar mais pessoas dos assuntos com os quais nos preocupamos. O compartilhamento da mídia além das fronteiras culturais aumenta a oportunidade de ouvir outras perspectivas e de desenvolver empatia por perspectivas diferentes da nossa. (JENKINS; GREEN; FORD, 2014, p. 366).

O *YouTube* é um grande exemplo de como a linguagem do vídeo, herdada pelo cinema e pela TV, transformou-se em uma forma de expressão colaborativa, de engajamento e de produção de conteúdos, a partir de "motivações pessoais", "motivações sociais" ou por ambas. Com a sua chegada, celulares e câmeras digitais deixaram de ser simples instrumentos da vida privada e tornaram-se dispositivos essenciais para a produção audiovisual coletiva, por meio da qual foi possível construir canais personalizados de forma livre e "gratuita"²⁸⁶, com os mais diferentes propósitos. A plataforma permitiu o encontro digital de conteúdos amadores, profissionais, institucionais, comunitários, políticos e artísticos, pertencentes a uma rede que "se autocomunica", segundo designação de Manuel Castells (2009)²⁸⁷, contribuindo para que cidadãos se tornassem *broadcasters* e, ao mesmo tempo, compartilhassem os seus conteúdos postados no *YouTube* em outras plataformas da rede.

A plataforma se tornou um território de todos, independentemente de classes sociais e culturas. "De fato, o site se deve, em parte, a certa flexibilidade que o torna acessível e valioso para essa base de usuários diversificada." (JENKINS; GREEN; FORD, 2014, p. 127). As pessoas querem contar histórias do seu cotidiano, compartilhar informações, mostrar-se ao mundo e acessar conteúdos por palavras-chave de interesse na hora que desejam. Elas têm a permissão de realizar transmissões ao vivo e fazer o *upload* de quase todos os vídeos que desejam, salvo aquele que violar as "diretrizes da comunidade", que inclui: não infringir a lei de direitos autorais e não publicar conteúdos pornográficos, violentos, perigosos, com ameaças e incitação ao ódio ou *spam*. (JENKINS; GREEN; FORD, 2014) .

O *YouTube* possui conteúdos para todos os tipos de público, seja direcionados ao consumo de massas, seja para públicos de nicho, que variam segundo o interesse de sua comunidade, composta por mais de um bilhão de usuários. "Há muitos '*YouTubes*', dependendo da lógica aplicada para a compreensão e a avaliação do conteúdo do site." (JENKINS; GREEN; FORD, 2014, p. 129). Jenkins, Green e Ford observam que são diversas

²⁸⁶ Conforme Jenkins, Green e Ford (2014, p. 129), no livro *Cultura da Conexão*, esta gratuidade dos vídeos compartilhados no *site* existe "num certo nível", à medida que: "não há transação financeira direta envolvida entre quem faz o *upload* e o visitante".

²⁸⁷ Castells descreve o fenômeno como: "autocomunicação de massas". Em inglês, *mass self-communication*. Segundo ele, na sociedade em rede emerge a "comunicação de massa autocomandada": "autocomanda porque geralmente é iniciada por indivíduos ou grupos, por eles próprios, sem a mediação do sistema de mídia", explica. (CASTELLS, 2005, p. 23)

as motivações que levam as pessoas a fazerem o *upload* e o compartilhamento de um vídeo na plataforma.

Nem todos aqueles que fazem *upload* de conteúdo para o site usam o *YouTube* como meio de agregar atenção ou de construir notoriedade de forma explícita. Por exemplo, alguns compartilham material, principalmente em nível público, porque têm acesso a algo que eles acham que os outros podem achar valioso, e que poderia abastecer trocas pessoais ou nas comunidades. Alguns enviam vídeos via *upload* porque esse é um espaço para coleta de informações, seja através da conversa e das conexões sociais que este possa apoiar, seja pelas oportunidades que este fornece aos usuários para rastrear notícias, imagens de arquivo, curiosidades ou conteúdo *DIY*²⁸⁸. (JENKINS; GREEN; FORD, 2014, p. 128).

No *site*, os produtores de conteúdos, na maioria das vezes, assumem todos os papéis que numa cadeia de comunicação estruturada seriam desempenhados por diferentes atores: roteirizam (ou improvisam), produzem as gravações, fazem a montagem do vídeo, realizam o seu *upload* na plataforma, inserem os metadados para a publicação e divulgam o vídeo nas redes sociais e em todos os canais de comunicação que desejam. Esta é a lógica da cultura *Do it yourself*. A etapa posterior fica a cargo da rede de familiares, amigos ou seguidores, que dará continuidade a esse trabalho colaborativo de difusão, se assim o desejarem. O *YouTube* tem sido o palco de grandes artistas e pessoas comuns, que lutam pelo reconhecimento ou pela "viralização" do seu vídeo. O modelo de negócios da plataforma não exige custos para a postagem de vídeos, os custos são cobertos por anunciantes que divulgam os seus produtos, serviços ou marcas em peças publicitárias divulgadas antes da exibição do vídeo solicitado. Além disso, o *Google*, empresa proprietária do *site*, criou um modelo de negócios que compensa financeiramente os criadores de conteúdos da plataforma de acordo com o número de acessos obtido por seus vídeos. "O site incentiva os usuários a pensar em si mesmos como uma espécie de moeda, com os participantes ganhando prestígio social através do número de visitas que atraem." (JENKINS; GREEN; FORD, 2014, p. 127).

Abaixo estão três exemplos de canais internacionais que se tornaram famosos, com milhões de assinantes, fãs e visualizações e que são hoje considerados canais portfólio do próprio *YouTube*: *Vice News* – é um canal internacional de notícias que mostra reportagens inéditas, voltadas principalmente ao jornalismo investigativo; *The Slow Mo Guys* – Gavin Free teve a ideia de mostrar vários fenômenos em *slow motion* e isso fez do canal um sucesso;

²⁸⁸ DIY é uma abreviatura da expressão *Do It Yourself* (Faça você mesmo). Em português, seria o que chamamos de bricolagem.

e Zoella – a adolescente britânica Zoe Sugg se tornou uma famosa *YouTuber*²⁸⁹ ensinando moda e beleza ao seu público. Muitos jovens, como Zoe Sugg, antes anônimos, além de famosos, tornaram-se muito ricos através de seu canal na plataforma.

Figura 90 – Campanha publicitária do YouTube nas ruas de Londres (outubro de 2014)

Fonte: Elaboração da autora

Com a chegada dos "ambientes de mídia propagável", as mudanças não interferem apenas no campo do jornalismo, mas também na indústria cultural como um todo. Por exemplo, antes, eram exclusivamente o rádio e a TV que lançavam artistas desconhecidos, financiados por grandes gravadoras, no *hall* da fama; hoje esse processo ainda existe, mas foi expandido para os veículos de comunicação digital. A *internet*, por meio de ferramentas como *YouTube* e as redes sociais, remediou essa atividade. As pessoas comuns, membros da comunidade, tornaram-se as novas "caçadoras de talento" da atualidade. Os artistas postam gratuitamente os seus vídeos na plataforma e é a quantidade de compartilhamentos e comentários que, em muitos casos, faz com que bandas, cantores e atores iniciantes sejam projetados localmente, nacionalmente ou mundialmente.

No Brasil, os humoristas do canal "Porta dos Fundos", por exemplo, primeiro conquistaram os internautas – hoje o canal tem quase 10 milhões de inscritos – e depois ganharam visibilidade na grande mídia, alguns deles chegaram, inclusive, a fechar valiosos contratos de trabalho na grande mídia. Vale destacar que, paralelamente a isso, continuaram a produzir vídeos para o Porta dos Fundos, porque, segundo as suas declarações, reconhecem

²⁸⁹ *YouTuber* é um termo usado para se referir a membros que fizeram da plataforma a sua principal fonte de renda. É considerado por alguns como uma nova profissão.

que na *internet* podem desenvolver um trabalho com maior liberdade de produção e expressão, pois a televisão aberta possui restrições e padrões a serem seguidos.

Figura 91 – Homepage do canal *Porta dos Fundos*

Fonte: Porta dos Fundos – *YouTube* (2014)²⁹⁰

Mas não somente de entretenimento vive a comunicação digital. O *YouTube*, por exemplo, também é utilizado para fins de divulgação científica, educacionais, arquivamento e para a postagem de conteúdos especializados. (JENKINS; GREEN; FORD, 2014). Além disso, possui uma parcela de seus colaboradores que, por iniciativa singular ou coletiva (no caso de integrantes de comunidades, associações, ONGs e institutos), dedicam o seu "excedente cognitivo" para gerar "valor social" aos materiais que produzem e compartilham. Motivados a lutar por causas sociais, eles criam canais e vídeos como uma alternativa aos meios de comunicação tradicionais. Existem casos em que os vídeos são um meio de comunicação local para associações de moradores de determinados bairros, que usam a ferramenta para cobrar os órgãos públicos, denunciar problemas sociais enfrentados, realizar monitoramento e controle social e divulgar as conquistas dos moradores, como é o caso do exemplo mostrado abaixo.

²⁹⁰ YOUTUBE. **Porta dos Fundos**. Disponível em: <<https://www.youtube.com/user/portadosfundos>>. Acesso em: 9 mar. 2014.

Figura 92 – *Fórum dos Moradores do Jardim Lapenna*²⁹¹

Fonte: NCC São Miguel no Ar *YouTube* (2012)

As fotos pertencem a um vídeo divulgado pelo canal do Núcleo de Comunicação Comunitária São Miguel no Ar (NCC), um projeto social da Fundação Tide Setubal (FTAS), que atende a zona leste de São Paulo. Este vídeo, especificamente, mostra uma reunião do Fórum de Moradores do bairro e fala das conquistas dos moradores obtidas através de suas mobilizações. Porém, o *YouTube* é somente um dos exemplos das ferramentas de comunicação que eles utilizam, uma vez que os jovens do NCC se apropriam de quase todos os meios de comunicação disponíveis (rádio e TV de rua, jornal impresso, *blogs*, panfletos e mídias sociais) e suas linguagens, para divulgar as ações do Fórum de Moradores e realizar discussões sobre os problemas enfrentados pelo bairro, em todos os setores sociais, e divulgar ações de cultura e cidadania.

Foram exatamente estas características que me estimularam a convidar os integrantes desse projeto para serem os meus parceiros durante o desenvolvimento das atividades da minha pesquisa de campo, que serão detalhadas a partir do próximo item. Para mim, este é um modelo positivo de como as linguagens midiáticas e os dispositivos digitais podem ser utilizados em prol das lutas por melhores condições de vida e da inclusão social. Através da experiência, pude vivenciar uma atmosfera onde o analógico e o digital se encontram, os veículos de comunicação atômicos e digitais convergem para um único propósito. As atividades de pesquisa focaram-se em entender, principalmente, o que as pessoas esperam da televisão, e como a veem, em um cenário em que a participação e a colaboração ganham um

²⁹¹ **YOUTUBE.** Fórum dos Moradores do Jardim Lapenna - Fev. 2012. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=rgKlpCiWdpI>>. Acesso em: 9 mar. 2014.

lugar especial em nossa sociedade, através da *internet*. Falar de televisão nessa perspectiva é não ignorar as novas demandas que nascem da cultura digital. Esta atividade nasceu de um sonho coletivo de ver a televisão aberta um dia se tornar um canal realmente "aberto" ao diálogo, à participação e à inclusão; e da esperança de que a TV digital seja mais do que os aprimoramentos tecnológicos que foram apresentados no capítulo 3, mas venha acompanhada de mudanças de mentalidades da parte de quem seleciona e produz os seus conteúdos; e que a interatividade possa ser utilizada como um instrumento de aproximação entre *broadcasters* e telespectadores.

5.1 A pesquisa de campo – descrição do ambiente de pesquisa

Entre as 32 subprefeituras de São Paulo, está São Miguel Paulista, que se divide em três distritos, localizados na zona leste de São Paulo: Vila Jacuí, Jardim Helena e São Miguel Paulista. No Jardim Lapenna, um dos bairros do Vila Jacuí, foi construído o Galpão de Cultura e Cidadania, um espaço público gerido pela Fundação Tide Setubal (FTAS), instituição criada em 2005 com a proposta de contribuir para o desenvolvimento local, através de iniciativas em prol da sustentabilidade e da melhora da qualidade de vida das famílias, já que grande parte dos seus 8.277²⁹² habitantes vivencia um quadro de média e alta vulnerabilidade social²⁹³. Em 2007, a FTAS criou o Núcleo de Comunicação Comunitária São Miguel no Ar (NCC) – antes chamado de Projeto São Miguel no Ar – para que desenvolvesse ações a fim de estimular a juventude do bairro a utilizar meios de comunicação como instrumentos geradores de mobilização comunitária, conscientização ambiental e inclusão social. Segundo a FTAS, o NCC tem a proposta de:

[...] oferecer aos jovens qualificação básica como aprendizes de produção midiática em suas diversas linguagens, por meio de conhecimentos e estímulos à sua formação profissional, aliados ao desenvolvimento como cidadãos participativos em sua comunidade, e propiciar a experimentação de suas potencialidades criativas e artísticas, no sentido de encontrar uma estética singular no fazer da comunicação comunitária. (FUNDAÇÃO TIDE SETUBAL, 2009, não paginado).²⁹⁴

²⁹² Dados de Secretaria Municipal de Saúde de São Paulo – Sistema de Informação de Atenção Básica Datado em: 8 nov. 2012.

²⁹³ SEADE. **Índice Paulista de Vulnerabilidade Social-IPVS**. Disponível em: <<http://www.iprsipvs.seade.gov.br/view/index.php?prodCod=2>>. Acesso em: 20 mai. 2013.

²⁹⁴ FUNDAÇÃO TIDE SETUBAL. **Rádio de rua convida a comunidade do Jd. Lapenna para conversar sobre o meio ambiente**. Disponível em: <http://www.ftas.org.br/noticias/1105#.VL3i80fF_Mg>. Acesso em: 20 dez. 2014.

O NCC utiliza o conceito da educomunicação²⁹⁵ para conduzir os seus diálogos e produzir conhecimento, através do projeto Rede Jovem Comunica, junto a escolas públicas e entidades sem fins lucrativos, localizadas na área da subprefeitura de São Miguel Paulista. Na Rede Jovem Comunica, os educadores realizam encontros semanais com escolas parceiras e, através de rodas de conversas com alunos, discutem temáticas complementares ao currículo escolar, geralmente de cunho social. Numa segunda etapa do projeto, o resultado dessas discussões se transforma em produtos de comunicação, como programas de rádio ou TV ou textos para jornais impressos e blogs. O projeto também possui uma versão dedicada aos professores, que aprendem a usar a educomunicação como um instrumento didático.

O NCC também fundou há oito anos o jornal impresso *A Voz do Lapenna*, uma proposta socioeducativa que acontece com a colaboração de diferentes atores sociais: moradores do Jardim Lapenna, educadores e jovens do NCC, convidados externos (que variam conforme a temática da edição), professores e alunos das escolas associadas ao projeto Jovem Comunica e participantes de outros projetos ligados à FTAS. O jornal aborda de forma educativa a problemática do bairro, relacionada a questões de infraestrutura, saneamento básico, meio ambiente, saúde e educação. Também entram na pauta do jornal os assuntos discutidos nas reuniões do Fórum de Moradores do Jardim Lapenna e os fatos ou decisões políticas da cidade de São Paulo que afetam diretamente o Lapenna²⁹⁶ e os seus moradores. O jornal comunitário *A Voz do Lapenna* é distribuído gratuitamente e tem uma tiragem de cinco mil exemplares.

²⁹⁵ Para o Núcleo de Comunicação e Educação da Universidade de São Paulo (NCE-ECA/USP), a Educomunicação está relacionada a: "um conjunto das ações destinadas a integrar às práticas educativas o estudo sistemático dos sistemas de comunicação; criar e fortalecer ecossistemas comunicativos em espaços educativos (o que significa criar e rever as relações de comunicação na escola, entre direção, professores e alunos, bem como da escola para com a comunidade, criando sempre ambientes abertos e democráticos [...]); e melhorar o coeficiente expressivo e comunicativo das ações educativas. In: NCE-ECA/USP. Disponível em: <<http://www.usp.br/nce/wcp/arq/textos/27.pdf>>. Acesso em: 20 mai. 2013.

²⁹⁶ Exemplo disso foi a edição excepcional dedicada ao Plano de Metas da cidade de São Paulo, que contou com a colaboração de líderes de movimentos sociais, entidades representativas, professores e profissionais especialistas em questões urbanísticas.

Edição 15 (outubro 2011)

Edição 16 (maio e junho de 2012)

Edição 19 (maio e junho de 2013)

Figura 93 – *A Voz do Lapenna*

Os jovens também organizam algumas vezes por ano a TV de Rua, para a qual produzem vídeos sobre cultura, cidadania e educação, que contam com a participação dos moradores do bairro. Geralmente, a TV é exibida à noite, através de um telão montado num ponto estratégico do bairro, e os moradores são convidados a assisti-la. Já a Rádio São Miguel no Ar acontece ao vivo, a cada dois meses, durante a feira livre do Lapenna²⁹⁷, realizada aos domingos, e sempre conta com convidados da sociedade civil, de governos e do setor cultural. Traz em sua programação notícias, músicas, debates, entrevistas e campanhas de conscientização sobre problemas do bairro. O NCC também tem um programa veiculado numa rádio comunitária, um blog²⁹⁸, um *site*, um canal no *YouTube*²⁹⁹ e páginas em todas as redes sociais.

²⁹⁷ Em 2012 o programa da TV Cultura *Manos e Minas* visitou a rádio de rua do NCC. Para conhecer melhor o projeto, acesse este link do programa: DANTINE, Bárbara. A feira livre e o bom uso do espaço público. In: TV Cultura-Manos e Minas. 31/10/2012. Disponível em: <<http://TVcultura.cmais.com.br/manoseminas/videos/reportagens/a-feira-livre-e-o-bom-uso-do-espaco-publico>>. Acesso em: 5 jan. 2015.

²⁹⁸ NCC BLOGSPOT. Disponível em: <<http://nccsaomiguelnoar.blogspot.com.br/>>. Acesso em: 5 jan. 2015.

²⁹⁹ YOUTUBE. NCC São Miguel no Ar. 2012. Disponível em: <<https://www.YouTube.com/user/smnoar>>. Acesso em: 5 jan. 2015.

Figura 94 – *Rádio São Miguel no Ar*

Fonte: TV Cultura

Ao tomar conhecimento da existência do NCC, através da jornalista Celina Lerner, que foi educadora no projeto, percebi que os jovens do núcleo seriam os parceiros ideais para contribuir com a minha pesquisa de campo, por isso resolvi procurar o coordenador do projeto, José Luiz Adeve (Cometa), para propor uma parceria, que foi aceita prontamente. Então, de agosto de 2012 a dezembro de 2013, realizei um trabalho juntamente com ele, duas educadoras do NCC, Kátia Ramalho e Andreliça Ruiz, e um grupo de 16 jovens³⁰⁰ participantes do Coletivo Intermídia Cidadã. O Intermídia Cidadã é um projeto do NCC formado por jovens do bairro de São Miguel Paulista, na faixa etária de 17 a 21 anos, que recebem uma bolsa mensal, proveniente de uma política pública da Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico e do Trabalho da Prefeitura de São Paulo, para realizar ações destinadas ao desenvolvimento do território onde moram. Logo abaixo, os próprios jovens descrevem quem são e falam sobre as atividades que desenvolvem.³⁰¹

Somos um grupo de jovens com muitas ideias, que se identifica, tem convicção e acredita que o nosso pedaço de mundo pode ser melhorado, modificado para um bem viver de todos, sem perder a doçura, a ternura e o amor no que fazemos e no que queremos. Acreditamos no poder da mobilização, na construção colaborativa do conhecimento, na invenção e reinvenção de vias, modos e maneiras para resolver, constituir saberes e ações fundamentais para o exercício de uma democracia participativa. Num mundo que seja realmente de todos e para todos. E através do que estudamos e aprendemos, desenvolvemos e utilizamos ferramentas, estratégias para concretizar ações de fortalecimento e integração nossa e da comunidade. O

³⁰⁰ Apesar de o Intermídia ser formado por apenas 10 jovens, a minha pesquisa de campo, ao final, contou com a colaboração de 16, pois as atividades do projeto atravessaram a transição de saída e entrada de novos membros do grupo, já que a Prefeitura de São Paulo limita em, no máximo, dois anos a concessão de bolsas para cada jovem.

³⁰¹ Apesar de o texto ser longo, optei por mantê-lo na íntegra, como forma de corroborar a natureza partilhada desta pesquisa.

Intermídia Cidadã, como um grupo de dez jovens e três educadores, tem por objetivo incentivar a “educomunicação” e facilitar o processo de produção de comunicação comunitária, bem como o fluxo informacional no bairro de São Miguel, em especial no Jardim Lapenna. Nós, jovens desse coletivo Intermídia, aprendemos e ensinamos, com a formação do projeto, a trabalhar a comunicação voltada principalmente à mobilização social, além de outros temas, incentivando os moradores do Jardim Lapenna a participar das discussões e proposições de ações para o bairro e seus problemas, colaborando assim para melhorias e conquistas locais, como, por exemplo, a creche e a UBS (Unidade Básica de Saúde), o coletor tronco (rede de esgoto e saneamento básico, etc.). Também estudamos conteúdos de Sociologia, Economia e Urbanismo.

Incentivamos e ouvimos os moradores através do “Ajuntório” (reunião para definir prioridades e estratégias comunitárias) e do Fórum dos Moradores, um espaço aberto para pensar e discutir as necessidades do território. Utilizamos veículos de comunicação como a Rádio de Rua, o jornal *A Voz do Lapenna* e a TV de Rua para estabelecer o diálogo entre comunidade, poder público e escola – território. Participamos com o projeto Jovem Comunica nas escolas, aprendendo e incentivando outros jovens a estudar a localidade onde vivem. Trabalhamos com as linguagens midiáticas e participamos de eventos e reuniões que discutem a cidade, nos quais, muitas vezes, realizamos coberturas. Divulgamos nosso trabalho no blog do grupo, site e nas redes sociais como o *Facebook*. Assim, trocamos o conhecimento e o novo olhar que descobrimos com o projeto, sendo essa a nossa melhor ferramenta, a comunicação. As ações desenvolvidas pelo Intermídia Cidadã têm objetivos comunitários, entre eles está a necessidade de produzir conhecimento com as pessoas. Cada ação posta em prática é algo a acrescentar em nossas vidas. Todo trabalho desenvolvido é em prol do bem viver. Executamos atividades voltadas à compreensão e orientação populacional sobre questões cotidianas, por exemplo, como funciona a nossa cidade, organização política, habitação, direitos humanos, saúde, entre outras. Sabemos que somos iguais a todos, queremos aprender, pensar e fazer junto com a comunidade. Trocar saberes, receber novas informações e trabalhar a comunicação com as pessoas. Com a organização de tais atividades e o relacionar-se diretamente com a comunidade, pretendemos contribuir para a construção de uma conscientização coletiva voltada ao desenvolvimento local. Afinal, quando unidos e com um objetivo em comum é possível batalhar e conquistar qualquer coisa, seja o que for. Pretendemos contribuir com o ambiente e a convivência entre os seres. É possível ser feliz e ter qualidade de vida, todos juntos, unidos, conquistar melhorias para o bairro, a cidade, o estado... Para isso é preciso estudar a cidade, a localidade, a vida. E acreditar que é possível trabalhar juntos, sendo a nossa parte a comunicação. (COLETIVO INTERMÍDIA CIDADÃ, 2013).

Durante um ano e meio frequentei o Galpão da Cultura e Cidadania e, juntamente com o Intermídia, participei não somente de atividades relacionadas à minha pesquisa, mas também de ações cotidianas realizadas pelo NCC, como, por exemplo, contribuí com o projeto Cidade Adentro, através do qual os moradores tiveram a possibilidade de conhecer como funciona a cidade, em termos arquiteturais e de organização política; acompanhei algumas reuniões do Fórum de Moradores, o qual discute problemas do bairro; e assisti a

encontros da Rede Jovem Comunica, um evento semestral que reúne professores e alunos participantes do projeto Jovem Comunica, no Galpão da Cultura e Cidadania, para refletir sobre cidadania, juventude, meio ambiente e sustentabilidade.

No que se refere aos tópicos da minha pesquisa, o Intermídia não somente participou das discussões, mas entrou em campo comigo e colaborou com todo o processo posterior. Juntos, registramos todos os nossos encontros e entrevistas com o auxílio de diferentes suportes de mídia (câmeras digitais, celulares e câmeras semiprofissionais), resultando em mais de 40 horas de gravação, centenas de fotos, e dois vídeos como produto final: "Reflexões sobre a TV" e "Jardim Lapenna e rio Tietê: a beleza da vida persiste". Dividi esses momentos em três fases, sendo que a uma delas chamei de Fase Extra, por se tratar de uma atividade que não tem relação direta com o tema "televisão", mas que decidimos executá-la por fazer parte da vida do bairro e ser um dos principais problemas enfrentados pelos moradores na atualidade. Abaixo elenco e detalho essas etapas.

Fase 1 (2012) – rodas de conversas e debates sobre a televisão com 10 integrantes, de 17 a 21 anos, do Intermídia Cidadã e criação da proposta do aplicativo Cidade Adentro;

Fase 2 (2012 e 2013) – entrevistas em vídeo com 19 moradores do bairro Jardim Lapenna;

Fase 3 (2013) – palestra, debates e aplicação de um questionário a 50 alunos de três escolas da zona leste de São Paulo (29 meninos e 21 meninas), com idades entre 8 e 15 anos. As palestras e debates foram registrados em vídeo;

Fase Extra (2013) – atividade extra feita com o Intermídia Cidadã e moradores do Lapenna, que resultou na exposição "Primavera dos Tiês" e no vídeo "Jardim Lapenna e rio Tietê: a beleza da vida persiste".

Em detalhes, nos primeiros meses, durante a **Fase 1**, realizamos uma série de encontros para discutir o papel da televisão em nossa sociedade, entender o processo de transição da TV analógica para a TV digital, conhecer os novos recursos que essa tecnologia traz e refletir sobre a convergência tecnológica e a influência das mídias digitais e redes sociais para a mobilização social. Discutimos também o uso da interatividade na televisão digital e na *internet* como alternativa de inclusão social, mobilização e monitoramento social;

Na **Fase 2**, visitamos as casas de 19 moradores que residem no Jardim Lapenna há muitos anos, que nos contaram detalhes da sua história no bairro e falaram sobre como é viver

no local. Na segunda parte da entrevista, utilizamos perguntas semiestruturadas para levantar discussões sobre televisão aberta brasileira. Alguns dos entrevistados, conhecemos através de abordagens aleatórias, durante passeios pelas ruas do bairro. Outros são atuantes no Fórum de Moradores do Jardim Lapenna. Ao abordarmos as pessoas nas ruas, primeiro fazíamos um esclarecimento sobre os temas que pretendíamos enfocar e depois as convidávamos a participar das entrevistas. As perguntas em pauta, que direcionaram as entrevistas, relacionadas ao tema televisão, foram: Você já ouviu falar em televisão digital? Você tem conversor ou televisor digital? Qual a sua opinião sobre os conteúdos da TV brasileira? Qual seria a televisão dos seus sonhos?³⁰² Se você tivesse um canal, qual seria a programação? Com que frequência você acompanha televisão?

Já a **Fase 3** foi dedicada a visitar escolas do projeto Jovem Comunica. Realizamos rodas de conversa com alunos do SESI (16 participantes), do Centro Social Marista (18 participantes) e da EMEF José Honório Rodrigues³⁰³ (16 participantes) sobre o papel da televisão na sociedade atual, que nos deram o seu ponto de vista sobre os conteúdos televisivos e revelaram as suas plataformas preferidas para acompanhar conteúdos audiovisuais. Na oportunidade, falamos sobre a chegada da TV digital e da interatividade e das características da nova tecnologia. No começo dos encontros, aplicamos um questionário estruturado com 10 perguntas, abertas e fechadas, cujos resultados traremos mais adiante. As perguntas eram: 1 – Você já ouviu falar em televisão digital? 2 – Você tem conversor ou televisor digital? 3 – Como as tecnologias digitais e a televisão podem contribuir com a sociedade? 4 – Qual a sua opinião sobre os conteúdos da TV brasileira? 5 – Como seria a TV brasileira dos seus sonhos? 6 – Com que frequência você acompanha televisão? E por quê? 7 – O que você mais gosta de ver na televisão? 8 – Você tem *internet* em casa? 9 – Você prefere *internet* ou televisão? Ou gosta dos dois na mesma proporção? Por quê? 10 – Qual seria a programação da sua TV pessoal?

A **Fase Extra** foi feita porque nós (eu, os jovens do Intermídia e os educadores do NCC) queríamos realizar um trabalho focado em problemáticas do bairro para o Fórum de Moradores do Jardim Lapenna. Algo que pudesse gerar um produto. Decidimos, então, retratar a problemática do lixo no bairro e as suas consequências para o Tietê, pois o Jardim Lapenna fica às margens do rio.³⁰⁴ A questão afeta profundamente a qualidade de vida (e

³⁰² Nesse caso, a palavra "televisão" se refere ao conteúdo televisivo dos canais, e não ao aparelho receptor.

³⁰³ EMEF significa: Escola Municipal de Ensino Fundamental

³⁰⁴ Além disso, naquela localidade, existem vários casos de invasões de moradores a terrenos baldios em torno do rio. Essas invasões, consideradas ilegais, fazem parte da luta pelo direito à moradia. O conflito, que já dura anos, parece não ter fim, e resultada em vários confrontos entre moradores e polícia, que às vezes recebe ordens

sanitária) dos moradores, mas também do meio ambiente, a ponto de os moradores reivindicarem constantemente, da Prefeitura de São Paulo, o aterro do rio. Inspirados no trabalho monográfico de especialização de Andreilissa Ruiz (2013)³⁰⁵, que discute a relação local homem–rio, intitulado "No meio do caminho havia um rio... A filosofia do rio Tietê sob a perspectiva sujeito-objeto no espaço urbano", realizamos, em novembro de 2013, a exposição "Primavera dos Tiês", durante um encontro do Fórum de Moradores. Para isso, saímos pelo bairro para fotografar vários pontos de concentração de lixo nas ruas e às margens e dentro rio, ocasião na qual entrevistamos moradores para falar sobre a problemática. O material da exposição originou o vídeo "Jardim Lapenna e rio Tietê: a beleza da vida persiste", que traz entrevistas dos moradores, fotos e frases poéticas dos jovens do Intermídia, inspiradas nas fotos. Mais detalhes sobre essa atividade complementar foram relatados no "apêndice A", desta tese. Já as informações colhidas durante a realização da Fase 1, Fase 2 e Fase 3, e suas devidas análises, serão compartilhadas em detalhes nos próximos itens. Primeiramente será apresentada a proposta do aplicativo Cidade Adentro, pensado coletivamente, durante os nossos primeiros encontros e debates no Galpão da Cultura e Cidadania, realizados no segundo semestre de 2012.

5.2 Cidade Adentro: proposta de aplicativo interativo para a mobilização social³⁰⁶

O território de São Miguel Paulista possui uma população de cerca de 370 mil habitantes³⁰⁷. Dez jovens do sexo masculino, de 15 a 29 anos, morrem a cada cem mil habitantes dessa faixa etária e sexo³⁰⁸, a porcentagem de centros, espaços e casas de cultura

da Prefeitura para destruir as casas edificadas ali. Viver em torno do rio gera para aquelas pessoas condições precárias de moradia e saneamento básico. As ações do Fórum de Moradores do Lapenna, com o apoio de lideranças comunitárias de outros distritos da zona leste de São Paulo, têm focado em grande parte na discussão da questão, junto aos órgãos públicos, visando encontrar soluções a médio prazo.

³⁰⁵ Andreilissa Ruiz é jornalista, habitante de São Miguel Paulista, educadora do NCC e editora do jornal *A Voz do Lapenna*. O trabalho foi apresentado ao Centro de Pesquisa Atopos da Universidade de São Paulo, como requisito para obtenção do título de especialista em Redes Digitais e Sustentabilidade.

³⁰⁶ O texto deste item foi realizado em colaboração com José Luiz Adeve, Renata Carone, Andreilissa Teresa Ruiz e Kátia Ramalho.

³⁰⁷ IBGE (2010). Dados demográficos dos distritos pertencentes às subprefeituras. In: **Prefeitura de São Paulo**. Disponível em: <http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/subprefeituras/subprefeituras/dados_demograficos/index.php?p=12758>. Acesso em: 20 maio 2013.

³⁰⁸ REDE NOSSA SÃO PAULO. **Análise comparativa - subprefeituras**. Homicídio juvenil. Fonte: Programa de Aprimoramento das Informações de Mortalidade no Município de São Paulo/Secretaria Municipal de Saúde, 2011. Disponível em: <<http://www.nossasaopaulo.org.br/observatorio/analises.php?tema=14&indicador=76&ano=2011#info>>. Acesso em: 20 maio 2013.

em São Miguel Paulista em relação ao total da cidade de São Paulo é de 1,11%³⁰⁹, 16,38% dos nascidos vivos têm mães com 19 anos ou menos³¹⁰ e 13,57% é a taxa média de desemprego entre jovens de 16 a 29 anos³¹¹, considerada uma das mais baixas do município de São Paulo. A população dessa subprefeitura de São Paulo passa por sérios problemas sociais, não somente nestes setores apontados, mas em muitos outros, como Saúde, Infraestrutura, Saneamento Básico, Coleta de Lixo, Moradia e Educação.

O Intermídia Cidadã, ao levantar essas questões, pensou em como poder contribuir para aumentar o nível de conhecimento dos moradores, em relação à organização política e social do bairro e da cidade de São Paulo, a fim de fortalecê-los na busca por melhores condições de vida e de mobilização social. Partindo do pressuposto de que, antes de reivindicar algo às autoridades é preciso conhecer bem o aparelho público e sua estrutura organizacional, o Intermídia construiu a proposta do aplicativo Cidade Adentro. Ele foi projetado como um espaço de debate que contribui para a criação de políticas públicas, traz informações sobre o mapeamento dos órgãos públicos, a organização política e administrativa de uma cidade, identifica os atores envolvidos na gestão urbana e disponibiliza materiais educativos em formato digital. O coletivo buscou legitimação na Lei n. 12.527/11, de 18 de novembro de 2011 (Lei de Acesso à Informação), que regulamenta o acesso e a divulgação de informações por parte de todos os órgãos públicos, ao entender que o contato da população brasileira com dados socioeconômicos pode auxiliar no diagnóstico social do território. Quantas unidades básicas de saúde existem em meu bairro? Há médicos disponíveis para atendimento? Qual o orçamento da subprefeitura em que vivo? Se o serviço público não existe ou não tem qualidade, a quem devo procurar e o que devo fazer? Auxiliar as comunidades de São Miguel Paulista a encontrar as possíveis respostas para perguntas como essas foi o desejo do projeto Cidade Adentro. Ao elaborarmos essa proposta, também percebemos que ela se enquadra nos artigos 12 e 13 do Decreto n.º 5.820/2006, que implanta o SBTVD-T³¹² e estabelece a criação de quatro canais digitais a serviço: do Poder Executivo, da Educação, da Cultura e, sobretudo, da Cidadania, para “transmissão de programações das

³⁰⁹ REDE NOSSA SÃO PAULO. **Análise comparativa - subprefeituras**. Centros culturais, espaços e casas de cultura. 2010. Disponível em: <<http://www.nossasaopaulo.org.br/observatorio/analises.php?tema=2&indicador=19&ano=2010#info>>. Acesso em: 20 maio 2013.

³¹⁰ REDE NOSSA SÃO PAULO. **Análise comparativa - subprefeituras**. Gravidez na adolescência. 2010. Disponível em: <<http://www.nossasaopaulo.org.br/observatorio/analises.php?tema=10&indicador=35&ano=2011#info>>. Acesso em: 20 maio 2013.

³¹¹ REDE NOSSA SÃO PAULO. **Análise comparativa - subprefeituras**. Desemprego. 2010. Disponível em: <<http://www.nossasaopaulo.org.br/observatorio/analises.php?tema=11&indicador=48&ano=2010#info>>. Acesso em: 20 maio 2013.

³¹² Sistema Brasileiro de Televisão Digital-Terrestre.

comunidades locais, bem como para divulgação de atos, trabalhos, projetos, sessões e eventos dos poderes públicos federal, estadual e municipal” (Art. 12 do Decreto n.º 5.820/2006). O canal da Cidadania seria um espaço ideal para a concretização deste projeto.

Pensar a cidade como forma sensível de civilização exige substancialmente processos e itinerários socioeducativos que dialoguem com inovações cívicas. As comunidades que vivem realidades complexas de subcidadania necessitam ter acesso a inovações e tecnologias que dialoguem com o desenvolvimento e qualificação de sua participação comunitária, o que para tanto compreende aliar tecnologias de comunicação, linguagens midiáticas e disponibilizar fluxos informacionais que permitam funcionalidades informativa, participativa e interativa. Tudo isso dará aos atores participantes ferramentas para a realização de controle social e o entendimento de que vivenciam as vulnerabilidades provocadas por modelos ineficazes de desenvolvimento urbano, que até hoje não garantiram o direito desse público à cidadania.

Martín-Barbero e Rey (2004) colocam a comunicação como um instrumento de visibilidade da agenda social, capaz de promover debates, questionar, buscar interpretações diversificadas sobre os fatos e multiplicar as formas de acesso ao debate social e a qualidade do mesmo. Reconhecem, porém, que essa não é uma regra, porque a comunicação é também movida por interesses. “[...] a comunicação possui distorções, campos restritos de expressão, temas que ainda ficam intencionalmente na sombra.” (MARTÍN-BARBERO; REY, 2004, p. 86). Quando escreveram o livro, há 11 anos, atentaram para a necessidade de um ambiente plural de expressão coletiva, que pudesse suprir as lacunas comunicativas da sociedade civil³¹³, um espaço dificilmente encontrado na grande mídia, conforme se segue: “A consolidação de um nós da sociedade civil diante das manifestações autoritárias, a formação de um espaço comum e de revelação, onde a sociedade civil se expresse em sua pluralidade, são desafios com que hoje se defrontam as mídias na busca de visibilidade.” (MARTÍN-BARBERO; REY, 2004, p. 87). Hoje os tempos são outros, a grande mídia ainda tem muito a avançar nesse sentido, mas a *internet* e as suas ferramentas, como as redes sociais e plataformas de vídeo, têm se mostrado eficientes espaços de diálogo e visibilidade, como já foi visto no início deste capítulo.

³¹³ Martín-Barbero e Rey (2004, p. 90) conceituam a “sociedade civil” como sendo: “um espaço público no qual se dão interações de classe muito diversas entre diferentes atores sociais mais ou menos organizados. A ideia de sociedade civil está fortemente ligada às realidades de deliberação social (colocação em cena da comunicação), interação discursiva, pluralismo, autonomia na formulação dos próprios interesses e capacidade para alcançar metas sociais, culturais e políticas. Espaço de resistência aos autoritarismos, a sociedade civil é âmbito de configuração das culturas políticas, da socialização dos cidadãos, da resolução dos conflitos e da expressão da oposição. Toda a restrição da interlocução conduz, então, a um esvaziamento do público”.

No campo das tecnologias de comunicação digital, posso apontar o desenvolvimento cada vez mais frequente de ferramentas para o acesso a informações e serviços de utilidade pública, cruzamentos de dados públicos e monitoramento social. No quadro abaixo, trago um levantamento de aplicativos e *sites* desenvolvidos por entidades governamentais e não governamentais para incentivar o engajamento público em questões coletivas e permitir o acesso a informações governamentais de forma mais facilitada e o controle social do entorno e das verbas públicas. O *site* Jogo da Vida dos Processos Legislativos, por exemplo, foi desenvolvido em parceria com a Transparência Hacker³¹⁴, uma comunidade dedicada a incentivar a participação política e facilitar o acesso aos dados governamentais abertos, através de projetos colaborativos que lançam mão das tecnologias digitais.

³¹⁴ TRANSPARÊNCIA HACKER. **Projetos**. Disponível em: <<http://thacker.com.br/projects/index.html>>. Acesso em: 1 jan. 2015.

Aplicativo/Site	Descrição	Desenvolvedor	Endereço
[Im]possible Living (Itália)	Faz o mapeamento de prédios abandonados do mundo inteiro, monta uma base de dados e tenta recuperá-los e adaptá-los em projetos de moradia.	Daniela Galvani e da Andrea Sesta	http://www.impossibleliving.com/
Jogo da Vida dos Processos Legislativos (Brasil)	O <i>site</i> informa sobre o andamento dos projetos de lei que tramitam na Câmara e no Senado e indica quanto tempo o projeto permaneceu em cada etapa. Possibilita, ainda, ao cidadão enviar mensagens para o parlamentar que está com o projeto no momento.	Esfera Hacks Políticos em parceria com a Transparência Hacker. Apoio: W3C (World Wide Web Consortium)	http://jogodavidapl.appspot.com/
Mapa da Participação Cidadã (Brasil)	É uma plataforma colaborativa livre que estimula o engajamento dos cidadãos. Para isso, foram catalogados Conselhos Municipais, associações de bairro, sindicatos, associações profissionais e todas as outras organizações abertas à participação do público.	Rede Nossa São Paulo e a Esfera	http://www.mapadaparticipacao.org.br/
Radar Parlamentar (Brasil)	Um sistema criado com <i>software</i> livre que ajuda as pessoas a analisarem e entenderem o cenário político brasileiro, através do acesso facilitado e análise de dados referentes a propostas e votações ocorridas entre os parlamentares brasileiros, em âmbito municipal ou federal. Obtém dados das câmaras de forma automatizada e distribui o resultado em gráficos que mostram o posicionamento ideológico dos partidos e sua distância em relação à situação.	Leonardo Leite e PoliGNU (Grupo de Estudos de <i>Software</i> Livre da Poli-USP)	http://radarparlamentar.polignu.org/
3rdblock (Portugal)	Faz parte do projeto "Mãos à Obra Limpar Portugal" e, por meio de georreferenciamento de pontos, permite o mapeamento colaborativo de locais com lixo em Portugal e monitora aqueles que já estão sendo limpos.	Alunos e investigadores da Universidade de Aveiro	http://www.3rdblock.net/
PortoAlegre.cc (Brasil)	É a concretização do conceito de Wikicidade ³¹⁵ . Trata-se de uma plataforma digital que permite a discussão da história, a realidade e o futuro de territórios específicos. Nasceu após uma experiência realizada no Parque da Redenção: o Redenção.cc - projeto pioneiro no Brasil.	Unisinos e Prefeitura de Porto Alegre	http://portoalegre.cc/
Mootiro (Brasil)	O aplicativo MootiroMaps ajuda a criar um mapa <i>on-line</i> de uma comunidade específica, mostrando onde estão localizados os recursos, necessidades e as suas organizações.	IT3S	http://maps.mootiro.org/
Cuidando do meu Bairro (Brasil)	O aplicativo, desenvolvido em código aberto, realiza monitoramento de informações sobre orçamentos públicos, para que as pessoas possam controlar e fiscalizar os gastos públicos realizados em vários setores da cidade. Através dele, pode-se ter acesso aos valores do orçamento e despesa e ao órgão responsável e nome do programa em que a despesa se enquadra.	Fernando de Moraes, Gisele Craveiro e Andrés Martano (Grupo de Pesquisa em Políticas Públicas para o Acesso à Informação (G Popoye), da EACH- USP)	http://cuidando.org.br/
Para onde foi o meu dinheiro (Brasil)	Esse aplicativo, desenvolvido com ferramentas de <i>softwares</i> livres, permite a manipulação de dados abertos governamentais.	Rede Nossa São Paulo e W3C Brasil	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.cabelo.droidOpenDataBr&hl=pt_BR
Obras do PAC (Brasil)	O aplicativo mostra os investimentos realizados nas Obras do PAC (Programa de Aceleração do Crescimento).	IT4biz	http://www.it4biz.com.br/apps/dados.gov.br/obrasdopac/
Basômetro (Brasil)	É uma ferramenta interativa que permite medir o apoio dos parlamentares ao governo e acompanhar como eles se posicionam nas votações legislativas. Cada um é representado por uma bolinha com a cor do partido. Quanto mais próxima ela está do governo, maior é a taxa de governismo.	Estadão Dados	http://estadaodados.com/basometro/

Quadro 1 – Levantamento de aplicativos e sites para engajamento social

Fonte: Elaboração da autora

Como se vê, produzir conteúdos comunicacionais e de utilidade pública, como também possibilitar a produção geoinformacional, confrontando a realidade com os dados oficiais do poder público das cidades, é uma contribuição para diminuir o processo de

³¹⁵ WIKICIDADE. Disponível em: <<http://wikicidade.cc/>>_Acesso em: 1 jan. 2015

reprodução de conteúdos na rede e estimular a perspectiva de novos modelos de cidade. Zygmunt Bauman (2009), em *Confiança e medo na cidade*, ao refletir sobre as cidades, constata que todas as consequências de problemas de ordem política, econômica, social e cultural do mundo “recaem” sobre a estrutura das cidades e de sua população. Para ele, as cidades são lugares de encontros, confrontos e lutas contínuas, onde reinam o medo, os muros de proteção e a fixação pela segurança. “As cidades contemporâneas são os campos de batalha nos quais os poderes globais e os sentidos e identidades tenazmente locais se encontram, se confrontam e lutam, tentando chegar a uma solução satisfatória ou pelo menos aceitável para esse conflito.” (BAUMAN, 2009, p. 35). Proporcionar alternativas participativas via meios digitais (TV, celular e *Web*), além de ampliar a participação, cria redes de ativismo coautorial, cocriação, pensamentos e ações colaborativas, que se tornam mais efetivos para as questões do coletivo “comunidade” do que apenas pensar a comunidade através de determinados grupos ou lideranças. Para Martín-Barbero e Rey (2004), o cidadão exerce um papel decisivo para as transformações sociais, por isso acompanhar os processos políticos é uma forma de participação e controle.

O ver dos cidadãos se faz concreto na possibilidade de levar a cabo um controle político efetivo dos atos dos governantes, no acompanhamento documentado das decisões políticas, sociais e econômicas que afetam suas vidas, ou numa tarefa de fiscalização que não se entrega somente aos organismos institucionais. (MARTÍN-BARBERO; REY, 2004, p. 88).

Garantir o espaço da participação e informação é garantir o exercício da cidadania e, quiçá, da “*Webcidadania*” e da “*telecidadania*”. Esta iniciativa pretende favorecer, principalmente, os núcleos de moradia de baixa renda, que sofrem com a falta de infraestrutura mínima e desconhecem os meios para reivindicar por uma cidade ou um bairro melhor. Por isso, propomos um aplicativo interativo que se encaixe na organicidade de qualquer município, transpondo barreiras geográficas e contribuindo para a conectividade entre as cidades e a articulação dos seus atores. “As sociedades domésticas e os indivíduos não são senão as partes integrantes da Cidade, todas subordinadas ao corpo inteiro, todas distintas por seus poderes e suas funções, e todas inúteis quando desarticuladas [...]” (ARISTÓTELES, 1998, p. 11).

As redes audiovisuais e as mídias como um todo, arraigadas no *corpus* da cidade, gradativamente em expansão, exercem um papel primordial na conexão da cidade (ou “intercâmbios urbanos”, nas palavras de Martín-Barbero e Rey) com os seus indivíduos, atualizando-os sobre os últimos acontecimentos locais que, de repente, podem ocasionar

consequências para as suas vidas. "O que constitui a força e a eficácia da cidade virtual, entretecida pelos fluxos informáticos e pelas imagens televisivas, não é o poder das tecnologias em si mesmas, mas a sua capacidade de acelerar, amplificar e aprofundar tendências estruturais de nossa sociedade." (MARTÍN-BARBERO; REY, 2004, p. 52).

O aplicativo Cidade Adentro pode chegar a ser interesse de todos os cidadãos, mas a princípio tem como público-alvo líderes sociais, agentes comunitários e moradores de bairros periféricos das cidades. O aplicativo foi pensado para ser desenvolvido em três versões, abertas e adaptadas para: TV digital interativa, dispositivos móveis e *Web*. Em sua estrutura, estariam contemplados espaços de debates, construção coletiva de requerimentos, ferramentas de geolocalização de órgãos de saúde, jogo interativo, materiais audiovisuais informativos e cartilha digital. Trata-se de uma proposta que pode ser replicada e adaptada para qualquer cidade, tendo em vista o caráter cívico e plural do aplicativo.

A aplicação surge com a proposta de fortalecer e qualificar a participação comunitária nos processos de pensar a cidade e os seus espaços geográficos. Por isso, os recursos desse aplicativo foram criados visando provocar o ativismo e monitoramento social em prol da qualidade de vida na cidade. Quando construímos a proposta do Cidade Adentro, pensamos que poderia ser útil para o Canal da Cidadania,³¹⁶ de São Paulo ou de outras cidades, e poderia ser um aplicativo interativo assíncrono (transmitido independentemente da programação exibida); poderia também ser adaptado para a *internet* e acessado por diferentes dispositivos móveis; e, em último caso, se transformar em um programa regular de TV exibido pela grade.

Objetivo geral

Produzir conteúdos de utilidade pública por meio das tecnologias digitais de comunicação e possibilitar a produção geoinformacional, confrontando a realidade com os dados oficiais do poder público das cidades; bem como instigar o ativismo e o controle social em prol da qualidade de vida na cidade.

Objetivos específicos

- * Proporcionar alternativas participativas via meios digitais (TV, dispositivos móveis e *Web*);
- * Criar redes de ativismo coautor, cocriação, pensamentos e ações colaborativas;
- * Garantir o espaço da participação, informação e o exercício da cidadania;

³¹⁶ MINISTÉRIO DAS COMUNICAÇÕES. **Canal da Cidadania – Apresentação**. Disponível em: <<http://www.comunicacoes.gov.br/espaco-do-radiodifusor/canal-da-cidadania>>. Acesso em: 20 dez. 2013.

- * Incentivar debates virtuais acerca do encaminhamento das políticas públicas;
- * Oferecer informações sobre as esferas política e social de uma cidade.

Descrição do ambiente do aplicativo

Versão para TV e *internet*

Ágora – Fórum de debates livres do aplicativo dedicado às discussões sobre problemas do bairro. Pode ser dividido em abas, classificadas por áreas temáticas, tais como: moradia, saúde, saneamento básico, fornecimento de água e de energia elétrica;

WikOfícios – Espaço para elaboração coletiva de ofícios e requerimentos a ser encaminhados às autoridades específicas, visando a resolução de problemas, tais como: infraestrutura de energia elétrica, hidráulica e saneamento básico, policiamento, obra inacabada, escolas públicas;

Saúde ao lado – Espaço dedicado ao mapeamento de órgãos de saúde mais próximos, tais como: postos de saúde, hospitais, CAPS (Centros de Atenção Psicossocial) e UBS (Unidades Básicas de Saúde). A geolocalização desses espaços seria feita por meio do CEP ou logradouro;

Quem são eles – Espaço para apresentar a base política das cidades, incluindo os nomes dos cargos e as atividades exercidas por cada um dos atores envolvidos (prefeito, vereadores e secretários);

As leis e a cidade – Espaço audiovisual dedicado a explicar sobre as leis que regem as cidades. O espaço vai abordar desde a Constituição Federal, até o estatuto e o plano diretor das cidades. As explicações serão feitas por meio de uma cartilha animada para falar sobre o tema. A versão da *internet* traria *links* para permitir ao participante acessar a versão completa dos documentos.

Game Urbe – Tem como foco envolver os jogadores e condicioná-los a um pensamento estratégico de resolução de problemas "reais" de qualquer localidade. Utilizando o Jardim Lapenna como exemplo, eles teriam acesso ao mapa do território e classificariam a situação das áreas em três níveis: boa, regular e ruim. Tais áreas seriam selecionadas com as cores verde, amarelo e vermelho. Deste modo, o jogador poderia atuar como um dos três atores locais: poder público, comunidade ou iniciativa privada. Assim, esse jogador poderia escolher as áreas sinalizadas no mapa e descobrir a situação de cada uma delas. Utilizando os recursos do avatar/personagem que escolheu, tentaria resolver as áreas afetadas no mapa do jogo.

Versão para dispositivos móveis

Game Urbe – Equivalente à versão anterior.

Eu e a Cidade – Aplicativo no qual as pessoas enviam uma foto delas no espaço da cidade que mais gostam e percebem que identificam melhor a cidade ou bairro. Pode ser um bairro modelo em termos urbanísticos, que seja um exemplo a ser replicado.

Olho na cidade – Aplicativo que apoia ações de monitoramento e controle social ao permitir o envio de SMS, foto de obras públicas inacabadas ou breves relatos de problemas das cidades ou bairros. “Olho na cidade” seria uma espécie de rede social dedicada ao monitoramento das cidades.

5.3 Da ágora ao agora: televisão e reflexão

Sonhar com aquilo que não se tem, ou que se tem, mas que poderia se adequar melhor aos desejos de quem usufrui. Sonhar acordado, longe da teoria de interpretação dos sonhos de Freud, numa condição consciente: acreditar que o desejo individual que acarreta o bem coletivo pode ser alcançado. São desejos que nada têm a ver com "massas", são homens pensantes que olham o mundo da mesma janela, e essa janela, eles conhecem como ninguém, e sabem quais histórias gostariam de ver ali. Sabem, exatamente, como as narrativas poderiam se tornar melhores, além da previsibilidade que conhecem de olhos e ouvidos fechados. Sonham com narrativas que possam ir além de estereótipos, pasteurização ou caricaturização da vida e do cotidiano. Esse sonho é um sonho do bem, porque a humanidade tem esse sentimento em sua condição primeira.

E foi através do olhar crítico de crianças, jovens e adultos pertencentes às "gerações televisão" que busquei entender quais seriam os sonhos e as esperanças que as pessoas têm com essa "janela", o que é bom de assistir nela, o que não é agradável, quais os conteúdos que despertam maior interesse e com que frequência olham para ela cotidianamente. Pois essas pessoas têm total consciência sobre o que gostariam de ver, após longos anos de experiência em assisti-la, algumas desde que nasceram. São capazes de saber com convicção o que esperam da televisão.

Durante os três primeiros meses da minha pesquisa no bairro Jardim Lapenna, realizei uma série de encontros semanais com 10 jovens do Coletivo Intermídia Cidadã para contar-

lhes a respeito da tecnologia de televisão digital³¹⁷ e sobre o processo de *simulcast* pelo qual o Brasil passa. Durante esses encontros, no Galpão de Cultura e Cidadania, também fizemos algumas reflexões acerca da qualidade dos conteúdos da televisão aberta, da proposta do governo em gerar inclusão digital por meio da interatividade na TV e sobre o processo de convergência tecnológica, no qual a *internet* tem um papel primordial. O resultado dos debates trouxe uma resposta, posso me arriscar a dizer, bem representativa sobre o que pensam os jovens brasileiros da atualidade.³¹⁸

A palavra "violência" apareceu várias vezes nos debates. Os jovens participantes da pesquisa criticaram a forma como a televisão conduz e replica o tema e também consideraram, em sua maioria, "pobres" os conteúdos da TV aberta. Eles confessaram ver televisão com pouca frequência, mas disseram gostar de acompanhar filmes, séries de TV e canais que exibem documentários, tais como Discovery Channel. Porém, muitos admitiram que, dependendo do momento, preferem assistir televisão como forma de distração, e não para ter que "pensar". Aqueles que gostam de esporte, por sua vez, teceram apenas elogios para a forma como os conteúdos são produzidos e abordados na televisão aberta.³¹⁹

Para grande parte dos entrevistados, o que a televisão transmite não se enquadra em suas experiências reais de vida. Outras duas grandes críticas foram relacionadas ao fato de a TV não ter feito mudanças significativas ou inovado seus formatos nos últimos anos e, principalmente, às poucas opções e à "baixa" qualidade de programações disponíveis aos domingos. Para que o veículo não "fique para trás" em relação à *internet*, todos concordaram que deve haver uma grande mudança em relação à oferta de conteúdos. Os jovens, porém, não perderam a esperança na televisão, por acreditarem que a possibilidade de convergência com outras mídias e telas pode ajudar a abrir caminhos para essas mudanças tão desejadas, principalmente para a participação das pessoas na elaboração dos conteúdos dos programas. Abaixo, trago alguns trechos dessas reflexões.

Em minha opinião passa muita besteira na TV, não passa muito o que as pessoas querem assistir. Você coloca no Datanão, só tragédia, aí você coloca no Canal 7, Marcelo Resende, tragédia! Então chega uma hora que você nem quer ligar a TV. Você pensa: – Se eu ligar a TV vou ficar depressivo, vou ter medo de sair de casa. [...] Com a TV digital, eu acho que a TV vai conseguir reconquistar um certo espaço. Devido às outras

³¹⁷ Gostaria de destacar que, na época, nenhum dos jovens tinha conhecimento sobre TVD.

³¹⁸ Porque tive a oportunidade de conversar com outros jovens brasileiros, de faixas etárias diferentes, pertencentes a segmentos sociais e culturais diferentes, e as respostas eram sempre similares.

³¹⁹ As transmissões esportivas em nenhum momento receberam críticas negativas.

mídias, ela perdeu espaço, mas também por essa questão de não se adequar, não atender a todos os públicos... (Douglas Ferreira)

A televisão pra mim é só uma distração, não é algo que traz conteúdo, que me acrescente qualquer coisa, não a TV aberta. E acho que a mudança é essencial, porque a gente não pode só engolir o que eles transmitem e aceitar, porque nós temos uma realidade, e o que eles transmitem geralmente não tem muito a ver com o que a gente vive, as novelas não casam com a nossa realidade. (Filipe Silva)

A televisão para mim é manipulada, mas é uma parte de mim, representa a minha infância. Mesmo assim eu não assisto tanto, ainda mais com outras mídias, como a *internet*. E na TV aberta é difícil assistir alguma coisa, tem notícias totalmente mascaradas. [...] Quando você liga a TV você não quer ver o problema do seu bairro, você quer um meio de entretenimento. (Luana Moreira)

Eu acho que se alguém for fazer uma pesquisa, ninguém gosta da TV (aberta) no domingo. [...] A televisão é imaginação. Amo a novela porque ela me traz imaginação. [...] Eu chegava do serviço e, às vezes, o mundo lá fora é real demais. Aí, eu queria chegar em casa, tomar banho, deitar e ver alguma coisa que me distraísse [...]. Gosto de ver novela, gosto de assistir cultura, filmes de aventura. Então eu tento fugir da realidade, eu quero imaginação, quero TV. (Heloísa Matos)

Deveria passar mais a realidade do povo. A novela que está passando agora é vingança. A TV vai ensinar as pessoas a serem vingativas? (Andreza Calazans)

Eu gosto de série. Eu não sou mais aquele tipo de pessoa que fica sentada só na frente da TV. Acho que são tão fúteis esses programas de auditório, principalmente do SBT, eles fazem as pessoas se tornarem "macacos de auditório". (Laiane dos Santos)

Percebo que é muito normal a gente falar de programas de auditório, das novelas. Todo mundo fala que não assiste, mas todo mundo assiste em algum momento, pode ser porque gosta, pode ser porque deixou a TV ligada. Acho que a televisão tem programas para todos os tipos de públicos, às vezes é legal a gente assistir programas de conteúdos, mas é legal a gente assistir qualquer coisa, para relaxar, rir, porque, às vezes, a gente não quer pensar, quer sorrir. (Andreliça Ruiz)

É um espaço que está na casa de milhões de pessoas com aquela programação e não sei se as pessoas realmente querem isso, ou se assistem porque está ali. É um momento de discutir, de repensar e interferir sobre isso. [...] Acho que por semana eu assisto duas horas de televisão, no máximo. Nos momentos em

que estou livre, vou para a *internet*, porque lá eu consigo aprofundar os conteúdos. [Na TV] Sinto falta desse aprofundamento mesmo, as coisas são muito separadas, você assiste ao jornal, por exemplo, tem uma notícia e é aquilo, você não consegue criar uma relação, associar que isso está relacionado com aquilo, que diz respeito a outras coisas também, acho muito fragmentado. (Kátia Ramalho)

A TV significa para mim "entretenimento", esporte. Os noticiários dos jogos me agradam muito, a narração, os gols. Eu gosto de ver o jogo em casa, a minha casa é o meu estádio, com sofá e pipoca. [...] No meu ponto de vista, a televisão fala mais sobre a violência, mas é difícil eu assistir televisão, porque vivo mais na rua do que em casa. (Artur Menezes)

Os próximos itens trazem o resultado das entrevistas realizadas com os moradores do bairro Jardim Lapenna e um questionário aplicado a estudantes das escolas SESI, Centro Social Marista e EMEF José Honório Rodrigues, todas pertencentes à subprefeitura de São Miguel Paulista. Eles fazem uma reflexão sobre como enxergam a televisão e como gostariam que ela fosse, o que não muda muito em relação às opiniões e críticas mostradas acima, do Intermídia, principalmente quando o assunto é "violência" e o exagero na construção dos personagens vilões das novelas. Começamos apresentando o resultado da pergunta: Qual seria o modelo de televisão dos meus sonhos?

5.3.1 Resultados do questionário³²⁰ aplicado – questões abertas

Os estudantes, de 8 a 15 anos, sonham, principalmente, em assistir, nos canais da TV aberta, a conteúdos que tratam menos de violência e mais de educação, e reivindicam uma programação mais adequada para as crianças e uma TV que amplie a oferta de canais e filmes, que seja personalizada, para atender os gostos de cada um, interativa e com maior qualidade de conteúdos. Eles também citam problemas, como: "manipulação dos programas jornalísticos", "grande quantidade de novelas" e "futilidade da maioria dos conteúdos".

Cibele (11 anos) disse que sonha com uma TV que "não tenha violência, porcaria e nem assassinatos". Denilson (14 anos) sente-se cansado de ver notícias diárias de morte e assassinatos: "assistir a tantas notícias relacionadas à violência faz mal e cansa". Para Wallace (8 anos), a abordagem da TV aberta, quando o tema é violência, é tendenciosa: "Eu gosto

³²⁰ As respostas do questionário aplicado aos estudantes se encontram disponíveis nos anexos da tese. Quanto aos moradores do Jardim Lapenna, fizemos todos os registros das entrevistas em vídeo.

mais ou menos [da TV], porque tem violência, e às vezes mostra pouca polícia no mundo e mais ladrão", reclamou. Débora (14), assim como Maísa (8 anos), além de esperar "uma TV sem violência" em seus programas, gostaria de ver mais conteúdos educativos. Já para Vitória (13 anos) a TV poderia: "falar coisas de criança e não de adulto".

Sobre os conteúdos oferecidos pela TV aberta, ao mesmo tempo em que muitos dos grupos entrevistados reconhecem a qualidade de alguns programas, criticam, por outro lado, a maioria dos conteúdos transmitidos. "A maioria não presta", disse Richard (15 anos). Enquanto Bruno completou: "na TV aberta a maioria só passam bobagens e mentiras, novelas...". Bruno B. (14 anos) também colocou a palavra "mentira" em sua resposta: "Para mim a TV brasileira já foi melhor, hoje em dia ela acaba mentindo, passando informação errada e fazendo com que a população não cresça mentalmente", reivindicou. Assim como Bruno B., Leda (14 anos) também questionou a credibilidade das notícias na TV aberta: "Não tem informação verdadeira, é muito manipulada". Já Mayara (14 anos) deixou a sua reivindicação: "falta muito conteúdo, hoje em dia passam muitas coisas fúteis, geralmente os programas que 'têm conteúdo' passam muito tarde, dificultando o acesso."

Para Monique (14 anos), a TV dos seus sonhos seria aquela que tornasse a sua vida melhor e trouxesse mais conhecimento. Marlim (15 anos) quer uma TV mais democrática, que "tenha espaço para todos", e Renan (14) gostaria de interagir com o programa que assiste. Nas respostas, é possível perceber que, principalmente, a faixa de 13 a 15 anos deseja mais filmes e séries. Os adolescentes querem ver somente os seus conteúdos preferidos e sonham com a multiplicação da oferta de canais na TV aberta³²¹, como Richard (15 anos), que deseja: "todos os canais abertos com mais qualidade e mais filmes".

Perguntados a respeito das contribuições trazidas pelas tecnologias digitais à sociedade, as respostas, em grau de importância, foram respectivamente: "ampliação da comunicação", "acesso à informação", "meios de suporte à educação", "facilitam a mobilização social" e "permitem a comunicação com parentes e amigos distantes". A opinião de Marcela (15 anos) sobre as tecnologias digitais é: "[...] contribuem para o desenvolvimento do conhecimento das pessoas e as deixam informadas não só sobre o seu país, mas sobre o que acontece fora dele." Enquanto Daniel (13 anos) relembrou o ano de 2013, em que houve manifestações por todo o Brasil, em prol de melhorias para todos os setores sociais. "Vimos que, por meio do *Facebook*, aconteceram as manifestações. É onde eu acho que a tecnologia ajuda muito a ampliar a comunicação." Vitória (13 anos) também enfatizou a importância das

³²¹ Percebe-se que a maioria não tem TV a pagamento em casa.

redes sociais: "Podemos usar [as tecnologias digitais], principalmente as redes sociais, para conversar sobre os nossos direitos e depois reivindicá-los, sem violência, de uma forma mais agradável." Já Samuel (11 anos) destacou o papel da *internet* como um ambiente de narrativas: "O mundo está ficando sem histórias, e com a *internet* a gente pode ver histórias ou rever desenhos", defendeu. Dentre as contribuições das tecnologias digitais para a sociedade, citadas pelos estudantes, estão também: "auxiliar atividades cotidianas, como trabalho e estudo" e "oferecer entretenimento".

Figura 95 – *internet em casa*

Fonte: Elaboração da autora

Figura 96 – *Preferência por TV ou internet*

Fonte: Elaboração da autora

Dos 50 alunos, 41 (84%) disseram ter *internet* em casa e 100% ter TV. Quando foram perguntados se preferiam acessar a *internet* ou assistir à TV, 42,55% disseram preferir a *internet*, 4,26% a TV e 53,19%, as duas proporcionalmente (três estudantes não responderam). Daqueles que preferem "as duas", 15 são meninos e 10 são meninas. A maioria dos que disseram preferir a *internet* atribuiu a escolha aos games e à possibilidade de fazer contato com amigos, acessar as redes sociais, fazer pesquisa, ouvir música, ver vídeos e participar de atividades interativas. Bruno (14 anos) explicou que a *internet* lhe permite "pesquisar os assuntos com mais profundidade e saber mais". Igor, por sua vez, justificou a sua escolha com base na sua insatisfação com a TV: "não estou gostando das programações da TV, e com a *internet* jogo e falo com meus amigos". Breno (14 anos) vê a *internet* como um espaço de diálogo: "na *internet* você se comunica e dá a sua opinião". Já para Bruno B. (13 anos), a vantagem da *internet* é ser um meio de comunicação personalizado. Os dois garotos, de 11 e 13 anos, que optaram unicamente pela TV atribuíram a escolha à qualidade das transmissões esportivas.

Sobre aqueles que disseram gostar da TV e da *internet* de forma proporcional, a maioria explicou que enquanto na TV assistem a desenhos animados, novelas e filmes, na *internet* podem jogar, fazer pesquisas e acessar o *Facebook*. Para Maiane (11 anos), ambas têm coisas boas e "desagradáveis", enquanto Flora (14 anos) menciona os pontos positivos dos dois veículos de comunicação: "Com a *internet* eu me comunico com meus amigos e com a TV eu me distraio e dou risada, eu acho que as duas coisas se completam". Laísa (14 anos) explicou a sua opção: "cada uma me agrada de um jeito". Conforme André (13 anos), ambos os meios têm igual relevância para a comunicação. Denilson, embora tenha revelado gostar da TV e da *internet* proporcionalmente, deixou a sua crítica à TV e elogiou o lado "estimulante" da *internet*: "Acho que você acaba se tornando muito mais preguiçoso, mais incapacitado para pensar por causa da TV. A *internet* não é assim, porque você é que vai lá pesquisar. A TV você só liga, senta no sofá e vê, eles que te dão a informação", avaliou.

Figura 97 – Frequência com que assiste TV

Fonte: Elaboração da autora

Sobre a frequência em ver TV, 48% disseram ver "muito", 50% acompanham "pouco" o veículo e apenas 1% não o assiste "nunca". Quanto aos conteúdos preferidos, venceram os "Filmes" (19%), em seguida vieram programas de "Música" (16%), em terceiro as "Novelas" (12%) e os "Seriados" (12%), que empataram nas preferências, na sequência vêm "Esportes" (10%) e "Shows" (10%), e em último lugar "Jornais" (7%), "Programas de Calouros" (7%) e "Desenhos Animados" (7%).

Figura 98 – Preferências na TV

Fonte: Elaboração da autora

Figura 99 – Preferências por gênero

Fonte: Elaboração da autora

Os meninos ultrapassaram de forma significativa nas categorias “Esportes”, “Jornais”, “Filmes” e “Seriados”; as meninas, na categoria “Novelas”. “Desenhos animados” e “Shows” empataram entre meninos e meninas e “Música” quase empatou. Perguntados qual seria a programação oferecida se tivessem a oportunidade de ter um canal na TV aberta, naturalmente, todos mencionaram que nele haveria os seus conteúdos preferidos, mas, de modo geral, venceram os gêneros: “Séries”, “Filmes Atuais”, “Shows/Músicas”, “Desenhos Animados” e “Jornais sem Violência”. Mas também apareceram os outros gêneros. Camila (14 anos), por exemplo, disse que em seu canal haveria: “muitos filmes românticos, não teria

nada de terror ou morte". E Denilson (14 anos) contou que iria transmitir muitos conteúdos educativos em seu canal. "Até para despertar o lado criativo e intelectual das pessoas", justificou. Uma outra pergunta foi: Já ouviu falar em TV digital? Dos entrevistados, 86% disseram que sim, ou seja, 43 pessoas. Sobre ter aparelho receptor de TV digital ou conversor digital, 35 disseram ter, 13 não tinham e 2 não sabiam do que se tratava, contudo mais da metade não foi capaz de explicar o que é TV digital ou conversor digital.

Figura 100 - Conhecimento sobre TV digital

Fonte: Elaboração da autora

Figura 101 - Posse de TV ou conversor digital

Fonte: Elaboração da autora

Dos entrevistados, 27 disseram não saber explicar o que é TV digital ou conversor digital (incluindo aqui todos os pequenos, com idade entre 8 e 12 anos), apesar de muitos deles declararem possuir um ou outro em casa. Daqueles que arriscaram explicar, a maioria tinha noções reais do que se tratava. Eles usaram palavras-chave, como: alta definição/HD, melhor qualidade de imagem e TV-computador. Marlim (15 anos) definiu a TV digital como: "algo que revolucionou a televisão brasileira". Abaixo estão elencadas algumas das respostas dadas pelos estudantes sobre o conceito de TV digital e/ou conversor digital:

É onde passam programas em alta definição (com qualidade melhor). Eu tenho um televisor da LG, ele passa a imagem com uma qualidade melhor. (LARA, 14 anos)

É a televisão com mais qualidade em HD, que não precisa de conversor. Conversor é um aparelho que deixa a TV com mais qualidade. (VICTOR, 15 anos)

É um aparelho que tem uma tela para transmitir a imagem melhor. Conversor é um aparelho que conecta atrás da televisão e torna os canais HD com a qualidade melhorada. (IGOR, 15 anos)

Conversor é um aparelho que melhora todas as definições da TV. (GIOVANA, 14 anos)

É uma televisão HD, os canais funcionam muito bem. É uma televisão computador. (DANIEL, 13 anos)

É uma TV mais tecnológica, sem uso de manual, já vem com o conversor embutido. Conversor faz a imagem ficar boa igual à digital. TV digital: já vem com a imagem boa. (BRENO, 14 anos)

É aquele tipo de TV que não tem o tubo atrás. Geralmente são mais fininhas. (CAMILA, 14 anos)

É uma televisão que tem em sua estrutura um conversor digital. O conversor é um objeto que converte a imagem de baixa qualidade em imagem de alta qualidade. (LUCAS, 15 anos)

São as TVs com uma imagem e definição melhor do que as antigas. (JÚLIO, 13 anos)

Apesar da pouca idade, é possível perceber que os nossos entrevistados conseguiram fazer uma leitura bastante crítica da televisão, considerando modelo de transmissão, formatos e conteúdos exibidos. A programação linear os incomoda e a falta de uma TV mais personalizada também, eles querem ver aquilo que querem, na hora que querem. Quando não encontram na TV os conteúdos que desejam, procuram meios alternativos de obtê-los pela *internet*, inclusive através de aplicativos de distribuição ilegal de conteúdos.³²² No Centro Social Marista, fizemos um debate com 18 alunos, com idades de 13 e 14 anos, sobre televisão e *internet*, as temáticas despertaram bastante interesse. Abaixo estão algumas das constatações³²³:

- Pelo menos 80% dos adolescentes presentes disseram assistir à TV ao mesmo tempo em que acessam a *internet*. (Eles disseram, geralmente, ouvir a novela enquanto usam o celular ou *tablet*.) Nesse caso, a TV seria usada mais como segunda tela do que como a primeira;
- 100% disseram gostar de seriados ou séries de TV e quase todos falaram que gostam de novelas;
- Cerca de 80% dos alunos consideram seriados "mais legais" do que novelas. Eles disseram assistir seriados na *internet* porque na TV não são exibidos todos os episódios;

³²² E os modelos de *catch up* TV e OTT TV, de certa forma, tentam suprir essa demanda, mas por enquanto são um privilégio de quem tem *internet* e *Smart TV*.

³²³ Todo o debate foi registrado em vídeo.

- Eles sugeriram que a TV aberta divida melhor os seus horários da grade de programação, deixando, no máximo, uma hora para novelas, e reserve uma parte do horário nobre para os seriados, não os inserindo somente na grade de programação dos fins de semana ou na madrugada;
- Eles recomendaram novelas com conteúdos mais aprofundados e elogiaram, por exemplo, a novela da Globo *Lado a Lado*, por ter abordado o tema "escravidão", ao mesmo tempo em que criticaram a série *Malhação*. "É a mesma história, só mudam os personagens. Está ficando muito chato. Acho que deveria ser uma novela com conteúdo", disse uma das meninas;
- 50% dos participantes disseram gostar de programas policiais, apesar de criticarem a forma "sensacionalista" como as notícias são abordadas neles. Pediram, por exemplo, que os programas policiais enfatizem menos a zona leste de São Paulo, uma vez que toda a cidade passa por problemas. Eles entendem que isso faz com que as pessoas tenham preconceito contra o lugar, por acharem que a zona leste está continuamente vivenciando a violência urbana, quando essa não seria a realidade. Segundo eles, isso faz com que os próprios moradores do bairro tenham medo de sair de casa;
- Criticaram as coberturas repetitivas da TV diante de alguns acontecimentos e disseram que a TV costuma mudar o sentido da história, enquanto a *internet*, pela quantidade de *sites*, "conclui" mais a notícia.

A maioria dos entrevistados declarou gostar da linguagem televisiva tanto quanto gosta da *internet*, mas confessou sentir-se desiludida com muitos conteúdos que lhe são oferecidos, seja em termos de qualidade, pela forma de abordagem de alguns temas, seja por duvidarem da credibilidade das notícias que recebem. Eles disseram desejar a renovação do meio. Essa crítica também foi feita pelo Coletivo Intermídia e será feita pelos moradores do bairro do Jardim Lapenna, cujas opiniões conheceremos no próximo item. Já que a TV aberta é considerada por quem faz TV uma mídia "coletiva", esse é um pensamento coletivo, dito com bastante convicção.

5.3.2 Sobre a TV: o que pensam os moradores da comunidade Jardim Lapenna

Como todos os entrevistados, crianças, adolescentes e jovens, os moradores do Jardim Lapenna (adultos e idosos) veem a televisão como um dispositivo que integra a sua rotina, e não pensam em aposentar, pelo menos por muitos anos, os seus receptores de TV. Mas esse sentimento pela TV, que chega a ser tão forte a ponto de declararem não conseguir viver sem ela, não impede que eles a olhem de forma analítica, que façam suas ressalvas em relação aos seus conteúdos. E a "violência" na TV, mais uma vez, é alvo de críticas. Para esta discussão

conversamos, especificamente, com Dona Deise, Dona Nininha, Seu Renato, Dona Irani, Dona Maria de Lourdes, Dona Vilma, Dona Glória, Seu Estevam e Seu Alberto. Eles falam dos pontos positivos, negativos, de como seria o seu canal de TV, sobre a importância da TV em sua vida e sobre o nível de conhecimento que têm a respeito da tecnologia de TV digital e de como avaliam as vantagens que traz. Este foi um trabalho de reflexão sobre a TV que temos hoje e a TV que queremos, que também fez parte do projeto da minha pesquisa para saber se as pessoas têm conhecimento sobre a televisão digital a fim de que, caso não tivessem, pudéssemos informá-las sobre isso. De todos os entrevistados, apenas Seu Estevam sabia claramente do que se tratava, e tinha acabado de comprar e instalar um receptor de TV digital. Dona Glória tinha uma pequena noção sobre o tema. Dona Irani não sabia o que era, mas mesmo sem conhecimento sobre o assunto havia comprado recentemente uma TV digital, e ficou feliz em saber que não precisaria comprar um conversor ou uma nova TV durante o desligamento do sinal analógico.

Dona Deise³²⁴

Dona Deise tem a fama de noveleira e assume: “O meu esposo diz que sou noveleira, sou mesmo. Eu faço tudo, mas na hora da minha novela...”, mas disse que também gosta muito de acompanhar notícias pela TV. Das novelas, prefere ver cenas de diálogos pacíficos dentro das famílias, para resolver questões que fazem parte do cotidiano da vida real. Ela aprecia as cenas nas quais vê troca de carinho entre os personagens, mas reclama da influência das novelas no comportamento “malcriado dos filhos de hoje em dia” – que, de acordo com ela, acabam por reproduzir aquilo que veem – e dos “exageros” nos noticiários da TV quando trazem temas de criminalidade. Dona Deise disse que o seu canal de TV teria conteúdos dedicados aos jovens e à saúde (“Está precisando muito mesmo de a gente lutar por essa parte.”) e novelas (“tinha que ter a minha novelinha”). Ela disse que nem consegue imaginar a sua rotina sem a televisão, pois o meio é para ela uma distração, uma companhia cotidiana. “Sem televisão, eu teria que buscar outra coisa que gostasse”, comenta.

³²⁴ Deise Batista Santos

Figura 102 – *Dona Deise*

Fonte: Intermídia Cidadã (2012/2013)

Dona Nininha³²⁵

Dona Nininha, assim como Dona Deise, também disse gostar muito de ver novelas, mas reclamou das maldades cometidas pelos vilões. Sobre o que não gosta na TV, foi enfática: "Fico triste de ver tanta barbaridade que se passa por aí, sequestro, estupro, tudo o quanto é coisa ruim... Eu não gosto, prefiro esquecer". Para ela, o programa do José Luiz Datena é um dos que mais a incomoda. E descreve como seria o seu canal: "No meu canal eu queria ver tudo de bom, as pessoas boas, fazendo o bem para as outras, sem maldades, novelas, filmes e o jornal". A respeito da vida sem televisão, dona Nininha disse que uma casa sem televisão perde a "graça" e faz com que as pessoas fiquem desinformadas. "Sem TV fica tudo parado, não tem notícia de nada, não se vê nada." Sobre o seu aparelho televisor, ela contou que é antigo e que não tem nenhuma intenção de trocá-lo. "A minha TV é simplezinha, das antigas, não é dessas novas que apareceram por aí, a minha é grossona, pesadona... Enquanto estiver dando para assistir é com ela que vou ficar", brincou.

³²⁵ Maria Belas Ribeiro

Figura 103 - Dona Nininha

Fonte: Intermídia Cidadã (2012/2013)

Seu Alberto³²⁶

Seu Alberto disse estar cansado daquilo que vê nos telejornais, mas que ainda os assiste porque precisa ficar por dentro do que acontece no Brasil. "Você vai assistir o jornal e em dez temas dois ou três te agradam, o resto é morte, é espancamento de mulher...", reclama. Ele criticou as abordagens de noticiários que privilegiam pessoas de classes sociais e níveis acadêmicos elevados: "Quando a notícia é de um intelectual, de um político, de um homem cheio de divisas, essas notícias são contadas por parte. Agora, quando vem do pobre, do povão, aí é esculachado, falam até mais do que deveriam falar." Mas seu Alberto disse não ter perdido a esperança, sonha com algo diferente daquilo que vê na TV. Ele conta como seria o seu canal de televisão: "Teria programas românticos, que falassem somente de amor, poesias, histórias amorosas, várias histórias bonitas de amor que a gente vê em filme, pois acontecem na vida real. Nada de falar de quem matou, de quem roubou, de quem fez mal a alguém, só as coisas boas."

³²⁶ Alberto Pessoa

Figura 104 – *Seu Alberto*

Fonte: Intermídia Cidadã (2012/2013)

Seu Renato³²⁷

Seu Renato disse não gostar de novela, mas de telejornais. Ele confessou que assiste televisão o dia inteiro, pois é comerciante e, enquanto espera os clientes chegarem, assiste a vários canais. De todos os entrevistados do Lapenna, Seu Renato é o único a ter acesso à *Sky TV* e se disse satisfeito com os canais que recebe, especialmente com a *Globo News*, pelo fato de dar notícias 24 horas por dia. Ele contou que deixou de usar os serviços de radiodifusão terrestre devido aos problemas técnicos que enfrentava, porque tinha que mudar constantemente a antena de posição para melhorar a qualidade de transmissão. "Eu tinha que ficar pulando igual a gato no telhado", contou, lembrando que esse não é o caso da *Sky*. Seu Renato descarta a possibilidade de viver sem televisão e rádio, pois disse que são os meios através dos quais consegue ter acesso às notícias do Brasil e do mundo. "Sinceramente, televisão e rádio, eu acho que são veículos de comunicação muito importantes. Trazem bastante informação e deixam a gente um pouco distraída também... Quem não tem uma televisão, nem um rádio, é uma pessoa totalmente desinformada", pondera. Informado sobre os serviços que podem ser oferecidos pela TV digital terrestre, ele gostou da ideia dos serviços de governo pela TV, mas não foi muito simpático à proposta de acessar serviços bancários: "Pelo que eu vejo falar de desvio, de vírus, eu já fico um pouco cabreiro a respeito desse tipo de coisa", explicou.

³²⁷ Renato Cerqueira de Sousa

Figura 105 – *Seu Renato*

Fonte: Intermídia Cidadã (2012/2013)

Dona Irani³²⁸

Dona Irani gosta de novelas (e não perde a novela das 8!), programas de culinária e telejornais ("Para ficar por dentro das notícias."), mas acredita que os telejornais poderiam melhorar: "O que a gente vê é tudo coisa ruim. O que passa é violência e já está tão difícil a coisa, a gente queria ver coisa boa", ressalta. Apesar de ter uma TV com tecnologia digital, Dona Irani não tinha conhecimento disso, pois apesar de ter ouvido falar em TV digital, não sabia do que se tratava. Quando foi trocar de televisão, ela comprou a primeira que viu, pois era do jeito que desejava: "tela plana, grande, imagem grande para mim é melhor, limpinha". Nós explicamos sobre a TV digital e suas vantagens, e ela ficou surpresa. "Eu não sabia, mas agora estou sabendo que a gente vai ter essas vantagens de participar, poder marcar uma consulta, como se a televisão fosse um computador", comemorou.

Figura 111 – *Dona Irani*

Fonte: Intermídia Cidadã (2012/2013)

³²⁸ Irani da Silva

Dona Lourdinha³²⁹

Dona Maria de Lourdes, que tem uma filha menor de idade, disse que há muita coisa que não dá para assistir na TV, como assuntos que tratam de violência e “da miséria que acontece pelo mundo”, principalmente porque acredita ser ruim para a mente das crianças, e que, mesmo com todos os cuidados dos pais, elas acabam por assistir a uma ou outra coisa. Ela cita como exemplo a sua experiência com a filha menor de idade. Ainda assim, para ela, viver sem televisão não faz sentido. "Eu amanheço dia, saio do meu quarto e ligo a televisão. Tem que ter alguma coisa conversando comigo. Sem televisão a casa fica vazia, aquele silêncio", observa. Dona Maria de Lourdes reclama porque não soube do apagão analógico com mais antecedência e acredita que as pessoas, como um seu vizinho, por exemplo, não terão como comprar um conversor ou uma TV digital em tempo hábil.

Figura 112 - Dona Maria de Lourdes

Fonte: Intermídia Cidadã (2012/2013)

Dona Vilma³³⁰

Dona Vilma demorou a conhecer a televisão, porque, até os seus 20 anos, vivia numa cidade do interior da Bahia que não tinha energia elétrica. Passados alguns anos, tornou-se evangélica e deixou de acompanhar o veículo, por uma exigência da sua igreja. No máximo, ela se permite ver o telejornal. "A minha igreja diz que é proibido, que a TV tem a imagem da

³²⁹ Maria de Lourdes Pessoa

³³⁰ Maria de Jesus dos Santos

besta e tira a atenção das pessoas", contou. Apesar de respeitar a opinião da sua igreja, ela não concorda com a decisão, porque diz que a televisão só pode tirar a atenção se as pessoas permitirem. Além disso, ela é contra a ideia de que o evangélico não deve ter televisão em casa, defendida por muitos integrantes da sua igreja. "Se o marido e os filhos da gente não são evangélicos, a gente vai fazer o quê? Vai jogar fora a televisão? Não, não pode!", criticou. Mesmo sem ver com frequência as transmissões televisivas, ela descarta a ideia de não possuir um aparelho de TV em casa: "Como é que você tem uma sala que não tem uma TV, não tem um som? Como é que aquela sala vai ficar? Horrível!", avaliou. Para Dona Vilma, os telejornais, únicos programas que acompanha, apesar de mostrarem coisas boas, também exibem muitas coisas que a deixam chateada, como temas relacionados a assassinatos. "Tem coisa que não dá nem pra gente assistir", desabafou. Dona Vilma, quando soube das possibilidades trazidas pela TV digital interativa, ficou animada com a ideia de acessar serviços de governo pelo veículo, como marcar uma consulta médica, pois geralmente precisar ir a um bairro distante para fazer isso.

Figura 113 – *Dona Vilma*

Fonte: Intermídia Cidadã (2012/2013)

Dona Glória³³¹

À medida que realiza os seus afazeres domésticos na cozinha, Dona Glória assiste à sua TV. Ela gosta de ver noticiários para estar sempre informada: "Quem fica parada no tempo, apodrece", acredita. Ela disse também gostar de programações "sadias", como: temas católicos, documentários no estilo do programa Planeta Terra – que mostram lugares desconhecidos por ela – e programas de comédia. Para ela, a televisão atual é: "a alegria e o dissabor para os lares brasileiros". Isso porque, como explicou, ao mesmo tempo em que

³³¹ Glória Oliveira

oferece programações boas, também oferece ruins, principalmente nas novelas. Dona Glória disse que certas abordagens feitas nas novelas trazem uma má influência para as crianças: "O que nós estamos mostrando para as crianças? Você ensina à criança que ela tem que ter respeito pelo ser humano, mas o que é que as novelas mostram?", reclamou. Ela citou como exemplo as relações familiares mostradas na novela *Avenida Brasil*. "Ninguém respeita o pai, nem a mãe, aquelas ofensas danadas, tanto palavrão, cenas de sexo. É certo isso?", questionou. Mesmo assim, ela admitiu ver novelas, porque disse que liga a televisão e não tem muitas opções de programas para assistir naqueles horários. "Então você começa a se envolver e quer ver o final da história", explicou, lembrando que no seu tempo acompanhava novelas pelo rádio e ficava imaginando as cenas, sem que ouvisse falar de sexo. Ela relembrou do humor inocente dos programas *Família Trapo* e *Luta Livre*. Dona Glória, que acompanhou o início da televisão no Brasil, restaurou de suas memórias a figura do televizinho: "Aquele vizinho com poder aquisitivo maior comprava uma televisão e a gente ia na casa dele assistir a programação", contou. Ela divide a sensação que teve quando assistiu TV pela primeira vez. "Eu achei lindo demais e pensava que as pessoas estavam ali dentro", contou. Dona Glória disse que o seu aparelho de televisão é um dos mais antigos. "Você quer falar se é plasma? Não é não! Ela tem um tubo para trás", explicou. Sobre a TV digital, Dona Glória contou que ouviu falar no assunto pela TV: "Eu sei que é diferente, a imagem é mais nítida, cabe em qualquer lugar. A outra não! Tem que ficar quase dois metros fora da parede (*risos*) com o tubão pra trás", explicou. Ela ouviu falar em interatividade da TV digital e outros "avanços" da tecnologia no telejornal *SPTV*, da Rede Globo, através do jornalista César Tralli. Quando entramos na questão da interatividade na TV, ela disse que não confia na ferramenta *t-banking*: "Vocês lembram quando começou a tecnologia do computador? Todo mundo dizia que era uma coisa garantida, que ninguém ia ter acesso à senha de ninguém, e como é que existe esse tal de *hacks* (sic)? Será que esse negócio da televisão vai ser tão seguro?", questionou. Ela teme que a televisão se transforme em uma forma de invasão de privacidade: "Quando você menos esperar, você não estará falando com a televisão, mas com alguém que está dentro da sua própria casa", observou.

Figura 114 – *Dona Glória*

Fonte: Intermídia Cidadã (2012/2013)

Seu Estevam³³²

Seu Estevam viu televisão pela primeira vez aos 13 anos de idade, quando ainda morava no estado de Pernambuco. Ele disse estar satisfeito com a televisão hoje porque, quando era criança, havia um aparelho para cada 100 pessoas: "E olhe lá!", reforçou. Ele, assim como Dona Glória, também dependia do "televizinho" para acompanhar o veículo. "Eu fui criado na roça. Nós andávamos 8 léguas para assistir à novela *Roque Santeiro*", lembrou. Seu Estevam justificou porque gosta tanto de televisão. "A televisão representa tudo hoje, na vida de todo mundo." Ele vê o veículo de comunicação como um território seguro para os seus filhos, na sala de casa: "hoje em dia, dá mais tranquilidade do que o ambiente de escola", explicou. Foi no *Jornal Nacional* que tomou conhecimento da televisão digital. Quando viu a notícia, ficou interessado em comprar um aparelho que recebe transmissão digital: "Eu queria uma TV já com o digital embutido. Entendeu?", contou. Quando comprou o seu aparelho televisor de TVD, um amigo antenista o ajudou a instalá-lo e a programar os canais. Ele se disse bem satisfeito com o sinal e que, apesar de ter pago caro pelo aparelho, teve um bom custo-benefício. "Melhor do que TV por assinatura, mil vezes, devido à qualidade de imagem [...]. Quem mora aqui e ganha um salário mínimo, pagar 200 reais de prestação por mês acaba ficando caro, mas pela qualidade de imagem, na soma total, acaba ficando barato", ressaltou.

³³² José Estevam da Silva

Figura 115 – *Seu Estevam*

Fonte: Intermídia Cidadã (2012/2013)

As entrevistas e debates expostos acima deixaram claro que as pessoas gostariam de se reconhecer nesse meio de comunicação e "reprodução" da vida cotidiana, mas muitas vezes se sentem cansadas da carga pesada de realidade, que incomoda o próprio respirar, que condiciona a experiência do ir e vir, que traz medo, ilusão, e por vezes tenta levá-las a acreditar num mundo que, na verdade, não existe, nem mesmo na fantasia, porque o mundo – e todas as suas alegrias e desventuras sociais, políticas, econômicas e culturais – existe dentro de uma tal complexidade que o pouco e “valioso” tempo da programação televisiva parece não ser suficiente para explicar e discutir suas questões mínimas. E a televisão fechada, através da qual se pode explorar melhor o tempo e a multicanalidade, é privilégio de poucos. Talvez muitas pessoas ainda não tenham se dado conta (muitas delas não têm realmente possibilidade de acesso a isso) de que, agora, se não têm o que desejam, podem começar a construí-lo em outras "janelas" paralelas, porque o digital traz consigo uma certa dose de democracia. O importante é perceber que a falta de recursos não priva as pessoas de senso crítico e de buscar o que desejam, antes de mais anda. No item a seguir faço uma discussão mais aprofundada e embasada teoricamente considerando algumas verificações obtidas na pesquisa de campo.

5.4 Análise dos resultados

Quando decidi realizar uma pesquisa de campo com as características que foram apresentadas acima, havia acabado de ler o livro *Os exercícios do ver: hegemonia audiovisual e ficção televisiva*, de Martín-Barbero e Rey (2004), e um trecho escrito pelos autores, na obra, me deixou particularmente inquieta. Agora permito-me abrir um parêntese. Até então,

eu havia estudado a televisão do ponto de vista tecnológico e histórico. Pesquisa sobre a transição da televisão analógica para a digital desde a minha graduação. Participei de um grupo multidisciplinar no LAViD, da UFPB, coordenado pelo professor Guido Lemos, que desenvolvia protótipos de aplicativos para testar as potencialidades da TV digital interativa. Para o meu trabalho de conclusão de curso de Rádio e TV, feito em coautoria com Kellyanne Alves, por exemplo, construímos umas das primeiras versões interativas de um telejornal no Brasil, a experiência foi contada no relatório "TV digital e processos de interatividade: desenvolvimento de protótipo interativo para telejornal educativo do Canal Futura". Posteriormente, as pesquisas do meu mestrado, na Unesp, resultaram na dissertação "Educação a distância e TV digital: o uso da plataforma A3TV". Durante as atividades de pesquisa, testei a ferramenta A3TV – também desenvolvida por pesquisadores do LAViD – com tutores e professores de um curso EaD, a fim de testar a eficácia da ferramenta como suporte pedagógico. A tecnologia havia sido pensada para permitir a construção de canais personalizados na *internet* e na TVD, permitindo a montagem de grades de programação e transmissão ao vivo. As experiências foram enriquecedoras, mas, enquanto pesquisadora da área de Comunicação, eu sentia que existia ainda uma lacuna em relação a um estudo mais aprofundado sobre a televisão quanto à recepção e à linguagem em detrimento da tecnologia que estava por trás dela. Fecho o parêntese. O trecho de Martín-Barbero e Germán Rey (2004) a que me refiro vai no sentido de buscar entender a televisão do ponto de vista das pessoas e das suas demandas em relação a esse meio.

Essa capacidade de mediação provém menos do desenvolvimento tecnológico da mídia, ou da modernização dos seus formatos, que do que dela esperam as pessoas e do que pedem a ela. Isso significa que é impossível saber o que a televisão faz com as pessoas, se desconhecemos as demandas sociais e culturais que as pessoas fazem à televisão. Demandas que põem em jogo o contínuo desfazer-se e refazer-se das identidades coletivas e modos como elas se alimentam de, e se projetam sobre, as representações da vida social oferecidas pela televisão. (MARTÍN-BARBERO; REY, 2004, p. 40).

Esta colocação dos autores, particularmente, me inspirou a buscar entender a televisão do presente e a desvendar as pistas sobre o seu futuro, a partir da construção de um vínculo com "pessoas". Entendi que o meu olhar não bastaria, limitaria a minha pesquisa de doutorado, eu precisaria abrir diálogos sobre o tema, promover o encontro desta pesquisadora "com o outro", entender as posições do outro e confrontá-las com as minhas. Em seguida, ao analisar as metodologias disponíveis com o intuito de escolher a que melhor se adequasse à

minha proposta de pesquisa de campo, entendi que eu precisaria de algo que me fizesse desenvolver uma relação mais aproximada e colaborativa com os participantes da minha pesquisa. Optei, então, por me apropriar de princípios da “Produção Partilhada do Conhecimento”, linha de pesquisa do meu orientador, o professor Sérgio Bairon.³³³

Na experiência, os "objetos" de pesquisa se tornaram, na maioria das vezes, coparticipantes dela. Quando apresentei o meu projeto, os jovens do Intermídia Cidadã ficaram contagiados pela proposta que eu tinha para a sua comunidade e se propuseram a viver comigo essa pesquisa. Eles também queriam entender as perspectivas da televisão no âmbito da convergência digital e tinham curiosidade em descobrir o que as pessoas ao seu redor pensavam sobre isso. Procuramos uma compreensão sobre esse tema a partir das reflexões feitas por cada participante, durante as vivências, nos debates, nos momentos das entrevistas em vídeo e através das mensagens escritas no questionário que foi aplicado. A linha de compreensão que segui para alcançar esse objetivo encontra fundamento nesse pensamento de Bairon e Petry (2000, p. 32): "Compreender a totalidade em que estamos mergulhados, a partir do outro, sim, é possível. Estar no mundo é vivermos no dar-se prévio da relação sujeito-objeto. Portanto, é vivermos na antecipação de qualquer objetividade ou subjetividade." Para mim, não interessava compreender este tema com base na objetividade, nem extrair deles uma verdade, mas, através do diálogo, chegar a uma compreensão, ou seja, nós, pessoas que estamos no mundo, o experimentamos (o mundo) e tomamos os nossos posicionamentos sobre ele.

Procurei um espaço social onde vive o cidadão comum, que assiste à televisão aberta por radiodifusão terrestre e que, em alguns casos, depende dessa plataforma de comunicação para ter acesso ao entretenimento audiovisual e à informação. E tive a sorte de encontrar pessoas que fizeram críticas honestas sobre as práticas televisivas e falaram sobre as influências (positivas ou negativas) exercidas pela televisão em seu cotidiano e sobre as qualidades do meio. Martín-Barbero e Rey (2004) apontam para a necessidade de se analisar a televisão a partir de dois aspectos: a sua cumplicidade com "manipulações de poder" e do

³³³ Esta pesquisa de campo é inspirada nos estudos do Centro de Comunicação Digital e Pesquisa Partilhada (Cedipp), um grupo da Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo, coordenado pelo professor Sérgio Bairon, cujas atividades e investigações contemplam duas frentes: a “Produção do Conhecimento em Hipermídia” e a “Produção Partilhada do Conhecimento”. A “Produção do Conhecimento em Hipermídia” tem como objetivo investigar a relação entre a hipermídia e a produção do conhecimento científico, e explora possibilidades alternativas à renovação estratégico-metodológica para a produção do conhecimento. Já a “Produção Partilhada do Conhecimento: Universidade e Comunidade” é uma iniciativa interdisciplinar que integra academia e comunidades afrodescendentes, indígenas e urbanas no sentido de desenvolver novas maneiras de produção do conhecimento. A pesquisa recebeu influência de ambas as linhas de pesquisa, mas em especial da “Produção Partilhada do Conhecimento”, que inspirou a metodologia adotada para a realização das atividades de campo.

sistema econômico, e aquela que estrategicamente influencia a nossa cultura e alimenta o nosso imaginário.

[Existe] a necessidade de uma crítica capaz de distinguir entre a indispensável denúncia da cumplicidade da televisão com as manipulações do poder e dos mais sórdidos interesses mercantis – que sequestram as possibilidades democratizadoras da informação e as possibilidades de criatividade e de enriquecimento cultural, reforçando preconceitos racistas e machistas e nos contagiando com a banalidade e a mediocridade apresentada pela imensa maioria da programação – e o lugar estratégico que a televisão ocupa nas dinâmicas da cultura cotidiana das maiorias, na transformação das sensibilidades, nos modos de construir imaginários e identidades. (MARTÍN-BARBERO; REY, 2004, p. 27).

Ou seja, Martín-Barbero e Rey (2004) falam de duas faces da TV que não podem ser ignoradas: uma que oprime, que limita a nossa criatividade, e a outra que, ao menos até aqui, contribuiu para moldar a vida de gerações. Por isso fui atrás de descobrir o que temos e o que queremos desse veículo de comunicação, e até que ponto ele ainda influencia a nossa rotina e a nossa relação com a sociedade. Ouvir esses depoimentos e participar dessas discussões foi importante para perceber que a televisão ainda exerce, sim, uma influência significativa na vida das pessoas, em seus hábitos cotidianos, na construção do seu imaginário. A TV é ainda uma referência, um veículo formador de opiniões, muito mais do que o rádio e o jornal impresso, e ainda será por bastante tempo, por mais que estejamos atravessando um período de transição e convergência digital que já tem provocado tantas transformações em nossa sociedade.

Quase todos os participantes da pesquisa criticaram a forma e a frequência com que são abordadas temáticas relacionadas à violência nos noticiários; como também o "sensacionalismo" dos programas policiais. A maioria dos jovens e dos adolescentes questionou a credibilidade do jornalismo praticado pela TV, mas elogiou a transmissão de programas esportivos e os seus formatos. As crianças, na faixa etária de 8 a 12 anos confirmaram ver TV com bastante frequência. Os adolescentes (a partir de 13 anos) e jovens, por sua vez, declararam ver pouco a TV *broadcast*, pois aproveitam mais o seu tempo livre na *internet*, vendo séries de TV, acessando redes sociais, jogando e fazendo pesquisas da escola. Na verdade, esse é um fenômeno identificado em vários estudos populacionais, segundo Shirky (2011), entre os jovens de vários países do mundo ocidental, o que tem surpreendido a indústria televisiva, pois é a primeira vez na história da televisão que grupos de jovens veem menos TV do que os mais velhos. A explicação que se dá ao fenômeno, conforme Shirky (2011), é que eles veem a televisão como uma mídia que "pressupõe puro consumo" e,

também, porque ao acessarem a "mídia rápida", na *internet*, eles têm a possibilidade de interagir com os conteúdos, o que não acontece, ainda, na televisão: "Mesmo quando assistem a vídeos *on-line*, aparentemente uma mera variação da TV, eles têm oportunidade de comentar o material, compartilhá-lo com os amigos, rotulá-lo, avaliá-lo ou classificá-lo e, é claro, discuti-lo com outros espectadores por todo o mundo." (SHIRKY, 2011, p. 15).

A TV ainda é empregada como uma forma de passatempo, tal como confirmado pelos moradores do bairro Jardim Lapenna entrevistados, que disseram gastar várias horas por dia assistindo TV e que, mesmo que não estejam diante do aparelho televisor, deixam o veículo ligado, para que tenham a sensação de estar em companhia. Inclusive, todos confessaram não conseguir viver sem TV. Mesmo com as críticas que foram apresentadas no item anterior, eles admitiram com "emoção" e orgulho gostar muito de ver novelas, de "acompanhar os romances" (todas as senhoras) e de se manter informados através dos telejornais (tanto as senhoras como os senhores). A maioria das estudantes e das jovens do Intermídia também disse gostar bastante de ver novelas (existe também uma parcela entre os meninos que gosta), embora tenham mostrado aborrecimento com a "pobreza" de conteúdos de algumas histórias e cansaço pela forma como são construídos os vilões, que exercem na trama um tipo de "perversidade gratuita", que pode influenciar o comportamento das pessoas na vida real, principalmente das crianças.

Todas as pessoas que falaram à nossa pesquisa lamentaram-se da falta de conteúdos educativos na televisão, da alusão exagerada à violência e da banalização do sexo nos programas de TV, especialmente nas telenovelas. E esse tipo de posicionamento não é visto com bons olhos por Arlindo Machado (2000), que diz: "O público mais careta, por exemplo, que está constantemente reivindicando restrições à exploração do sexo, violência e palavrão na tela também chama de 'qualitativa' a televisão que eles querem: uma televisão asséptica, destilada dos problemas e desligada da vida real." (MACHADO, 2000, p. 13). Sobre isso, não concordo com o autor, apesar de concordar com tantos posicionamentos seus sobre a TV e respeitá-lo enquanto pesquisador e professor. Na verdade, eu acredito que muitas pessoas estão cansadas de ver a violência e o sexo como foco do conteúdo televisivo. Talvez esperem que isso seja trabalho de uma forma mais natural, menos agressiva, menos repetitiva e menos enfática. As pessoas que fizeram essas declarações, não creio que desejem uma televisão "asséptica", mas uma televisão renovada, em que a vida real não seja exageradamente tão dramatizada como o é em certas transmissões televisivas.

Provavelmente, essas pessoas querem ver também nas narrativas televisivas o lado bom da vida, das pessoas, histórias que impulsionem os jovens positivamente (tal como

falaram Dona Deise e Glória). Afinal, não creio que uma carga exagerada e cruel de realidade sobre a violência urbana (como também a violência na ficção praticada pelos vilões de novelas, que também foi alvo de críticas) e o sexo explícito possam ser determinantes para que se tenha uma televisão "séptica". E se quem faz televisão tentar justificar a utilização desses elementos em função do índice de audiência, direi que essas pessoas que dão audiência para conteúdos com esse teor também podem ser reeducadas para valorizar e assistir a conteúdos com uma narrativa diferenciada e menos sensacionalista. Além disso, uma parte dos entrevistados desta pesquisa disse assistir a determinados programas de televisão simplesmente pelo hábito de assistir, e não por terem preferência ou gostarem do que é exibido.

Uma das professoras que participaram dos debates da pesquisa de campo, Cláudia Azevedo (Centro Social Marista), e o jovem Douglas Ferreira (Intermídia Cidadã) observaram que muitas pessoas deixam de sair de casa para circular no próprio bairro por medo do que viram na TV, e muitas chegam a desenvolver síndrome do pânico. Alguns estudantes do Centro Social Marista, por exemplo, lamentaram o fato de a imprensa insistir em fazer matérias que falam apenas da violência que ocorre no bairro de São Miguel Paulista, quando também existem fatos positivos a ser compartilhados. Martín-Barbero e Rey (2004) dão a sua explicação para o que foi reivindicado pelos estudantes e pela professora. Eles observam que, na América Latina, "o rosto que aparece" nas telas da TV é também o rosto dos nossos medos, resultado dos nossos problemas sociais, e que as mídias se alimentam desse medo e ao mesmo tempo alimentam esse medo, como num círculo vicioso.

Certo, do México até o Brasil ou Argentina, a televisão convoca as pessoas como nenhuma outra mídia, mas o rosto que aparece na televisão de nossos países não é só um rosto contrafeito e deformado pela trama dos interesses econômicos e políticos, que sustentam e amoldam essa mídia, como é também paradoxalmente o rosto de nossos pesadelos, de nossos medos. [...] se a televisão atrai é porque a rua expulsa, é dos medos que vivem as mídias. (MARTÍN-BARBERO; REY, 2004, p. 40).

Isso somente faz crescer o que Bauman chama de "mixofobia", ou "medo de misturar-se" (BAUMAN, 2009, p. 43). *A priori*, a mixofobia seria causada pelos distanciamentos arquitetônicos das cidades e pelos muros de proteção³³⁴ das moradias. Entendo que determinados conteúdos televisivos alimentam os campos de batalha das cidades, acentuam as

³³⁴ Ele se refere mais precisamente ao modelo de moradias em condomínios fechados e estritamente vigiados – *gated communities*. (BAUMAN, 2009, p. 49).

diferenças entre centro, periferia e favelas. E esta mixofobia, inclusive, tem aumentado até dentro das próprias comunidades, como relatou a professora. Isso faz com que os espaços públicos sejam cada vez menos compartilhados. Por outro lado, Arlindo Machado (2010) lembra bem, em seu livro, que se for feito um levantamento pelo mundo, será comprovado que a televisão possui um "acervo de obras criativas e inquietantes" (MACHADO, 2000, p. 10), assim como existem nas demais linguagens existentes, como o cinema e a literatura, por exemplo. Ele também cita nomes de profissionais que passaram pelo veículo e deixaram um importante legado, por primarem pela criação e produção de conteúdos televisivos com uma reconhecida qualidade artística e cultural.

Martín-Barbero e Rey (2004) acreditam que apesar de a televisão ser em muitos aspectos moldada por interesses econômicos e políticos, ela traz em seu núcleo traços da nossa cultura e da nossa sociedade. "A televisão constitui um âmbito decisivo de reconhecimento sociocultural, do desfazer-se e do refazer-se das identidades coletivas, tanto as dos povos como as de grupos." (MARTÍN-BARBERO; REY, 2004, p. 114). Machado, por sua vez, defende que a televisão é construída por nós, por "nossas atitudes", por "nossas posturas" diante dos seus conteúdos. Segundo ele, esse "nós" inclui todos os atores participantes da vida televisiva, partindo de quem faz TV até quem a consome, a critica, educa sobre ela:

Ao decidir o que vamos ver ou fazer na televisão, ao eleger as experiências que vão merecer a nossa atenção e o nosso esforço de interpretação, ao discutir, apoiar ou rejeitar determinadas políticas de comunicação, estamos, na verdade, contribuindo para a construção de um conceito e uma prática de televisão. (MACHADO, 2000, p. 12).

Ao fazer essa colocação, Machado apontava uma flecha para o futuro, pois pouco mais de uma década após o que escreveu isso chegaria a ser feito de uma forma mais objetiva, articulada e direta. Nos dias atuais, as pessoas, mais do que nunca, têm exercitado de forma mais efetiva essa capacidade de decidir, as facilidades de acesso a ferramentas digitais permitem que as mensagens individuais e coletivas tenham um grande alcance. Nasce um desejo de edificar não somente esse "novo conceito e prática televisiva", mas também de ir além, tentando suprir aquilo que não pode ou não é oferecido por esse veículo de comunicação. Elas agem, por vezes, na contramão das agências internacionais de notícia e da grande mídia. É preciso, porém, reconhecer que a televisão, o rádio e o jornal impresso (e *online*) ainda têm um papel fundamental na legitimação da notícia.

Em relação à televisão, as novas gerações já não a incluem em sua agenda diária como antes, se têm acesso à *internet* e não se interessam em assistir a programas em modalidade linear, optam por consumir os produtos audiovisuais disponíveis na rede. Por isso, a televisão na era digital precisa acompanhar essas novas tendências, adotar uma postura em consonância com a era da convergência e da participação. E fazer com que isso venha se somar às competências que adquiriu ao longo de sua história.

Marinelli (2012) convida os produtores da TV *broadcast* a reconhecerem que novos tempos chegaram, que o conteúdo prevaleceu sobre a forma, pois as experiências de visão se ampliaram, e que é preciso assumir uma nova postura estratégica para a horizontalização desse meio, abrir-se à cocriação, aprender a seguir uma era comunicacional que conta com um envolvimento "independente, indisciplinado e reticular" de um público atuante, curador e apaixonado.

Isso envolve o reconhecimento de que uma parte cada vez mais importante para o sucesso de um produto de televisão não está confiada à potência de transmissão do canal, mas à capacidade de suscitar identificação e ativar percursos interpretativos e criativos que podem representar um elemento de comunicação e de intercâmbio social. Conceber o meio TV como um meio de engajamento significa dar articulação operacional e produtiva para o desejo do público em contribuir de diferentes formas para a construção do mesmo programa, fechando o círculo de reconhecimento mútuo entre aqueles que fazem televisão e aqueles que querem cooperar para interpretar e criar o sentido disso que está acontecendo na tela. Também implica uma forte inversão em relação ao modo pelo qual a televisão *broadcast* observa o público e o valoriza no próprio modelo de negócios. (MARINELLI, 2012, p. 29).

As pessoas estão mais decididas do que nunca a pressionar os grandes veículos de comunicação a ter intenções mais honestas, com base no interesse coletivo e, paralelamente, se preciso for, estão dispostas a produzir conteúdos e compartilhar aquilo que julgam ser de interesse público. Cansadas de esperar pelos meios de comunicação, aprenderam muito bem com a linguagem que deles receberam, e resolveram partir para os “ambientes de comunicação propagável”³³⁵, que levam a sua mensagem não apenas à sua localidade, mas ao mundo. As ferramentas lhes foram dadas (por isso entendo que não se pode menosprezar o papel da tecnologia e da *internet*) e elas aprenderam como melhor inseri-las em seu cotidiano.

É tempo, então, de lançarmos novos olhares para a televisão e mirá-la como um meio de comunicação que pode ser reconfigurado por muitas mãos, que pode ser tecido pelo fio

³³⁵ Refiro-me ao "ambiente de mídia propagável", expressão cunhada por Henry Jenkins, Joshua Green e Sam Ford (2014), no livro *Cultura da Conexão*.

reticular da participação coletiva, que transborde os limites da transmissão *broadcast* dentro de um processo colaborativo e multidirecional, transformando o ato de ver em um ato de democracia e cidadania, como defendem Martín-Barbero e Rey (2004, p. 88): "O ver se transforma em um paradigma conceitual dos vínculos entre democracia e comunicação, entre cidadania e mídias". A nossa rota ainda está à deriva, à espera de uma corrente de mentes criativas, empreendedoras e transformadoras que descubram as alamedas que nos conduzam a uma nova televisão.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa procurou entender e acompanhar as novas linguagens esculpidas num cenário cada vez mais dominado pelas tecnologias de comunicação digital. A televisão foi o veículo de comunicação escolhido como referência para que essas transformações pudessem ser entendidas em maior profundidade. Até mesmo porque a televisão já foi concebida como mídia híbrida, uma mídia que remediou tantas outras e que agora é remediada pela *internet*. Inclusive, é possível identificar elementos da sua essência linguística presentes em princípios da comunicação digital. Evidentemente, a comunicação digital foi muito mais além, trouxe o dialogismo (no sentido mais profundo da palavra), a reticularidade, a interatividade e a conectividade.

Com o digital e a *internet*, a televisão torna-se um meio com uma alta capacidade de imersão, ubíqua, deixa de ser transmitida exclusivamente pelo aparelho de televisão tradicional e atravessa outros dispositivos. Mas apesar de apresentar diversas formas, tamanhos e definições, a velha TV não perdeu as peculiaridades da sua linguagem pelas quais a reconhecemos. Esta pesquisa é o registro de um momento de transição do Brasil, em que a televisão terrestre sofre um processo de digitalização, que já foi vivenciado em tantos outros países. A realização do Estágio de Pesquisa no Exterior, relatado no capítulo 4, permitiu-me conhecer duas culturas que passaram por essa transição há mais de dois anos, entender sob que condições ocorreu o apagão analógico e observar *in loco* o panorama atual da pós-digitalização da TV. Uma das verificações do estudo de caso através de leituras, pesquisas e entrevistas a profissionais da área de televisão e a pesquisadores foi que a transmissão de aplicativos interativos por radiodifusão não alcançou sucesso na Itália nem no Reino Unido devido às limitações dos *middlewares* utilizados e aos problemas de usabilidade do controle remoto. Além disso, a baixa velocidade da *internet* na época e a solução de canal de retorno encontrada (a linha telefônica) fez com que as pessoas, aos poucos, perdessem o interesse pela ferramenta. Com a expansão do acesso à *internet* banda larga e aos dispositivos móveis, os projetos dos governos para a inclusão digital e social via televisão desmoronaram. Eles perceberam que os altos custos investidos em infraestrutura tecnológica e material humano, para desenvolver aplicativos e transmiti-los por meio da plataforma interativa da televisão, não compensava em relação ao retorno que se tinha, quando pela *internet* o custo seria baixíssimo. Hoje o que existe em termos de interatividade pelo ar são exemplos limitados, que

foram apresentados no capítulo 3 e que muitas pessoas nem sequer conhecem, e quando conhecem não se interessam por usá-los, salvo o guia eletrônico de programação (EPG). Além do EPG, posso dizer que, até agora, a TV digital nesses países é sinônimo, principalmente, de qualidade da imagem, multiprogramação (sendo que mudou pouquíssimo em relação à audiência que se tinha dos canais principais), agendamento e gravação de programas e *catch up Television*. No mais, o uso da segunda tela, por hora, tornou-se um hábito entre os jovens.

Quanto ao Brasil, de certo modo, posso dizer que o País tem a vantagem de passar pelo processo de transição da TV ao mesmo tempo em que atravessa uma revolução digital, com a popularização dos *smartphones*, dispositivos móveis e o acesso cada dia maior à *internet*, como foi demonstrado nas pesquisas levantadas no capítulo 5. Esta pode ser uma oportunidade de se vivenciar uma experiência diferenciada com a TV em relação àquela da Europa, com a exploração de diferentes ferramentas digitais, utilizando a *internet* como canal de retorno, e não necessariamente com objetivos de inclusão social e digital, pois nos parece que essa inclusão tende a acontecer muito mais pelos aparelhos celulares do que pela TV, até por questões de usabilidade. E esta é também a opinião da maioria dos especialistas entrevistados com exclusividade para esta pesquisa.

Os exemplos da Itália e do Reino Unido nos fazem perceber que, aos poucos, as emissoras estão levando os seus conteúdos também para a *internet*, pois antes havia forte resistência por parte de certos *broadcasters*. Entendo que essa mudança de postura tem a ver com o impulso dado pela cultura digital, especialmente pelo *YouTube*, pelas redes sociais e agora, mais do que nunca, pelas OTTs. A BBC, com os planos de expansão que tem para os próximos sete anos, como foi visto no terceiro capítulo, é exemplo de como uma grande empresa de comunicação reconhece que a *internet* está intrinsecamente ligada ao futuro das suas mídias e que agora, mais do que nunca, é preciso abrir canais de comunicação com o seu público, seguindo as trilhas da participação, convergindo os seus conteúdos para outras mídias e permitindo que sejam acessados em diferentes dispositivos de recepção.

Pode-se notar esse comportamento também por parte das emissoras de televisão aberta do Brasil, que têm oferecido mais abertura e diálogo por meio de ferramentas digitais. Quero colocar, como um exemplo que merece ser reconhecido, a iniciativa do *SPTV*, telejornal local da cidade de São Paulo, da Rede Globo de Televisão, que começa a abrir alguns quadros do programa para a participação do seu público; existem modalidades de envio de vídeos, fotos e comentários. O jornal também tem um projeto chamado “Parceiro do SP”, em que jovens de comunidades da cidade de São Paulo são selecionados e recebem um treinamento técnico e uma remuneração da emissora durante a temporada de trabalho. De cada bairro é selecionada

uma dupla, que recebe uma câmera para fazer vídeos. No quadro do telejornal, eles contam histórias, fatos relevantes, falam sobre problemas da comunidade e divulgam eventos culturais. Eles recebem a supervisão de jornalistas da emissora para produzir o material. Ainda não vejo a iniciativa como "jornalismo cidadão" porque não é uma criação completamente livre e espontânea, mas já é um passo para um tipo de jornalismo diferenciado, participativo, que tende a se disseminar nos próximos anos.

Com o distanciamento do Brasil, pude observar o meu objeto de pesquisa a partir de outro ângulo, perceber melhor os seus pontos fortes e frágeis e, a partir disso, redirecionar alguns aspectos; além de ter tido acesso a pontos de vista de outros pesquisadores e profissionais da área de televisão. Outra experiência interessante foi olhar para a televisão e suas linguagens, em Roma e em Brighton, e perceber que seja o jovem brasileiro de classe média, alta ou de periferia, seja o jovem italiano, ou inglês, dos mais diferentes segmentos sociais, têm pensamentos – negativos e positivos – muito similares sobre o papel da mídia televisiva na sociedade e são semelhantes até nas preferências e na forma como acessam os conteúdos em diversas plataformas. Pude perceber efetivamente isso na Itália, porque acompanhei a realização de uma pesquisa Focus, coordenada pelo professor Marinelli e por sua parceira de pesquisa, a profa. Dra. Romana Andò, destinada a entender como é a experiência atual de assistir TV e quais são as suas preferências em relação aos conteúdos. A pesquisa foi aplicada no DigiLab a grupos de diferentes faixas etárias. Eu tive a oportunidade de seguir todo o processo de aplicação metodológica da pesquisa Focus: elaboração dos questionários aplicados, organização das gravações, execução da pesquisa, apuração dos dados, elaboração do relatório e a divulgação dos seus resultados. Esse processo me permitiu conhecer melhor como os italianos enxergam a TV e como a utilizam em tempos de cultura digital. As constatações em relação aos adolescentes italianos que participaram da Focus, posso dizer que acrescentam poucas novidades ao que foi relatado pelos adolescentes das escolas da zona leste de São Paulo, participantes da minha pesquisa de campo. Eis alguns exemplos do que foi compartilhado pelos adolescentes participantes da pesquisa Focus: todos acessam uma segunda tela quando assistem TV (mas como uma primeira tela, nesse caso, a TV seria a segunda tela), eles possuem o hábito de trocar opiniões sobre conteúdos da TV por meio de aplicativos como WhatsApp, Twitter e *Facebook* e têm preferência por séries televisivas. Um fato curioso é que a pesquisa descobriu que a sala de estar é mais do que nunca um ponto de encontro da família, tal como foi no passado, mas agora, cada um manuseia o seu dispositivo digital (*tablet*, *notebook* ou *smartphone*) ao mesmo tempo em que assiste TV e, simultaneamente, compartilha a experiência sobre o que vê com a família, que

está na sala, e com os amigos, que estão em outro lugar. Ou seja, assistir TV, mais do que nunca, é um ato coletivo, mas que recebe características individuais.

O uso de aplicativos de segunda tela e das redes sociais transformou o modo de se ver televisão e de repercutir os seus conteúdos. Nas redes sociais o diálogo é continuado, ou seja, a notícia e os programas são percutidos mais enfaticamente e por uma maior quantidade de dias. Mas, apesar de a cultura de se comentar sobre os assuntos da TV estar sendo ampliada para as redes, os hábitos de fazê-lo de forma presencial não foram extintos. Uma amiga me contou que todos os dias de manhã, no seu trabalho, os seus colegas comentam sobre o episódio da noite anterior do programa *Master Chef*. É o primeiro assunto do dia, durante o cafezinho, ou seja, um ótimo argumento para se começar um bate-papo informal. Há também quem faça isso na escola, no supermercado, nas rodas de conversas, no bar...

A tecnologia de comunicação digital faz com que a televisão se torne um meio líquido, se desvencilhe da palavra *broadcast*. A televisão pode ser, por exemplo, “um lugar digital”, democrático, uma plataforma aberta para a publicação de um canal pessoal ou coletivo, onde podemos produzir vídeos, expor as nossas ideias, contribuir para o melhoramento da nossa comunidade e do meio ambiente, mostrar iniciativas relevantes, indagar representantes, valorizar questões regionais e locais. A transmissão *multicast* rompe para sempre com a historicidade dos monopólios audiovisuais no que concerne à difusão de informações e práticas midiáticas.

Felizmente, o telespectador, ao longo das últimas décadas, também aprendeu com a TV, dentre outras coisas, adquiriu um “letramento televisivo”, uma cognição natural e intuitiva para construir narrativas (assim como aprendeu com o cinema, o rádio, o jornal impresso, a fotografia, a literatura e os games) inspiradas nesse meio. Fomos alfabetizados pelos meios de comunicação “de massa” por osmose e, por isso, somos capazes de criticá-los construtivamente, refletir sobre a qualidade de seus conteúdos e até propor um novo formato de programa, produzir um vídeo ou fazer um roteiro, por mais “amador” que seja. O povoamento do *YouTube* é a maior prova disso; desde o início da sua popularização pelo mundo, temos acompanhado a concepção de vídeos em formatos livres, criativos, divertidos e, muitas vezes, surpreendentes. Muitos deles acabaram por ser repercutidos na própria televisão tradicional e até ganharam espaços em peças publicitárias. E são pessoas comuns, que mostram situações vividas na rotina de casa e no trabalho, divulgam a cultura de sua comunidade, dão cursos livres, montam clipes autorais, trazem informações de utilidade pública e constroem narrativas experimentais. Para Martín-Barbero e Rey (2004), essas transformações sociais são consequências do próprio progresso da humanidade: “Se já não se

escreve, nem se lê como antes, é porque tampouco se pode ver, nem se expressar como antes.” (MARTÍN-BARBERO; REY, 2004, p. 18).

Não há como negar a força e as reviravoltas trazidas pela *internet* à comunicação. Por meio dela, a informação passou a se propagar pelo planeta em questão de segundos. Já não há mais fronteiras de espaço e de tempo. E de um mundo que já não tem mais demarcações de espaço nem de tempo, não há mais como mensurar a sua dimensão. O “espaço”, da forma como foi instituído em nossas mentes, já não existe, mas sim um estado de navegação contínua por entre homens, coisas e tecnologias. O lugar pode ser qualquer um, num instante aleatório. A fugacidade e liquidez dessas peças de xadrez, que são o mundo da comunicação, traz certa dinamicidade ao nosso cotidiano. Por cinquenta anos tudo parecia estático, mas a boa nova se fazia lentamente, e agora atores oriundos de diferentes redes de comunicação acordam com vontade de expressar tudo aquilo que estava reprimido: de jorrar criatividade, desejos, criticidade, de enviar a sua mensagem ao mundo. O que se vê nos dias atuais é uma customização midiática, com o protagonismo, mais do que nunca, daqueles que a consomem. A juventude desta geração, da Itália, do Brasil ou de qualquer parte do mundo, conectada entre si, cresce com novas referências, concepções e exigências, e as levará consigo, e para os seus filhos. E de nada adianta inventar novos conceitos! Tudo é muito dinâmico. Amanhã, talvez, as pessoas cansem de usar os aplicativos ou um específico dispositivo de comunicação, e eles se tornem mais um descarte num aterro eletrônico ou atômico. E o que fica é a linguagem que sempre habitou e deu sentido a esse entremeado de signos. Ela é o verdadeiro significado que se renova a cada dia, que pode ser ressignificada em sua significância, ganhar novos tons e habitar num labirinto no qual se perder pode ser a melhor saída. Um labirinto no qual a incompreensão leva a novas experiências e o equivocar-se pode trazer surpresas do entorno. Talvez de um fluxo natural daquele labirinto saiam as velhas concepções, e permaneçam os habitantes que não conseguiram sair ou aqueles que já nem se reconhecem em outro lugar, e que lutam por suas convicções, mas todos os dias entram novos protagonistas, que contribuem significativamente para a fluência, a mudança e a reconstrução das ideias mergulhas ali. Ainda há muito a ser explorado nesse universo pós-moderno onde a linguagem fala através de códigos binários e cruza as fronteiras da comunicação e dos seus veículos.

REFERÊNCIAS

- ABDALLA, Rodrigo; CHIANCA, Luciana; CASTILLEJO, Ángel García. **Brasil 4D** – Estudo de impacto socioeconômico sobre a TV digital pública interativa. Brasília: 2013. Disponível em: <http://www.ebc.com.br/sites/default/files/brasil_4d.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2015.
- ABERNATHY, W. J.; UTTERBACK, J. M. Patterns of innovation in technology, **Technology Review**. 1978.
- ABERT. **Anatel inclui novos canais no Plano Básico da TV Digital**. 03/10/2014. Disponível em: <<http://www.abert.org.br/web/index.php/notmenu/item/23369-anatel-inclui-novos-canais-no-plano-basico-da-tv-digital>>. Acesso em: 15 jan. 2015.
- ABSTRAKTI. **Aplicativos de TV Social chegam para competir com o Twitter como sua “Segunda Tela”**. Disponível em: <<http://www.abstrakti.com/en-US/Cases/Watching>>. Acesso em: 2 maio 2013.
- AERANTI-CORALLO. Disponível em: <<http://www.aeranticorallo.it/>>. Acesso em: 27 ago. 2014.
- AGCOM.IT. **Delibera n. 435/01/CONS**. Approvazione del regolamento relativo alla radiodiffusione terrestre in tecnica digitale. (2001). Disponível em: <<http://www.agcom.it/documents/10179/538933/Delibera+435-01-CONS/839d41c0-1b59-4e2f-864b-737e715c03d4?version=1.0&targetExtension=pdf>>. Acesso em: 10 dez. 2014.
- AGCOM.IT. **Relazione annuale sull’attività svolta e sui programmi di lavoro 2014**. Disponível em: <<http://www.agcom.it/documents/10179/1482563/Relazione+annuale+AGCOM+2014+-+Testo+Completo/7beee3cf-3478-4e51-9908-e2f26e368a91>>. Acesso em: 12 jan. 2014.
- AISTEL. **Delibera n. 163/06/CONS**. Disponível em: <http://www.aistel.it/Authority/d_163_06_CONS.htm>. Acesso em: 9 jan. 2015.
- ALLAN, Stuart; THORSEN, Einar. **Citizen journalism**: Global Perspectives. NY: Peter Lang Publishing, 2009.
- ALMAS, Almir. Televisão digital: quando chega a interatividade? In: NUNES, Pedro (Org.). **Mídias Digitais & Interatividade**. 1. ed. João Pessoa: Editora Universitária da UFPB, 2009, p. 157-172.
- ALMAS, Almir. **Televisão Digital Terrestre**: sistemas, padrões e modelos. São Paulo: Editora Alameda, 2013.
- ALVES, Marília Fredini. **Projeto Trapezio, desenvolvimento de narrativa ficcional para a TV digital interativa**. Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo para obtenção do título de bacharel no Curso Superior do Audiovisual sob a orientação do professor Almir Antônio Rosa. 2011.

Disponível em: <http://mariliafredini.com/wp-content/uploads/2013/10/Trapezio_Final2511.pdf>. Acesso em: 15 jan. 2014.

AMAZON. **Prime Instant Video**. Disponível em: <<http://www.amazon.com/Prime-Instant-Video/b?node=2676882011>>. Acesso em: 13 nov. 2014.

ANATEL. **Cobertura da TV Digital: contagem da população**. Disponível em: <<http://www.anatel.gov.br/Portal/verificaDocumentos/documento.asp?numeroPublicacao=258272&pub=original&filtro=1&documentoPath=258272.pdf>>. Acesso em: 2 maio 2013.

ANATEL. **Editais de Licitação nº 2/2014-SOR/SPR/CD-Anatel - Radiofrequências na Faixa de 700 MHz**. Disponível em: <http://sistemas.anatel.gov.br/SAE/Editais/Download/downloadEditais.asp?arquivo=Editais%20de%20Licita%C3%A7%C3%Oes%20de%20700%20MHz_vers%C3%Oes%20publicadas%20e%20documentos%20S-C-D%29.pdf>. Acesso em: 15 jan. 2015.

ANATEL. **Editais 700 MHz**. Disponível em: <[http://www.anatel.gov.br/Portal/exibirPortalPaginaEspecial.do?acao=&codItemCanal=1961&codigoVisao=\\$visao.codigo&nomeVisao=\\$visao.descricao&nomeCanal=Acesso%20e%20Informa%C3%A7%C3%Oes&nomeItemCanal=Editais%20de%20700%20MHz&codCanal=426](http://www.anatel.gov.br/Portal/exibirPortalPaginaEspecial.do?acao=&codItemCanal=1961&codigoVisao=$visao.codigo&nomeVisao=$visao.descricao&nomeCanal=Acesso%20e%20Informa%C3%A7%C3%Oes&nomeItemCanal=Editais%20de%20700%20MHz&codCanal=426)>. Acesso em: 15 jan. 2015.

ANATEL. **Rodrigo Zerbone é escolhido para a presidência do GIRED**. Disponível em: <<http://www.anatel.gov.br/Portal/exibirPortalNoticias.do?acao=carregaNoticia&codigo=35682>>. Acesso em: 15 jan. 2014.

ANATEL. **Televisão Digital**. Disponível em: <<http://www.anatel.gov.br/Portal/exibirPortalNivelDois.do?codItemCanal=1239&nomeVisao=Informa%C3%A7%C3%Oes+T%C3%A9cnicas&nomeCanal=Radiodifus%C3%Oes&nomeItemCanal=Televis%C3%Oes+Digital>>. Acesso em: 15 jan. 2015.

ARISTÓTELES. **A Política**. Trad. de Roberto Leal Ferreira. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

ARNANZ, Carlos. **Negócios de televisión** – transformaciones del valor en el modelo digital. Barcelona: Gedisa, 2002.

ATSC. **About us**. Web, 2014. Disponível em: <<http://www.atsc.org/cms/index.php/component/content/article/195>>. Acesso em 4 ago. 2014.

ATSC. **Advisory Committee Final Report and Recommendation**. 1995. Disponível em: <http://www.atsc.org/papers/a_cats/finalrpt.pdf>. Acesso em: 4 ago. 2014.

ATSC DIGITAL TELEVISION STANDARD. 1995. Disponível em: <http://rhopkins.us/drbbob.tv/documents/a_53r1.pdf>. Acesso em: 4 ago. 2014.

AUTORITÀ PER LE GARANZIE NELLE COMUNICAZIONI. **Site oficial**. 2014. Disponível em: <<http://www.agcom.it>>. Acesso em: 12 ago. 2015.

BAIRON, Sérgio. A comunicação nas esferas, a experiência estética e a hipermídia. In: **Revista USP**. São Paulo, n. 86, ago. 2010. Disponível em <http://www.revistas.usp.br/revusp/article/view/13810>>. Acesso em: 10 jun. 2012.

BAIRON, Sérgio. Tendências da linguagem científica contemporânea em expressividade digital: uma problematização. In: **Informática na Educação: teoria & prática**. Porto Alegre: v. 7, n. 2, 2004.

BAIRON, Sérgio; PETRY, Luís Carlos. **Hipermídia, psicanálise e história da cultura: making of**. Caxias do Sul/São Paulo: Educ/Editora Mackenzie, 2000.

BAKHTIN, Mikhail. **Marxismo e filosofia da linguagem**. 12. ed. São Paulo: Hucitec, 2006.

BALBONI, Gian Paolo; VENUTI, Giovanni. **DTT e servizi interattivi – come e perché della nuova televisione**. Torino: TILAB Ed, 2004. 177 p.

BALLETTO, Emilio. **Servizi e consorzio Sardegna Digitale**, 2008. In: FUB. Disponível em: <http://www.fub.it/sites/default/files/attachments/2012/07/Balletto_11_11_08.pdf>. Acesso em: 27 ago. 2014.

BARBOSA FILHO, André. **André Barbosa: TV Digital Terrestre, mudando para ficar**. In: Telesíntese. 16/3/2015. Disponível em: <<http://www.telesintese.com.br/tv-digital-terrestre-mudando-para-ficar/>>. Acesso em: 20 mar. 2015.

BAUMAN, Zygmunt. **Confiança e medo na cidade**. Tradução Eliana Aguiar. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2009.

BBC. **BBCiPlayer**. Disponível em: <<http://www.bbc.co.uk/iplayer/>>. Acesso em: 13 nov. 2014.

BBC. **CBEEBIES**. Disponível em: <<http://www.bbc.co.uk/cbeebies/>>. Acesso em: 13 nov. 2014

BBC. **101 Stories: The switchover help scheme/BBC**. 2012. Disponível em: <http://downloads.bbc.co.uk/aboutthebbc/insidethebbc/howwework/partnerships/helpscheme/SHS_101_stories.pdf>. Acesso em: 2 nov. 2014.

BBC. **BBC Connected Red Button FAQs**. Disponível em: <<http://www.bbc.co.uk/aboutthebbc/insidethebbc/whatwedo/redbuttonfaq/#section-1>>. Acesso em: 22 nov. 2014

BBC. **DVB-T2: Developing a transmission standard for Freeview HD**. Disponível em: <<http://www.bbc.co.uk/rd/projects/dvb-t2>>. Acesso em: 18 out. 2014.

BBC. **Freeview to launch connected TV service**. Disponível em: <<http://www.bbc.com/news/entertainment-arts-27717382>>. Acesso em: 13 nov. 2014.

BBC. **Inside the BBC**. About the BBC: Disponível em: <<http://www.bbc.co.uk/aboutthebbc/insidethebbc/whatwedo/redbutton/>>. Acesso em: 22 nov. 2014.

BBC. **Inside the BBC**. The Licence Fee. Disponível em: <<http://www.bbc.co.uk/aboutthebbc/insidethebbc/howweare/licencefee>>. Acesso em: 26 out. 2014.

BBC. **Inside the BBC**. The Switchover Help Scheme. Disponível em: <<http://www.bbc.co.uk/aboutthebbc/insidethebbc/howwework/accountability/helpscheme>>. Acesso em: 2 nov. 2014.

BBC - MEDIA CENTRE. **Director-General Tony Hall unveils his vision for the BBC**. Disponível em: <<http://www.bbc.co.uk/mediacentre/speeches/2013/tony-hall-vision.html>>. Acesso em: 16 nov. 2014.

BBC. **London analogue TV signal switched off**. 18/04/2012. Disponível em: <<http://www.bbc.co.uk/news/uk-england-london-17752322>>. Acesso em: 24 out. 2014.

BBC News. **Action plan for digital TV**. 12/10/2001. Disponível em: <<http://news.bbc.co.uk/1/hi/entertainment/1595990.stm>>. Acesso em: 23 out. 2014.

BBC. **TV history**. 2015. Web, 2015. Disponível em: <<http://www.bbc.co.uk/historyofthebbc/resources/tvhistory/index.shtml>>. Acesso em: 2 nov. 2014.

BENJAMIN, Walter. A obra de arte na era da sua reprodutibilidade técnica. In: BENJAMIN, Walter. (Ed.). **Magia e técnica, arte e política**: ensaios sobre literatura e história da cultura. 7. ed. Trad. Sérgio P. Rouanet. São Paulo: Brasiliense, 1994. p. 165-196.

BENJAMIN, Walter. **Escritos sobre mito e linguagem**. Tradução de Susana Kampff Chaves e Ernani Chaves. São Paulo: Duas Cidades/Editora 34, 2011.

BOLTER, David Jay; GRUSIN, Richard. **Remediation**: understanding new media. Cambridge: MIT Press, 2000.

BOURDIEU, Pierre. **Sobre a televisão** – Seguido de A Influência do Jornalismo e Os Jogos Olímpicos (tradução de Maria Lúcia Machado). Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 1997. 143 p.

BRITANNICA ESCOLA ONLINE. **Johannes Gutenberg**. Enciclopédia Escolar Britannica, 2015. Web, 2015. Disponível em: <<http://escola.britannica.com.br/article/481435/Johannes-Gutenberg>>. Acesso em: 16 mar. 2015.

BRITANNICA ESCOLA ONLINE. **Tecnologia e invenção**. Enciclopédia Escolar Britannica, 2015. Web, 2015. Disponível em: <<http://escola.britannica.com.br/article/482644/tecnologia-e-invencao>>. Acesso em: 17 mar. 2015.

BRITANNICA ESCOLA ONLINE. **Telefone**. Enciclopédia Escolar Britannica, 2015. Web, 2015. Disponível em: <<http://escola.britannica.com.br/article/482652/telefone>>. Acesso em: 21 mar. 2015.

BROADCASTNOW. **Government announces structure of its digital TV action plan.** Disponível em: <<http://www.broadcastnow.co.uk/government-announces-structure-of-its-digital-tv-action-plan/1187557.article>>. Acesso em: 23 out. 2014.

BUCCAFUSCA, Stefano. **Telecenerentola**: da Telemontecarlo a La7 la sfida avventurosa della TV antiduopolio. Roma: Centro di Documentazione Giornalistica Ed., 2012. 267 p.

BUCCI, Eugênio. A fabricação de valor na superindústria do imaginário. **Communicare: revista de pesquisa**. Faculdade de Comunicação Social Cásper Líbero, São Paulo, v. 2, n. 2, p. 56-72, 2002. Semestral. ISSN 1676-3475.

BUCCI, Eugênio. Em torno de um conceito preliminar de telespaço público. In: BENEVIDES, Maria Victoria de Mesquita; BERCOVICI, Gilberto; MELO, Claudineu de (Orgs). **Direitos humanos, democracia e república** – Homenagem a Fábio Konder Comparato. São Paulo: Editora Quartier Latin do Brasil, 2008, p. 399-428.

CAMERA DEI DEPUTATI. **Decreto legislativo 31 luglio 2005**. Disponível em: <<http://www.camera.it/parlam/leggi/deleghe/05177dl.htm>>. Acesso em: 9 jan. 2015.

CAMERA DEI DEPUTATI. **Legge 23 febbraio 2006, n. 51**. Disponível em: <<http://www.camera.it/parlam/leggi/06051l.htm>>. Acesso em: 9 jan. 2015.

CANCLINI, Néstor Garcia. **Consumidores e cidadãos**. Conflitos multiculturais da globalização. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 1995.

CARVALHO, Johnderson Nogueira. **Propagação em áreas urbanas na faixa de UHF aplicação ao planejamento de sistemas de TV digital**. 2003. Dissertação de mestrado. Disponível em: <http://www.maxwell.vrac.pucrio.br/Busca_etds.php?strSecao=resultado&nrSeq=4207@1>. Acesso em: 3 ago. 2014.

CASTELLS, Manuel. **A galáxia da internet**: reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003.

CASTELLS, Manuel. A sociedade em rede: do conhecimento à política. In: CASTELLS, Manuel; CARDOSO, Gustavo (Orgs.). **A sociedade em rede**: do conhecimento à acção política. Lisboa: Imprensa Nacional, 2005.

CENELEC. **Who we are**. Disponível em: <<http://www.cenelec.eu/aboutcenelec/whoweare/index.html>>. Acesso em: 21 jul. 2014.

CENTRO RICERCHE E INNOVAZIONE TECNOLOGICA (CRIT). La Televisione Digitale Terrestre a Due Anni dall'avvio. **Elettronica e Telecomunicazioni**, n. 3, dez. 2005. MB&NS. Disponível em: <<http://www.crit.rai.it/eletel/2005-3/53-3.pdf>>. Acesso em: 2 nov. 2014.

CLINIO, ANNE. A ação política no cotidiano: a mídia tática como conceito operacional para pesquisas em mídia, cotidiano e política. **Revista Eletrônica do Programa de Pós-Graduação em Mídia e Cotidiano**. Artigos Seção Dossiê IV Seminário Mídia e Cotidiano. N. 1.169- 188. janeiro/abril 2013. Disponível em:

<<http://www.ppgmidiaecotidiano.uff.br/ojs/index.php/Midecot/article/view/23/33>>. Acesso em: 9 fev. 2013.

CNIPA. **La Televisione Digitale Terrestre - Progetti per la Pubblica Amministrazione**. Disponível em: <http://archivio.cnipa.gov.it/site/_files/Opuscolo_DTV.pdf l>. Acesso em: 27 ago. 2014.

COMSCORE. **Companhia de Medições e Análises Digitais**. Relatório Brazil Digital: futuro in focus 2013. Disponível em: <http://www.comscore.com/por/Insights/Presentations_and_Whitepapers/2013/2013_Brazil_Digital_Future_in_Focus>. Acesso em: 8 maio 2013.

CONNA. Legge 6 agosto 1990, n. 223. Disponível em: <http://conna.it/Leggi/223_90.htm>. Acesso em: 10 dez. 2014.

DANIELS, Anthony. **Comparing the MHEG and MHP specs**. 20/3/2003. Disponível em: <http://www.eetimes.com/document.asp?doc_id=1201877>. Acesso em: 15 nov. 2014.

DANTINE, Bárbara. A feira livre e o bom uso do espaço público. In: **TV Cultura-Manos e Minas**. 31/10/2012. Disponível em: <<http://tvcultura.cmais.com.br/manoseminas/videos/reportagens/a-feira-livre-e-o-bom-uso-do-espaco-publico>>. Acesso em: 5 jan. 2015.

DE CHIARA, Piero. De Chiara: entrevista entrevista [2014]. Entrevistador: Deisy Fernanda Feitosa. 2014. 1 recurso eletrônico. Entrevista concedida a tese de doutorado.

DEFLEUR, Melvin L.; BALL-ROKEACH, Sandra. **Teorias da comunicação de massa**. Tradução da 5. ed. norte-americana Octavio Alves Velho. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 1993, p. 300.

DENICOLI, Sergio; SOUSA, Helena. **Portugal e o mapa da TV digital terrestre na Europa**. Disponível em: <<http://tvdigital.files.wordpress.com/2009/04/mapeamento-dvb-2009.pdf>>. Acesso em: 2 dez. 2014.

DEUZE, Marc. **The changing context of news work: Liquid Journalism and Monitorial Citizenship**, International Journal of Communication2, pp.848-865. Los Angeles: Anneberg School for Communication, 2008.

DGTVI. Disponível em: <www.dgtvi.it>. Acesso em: 21 fev. 2015.

DGTVi. **Bollino DGTVI**. Disponível em: <<http://dgtvi.tivu.tv/>>. Acesso em: 2 nov. 2014.

DI FELICE, Massimo. **Paisagens pós-urbanas – O fim da experiência urbana e as formas comunicativas do habitar**. São Paulo: Annablume, 2009.

DI FELICIANTONIO, Lisa; MEZZA, Michele. **Switch over**. Scenari e obiettivi della TV al tempo del digitale terrestre. Milano: Angelo Guerini e Associati Ed., 2004. 238 p.

DI STEFANO, Tonio. **La Televisione digitale terrestre nelle case degli italiani**. Conferenza nazionale per rivenditori, installatori e amministratori di condominio. Direzione Strategie Tecnologiche RAI. Napoli, 24/5/2004.

DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO. **Portaria Interministerial nº 140**, de 23 de fevereiro de 2012. Disponível em: <http://www.apet.org.br/noticias/img/integra_Portaria_Interministerial_MDIC_MCIT_n140-2012.pdf>. Acesso em: 15 jan. 2015.

DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO. **Portaria nº 310**, de 27 de junho de 2006. Disponível em: <<http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?jornal=1&pagina=34&data=28/06/2006>>. Acesso em: 15 jan. 2015.

DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO. **Portaria nº 3.205**, de 28 de novembro de 2014. 1/10/2014. Disponível em: <<http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/servlet/INPDFViewer?jornal=1&pagina=48&data=01/12/2014&captchafield=firistAccess>>. Acesso em: 15 jan. 2014.

DIBEG. **Introduction of "ISDB-T"**. 2004. Disponível em: <<http://www.dibeg.org/>>. Acesso em: 3 ago. 2014.

DIGITAL UK. **Digital TV Switchover 2008-2012 - Final Report**. 2012. Disponível em: <http://www.digitaluk.co.uk/__data/assets/pdf_file/0019/82324/DigitalUK_Switchoverfinal_report_Nov2012.pdf>. Acesso em: 23 out. 2014.

DIGITAL UK. **Driving the evolution of digital terrestrial (julho de 2014)**. Disponível em: <http://www.digitaluk.co.uk/__data/assets/pdf_file/0006/87378/10-7-14_Digital_UK_Update_July_2014_web_edition.pdf>. Acesso em: 9 nov. 2014.

DIGITAL UK. **Help videos**. Disponível em: <http://www.digitaluk.co.uk/howtoretune/help_videos#VideoPlayer>. Acesso em: 5 nov. 2011.

DIGITAL UK. **Simulação Coverage Digital TV**. Print extraído do *site*: <<http://www.digitaluk.co.uk/coveragechecker/main/display/detailed/BN1+6BT/NA/0>>. Acesso em: 5 nov. 2011.

DIGITAL UK. **Site oficial**. Disponível em: <<http://www.digitaluk.co.uk/>>. Acesso em: 23 out. 2014.

DIGITAL.SAT. **Rai Utile chiude, nascono un canale giovane e RAIItalia**. 19/10/2007. Disponível em: <<http://www.digital-sat.it/ds-news.php?id=12069>>. Acesso em: 2 nov. 2014.

DIGITALIA.IT. **Mediavideo**. 2014. Disponível em: <<http://www.digitalia08.it/Prodotto/68/68.shtml?77>>. Acesso em: 2 nov. 2014.

DTV.ORG.BR. **História da TV digital no Brasil**. Disponível em: <<http://www.dtv.org.br/informacoes-tecnicas/historia-da-tv-digital-no-brasil/>>. Acesso em: 4 ago. 2014.

DUARTE, Fabio. **Do átomo ao bit: cultura em transformação**. São Paulo: Annablume, 2003.

DVB.ORG. **DVB Fact Sheet - June 2014**. Disponível em: https://www.dvb.org/resources/public/factsheets/dvb-t2_factsheet.pdf. > Acesso em: 31 jul. 2014.

DVB.ORG. **DVB-T Map**. Disponível em: https://www.dvb.org/resources/public/images/site/dvb-t_map.pdf. Acesso em: 20 jul. 2014.

DVB.ORG. **DVB-T2 Test Streams**. Disponível em: <https://www.dvb.org/standards/dvb-t2>. Acesso em: 3 jul. 2014.

DVB.ORG. **DVB Worldwide**. Disponível em: <https://www.dvb.org/news/worldwide>. Acesso em: 21 mar. 2015.

DVB.ORG. **ETSI ES 201 812 V1.1.2 (2006-08) Digital Video Broadcasting (DVB); Multimedia Home Platform (MHP) Specification 1.0.3**. ETSI e EBU. 2006. Disponível em: http://www.dvb.org/resources/public/standards/es_201812v010102p.pdf. Acesso em: 27 jul. 2014.

DVB.ORG. **History of DVB**. Disponível em: <https://www.dvb.org/about/history>. Acesso em: 4 ago. 2014.

DVB.ORG. **Mais de 100 países interessados em DVB-T para TV digital terrestre**. Disponível em: http://www.dvb.org/resources/public/pressreleases/DVB_pr148%20RRC06%20Final%20Portuguese.pdf. Acesso em: 23 jul. 2014.

DVB.ORG. **Memorandum of Understanding further amended and restated for the development of harmonised Digital Video Broadcasting (DVB) services based on European specifications**. Disponível em: https://www.dvb.org/resources/public/documents_site/dvb_mou.pdf. Acesso em: 21 jul. 2014.

DVB.ORG. **Organisational Structure DVB**. Disponível em: <https://www.dvb.org/about/structure>. Acesso em: 21 jul. 2014.

E.LIFE. **Estudo Hábitos**. Disponível em: <http://elife.com.br/paper/estudo-habitos-2012.pdf>. Acesso em: 5 maio 2013.

E.LIFE. **Social Mix: a mídia tradicional**. Disponível em: <http://elife.com.br/paper/social-mix-a-midia-tradicional.pdf>. Acesso em: 5 maio 2013.

ECO, Umberto. Sette anni di desiderio. In: **TV: a transparência perdida**. Milano: Bompiani, 1983.

ETSI. **About ETSI**. Disponível em: <http://www.etsi.org/about>. Acesso em 4 ago. 2014.

EUREKA PROJECT. Disponível em: <<http://www.eurekanetwork.org/project/-/id/95>>. Acesso em: 4 ago. 2014.

EURONEWS. The Channel. Disponível em: <<http://pt.euronews.com/the-station/>>. Acesso em: 13 jan. 2015.

EUROPEAN COMMISSION - PRESS RELEASE DATABASE. **State aid:** Commission endorses subsidies for digital decoders in Italy, but only where technology-neutral. IP/07/73. Brussels, 24th January 2007. Disponível em: <http://europa.eu/rapid/press-release_IP-07-73_en.htm?locale=en>. Acesso em: 2 dez. 2014.

EXTRA. **Conversor digital interativo Visiontec VT7200E c/ Wi-Fi, StickerCenter, Giga.** Indisponível! Disponível em: <<http://www.extra.com.br/Eletronicos/ConversoresDigitais/Conversor-Digital-Interativo-Visiontec-VT7200E-c-Wi-Fi-StickerCenter-Giga-Interface-Ethernet-Cabo-HDMI-Entrada-USB-e-Saida-A-V-236615.html>>. Acesso em: 9 maio 2013.

FEITOSA, Deisy Fernanda. **Educação a distância e TV digital:** o uso da plataforma A3TVI. 2010. 150 f. Trabalho de conclusão (Mestrado em TV Digital: Informação e Conhecimento) – FAAC – UNESP, sob a orientação da Profa. Dra. Elisa Tomoe Moriya Schlünzen e coorientação da Profa. Dra. Cosette Espíndola de Castro, Bauru, 2010.

FEITOSA, Deisy Fernanda. Libras TV. 2010. In: **EduTec Unesp**. Disponível em: <http://edutec.unesp.br/index.php?option=com_content&view=article&id=154:ufpb-desenvolve-software-de-automacao-em-libras&catid=26&Itemid=417&lang=en>. Acesso em: 15 jan. 2015.

FEITOSA, Deisy Fernanda. Projeto Brasil 4D. In: **Revista da SET**. out/nov. 2014. Ano XXIII, n.146, (p 70 a 76). Disponível em: <http://www.set.org.br/artigos/ed137/137_revistadaset_70.pdf>. Acesso em: 20 jan. 2015.

FEITOSA, Deisy Fernanda; ALVES, Kellyanne Carvalho. **Protótipo interativo do Jornal Futura. Desenvolvimento de protótipo interativo para telejornal educativo da Canal Futura.** Relatório técnico científico apresentado ao Curso de Comunicação Social com habilitação Radialismo da Universidade Federal da Paraíba, como requisito parcial para obtenção do título bacharel em Comunicação Social. Sob a orientação do professor PHD, Pedro Nunes Filho. João Pessoa: 2007

FEITOSA, Deisy Fernanda; BAIRON, Sérgio. A estética da linguagem em tempos de hipermídia e TV digital interativa. **Anais do Intercom** – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação XXXV Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação – Fortaleza, CE – 3 a 7/9/2012. Disponível em: <<http://www.intercom.org.br/sis/2012/resumos/R7-1009-1.pdf>>. Acesso em: 20 jan. 2015.

FEITOSA, Deisy Fernanda; CASTRO, Cosette; VALENTE, Vânia Nogueira. Interoperabilidade e interatividade da TV digital na construção da sociedade da colaboração. **Anais do Intercom** – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação XXXII Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação – Curitiba, PR – 4 a 7 de setembro

de 2009. Disponível em: <<http://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2009/resumos/R4-2594-1.pdf>>. Acesso em: 20 jan. 2015.

FERNANDES, Jorge; LEMOS, Guido; SILVEIRA, Gledson. Introdução à televisão digital interativa: Arquitetura, Protocolos, Padrões e Práticas. Apresentado na Jornada de Atualização em Informática do Congresso da Sociedade Brasileira de Computação, JAI-SBC, em Salvador – BA – Agosto de 2004. **Anais do JAI-SBC**, 2004. Disponível em <<http://www.cic.unb.br/~jhcf/MyBooks/itvdi/texto/itvdi.pdf>> Acesso em: 5 de fev. 2015.

FIGUEIRAS, Rita. Intelectuais e redes sociais: novos media, velhas tradições. In: **Matrizes**. v. 6, n.1-2, 2012. Disponível em: <http://www.matrizes.usp.br/index.php/matrizes/article/view/263/pdf>> Acesso em: 5 de fev. 2015.

FISKE J. (1989), «Moments of Television: neither the Text nor the Audience», in SEITER, E. et al. **Remote control: television audiences and cultural power**, Routledge, London; tr. it., «Momenti di televisione: nè il testo nè l'audience», in ANDÒ, R. (a cura di) (2007), *Audience Reader Saggi e riflessioni sull'esperienza di essere audience*, Guerini e Associa-ti, Milano, p. 52-65.

FOLHA DE S. PAULO. **A invenção do controle remoto – O mundo ao alcance da mão**. TREVISAN, Claudia. 1997. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/fsp/mais/fs170812.htm>>. Acesso em: 4 maio 2013.

FOLHA DE S. PAULO. Expansão do *Netflix* deixa Europa ansiosa. 21/10/2014. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/tec/2014/10/1535555-expansao-da-Netflix-deixa-europa-ansiosa.shtml>>. Acesso em: 9 jan. 2015.

FOLHA DE S. PAULO. **Em 10 anos, YouTube gera indústria paralela que fatura milhões**. LEONARDO, Anderson; PERRIN, Fernanda. 14/2/2015. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/tec/2015/02/1589776-redes-de-cana-is-investem-em-conteudo-e-profissionalizam-videos-do-youtube.shtml>>. Acesso em: 20 fev. 2015.

FÓRUM SBTVD. **TV Digital: Fórum SBTVD aprova proposta para transmissão de Libras na TV**. 17/7/2015. Disponível em: <<http://forumsbtvd.org.br/tv-digital-forum-sbtvd-aprova-proposta-para-transmissao-de-libras-na-tv/>>. Acesso em: 15 jan. 2015.

FREEMAN, C. Introduction, in DOSI, G. et alii (Orgs.). **Technical change and economic theory**. Londres: Pinter Publishers, 1988.

FREEVIEW. <<http://www.freeview.co.uk/about-us>>. Acesso em: 26 out. 2014.

FRENKEL, Karen. **Light and sound technology**. Guangzhou (China): Benchmark Education Company, 2011.

FUNDAÇÃO TIDE SETUBAL. Rádio de rua convida a comunidade do Jd. Lapenna para conversar sobre o meio ambiente. Disponível em: <http://www.ftas.org.br/noticias/1105#.VL3i80fF_Mg>. Acesso em: 20 dez. 2014.

GARDIN, Marcelo Berengo. **Entrevista** [2014]. Entrevistador: Deisy Fernanda Feitosa. 2014. 1 recurso eletrônico. Entrevista concedida à tese de doutorado.

GAWLINSKI, Mark. **Interactive television production**. Foca Press, 2003, 273 p.

GAZZETTA UFFICIALE DELLA REPUBBLICA ITALIANA. **Approvazione del regolamento relativo alla radiodiffusione terrestre in tecnica digitale**. 6/12/2001. Disponível em: <http://www2.agcom.it/provv/d_435_01_CONS.htm>. Acesso em: 6 nov. 2014.

GEMIND. **Transmissão de TV analógica no Brasil se encerrará em 2016**. 14/10/2011. Disponível em: <<http://www.gemind.com.br/3669/encerramento-sinal-tv-analogica/>>. Acesso em: 15 jan. 2014.

GETGLUE. <<http://getglue.com/feed>>. Acesso em: 7 maio 2013.

GHOSH, Pallab. **Podemos perder todos os nossos arquivos digitais?** BBC News. 13/2/2015. Disponível em: <http://www.bbc.co.uk/portuguese/noticias/2015/02/150213_gch_memorias_computadores_p_g_cc>. Acesso em: 15 fev. 2015.

GILMOR, Dan. **We the media**. Sebastopol: O'Reilly Media, 2006

GINGA BRASIL. **Site oficial**. 2011. Disponível em: <<http://gingabrasil.ginga.org.br/>>. Acesso em: 5 maio 2013.

GIORNALISTI CALABRIA. **Con il passaggio al digitale, la storica emittente antimafia di Partinico a giugno sarà costretta a spegnere il segnale**. Disponível em: <<http://www.giornalisticalabria.it/page/322/>>. Acesso em: 11 jan. 2014.

GOVERNO.IT. **Passaggio alla TV digitale, nuovo calendario 2011/2012**. Fonte: Ministero dello Sviluppo Economico. Disponível em: <<http://www.digitaleterrestre.it/calendario.php>>. Acesso em: 2 dez. 2014.

GREENAWAY, Peter. O cinema está morto. Vida longa ao cinema. In: **Conferência realizada no projeto cultural Fronteiras do Pensamento**. São Paulo. 8 de maio de 2012. Resumo disponível em: <<http://fronteirasdopensamento.com.br/adm/sys/dl.aspx?ct=resumo,13,pdf>>. Acesso em: 20 jan. 2015.

GRIFFITHS, Ricard; PEMBERTON, Lyn. **Entrevista [2014]**. Entrevistador: Deisy Fernanda Feitosa. 2014. 1 recurso eletrônico. Entrevista concedida à tese de doutorado.

HANSEN, Mark. **Embodying technesis**. Michigan: Michigan Press, 2000.

HARVEY, David. **Condição pós-moderna: uma pesquisa sobre as origens da mudança cultural**. 17. ed. São Paulo: Loyola, 2007.

HISTORY TODAY. **The First Colour Television Transmission**. 2014. Disponível em: <<http://www.historytoday.com/richard-cavendish/first-colour-television-transmission>>. Acesso em: 26 out. 2014.

HUURDEMAN, Anton A. **The worldwide history of telecommunications**. New Jersey: Ed. John Wiley & Sons, Inc., 2003.

HXD. **MGTV interativo**. Disponível em: <<http://hxd.com.br/portfolio/mgtv/>>. Acesso em: 15 jan. 2014.

IAB BRASIL. **Mercado digital cresce 32% em 2012, atingindo R\$ 4,5 bi em publicidade**. Disponível em: <<http://iabbrasil.net/portal/mercado-digital-cresce-32-em-2012-atingindo-r-45-bi-em-publicidade/>>. Acesso em: 2 maio 2013.

IBGE (2010). Dados demográficos dos distritos pertencentes às subprefeituras. In: **Prefeitura de São Paulo**. Disponível em: <http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/subprefeituras/subprefeituras/dados_demograficos/index.php?p=12758>. Acesso em: 20 maio 2013.

IBOPE. **Estudo Social TV – IBOPE Nielsen Online**. 26/06/2012. Disponível em: <<http://www.ibope.com.br/pt-br/relacionamento/imprensa/releases/Paginas/No-Brasil-43-dos-internautas-assistem-a-TV-enquanto-avegam.aspx>>. Acesso em: 8 maio 2013.

IDGNOW. **Smart TV: nova fronteira para a criação e a distribuição de games?** 4/2/2013. Disponível em: <<http://idgnow.com.br/blog/circuito/2013/02/04/smart-tv-nova-fronteira-para-a-criacao-e-a-distribuicao-de-games/>>. Acesso em: 10 maio 2013.

IL FATTO QUOTIDIANO. **Mediaset continua a fare cassa, dopo Digital Plus vende l'11% di Premium a Telefonica**. 7/7/2014. Disponível em: <<http://www.ilfattoquotidiano.it/2014/07/07/mediaset-continua-a-fare-cassa-dopo-digital-plus-vende-11-di-premium-a-telefonica/1052169/>>.

IL GIONALE.IT. **Rai Utile, la rete record da zero spettatori**. 26/10/2007. Disponível em: <<http://www.ilgiornale.it/news/raiutile-rete-record-zero-spettatori.html>>. Acesso em: 2 nov. 2014.

IMPALA. **What is MHEG?** Disponível em: <<http://www.impala.org/what-mheg>>. Acesso em: 15 nov. 2014.

IMPULSA TDT. **Observatorio**. Disponível em: <<http://www.impulsatdt.es/home/observatorio>>. Acesso em: 3 dez. 2014.

INFORMITV. **MHEG**. Disponível em: <<http://informitv.com/resources/glossary/mheg/>>. Acesso em: 15 nov. 2014.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Acesso à internet**: Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Pnad). 2011. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/acessoainternet2011/default_pdf_internet.shtm>. Acesso em: 19 maio 2013.

INSTITUTO IPSOS MARPLAN. Disponível em:
<<http://www.facebook.com/IpsosMarplan?ref=stream&hclocation=timeline>>. Acesso em: 3 maio 2013.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. ISO/IEC 13522-5:1997(en). Information technology -- **Coding of multimedia and hypermedia information** — Part 5: Support for base-level interactive applications. Disponível em:
<<https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso-iec:13522:-5:ed-1:v1:en>>. Acesso em: 23 out. 2014.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. ISO/IEC 14496-10:2014. Information technology -- **Coding of audio-visual objects** -- Part 10: Advanced Video Coding. Disponível em: <<https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso-iec:14496:-10:ed-8:v1:en>>. Acesso em: 24 out. 2014.

INTERNET MEMORY FOUNDATION. **Digital Television Action Plan. Version 12. Out. 2014.** Disponível em: <http://www.digitaltelevision.gov.uk/pdf_documents/publications/ActionPlanvs12_oct04.pdf>. Acesso em: 22 out. 2014.

ITU. **International co-ordination of DVB-T frequencies in Europe.** Disponível em:
<https://www.itu.int/ITU-/tech/events/2002_2000/kyiv2000/Presentations/doeven/ITU-DKiev.pdf>. Acesso em: 23 jul. 2014.

ITVPLC. **About ITV.** Disponível em: <<http://www.itvplc.com/about/history>>. Acesso em: 21 nov. 2014.

JENKINS, Henry. **Cultura da convergência.** São Paulo: Aleph, 2006.

JENKINS, Henry; GREEN, Joshua; FORD, Sam. **Cultura da conexão:** criando valor e significado por meio da mídia propagável. São Paulo: Aleph, 2014.

JENSEN, Jens e TOSCAN, Cathy. **Interactive television - TV of the Future of TV?** Aalborg: Aalborg University Press, 1999.

JIMÉNEZ SOLER, I. **Tesis Doctoral:** Innovación, comunicación y cambio. El papel de la comunicación en el proceso de adopción o rechazo de la innovación. Universidad Complutense de Madrid, 2003. p. 9

KEEN, Andrew. **The cult of the amateur.** How today's the internet is killing our culture. New York: Doubleday, 2007.

KENNY, Robert; FOSTER, Robin; SUTER, Tim. **The value of Digital Terrestrial Television in an era of increasing demand for spectrum.** 2014. Disponível em:
<http://www.digitaluk.co.uk/__data/assets/pdf_file/0015/87000/The_Value_of_DTT_in_an_era_of_increasing_demand_for_spectrum_20-1-14.pdf>. Acesso em: 26 out. 2014/ On History.

KERCKHOVE, Derrick de. **A pele da cultura:** investigando a nova realidade eletrônica. Coleção Atopos. São Paulo: Annablume, 2009.

KEY4BIZ. **Il DVB-H è ormai morto:** H3G chiede di entrare nel digitale terrestre. Disponível em: <http://www.key4biz.it/News/2011/11/25/TV_digitale/H3G_frequenze_dvbh_tv_mobile>

_Giovanni_Pitruzzella_paolo_romani_agcom_Rai_Mediaset_206977.html>. Acesso em: 30 jul. 2014.

KONDER, Leandro. **A questão da ideologia**. São Paulo: Cia. das Letras, 2002.

LA REPUBBLICA. **Il flop della tv sul cellulare Tim è la prima a spegnerla**. Disponível em: http://www.repubblica.it/tecnologia/2010/11/23/news/tv_cellulari_fallimento_dvb-h-9406975/>. Acesso em: 3 jul. 2014.

LA7 DIRETTE TV. **La Ue ha deciso: il Dvb-H è lo standard europeo per la Tv mobile**. Disponível em: <http://www.la7.it/dirette-tv>>. Acesso em: 14 out. 2014.

LA7 MULTIMEDIA. Disponível em: <http://www.la7.it/la7-multimedia>>. Acesso em: 14 out. 2014.

LATOUR, Bruno. **Reassembling the social**. An introduction to Actor-Network Theory. Oxford: University Press, NY, 2005.

LAVID UFPB. **Aberto novo processo de seleção de bolsista do Projeto VLibras**. 1/12/2014. Disponível em: <http://www.lavid.ufpb.br/pt/noticias/visualizar/01-12-2014-aberto-novo-processo-de-selecao-de-bolsista-do-projeto-vlibras>>. Acesso em: 15 jan. 2015.

LAVID UFPB. **Libras TV**. <http://www.lavid.ufpb.br/pt/projetos/visualizar/libras-tv-sistema-de-geracao-automatica-de-legendas-em-lingua-brasileira-de-sinais-libras-para-o-sistema-brasileiro-de-tv-digital-sbtvd>>. Acesso em: 15 jan. 2015.

LAVID UFPB. **Tecnologia criada pelo Projeto Libras TV é destaque no Caderno Milenium do Jornal da Paraíba**. 12/02/2012. Disponível em: <http://www.lavid.ufpb.br/pt/noticias/visualizar/12-02-2012-tecnologia-criada-pelo-projeto-libras-tv-e-destaque-no-caderno-milenium-do-jornal-da-paraiba>>. Acesso em: 15 jan. 2015.

LE MOS, André L.M. **Anjos interativos e retribalização do mundo**. Sobre interatividade e interfaces digitais, 1997. Disponível em: <http://www.facom.ufba.br/ciberpesquisa/lemos/interativo.pdf>>. Acesso em: 3 maio 2013.

LE MOS, Cristina. Inovação na era do conhecimento. In: LASTRES, Helena M. M.; ALBAGLI, Sarita (Org.). **Informação e globalização na era do conhecimento**. Rio de Janeiro: Editora Campus Ltda. capítulo 5, p. 12 –144, 1999. Disponível em: http://pg.utfpr.edu.br/dirppg/ppgep/ebook/producao1/5_Jos__Italo_C._Fontanini.pdf>. Acesso em: 7 de jan. 2015.

LE MOS, Guido. Entrevista. In: ALVES, Kellyanne Carvalho; FEITOSA, Deisy Fernanda. **TV Digital e Processos de Interatividade**: desenvolvimento de protótipo interativo para telejornal educativo do Canal Futura. Relatório técnico-científico apresentado ao Curso de Comunicação Social com habilitação em Radialismo da Universidade Federal da Paraíba, como requisito parcial para obtenção do título de bacharel em Comunicação Social. João Pessoa, 2007

L'ITALIA IN DIGITALE. Disponível em: <https://sites.google.com/site/litaliaindigitale/>>. Acesso em: 27 ago. 2014.

LOCCI, Maria Rita. **T_Informo: telecomando al cittadino**. Valutare l'usabilità della tv digitale terrestre. Tesi presentata al Dipartimento di Comunicazione e Ricerca Sociale della Università degli Studi "la Sapienza" di Roma. 2006

LOVINK, Geert. **Dark fiber**: tracking critical internet culture. Cambridge, MA: MIT Press, 2002.

LOVINK, Geert. Entrevista Tecnopolíticas em ação. **Revista Trópico**. Disponível em: <<http://www.revistatropico.com.br/tropico/html/textos/2668,1.shl>>. Acesso em: 15 nov. 2014.

LOVINK, Geert. Faço campanha contra o Google. In: MOON, Peter. **Revista Crescer**. Disponível em: <revistacrescer.globo.com/Revista/Crescer/0,,ERT4359-15565,00.html>. Acesso em: 15 nov. 2014.

LOVINK, Geert. **My first recession, critical internet culture in transition**. Rotterdam: V2_/NAi Publishers, 2003.

LOVINK, Geert. **Networks without a cause**: a critique of social media. London: Polity Press, 2011. 220 p.

LOVINK, Geert. **Zero comments**: blogging and critical Internet culture. New York: Taylor&Francis Group, L.L.C Ed., 2008.

MACEDO, Marcos Roberto. **MHEG-5/SMIL**: Um ambiente de integração entre os padrões. Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação da Universidade Federal de São Carlos, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Ciência da Computação, 1999. Disponível em: <http://www.bdt.d.ufscar.br/htdocs/tedeSimplificado//tde_busca/arquivo.php?codArquivo=1741>. Acesso em: 15 nov. 2014.

MACHADO, Arlindo. **A televisão levada a sério**. 4. ed. São Paulo: Edit. Senac, 2000, 244 p.

MARANDOLA, Raffaella. **Gli effetti della rivoluzione digitale sui palinsesti televisivi. migrazione di generi, contenuti e strategie**. Tesi di laurea in semiotica dello spettacolo digitale. Università degli Studi "la Sapienza" di Roma. Facoltà di scienze umanistiche. A.A. 2007/2008

MARINELLI, Alberto. La televisione dopo la televisione. In: MARINELLI, Alberto; GIANDOMENICO, Celata. **Connecting Television**: La televisione al tempo di Internet. Milano: Angelo Guerini e Associati Ed., 2012. 303 p.

MARINELLI, Alberto; ANDÒ Romana. **TV Social e Conectada** - Relatório CAWI Itália 2013: Como mudam as práticas da audiência multitelas", Roma, 2013.

MARINELLI, Alberto; MARINELLI, Giulia. La televisione nei processi di convergenza. Sistemi tecnologici e modelli della Connected Television. In: MARINELLI, Alberto; GIANDOMENICO, Celata. **Connecting Television**: la televisione al tempo di Internet. Milano: Angelo Guerini e Associati Ed., 2012. 303 p.

MARSDEN, R. P. **Audience monitoring of BBC interactive services on DTV: a preliminary study into a possible technique**. BBC Research & Development White Paper WHP 088. 2004. Disponível em: <<http://downloads.bbc.co.uk/rd/pubs/whp/whp-pdf-files/WHP088.pdf>>. Acesso em: 22 out. 2014.

MARTÍN-BARBERO, J.; REY, Germán. **Os exercícios do ver: hegemonia audiovisual e ficção televisiva**. Tradução Jacob Gorender. 2. ed. São Paulo: Edit. Senac, 2004.

MARTÍNEZ, Josefina; ANDÚGAR, Isabel. El papel activo del ciudadano en el proceso de transición de la televisión digital terrestre en España. Estudio del caso de la Región de Murcia (2006-2010). Zer - **Revista de Estudios de Comunicación**. v. 16, n. 31. 2011. Disponível em: <<http://www.ehu.es/ojs/index.php/Zer/article/view/4821>> Acesso em: 9 nov. 2014.

MARTINO, Luís Mauro Sá. **Teoria das mídias digitais**. Linguagem, ambientes e redes. 1. ed. Petrópolis: Vozes, 2014. v. 1. 296 p.

MATTEUCCI, Nicola. **Multiplatform competition and state Aid in EU Digital TV: a comparative assessment**. 2008. Disponível no link: <http://works.bepress.com/cgi/viewcontent.cgi?article=1005&context=nicola_matteucci>. Acesso em: 2 dez. 2014.

MATUCK, Artur. **O Potencial dialógico da televisão: Comunicação e Arte na Perspectiva do Receptor**. São Paulo: Annablume: ECA-USP, 1995.

MAULONI, Nicole **Mauloni Portfolio**. BBC - CBeebies. Disponível em: <<http://www.mauloni.com/portfolio/cbeebies/>>. Acesso em: 13 nov. 2014.

MC.GOV.BR. **Desligamentos analógicos serão avisados com um ano de antecedência**. 01/12/2014. Disponível em: <<http://www.mc.gov.br/radio-e-tv/noticias-radio-e-tv/33504-desligamentos-analogicos-serao-avisados-com-um-ano-de-antecedencia>>. Acesso em: 15 jan. 2014.

MC.GOV.BR. **MiniCom lança seleção de emissoras públicas para o Ginga BR. Labs**. Disponível em: <<http://www.mc.gov.br/radio-e-tv/noticias-radio-e-tv/26809-minicom-lanca-selecao-de-emissoras-educativas-para-o-ginga-br-labs>>. Acesso em: 5 maio 2013.

MCLUHAN, Marshall. **Os meios de comunicação como extensões do homem**. 20 ed. São Paulo: Editora Pensamento Cultrix, 2011, 403p.

MCREPORTER. **Decreto n.º 1825/2006**. Disponível em: <<http://www.mcreporter.info/documenti/ac1825.pdf>>. Acesso em: 9 jan. 2015.

MEDIA CENTER MOTOROLA. **Mobile devices and DVRs shifting global media consumption**. Disponível em: <<http://mediacenter.motorola.com/Content/Detail.aspx?ReleaseID=15389&NewsAreaID=2&ClientID=1>>. Acesso em: 9 maio 2013.

MEDIASET PREMIUM. **Acquista. Pacchetti**. Disponível em: <<http://www.mediasetpremium.it/acquista/prepagati>>. Acesso em: 9 jan. 2015.

MEDIASET PREMIUM. **Cosa vedi**. Disponível em: <<http://www.mediasetpremium.it/cosa-vedi>>. Acesso em: 9 jan. 2015.

MEDIASET. **Digital Terrestre**. Disponível em:
<http://www.mediaset.it/digitaletterestre/articoli/la-guida-tv-interattiva_10445.shtml>.
Acesso em: 14 out. 2014.

MEDIASET. **La Guida TV Interattiva**. Disponível em:
<http://www.mediaset.it/digitaletterestre/articoli/meteo-it-sulla-tv-interattiva_10446.shtml>.
Acesso em: 14 out. 2014.

MEDIASET. **Mediaset Dirette Web**. Disponível em: <<http://www.video.mediaset.it/dirette-web/dirette-web.shtml>>. Acesso em: 13 jan. 2015.

MEDIASET. **Mediaset-Mobile**. Disponível em: <<http://www.mediaset.it/mobile/>>. Acesso em: 14 out. de 2014.

MEDIASET. **Meteo sulla TV Interattiva**. Disponível em:
<http://www.mediaset.it/digitaletterestre/articoli/meteo-it-sulla-tv-interattiva_10446.shtml>.
Acesso em: 14 out. 2014.

MEDIASET. **Social TV Mediaset**. Disponível em: <<http://web.social.mediaset.it/>>. Acesso em: 14 out. 2014.

MEDIASET. **Web Social**. Disponível em: <<http://web.social.mediaset.it/>>. Acesso em: 14 out. 2014.

MEIO E MENSAGEM. **SBT põe Carrossel em portal interativo**. 27/06/2012. Disponível em: <<http://www.meioemensagem.com.br/home/midia/noticias/2012/06/27/SBT-coloca-Carrossel-em-portal-interativo.html>>. Acesso em: 15 jan. 2014.

MENDES, Luciano; FASOLO, Sandro. **Introdução à televisão digital. Semana Internacional das Telecomunicações – SIT'02, INATEL, 2002**. Disponível em:
<http://cict.inatel.br/nova2/docentes/lucianol/Artigos/SIT2002/TV_Digital_SIT2002.pdf>.
Acesso em: 10 nov. 014

MENDOZA, Leonardo Alfredo Forero. Televisão Digital. **MídiaCom/UFF**. 2008. Disponível em: <<http://www.midiacom.uff.br/~debora/fsmm/trab-2008-2/audio.pdf>>. Acesso em: 5 nov. 2014

MENEZES, Luiz Flávio; VIDAL NETO, Antônio de Brito. Desenvolvimento de middleware para TV digital - um desafio de pesquisa para as universidades. In: **Comunicações Digitais e Tópicos Relacionados – v. I – agosto 2003**. Disponível em:
<http://www.revdigonline.com/artigos_download/art_3.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2014.

MHEG. **Digital Terrestrial Television MHEG-5 Specification**. Disponível em:
<http://www.mheg.org/users/mheg/archives/doc/MHEG-5_Profile_Issue_1.pdf>. Acesso em: 23 out. 2014.

MHEG. Frequently Asked Questions MHEG5. Disponível em: <<http://www.mheg.org/users/mheg/faq.htm>>. Acesso em: 23 out. 2014.

MHEG. What is MHEG? Disponível em: <<http://mheg.org/users/mheg/index.php>>. Acesso em: 23 out. 2014.

MHP. Disponível em: <www.mhp.org>. Acesso em: 15 nov. 2014.

MÍDIA DADOS PRO. Mídias Dados Brasil 2014. Grupo de Mídia São Paulo. Disponível em: <<http://sunflower2.digitalpages.com.br/html/reader/119/38924>>. Acesso em: 14 jan. 2015.

MILLECANALI. Accordo Tim-Rai per il DVB-H e Torino. 2006. Disponível em: <http://www.millecanali.it/accordo-tim-rai-per-il-dvb-h-e-torino-006/0,1254,57_ART_118726,00.html>. Acesso em: 3 jul. 2014.

MILLECANALI. Tv digitale interattiva: un libro dei sogni. 19/12/2007. Disponível em: <<http://www.millecanali.it/tv-digitale-interattiva-un-libro-dei-sogni/>>. Acesso em: 2 nov. 2014.

MINISTÉRIO DAS COMUNICAÇÕES. Aviso de seleção pública nº 01/2013 – SE/MC Projeto Ginga BR.LABS. 2013. Disponível em: <http://www.comunicacoes.gov.br/listas-de-entidades/doc_download/1361-edital-ginga-br-labs-n-01-2013>. Acesso em: 5 mai. 2013.

MINISTÉRIO DAS COMUNICAÇÕES. Canal da Cidadania – Apresentação. Disponível em: <<http://www.comunicacoes.gov.br/espaco-do-radiodifusor/canal-da-cidadania>>. Acesso em: 20 dez. 2013.

MINISTÉRIO DAS COMUNICAÇÕES. Portaria nº 477, de 20 de junho de 2014. Diário Oficial da União, 2014. Disponível em: <<http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?jornal=1&pagina=42&data=23/06/2014>>. Acesso em: 15 jan. 2015.

MINISTÉRIO DAS COMUNICAÇÕES. Portaria nº 481, de 9 de julho de 2014. Disponível em: <http://www.comunicacoes.gov.br/index.php?option=com_mtree&task=att_download&link_id=690&cf_id=24>. Acesso em: 15 jan. 2015.

MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO. Delibera n. 435/01/CONS. Approvazione del regolamento relativo alla radiodifusione terrestre in tecnica digitale. 2001. Disponível em: <http://www.sviluppoeconomico.gov.it/images/stories/recuperi/Comunicazioni/Delibera_435_01_CONS.pdf>. Acesso em: 6 nov. 2014.

MONDO3. DVB-H verso il digitale terrestre, cosa cambia per 3, Rai e Mediaset. Disponível em: <<http://www.mondo3.com/legislazione/2012-05-28-dvb-h-verso-il-digitale-terrestre.html>>. Acesso em: 3 jul. 2014.

MONDO3. Tim chiude il servizio DVB-H. Da domani le prime limitazioni. 2010. Disponível em: <<http://www.mondo3.com/italia-mobile/tim/2010-11-18-chiusura-servizio-dvb-h.html>>. Acesso em: 30 jul. 2014.

MONTEIRO, Marcelo Souto. **TV interativa e seus caminhos**. 2002. Tese (Mestrado) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2002. Disponível em: <http://libdigi.unicamp.br/document/?code=vtls000294986>>. Acesso em: 9 jan. 2015.

MONTEZ, Carlos; BECKER, Valdecir. **TV digital interativa: conceitos, desafios e perspectivas para o Brasil**. 2. ed. rev. e ampl. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2005. 201 p.

MORCILLO, P. Dirección estratégica de la tecnología e innovación: Un enfoque de competencias. In: BENAVIDES, C.A. **Tecnología, innovación y empresa**, Ediciones Piramide, Madrid. p. 85. 1998.

MORENO, Marcio Ferreira. **Um middleware declarativo para sistemas de TV digital interativa**. Rio de Janeiro, 2006. 105 páginas. Dissertação de Mestrado - Departamento de Informática, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Disponível em: http://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/Busca_etds.php?strSecao=resultado&nrSeq=9209@1>.

MOROZOV, Evgeny. **The net delusion: the dark side of internet freedom**. New York: Public Affairs, 2012.

MOROZOV, Evgeny. **To save everything, click here: the folly of technological solutionism**. New York: Public Affairs, 2014.

MOTOROLA-BLOG. **Barômetro de Engajamento de Mídia - pesquisa encomendada pela Motorola para a Agência Vanson Bourne**. Disponível em: <http://mediacenter.motorola.com/Content/Detail.aspx?ReleaseID=15389&NewsAreaID=2&ClientID=1>>. Acesso em: 9 mai. 2013.

MOURA, Fernando; MACHADO FILHO, Francisco. **Switch-off da TV analógica debatido nos mínimos detalhes**. Revista da SET. Setembro/Outubro 2014. Disponível em: http://www.set.org.br/artigos/ed145/145_revistadaset_54.pdf>. Acesso em: 15 jan. 2015.

MULGAN, Geoff. Television Holy Grail: Seven Types of Quality. In: **The question of quality**, Londres: British Film Institute, 1990

MUSEUM OF BROADCAST COMMUNICATIONS. **Zworykin, Vladimir**. 2015. Disponível em: <http://www.museum.tv/eotv/zworykinvla.htm>>. Acesso em: 16 mar. 2015.

MUSEUM OF COMMUNICATION FOUNDATION TRUST (MoCFT). **Milestones**. 2015. Disponível em: <http://mocft.co.uk/collection/domestic-radio/>>. Acesso em: 17 mar. 2015.

MUSEUM OF COMMUNICATION FOUNDATION TRUST (MoCFT). **Television Timeline: the first 100 years**. 2015. Disponível em: <http://mocft.co.uk/collection/television/>>. Acesso em: 17 mar. 2015.

NASA. **Communications satellites: making the global village possible**. Autor: David J. Whalen. Web: 2015. Disponível em: <http://history.nasa.gov/satcomhistory.html> >. Acesso em: 15 maio 2015.

NCC BLOGSPOT. Disponível em: <http://nccsaomiguelnoar.blogspot.com.br/>>. Acesso em: 5 jan. 2015.

NEGROPONTE, Nicholas. **A vida digital**. 2. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

NHK. **The evolution of TV. A brief history of TV Technology in Japan**. 2010. Disponível em: <<http://www.nhk.or.jp/str/aboutstr/evolution-of-tv-en/p18.html>> Acesso em: 3 dez. 2014.

NOSSA SÃO PAULO. **Programa de Aprimoramento das Informações de Mortalidade no Município de São Paulo/Secretaria Municipal de Saúde**, 2011. Disponível em: <<http://www.nossasaopaulo.org.br/observatorio/analises.php?tema=14&indicador=76&ano=2011#info>>. Acesso em: 20 maio 2013.

NOW TV. Disponível em: <<http://www.nowtv.com/>>. Acesso em: 13 nov. 2014.

NUNES, Pedro Filho. **Processos de significação**: hipermídia, ciberespaço e publicações digitais. Forum Media. n. 6, 2003, 9p.

OFCOM. **Securing long term benefits from scarce spectrum resources**: a strategy for UHF bands IV and V. 2012. Disponível em: <<http://stakeholders.ofcom.org.uk/binaries/consultations/uhf-strategy/summary/spectrum-condoc.pdf>>. Acesso em: 12 nov. 2014.

OFCOM. **The Communication Market Report**. 2014. Disponível em: <http://stakeholders.ofcom.org.uk/binaries/research/cmr/cmr14/2014_UK_CMV.pdf>. Acesso em: 9 nov. 2014.

OLIPHANT A; CHRIST. P. Validate and motivate: collaborative r&d to speed up the launch of digital terrestrial TV. 1998. In: **BBC**. Disponível em: <<http://downloads.bbc.co.uk/rd/pubs/reports/1998-04.pdf>>. Acesso em: 21 jul. 2014.

ON HISTORY. **ONdigital**. Disponível em: <<http://www.onhistory.co.uk/ondigital>>. Acesso em: 26 out. 2014.

OREAR, Jay. **Física**. Tradução Ivan Cunha Nascimento e José Roberto Moreira. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1976. p. 213.

PALÁCIO DO PLANALTO BR. **Decreto nº 4.901, de 26 de novembro de 2003**. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/CCIVIL/decreto/2003/D4901.htm>>. Acesso em: 5 maio 2013.

PALÁCIO DO PLANALTO BR. **Decreto nº 5.820, de 29 de junho de 2006**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5820.htm>. Acesso em: 15 jan. 2015.

PALÁCIO DO PLANALTO BR. **Decreto nº 8.061/2013 de 29 de julho de 2013**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2013/Decreto/D8061.htm>. Acesso em: 15 jan. 2015.

PALÁCIO DO PLANALTO BR. **Lei n. 10.436, de 24, de abril de 2002**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/L10436.htm>. Acesso em: 15 jan. 2015.

PALÁCIO DO PLANALTO BR. **Lei n. 12.527/11**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/112527.htm>. Acesso em: 20 maio 2013.

PATTI, Fabrizio. **Interatività Bloccata: Il sogno tradito della televisione utile**. In: *Il Sole 24 Ore*, 15/10/2007. Disponível em: <<http://bit.ly/1za9Jr9>>. Acesso em: 2 nov. 2014.

PEDERNEIRAS, Murilo. ISDB-T - um sistema de TV digital para o Brasil. In: **Teleco**. Publicação: 11/02/2006. Disponível em: <http://www.teleco.com.br/emdebate/murilo01.asp>>. Acesso em: 20 jan. 2014.

PENNA, Tiago. O cinema e a percepção sensível. In: **Cadernos Walter Benjamin**, revista do grupo de pesquisa Walter Benjamin e a Filosofia Contemporânea. Publicação v. 2, janeiro a julho de 2009. Disponível em: <www.gewebe.com.br/pdf/cinema.pdf>. Acesso em: 9 jan. 2015.

PERIUS, Oneide. **A filosofia da linguagem em Walter Benjamin**. Semana Acadêmica do PPG em Filosofia da PUCRS, VII Edição, 2011

PESQUISAS Nielsen. <<http://www.nielsen.com/us/en/reports.html>>. Acesso em: 2 maio 2013.

PICAR, Antonio Martínez. MHP: Una oportunidad para la convergencia TV-internet. In: **Universidad, Ciencia y Tecnología**. v. 10, n. 34, junio 2005. 70-74 p. Disponível em: <<http://www.scielo.org.ve/pdf/uct/v9n34/art07.pdf>>.

PORTAL G1. **Inscriva-se para a segunda edição do Parceiro do SP**. 2012. Disponível em: <<http://g1.globo.com/sao-paulo/parceiro-sp/noticia/2012/11/inscreva-se-para-segunda-edicao-do-parceiro-do-sp.html>>. Acesso em: 11 de jan. 2015.

PORTAL G1. **Netflix enfrenta desafio de idiomas na próxima fase de expansão na Europa**. 12/09/2014. Disponível em: <<http://g1.globo.com/tecnologia/noticia/2014/09/Netflix-enfrenta-desafio-de-idiomas-na-proxima-fase-de-expansao-na-europa.html>>. Acesso em: 9 jan. 2015.

PRIMA ONLINE. **Dati Auditel degli ascolti complessivi del 2013**. Rai batte Mediaset, Raiuno il canale più visto. 02/01/2014. Disponível em: <<http://www.primaonline.it/2014/01/02/176714/dati-auditel-sugli-ascolti-complessivi-del-2013-rai-batte-mediaset-raiuno-il-canale-piu-visto/>>. Acesso em: 13 jan. 2015.

RAI. Legge Gasparri. Disponível em: <<http://www.rai.it/dl/docs/%5B1232099039939%5DLeggeGasparri.pdf>>. Acesso em: 10 dez. 2014.

RAI SCUOLA. **Innovitalia**. Disponível no *site*: <<http://www.raiscuola.rai.it/categorie/innovitalia-net/437/1/default.aspx>>. Acesso em: 2 nov. 2014.

RAI.TV. **Benvenuto nel servizio di Rai Replay**. Disponível em: <<http://www.rai.tv/dl/replaytv/replaytv.html#>>. Acesso em: 2 nov. 2014.

RAI TV DIRETTE. Disponível em: <http://www.rai.tv/dl/RaiTV/dirette_tv.html>. Acesso em: 14 out. de 2014.

RATKAJ. Darko. **The 700 MHz band european broadcasting union. Impact of the UHF spectrum reallocation on TV markets in Europe.** 38th EPRA Meeting. Vilnius, October 2013. Apresentação (em slides) disponível em: <http://epra3-production.s3.amazonaws.com/attachments/files/2277/original/Ratkaj_EBU_EPRAmeetingVilnius_October2013.pdf>. Acesso em: 12 ago. 2015.

REDE GLOBO. **Com_vc: app social da Globo permite conversar sobre nossa programação.** Disponível em: <http://redeglobo.globo.com/diversao/noticia/2013/03/com_vc-app-social-da-globo-permite-conversar-sobre-nossa-programacao.html>. Acesso em: 4 maio 2013.

REDE NOSSA SÃO PAULO. **Análise comparativa - subprefeituras.** Centros culturais, espaços e casas de cultura. Secretaria Municipal de Cultura, 2010. Disponível em: <<http://www.nossasaopaulo.org.br/observatorio/analises.php?tema=2&indicador=19&ano=2010#info>>. Acesso em: 20 maio 2013.

REDE NOSSA SÃO PAULO. **Análise comparativa – subprefeituras: Desemprego.** SEADE/DIEESE, 2010. Disponível em: <<http://www.nossasaopaulo.org.br/observatorio/analises.php?tema=11&indicador=48&ano=2010#info>>. Acesso em: 20 maio 2013.

REDE NOSSA SÃO PAULO. **Análise comparativa – subprefeituras: Gravidez na adolescência.** Sistema de Informações de Nascidos Vivos/Secretaria Municipal de Saúde, 2010. Disponível em: <<http://www.nossasaopaulo.org.br/observatorio/analises.php?tema=10&indicador=35&ano=2011#info>>. Acesso em: 20 maio 2013.

REDE NOSSA SÃO PAULO. **Análise comparativa - subprefeituras.** Homicídio juvenil. Programa de Aprimoramento das Informações de Mortalidade no Município de São Paulo/Secretaria Municipal de Saúde, 2011 Disponível em: <<http://www.nossasaopaulo.org.br/observatorio/analises.php?tema=14&indicador=76&ano=2011#info>>. Acesso em: 20 maio 2013.

REGIONI.IT. **Presentato il progetto “Utile T-Gov” alla presenza del responsabile dell’Uoa Fondi Vincenzo Falcone.** 29/11/2005. Disponível em: <<http://www.regioni.it/dalleregioni/2005/11/29/presentato-il-progetto-utile-t-gov-alla-presenza-del-responsabile-delluoa-fondi-vincenzo-falcone-200138/>>. Acesso em: 2 nov. 2014.

REPUBBLICA.IT. **Ventidue milioni di italiani non utilizzano internet.** 18/12/2014. Disponível em: <http://www.repubblica.it/tecnologia/2014/12/18/news/istat_internet_italia-103190534/>. Acesso em: 14 jan. 2015.

REUTERS. **Mediaset, Telefonica può uscire da Premium se entra altro socio.** 4/9/2014. Disponível em: <<http://it.reuters.com/article/topNews/idITKBN0GZ17Y20140904>>. Acesso em: 9 jan. 2015.

RIBAULT, M.; MARTINET, B.; LEBIDOIS, D. **A gestão das tecnologias**. Coleção gestão & inovação. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1995.

RIO DE JANEIRO.GOV. **Proderj participa do projeto Ginga Brasil na PUC**. 14/07/2011. Disponível em: <<http://www.rj.gov.br/web/imprensa/exibeconteudo?article-id=541699>>. Acesso em: 5 maio 2013.

RODRIGUES, Rafael Ferreira. **Ambiente declarativo para sistemas que implementem o GEM**. Rio de Janeiro, 2007. 101 p. Dissertação de Mestrado - Departamento de Informática, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://www.telemidia.puc-rio.br/sites/telemidia.puc-rio.br/files/2007_09_rafael.pdf>. Acesso em: 9 jan. 2015.

RUIZ, Rafael. **La transición al la Televisión Digital Terrestre como proceso de difusión de innovaciones. Estudio comparado de los casos de España e Italia**. Tesis doctoral presentada en el Departamento de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Católica San Antonio. 2012.

SANTAELLA, Lúcia. As linguagens como antídotos ao midiacentrismo. **Matrizes**, São Paulo, v.1, n. 1, p. 75-97, 2007.

SANTAELLA, Lúcia. **Matrizes da linguagem e do pensamento** - sonora, visual, verbal. 3. ed. São Paulo: Iluminuras. Fapesp, 2005.

SANTAELLA, Lúcia. Prefácio. In: BAIRON, Sérgio; PETRY, Luís Carlos. **Hipermídia, psicanálise e história da cultura: making of**. São Paulo/ Caxias do Sul, Editora Mackenzie, Educs, 2000.

SAUSSURE, Ferdinand. **Curso de linguística geral**. Lisboa: Dom Quixote, 1978.

SCOTT, David. **Digital TV Switchover 2008-2012 - Final Report**. 2012. Disponível em: <http://www.digitaluk.co.uk/__data/assets/pdf_file/0019/82324/DigitalUK_Switchoverfinal_report_Nov2012.pdf>. Acesso em: 23 out. 2014.

SEADE. **Índice Paulista de Vulnerabilidade Social-IPVS**. Disponível em: <<http://www.iprsipvs.seade.gov.br/view/index.php?prodCod=2>>. Acesso em: 20 maio 2013.

SHIRKY, Clay. **A cultura da participação**: criatividade e generosidade no mundo conectado. Rio de Janeiro: Zahar, 2011.

SIDRO, Vicente. **Gestion tecnologica de la empresa**. Manuales IMPI, Madrid, 1998.

SIGISMONDI, Alberto. **Entrevista** [2014]. Entrevistador: Deisy Fernanda Feitosa. 2014. 1 recurso eletrônico. Entrevista concedida à tese de doutorado.

SITE OFICIAL DA TV DIGITAL BRASILEIRA. **História da TV digital no Brasil**. Disponível em: <<http://www.dtv.org.br/informacoes-tecnicas/historia-da-tv-digital-no-brasil/>>. Acesso em: 5 maio 2013.

SITE SERVIZI TELEVIDEO. **Teletexto Rai**. Disponível em: <<http://www.servizitelevideo.rai.it/>>. Acesso em: 26 dez. 2014.

SLOTTERDIJK, Peter. **Sphären III** – Schäume. Frankfurt, Suhrkamp, 2004.

SOARES, Ismar de Oliveira. **Mas, afinal, o que é educomunicação?** NCE-ECA/USP. Disponível em: <<http://www.usp.br/nce/wcp/arq/textos/27.pdf>>. Acesso em: 20 mai. 2013.

SOARES, Luiz Fernando Gomes. Ambiente para desenvolvimento de aplicações declarativas para a TV digital brasileira. p. 51. In: Instituto Euvaldo Lodi. Núcleo Central. **TV digital: qualidade e interatividade**. Brasília: IEL/NC, 2007. 160 p.: il.

SPIVACK, Nova. **Making sense of the semantic web, and twine**. Nova Spivack. 2007. Disponível em: <<http://www.novaspivack.com/technology/powerpoint-deck-making-sense-of-the-semantic-web-and-twine>>. Acesso em: 20 jan. 2015.

SPIVACK, Nova. **New version of my "Metaweb" graph: the future of the net**. Nova Spivack, 2004. Disponível em: <<http://www.novaspivack.com/science/new-version-of-my-metaweb-graph-the-future-of-the-net>>. Acesso em: 20 jan. 2015

SPIVACK. Nova. **Opinion: Nova Spivack on a New Era in Semantic Web History**. Dataversity. 23/12/2014. <<http://www.dataversity.net/nova-spivack-new-era-semantic-web-history/>>.

SUFRAMA. **Portaria Interministerial nº 140**, de 23 de fevereiro de 2012. In: Diário Oficial da União. Disponível em: <http://www.suframa.gov.br/download/legislacao/outros_inst_legais/legi_fed_pi_ppb_140_23fev12.pdf>. Acesso em: 7 maio 2013.

STATISTA. **Anzahl der digitalen TV-Haushalte in Deutschland nach Übertragungsweg von 2009 bis 2014 (in Millionen)**. Disponível em: <<http://de.statista.com/statistik/daten/studie/302145/umfrage/anzahl-der-digitalen-tv-aushalte-nach-uebertragungsweg/>>. Acesso em: 26 nov. 2014.

STEMPNIAK, Roberto. **A ciência e a tecnologia do vácuo**. Sociedade Brasileira de Vácuo – FACAP/CDT – Faculdade de Ciência Aplicação de São José dos Campos- SP, 2002. Disponível em: <<http://www.sbvacu.org.br/artigoRobertoStempniak.pdf>>. Acesso em: 20 abril 2013.

TECNOZOOM. **Tim spegne la TV, fallimento del servizio DVB-H?** Disponível em: <<http://news.tecnosoom.it/cellulari/tim-spegne-la-tv-fallimento-del-servizio-dvb-h-post-21301.html>>. Acesso em: 3 jul. 2014.

TELA VIVA. **Para Globo, transição da TV digital não será concluída em 2016**. Disponível em: <<http://www.telaviva.com.br/16/04/2012/para-globo-transicao-da-tv-digital-nao-sera-concluida-em-2016/tl/273326/news.aspx>>. Acesso em: 8 maio 2013.

TELECO. **Seção: Tutoriais Telefonia Celular**. Disponível em: <http://www.teleco.com.br/tutoriais/tutorialalambcell1/pagina_2.asp>. Acesso em: 1 jan. 2015.

TELECO. **TV Digital: Sistemas DVB-T e ISDB-T**. Disponível em: <http://www.teleco.com.br/tutoriais/tutorialtvd/pagina_5.asp>. Acesso em: 3 ago. 2014.

TELESYSTEM . **Passaggio al digitale terrestre: il calendario aggiornato dello Switch Off e Switch Over.** Disponível em: <http://www.telesystem-world.com/web/it_it/electronic/page/3/link-utili-ed-informazioni/26/tele-system-informa/27/televisione-digitale-terrestre/28/calendario-switch-off.html>. Acesso em: 2 dez. 2014.

TELEVISIONDIGITAL.GOB.ES. **Acuerdo del consejo de ministros por el que se aprueba el Plan Nacional de Transición a la Televisión Digital Terrestre.** Disponível em: <<http://www.televisiondigital.gob.es/documents/plannacionaltransiciontdt.pdf>>. Acesso em: 3 dez. 2014.

THE GUARDIAN. **ITV plc buys Channel Television.** Disponível em: <<http://www.theguardian.com/media/2011/oct/18/itv-plc-buys-channel-television>>. Acesso em: 21 nov. 2014.

TIBURI, Marcia. **Olho de vidro: a televisão e o estado de exceção da imagem.** 2. ed. Rio de Janeiro: Record, 2011.

TIVÙ LA GUIDA. **Tivù s.r.l.** Disponível em: <<http://www.tivu.tv/tivu-srl.html>>. Acesso em: 27 ago. 2014.

TRANSPARÊNCIA HACKER. **Projetos.** Disponível em: <<http://thacker.com.br/projects/index.html>>. Acesso em: 1 jan. 2015.

TRENDING BR 2º semestre. Disponível em: <<http://elife.com.br/paper/trending-br-2o-trimestre-2.pdf>>. Acesso em: 5 maio 2013.

TURKLE, Sherry. **Alone together.** New York: Basic Books, 2011. 360 p.

TURKLE, Sherry. **Life on the Screen.** New York, Touchstone, 1997.

TURNER, Graeme. **Ordinary people and the media: The Demotic Turn.** London: Sage, 2010.

TV DIGITAL.BR. Blog. **Switch Off e LTE o que vem por aí...** Disponível em: <http://tvdigitalbr2010.blogspot.com.br/2013_04_01_archive.html>. Acesso em: 10 maio 2013.

TV DIGITALE TERRESTRE BLOG. **Il calendario del digitale terrestre.** Disponível em: <<http://tvdigitaleterrestrettdt.blogspot.com.br/2009/10/il-calendario-del-digitale-terrestre.html>>. Acesso em: 2 dez. 2014.

UK GOV. **Consumer Futures closed in April 2014.** Disponível em: <<https://www.gov.uk/government/organisations/consumer-focus>>. Acesso em: 23 out. 2014.

UNITED KINGDOM PARLIAMENT. Digital switchover of television and radio in the United Kingdom. Communications Committee Contents. **Chapter 3: The switchover of television in the UK.** Disponível em: <<http://www.publications.parliament.uk/pa/ld200910/ldselect/ldcomuni/100/10005.htm#a20>>. Acesso em: 6 nov. 2014.

UNITED KINGDOM PARLIAMENT. Digital switchover of television and radio in the United Kingdom. Communications Committee Contents. **Chapter 2: What is digital switchover in television and radio?** Disponível em: <<http://www.publications.parliament.uk/pa/ld200910/ldselect/ldcomuni/100/10005.htm#a20>>. Acesso em: 6 nov. 2014.

UOL NOTÍCIAS. **Ministério das Comunicações planeja versão 2.0 de projeto para universalização da banda larga.** Disponível em: <<http://tecnologia.uol.com.br/noticias/redacao/2012/11/21/ministerio-das-comunicacoes-planeja-versao-20-de-projeto-para-universalizacao-da-banda-larga.htm>>. Acesso em: 9 maio 2013.

UOL NOTÍCIAS. **TV digital: indústria brasileira está 'perdendo o bonde'.** Fórum TIC Brasil. Disponível em: <<http://convergenciadigital.uol.com.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoid=33349&sid=119#UYhUbqJwq0c>>. Acesso em: 5 maio 2013.

VIRGIN MEDIA. **Store Virgin Media.** Disponível em: <<http://store.virginmedia.com/discover/tv/tivo/explore/welcome.html>>. Acesso em: 13 nov. 2014.

WATCHING. <<http://www.watching.com.br>>. Acesso em: 9 maio 2013.

WEBSTER, James. Beneath the veneer of fragmentation: television audience polarization in a multichannel world. In: **Journal of Communication**, v. 55, n. 2, p. 366-82. Hoboken: Wiley-Blackwell, 2005.

WELTON, Máximo. Governo ficará com 55% dos R\$ 9,92 bilhões arrecadados com o leilão 4G. In: **Agência Brasil**. 30/09/2014. Disponível em: <<http://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2014-09/governo-ficara-com-metade-do-valor-pago-por-vencedores-do-leilao-do-4g>>. Acesso em: 15 jan. 2015.

WIKICIDADE. Disponível em: <<http://wikicidade.cc/>>. Acesso em: 10 jan. 2015.

WILLIAMS, Raymond. **Television: Technology and Cultural Form**. Glasgow: Fontana/Collins. 1979.

WILSON, Peter Lamborn. **Cibernéticos e enteogênicos:** do ciberespaço para o neuroespaço. Palestra realizada durante o Festival "Next Five Minutes" – Mídia Tática – Amsterdam, em 19 de janeiro de 1996. Transcrição e edição: Geert Lovink e Byfield Ted. Disponível em: <<http://fatossurreais.blogspot.com.br/2012/02/ciberneticos-e-enteogenicos-do.html>>. Acesso em: 20 jan. 2013.

WOLTON, Dominique. **Pensar a comunicação**. Brasília: UnB, 2004. Traduzido por Zélia Leal Adghirni. Tradução de *Penser la communication*. Paris: Flammarion, 1997.

XTREME HARDWARE. **Samsung introduce l'esclusiva app RAI.TV nei suoi Smart TV. Xtreme Hardware.** 04/10/2003. Disponível em: <<http://www.xtremehardware.com/news/software/samsung-introduce-l-esclusiva-app-rai-tv-nei-suoi-smart-tv-201312049318/>>. Acesso em: 2 nov. 2014.

YAMADA, Fujio; BEDICKS, Gunnar. Esquema de modulação do Sistema Brasileiro de TV Digital. In: **Revista da SET**. Edição 101,. 2010. Disponível em: <http://www.set.com.br/artigos/ed101/ed101_forum.htm>. Acesso em: 15 nov. 2014.

YOUTUBE. **Campanha de comunicação da FUB para desligamento na área da Sicília**. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=D70IEeEltF4>>. Acesso em: 27 ago. 2014.

YOUTUBE. **Fórum dos Moradores do Jardim Lapenna** - Fev 2012. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=rgKIpCiWdpI>>. Acesso em: 9 mar. 2014.

YOUTUBE. **NCC São Miguel no Ar**, 2012. Disponível em: <<https://www.youtube.com/user/smnoar>>. Acesso em: 5 jan. 2015.

YOUTUBE. **Porta dos Fundos**. Disponível em: <<https://www.youtube.com/user/portadosfundos>>. Acesso em: 9 mar. 2014.

YOUTUBE. **Sardegna Digitale: i canale e il telecomando**. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=BkFLcluXY9E>>. Acesso em: 27 ago. 2014.

YOUVIEW. Disponível em: <<http://www.youview.com/>>. Acesso em: 22 nov. 2014.

ZEEBOX. <<http://zeebox.com/>>. Acesso em: 7 maio 2013.

ZTOP. **Quis interativo**. Disponível em: <http://ztop.com.br/wp-content/uploads/2012/04/Samsung_smart_TV_Ginga_quiz.jpg>. Acesso em: 15 jan. 2014.

APÊNDICE A – Fase extra da pesquisa no bairro Jardim Lapenna

O mesmo rio que impulsionou o desenvolvimento de São Paulo é visto atualmente como um grave problema para a cidade, e não menor para as famílias do bairro Jardim Lapenna – situado na zona leste de São Paulo –, que vivem às margens do Tietê e sentem diretamente os efeitos causados pelas ações do homem sobre a natureza. Aquela parte do rio, além de ser extremamente poluída (nela deságuam esgotos de diferentes proveniências), teve as suas margens invadidas por famílias desabrigadas, que continuam a fazer aterros improvisados, provocando sérios problemas no período das chuvas. Os habitantes do entorno também sofrem com as enchentes, pela falta de infraestrutura urbana adequada para o escoamento dessas águas. O destino do lixo de quem vive ali é, na maioria das vezes, o rio.

Seguindo um dos focos de trabalho do Coletivo Intermídia, que é estimular o desenvolvimento de ações em prol da sustentabilidade, e diante de toda a problemática social vivida pelos moradores do bairro Jardim Lapenna, decidimos organizar a exposição Primavera dos Tiés. A iniciativa foi inspirada no trabalho monográfico "No meio do caminho havia um rio... A filosofia do rio Tietê sob a perspectiva sujeito-objeto no espaço urbano", de autoria de Andreilissa Ruiz (2013)³³⁶, educadora do Intermídia (NCC), jornalista, habitante do bairro de São Miguel Paulista e editora do jornal *A Voz do Lapenna*. A nossa ideia era ir a campo para captar imagens que pudessem sensibilizar as pessoas, fazendo-as refletir sobre aquela realidade. Com nossas lentes, procuramos extrair imagens que traziam a perspectiva do rio, do homem e das ruas com lixo e entulhos amontoados, que mostrassem as condições das pessoas que convivem naquele *habitat*, principalmente das crianças. A exposição foi apresentada pelo Intermídia em novembro de 2013, durante um encontro do Fórum de Moradores do bairro Jardim Lapenna.

³³⁶ RUIZ, Andreilissa. "No meio do caminho havia um rio... A filosofia do rio Tietê sob a perspectiva sujeito-objeto no espaço urbano". Trabalho apresentado ao Centro de Pesquisa Atopos da Universidade de São Paulo, como requisito para obtenção do título de especialista em Redes Digitais e Sustentabilidade. 2013

Invasões às margens do rio Tietê. Na foto à *esquerda*, vê-se aterro feito pelos moradores.

Fonte: Intermídia Cidadã (2012/2013)

Descarga de lixo no rio Tietê. Na foto à *esquerda* vê-se uma casa construída às margens do rio.

Fonte: Intermídia Cidadã (2012/2013)

Durante o processo, realizamos entrevistas em vídeo, nas quais os moradores discutiram a problemática e deram prováveis soluções para esse problema que os assola. A nossa pergunta para eles era apenas uma: "De quem é a culpa do lixo?". O que nos chamou a atenção é que eles se reconheceram culpados do problema ambiental e disseram sentir-se corresponsáveis, com a Prefeitura, pela limpeza das ruas e pelo lixo depositado ali. Quase todos os moradores viam o aterro do rio como uma solução para as enchentes devastadoras que ocorrem no bairro e para os problemas de moradia; alguns chegavam a tratar com desprezo o rio Tietê, chamando-o de "esgoto a céu aberto". Poucos falavam em "revitalização" ou acreditavam nesse processo. As entrevistas originaram o vídeo "Jardim Lapenna e rio Tietê: a beleza da vida persiste", que também traz fotos da exposição e frases reflexivas elaboradas pelos próprios jovens do projeto Intermídia, a partir das fotos.

O vídeo também conta com a participação de dois jovens do Intermídia, Ívina Nery e Rodrigo Hermogenes, que contaram um pouco das suas experiências de vida naquela realidade. Ívina vive com a família na beira do rio, num terreno invadido por um grupo de

moradores que luta pelo sonho da casa própria. Ela conta como é viver ali, conviver com aquela realidade e com o mau cheiro vindo do rio poluído. Rodrigo, por sua vez, relembra um pouco da história do rio Tietê, a partir daquilo que ouve da sua avó, quando fala de uma época em que ainda era possível tomar banho no rio, e reflete sobre a parcela de culpa da Nitro Química, empresa acusada pelos moradores de ser uma das grandes responsáveis pela poluição sofrida por aquela parte do rio.

Gravações do vídeo. Ivina Nery e Rodrigo Hermogenes (*à esq.*), do Intermídia, discutem sobre a poluição do rio. Morador João David (*à dir.*) aponta para bueiro que despeja esgoto no córrego.

Fonte: Intermídia Cidadã (2012/2013)

Gravações do vídeo. Seu Carlos de Moraes (*à esq.*) e Seu Homero da Cruz (*à dir.*) discutem sobre os problemas do lixo e dos aterros no rio Tietê.

Fonte: Intermídia Cidadã (2012/2013)

A exposição recebeu o nome "Primavera dos Tiés" por sugestão de Filipe Silva, integrante do Intermídia. Isso porque as fotos foram feitas durante a primavera e o rio estava rodeado de flores, mesmo em meio ao lixo. O nome tiés, por sua vez, vem da família de aves

que alguns historiadores acreditam terem vivido ao longo rio. Já o título do vídeo "Jardim Lapenna e rio Tietê: a beleza da vida persiste" tem a ver exatamente com a beleza da vida – humana e não humana – que insiste em resplandecer em meio ao caos. De certa forma, a exposição e o vídeo se tornaram um pedido de socorro de ambas as partes: os homens e o rio/a natureza. Eles vivem num cenário conflitante, marcado por duas possibilidades: aterro ou revitalização do rio, e esperam a decisão da administração pública.

Botões de flores em meio a um córrego do rio.

Fonte: Intermídia Cidadã (2012/2013)

Flores desabrocham em zona de várzea do rio, invadida.

Exposição "Primavera dos Tiés", no Galpão de Cultura e Cidadania, durante Fórum de Moradores do Jardim Lapenna. Douglas Ferreira (*à dir.*), do Intermídia, apresenta a exposição.

Fonte: Intermídia Cidadã (2012/2013)

Ruiz (2013) adverte que se a decisão das autoridades for pela revitalização do rio, de nada adiantará se as pessoas não forem estimuladas a olhá-lo como um integrante do ecossistema em que vivem, como um sujeito participante do cotidiano da cidade. Ou seja, ela

defende que sejam pensadas estratégias de conscientização para isso e que se dê um novo sentido para a existência do rio na cidade, que se crie uma nova compreensão do seu significado na vida das pessoas. "Reviver o rio exige uma estreita relação entre técnica e essência, assim como em um trabalho de restauração" (RUIZ, 2013, p. 31), explica, fazendo alusão a Nancy Unger (2001). Para ela, é preciso dar um novo sentido à relação homem-rio, menos objetivo e "funcional", para que as pessoas tenham a sensibilidade de entender o rio em sua completude e complexidade, a partir da sua história, benefícios que trouxe para a cidade e enquanto natureza viva, ainda que em estado de poluição.

APÊNDICE B – Uma breve história da TV italiana

Ao contrário da televisão aberta brasileira, que é um serviço gratuito, na Itália, assim como em muitos países da Europa, cada residência que possua um aparelho de rádio ou TV, ou qualquer aparelho que esteja apto a captar a transmissão radiotelevisiva aberta, paga uma taxa anual chamada *canone*³³⁷. Com o valor do imposto, as famílias italianas financiam os 14 canais de TV, as 10 rádios e os três portais *Web* do grupo Rai (*Radiotelevisione italiana*), televisão estatal italiana e única sociedade de TV do país que possui a concessão do serviço público radiotelevisivo. Mesmo que o cidadão utilize apenas os serviços de TV por assinatura, ele tem a obrigação de pagar o *canone*. O não pagamento implica em multas de até seis vezes o valor devido. Abaixo, segue um gráfico comparativo entre taxas anuais para acesso à radiodifusão em alguns países da Europa no ano de 2012.

Gráfico comparativo de taxas anuais do *canone* na Europa (2012)

Fonte: Rai.it ³³⁸

Em suas campanhas, a Rai argumenta que o *canone* italiano é um dos mais baixos da Europa, enquanto a Suíça, por exemplo, é o país onde o imposto é mais elevado, são 385 euros anuais. No entanto, ainda são muitos os cidadãos que se recusam a pagar a taxa, por não concordarem ou por questionarem a qualidade do serviço prestado pela Rai atualmente. Por isso, a emissora realiza campanhas de conscientização e esclarecimento da importância do pagamento do *canone*, nas quais frisa que o pagamento é um “dever” do cidadão italiano. Um

³³⁷ Atualmente o valor pago é de 113,50 euros, mas ele sofre reajustes anualmente. Disponível em: <http://www.abbonamenti.rai.it/Speciali/IlCanoneSpeciali.aspx>. Acesso em: 22 ago. 2014. Veja neste link algumas campanhas que explicam o sistema de pagamento do *canone* da Rai: <http://www.canone.rai.it/#>

³³⁸ RAI. **Canone TV ordinario**. Disponível em: <<http://www.abbonamenti.rai.it/Ordinari/IlCanoneOrdinari.aspx#Apparec1>>. Acesso: 22 ago. 2014

dos argumentos das campanhas é que a emissora depende do repasse do governo – extraído de um percentual arrecadado com esse imposto – para conseguir prestar os seus serviços a contento, pois só é autorizada a dedicar 4% da sua programação semanal à publicidade, valor esse que na TV comercial pode chegar a 15%.³³⁹

A Rai é a antiga EIAR (Ente Italiano Audizioni Radiofoniche), que, por sua vez, foi um dia a Unione Radiofonica Italiana, fundada em 1924. A IEAR começou a fazer transmissões radiofônicas já com esse nome no final da década de 20. Em 1929, começaram os primeiros testes para transmissão de imagens na Itália, na cidade de Roma, cujos resultados foram apresentados em 1933, durante a V Mostra Nacional do Rádio.³⁴⁰ E em 1934 a EIAR começou a realizar testes em Torino, cidade sede do seu Centro di Direzione. Posteriormente, a estatal abriu escritórios nas cidades de Roma e Milão, onde deu continuidade à realização dos seus testes, batizados de EIAR Transmissões Experimentais Radiovisivas. E a partir de 4 de junho de 1939, na cidade de Milão, durante a "Mostra Leonardo e as invenções"³⁴¹, a EIAR passou a fazer demonstrações nas quais os seus programas transmitiam canções e apresentações musicais.

³³⁹ Veja neste link algumas campanhas que explicam o sistema de pagamento do *canone* da Rai: <http://www.canone.rai.it/#>>. Acesso em: 22 ago. 2014.

³⁴⁰ RAI.IT. **Dieci anni di Televisione in Italia: 1954-1963**. Disponível em: <http://www.rai.it/dl/docs/138245170162110_anni_di_tv_in_Italia_-_parte.pdf>. Acesso em: 22 ago. 2014.

³⁴¹ MUSEO DELLA RADIO E DELLA TELEVISIONE. **La Televisione dell'IEAR**. Disponível em: <<http://www.museoradiotv.rai.it/dl/portali/site/articolo/ContentItem-da5e594f-7fb3-41a6-bf62-b2ab2bb81418.html>>. Acesso em: 22 ago. 2014.

EIAR Transmissões Experimentais Radiovisivas

Fonte: Museo della Radio e della Televisione da Rai ³⁴²

Até que a televisão chegasse oficialmente à Itália, muitos fatos ocorreram, o principal deles foi a Segunda Guerra Mundial, que atrasou em muitos anos o processo de consolidação da mídia no país. Somente alguns anos após a guerra as atividades do projeto foram retomadas. Então, em 1952, a IEAR, que agora se chamava Rai – Radio Audizione Italia, recebeu a concessão exclusiva para oferecer serviços de rádio e televisão na Itália, retomou os testes e conseguiu, enfim, realizar a sua primeira transmissão oficial. Era 3 de janeiro de 1954.

³⁴² MUSEO DELLA RADIO E DELLA TELEVISIONE. **La Televisione dell'IEAR**. Disponível em: <<http://www.museoradiotv.rai.it/dl/portali/site/articolo/ContentItem-da5e594f-7fb3-41a6-bf62-b2ab2bb81418.html>>. Acesso em: 22 ago. 2014.

Três meses depois, a sociedade mudou novamente de nome e passou a se chamar Rai – Radiotelevisione Italiana. Uma vez lançada oficialmente a TV, a sua massificação disparou e, no decorrer de um ano, a programação da emissora conseguiu atingir 58% da população³⁴³ italiana. Passados apenas sete anos (1961), a televisão já estava presente em 97% dos lares italianos. Logo abaixo, o *site Rai.it* traz uma declaração sobre o pensamento que impulsionava a política de difusão da mídia televisiva na época, pensamento esse que também pode ser comungado com aquele defendido pelos pioneiros da televisão pública brasileira e de tantos outros países do mundo³⁴⁴.

A televisão, como um serviço público, foi pensada não só como um meio de entretenimento, mas também como um instrumento para educar e informar: acredita-se que a televisão pode ajudar a combater o analfabetismo. Nesse sentido, ela contribui com a criação de uma língua nacional muito mais além do que a escola foi capaz de fazer. (RAI.IT)³⁴²

Segundo o *site*, no início, os programas da Rai duravam cerca de quatro horas e tinham basicamente uma programação voltada aos jovens e ao telejornalismo, as transmissões começavam no fim da tarde, às 17h30, e continuavam até às 23h. Somente em fevereiro de 1957 a publicidade foi introduzida, através do programa *Carosello*³⁴⁵, que era transmitido diariamente, às 20h50, inicialmente no *Programma Nazionale*, na época o único canal da Rai, e posteriormente na Rede 1 da Rai. Era uma das programações/espetáculos noturnos mais esperadas pelo telespectador italiano. Conta-se que os pais colocavam as crianças para dormir quando acabava, tendo por isso surgido o bordão: *Tutti a letto dopo Carosello* (Todos já para a cama depois de Carrossel).

³⁴³ RAI.IT. **La storia.** Date ed avvenimenti che hanno segnato la storia della Rai. Disponível em: <<http://www.rai.it/dl/rai/text/ContentItem-20844e48-74d8-44fe-a6f4-c224c96e8e4.html>>. Acesso em: 22 ago. 2014.

³⁴⁴ Em 1976, um documento da Comissão Carnegie de Televisão Educativa (1967) fez a seguinte afirmação: "A televisão, convenientemente usada, pode levar à educação um sentido de vida e de atualidade que nenhum outro meio pode dar". (COMISSÃO CARNEGIE, 1967, p. 90-91)

³⁴⁵ RAI.IT. **Carosello, il grande successo delle reclame.** Disponível em: <<http://www.raistoria.rai.it/articoli/carosello-il-grande-successo-delle-reclame/11981/default.aspx> e <<http://www.raistoria.rai.it/articoli/carosello-la-pubblicit%C3%A0-%C3%A8-un-film/11951/default.aspx>>. Acesso em: 22 ago. 2014.

À esquerda, vê-se uma das imagens da primeira vinheta do programa.

Na foto central, atores fazem a publicidade da balinha Lys ³⁴⁶. Na imagem à direita tem-se Calimero – O Pintinho Negro, um dos personagens mais queridos pela audiência do programa³⁴⁷.

Fonte: Rai e YouTube

Carosello tinha apenas 10 minutos de duração, distribuídos em quatro esquetes, cada um patrocinado por uma marca. O humor das suas historinhas, que traziam uma linguagem teatral, as frases feitas e a musicalidade representadas por atores (nacionais e internacionais³⁴⁸) e cantores famosos da época ou personagens animados, criados por renomados cartunistas, conquistaram a simpatia do público e ficaram eternizados na memória de várias gerações. Grandes diretores do cinema italiano, como Federico Fellini, Pupi Avati e Sergio Leone, colaboraram com o programa. Entretenimento, informação e esporte eram a força motriz dos primeiros anos da emissora. Em novembro de 1961, foi lançado o Secondo Programma (Rai 2)³⁴⁹ e em 1979 entrou no ar a Terza Rete TV (Rai 3). A transmissão em cores foi lançada oficialmente na segunda metade dos anos 70. No mesmo período, as transmissões passaram a ter versões também regionais e entrou em ação a figura do âncora no jornalismo. Nos anos 80, começavam os testes para uso do teletexto, do subtítulo para surdos e despontou no mercado a sociedade Auditel para medir a audiência na televisão italiana.

O funcionamento da Rai está regido por princípios estabelecidos pela Constituição Italiana e pela União Europeia (UE), com a diretiva Televisão sem Fronteiras, de 1989, e suas posteriores alterações, o IX Protocolo sobre a televisão pública, anexado ao Tratado de Amsterdã, de 1993, e a posterior Comunicação da Comissão da Comunidade Europeia 2009/C

³⁴⁶ YOUTUBE. **SPOT Dufuor anni 60**. Disponível em:

<<https://www.youtube.com/watch?v=XI7OBsFGzc8&index=9&list=PL0Z31kxVito9RTEWk8JVAfqdv-ssIOg>>. Acesso em: 6 out. 2014.

³⁴⁷ YOUTUBE. **Carosello Miralanza 11**. Disponível em:

<<https://www.youtube.com/watch?v=A6iPaRVISOM>>. Acesso em: 6 out. 2014.

³⁴⁸ Jerry Lewis e Orson Welles, por exemplo, participaram do programa.

³⁴⁹ RAI.IT. **Dieci anni di Televisione in Italia: 1954-1963**. Disponível em: <http://www.rai.it/dl/docs/138245170162110_anni_di_tv_in_Italia_-_parte.pdf>. Acesso em: 22 ago. 2014.

257/01.³⁵⁰ Vale ressaltar que a diretiva Televisão sem Fronteiras, em palavras oficiais, se refere ao documento criado no âmbito da União Europeia que dá a "coordenação de certas disposições legislativas, regulamentares e administrativas dos Estados-Membros relativas ao exercício de atividades de radiodifusão televisiva" (CONSELHO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS, 1989)³⁵¹. O documento assegura a livre circulação de programas europeus no mercado interno e orienta a indústria audiovisual europeia no tocante à produção, distribuição e exibição de conteúdos. Isto é, prioriza a exibição de conteúdos produzidos dentro da UE (que, de preferência, deve ser majoritária), impondo quotas de difusão e de produção às empresas de radiodifusão e a fornecedores de serviços, e estipulando um percentual de programação à produção independente europeia (10% de tempo ou orçamento). Também estabelece diretrizes em prol do interesse público, considerando a diversidade cultural, o direito de resposta, a defesa dos consumidores, a proibição de anúncios publicitários para venda de tabaco e de medicamentos que exigem receita e a proteção dos menores de idade quanto a determinados conteúdos transmitidos em horários inapropriados.³⁵²

Atendendo a todos os regulamentos a que está submetida, a Rai define como sendo parte da sua missão os seguintes pontos: oferecer uma cobertura dos seus serviços em todo o território nacional, reservar algumas horas de sua programação à informação, à formação, ao ensino a distância, à educação e à promoção cultural; divulgar informações consideradas de interesse público, como situação das estradas; bem como abrir a sua programação, quando requisitado, em favor de partidos e grupos políticos representados no Parlamento, assembleias, conselhos regionais e movimentos da sociedade civil organizada. Além da Rai, podemos citar algumas emissoras de grande audiência e destaque no cenário nacional da atualidade, como a *Mediaset* e *La7* – grupos de TVs comerciais abertas – e a *Sky TV*, um modelo pago de televisão com transmissão via satélite, que possui uma grande penetração nos

³⁵⁰ RAI.IT. **La mission. Compiti e obiettivi della Rai.** Disponível em:

<http://www.rai.it/dl/rai/text/ContentItem-c51b70d2-9aa1-4d03-b635-94f39a57bbb3.html?refresh_ce>. Acesso em: 27 ago. 2014.

³⁵¹ JORNAL OFICIAL DAS COMUNIDADES EUROPEIAS. Directiva do conselho. (89/552/CEE). n.º L 298/23. Disponível em: <<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:31989L0552&qid=1409327610387&from=PT>>. Acesso em: 27 ago. 2014.

³⁵² Mais tarde, a Televisão sem Fronteiras foi revista por uma diretiva chamada "Serviços de Comunicação Audiovisual" para "criar um enquadramento modernizado, flexível e simplificado para os conteúdos audiovisuais", por exemplo, considerando serviços lineares (Ex: recepções passivas – TV tradicional) e não lineares (Ex.: conteúdos sob demanda), abrindo precedentes à publicidade e o tempo escolhido para sua veiculação – mas salvaguardando a frequência de tempo daquelas exibidas em intervalos de programas infantis, noticiários e documentários –, e admitindo formas publicitárias que consideram o cenário de convergência tecnológica, por exemplo, a publicidade virtual e interativa. Disponível em: <<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32007L0065&from=PT>>. Acesso em: 29 ago. 2014.

lares do país por oferecer uma grande diversidade de canais segmentados, diretamente ligados à indústria internacional de conteúdos. Sobre elas, falarei com mais detalhes a seguir.

Canale	Editore	Concessionaria
Rai 1	RAI Radiotelevisione Italiana	Rai Pubblicità/RAI Radiotelevisione Italiana
Rai 2	RAI Radiotelevisione Italiana	Rai Pubblicità/RAI Radiotelevisione Italiana
Rai 3	RAI Radiotelevisione Italiana	Rai Pubblicità/RAI Radiotelevisione Italiana
Rai 4	RAI Radiotelevisione Italiana	Rai Pubblicità/RAI Radiotelevisione Italiana
Rai 5	RAI Radiotelevisione Italiana	Rai Pubblicità/RAI Radiotelevisione Italiana
Rai Sport 1	RAI Radiotelevisione Italiana	Rai Pubblicità/RAI Radiotelevisione Italiana
Rai Sport 2	RAI Radiotelevisione Italiana	Rai Pubblicità/RAI Radiotelevisione Italiana
Rai News	RAI Radiotelevisione Italiana	Rai Pubblicità/RAI Radiotelevisione Italiana
Rai Scuola	RAI Radiotelevisione Italiana	Rai Pubblicità/RAI Radiotelevisione Italiana
Rai Storia	RAI Radiotelevisione Italiana	Rai Pubblicità/RAI Radiotelevisione Italiana
Rai Gulp	RAI Radiotelevisione Italiana	Rai Pubblicità/RAI Radiotelevisione Italiana
Rai Movie	RAI Radiotelevisione Italiana	Rai Pubblicità/RAI Radiotelevisione Italiana
Rai Premium	RAI Radiotelevisione Italiana	Rai Pubblicità/RAI Radiotelevisione Italiana
Rai Yoyo	RAI Radiotelevisione Italiana	Rai Pubblicità/RAI Radiotelevisione Italiana
Canale 5	R.T.I./Mediaset	Publitalia '80/Mediaset
Italia 1	R.T.I./Mediaset	Publitalia '80/Mediaset
Rete 4	R.T.I./Mediaset	Publitalia '80/Mediaset
Boing	Boing/Mediaset	Publitalia '80/Mediaset
Cartoonito	Boing/Mediaset	Publitalia '80/Mediaset
Iris	R.T.I./Mediaset	Publitalia '80/Mediaset
La5	R.T.I./Mediaset	Publitalia '80/Mediaset
Mediaset Extra	R.T.I./Mediaset	Publitalia '80/Mediaset
Italia 2 Mediaset	R.T.I./Mediaset	Publitalia '80/Mediaset
TgCom24	R.T.I./Mediaset	Publitalia '80/Mediaset
Top Crime	R.T.I./Mediaset	Publitalia '80/Mediaset
La7	LA7/Cairo Communication	Cairo Communication
La7D	LA7/Cairo Communication	Cairo Communication
MTV	MTV Italia/Viacom	MTV Pubblicità/Viacom
MTV Music	MTV Italia/Viacom	MTV Pubblicità/Viacom
Deejay TV	All Music/Gruppo Editoriale L'Espresso	A. Manzoni & C./Gruppo Editoriale L'Espresso
Cielo	Sky Italia/21st Century Fox	Sky Italia/21st Century Fox
Real Time	Discovery Italia/DNI Europe Holdings	Discovery Italia/DNI Europe Holdings
DMAX	Discovery Italia/DNI Europe Holdings	Discovery Italia/DNI Europe Holdings
K2	Discovery Italia/DNI Europe Holdings	Discovery Italia/DNI Europe Holdings
Frisbee	Discovery Italia/DNI Europe Holdings	Discovery Italia/DNI Europe Holdings
Giallo	Discovery Italia/DNI Europe Holdings	Discovery Italia/DNI Europe Holdings
Focus	Discovery Italia/DNI Europe Holdings	Discovery Italia/DNI Europe Holdings
TV 2000	Rete Blu/Conferenza Episcopale Italiana	Rai Pubblicità/RAI Radiotelevisione Italiana

Principais canais abertos da TV italiana e suas respectivas empresas concessionárias (2014)

Fonte: AGCOM ³⁵³

Depois de muita luta para se romper o monopólio da Rai, que começou com a batalha de Peppo Sacchi, nos anos 1960, para o funcionamento da sua Telebiella, uma TV livre transmitida via cabo, a Sentença da Corte Constitucional de n.202 de 1976³⁵⁴ abriu definitivamente os rumos da radiodifusão terrestre italiana, permitindo assim a participação do setor privado na emissão de conteúdos televisivos locais e a multiplicidade editorial. A partir de então, despontaram no cenário italiano as primeiras redes comerciais terrestres, a exemplo da Telemilano 58 (antiga Telemilanocavo), fundada em 1978. A TV, que a princípio era local, em 1980 formou um consórcio com mais quatro emissoras do norte da Itália e ganhou o *status* de TV nacional, com o nome de Canal 5. Iniciou nos anos seguintes uma

³⁵³ AGCOM.IT. **Relazione annuale sull'attività svolta e sui programmi di lavoro 2014**. Disponível em: <<http://www.agcom.it/documents/10179/1482563/Relazione+annuale+AGCOM+2014+-+Testo+Completo/7beee3cf-3478-4e51-9908-e2f26e368a91>>. Acesso em: 12 jan. 2014.

³⁵⁴ GIURCOST. **Sentenza n. 202. ANNO 1976. Repubblica Italiana. In nome del popolo italiano. La corte Costituzionale**. Disponível em: <<http://www.giurcost.org/decisioni/1976/0202s-76.html>>. Acesso em: 7 out. 2014.

parceria com Italia 1 e Retequattro, cuja união foi chamada de Rti. Com isso, na televisão analógica transmitia nacionalmente os canais Canal 5, Italia 1 e Retequattro. Em 1996, como resultado da união da Rti com os seus realizadores/apoiadores (Videotime, Publitalia e Elettronica Industriale), formou-se o grupo *Mediaset*, que foi cotado pela Bolsa de Valores de Milão, com uma participação inicial de 300 mil acionistas. O grupo, gerido pelo político e empresário Silvio Berlusconi, é o maior grupo de TV comercial italiana da atualidade e um dos maiores detentores da mídia do país, e tem se expandido cada vez mais no mundo, tendo, inclusive, se tornado acionista majoritário da Telecinco espanhola³⁵⁵.

O aparecimento deste e de outros canais terrestres privados foi um divisor de águas na história da televisão italiana, ao oferecer multiplicidade de canais, melhor explorar a grade televisiva e suas faixas de horário e ao propor novos modelos de conteúdos para um público àquela altura cansado do modelo saturado e monopolizador de TV oferecido pela Rai – que acompanhava há mais de vinte anos. O novo modelo de televisão privada não só propôs uma programação diferenciada, muito além do padrão pedagógico Rai e do seu humor inocente, mas constringiu a própria Rai a reformar a sua programação, para propor conteúdos mais próximos da realidade quotidiana do telespectador, abertos à participação (principalmente via telefone) e ao entretenimento. Era a única forma de garantir a sua continuidade, pois o público, àquela altura, tinha aprendido a fazer novas exigências.

Essa nova fase da televisão italiana, batizada por Umberto Eco de "NeoTV", foi documentada num artigo intitulado "TV: a transparência perdida", publicado no ano de 1983³⁵⁶. Em seu artigo, o estudioso retratou a evolução dos padrões de linguagem e estética da TV, fez uma crítica à influência da televisão no desenrolar dos acontecimentos sociais, ao muitas vezes transformar fatos em espetáculos, e à falta de transparência com o público, pois, para ele, a forma como a TV costumava construir seus programas parecia misturar as categorias informação e ficção, deixando uma confusão no ar. Contudo, Eco comemorou, principalmente, o fim de uma era marcada pela limitação da oferta de conteúdos televisivos e a chegada de uma TV voltada para si mesma e para o seu público. De acordo com ele, a PaleoTV, para manter o controle da informação, estrategicamente apresentava uma programação com um tom inocente (uma crítica aberta à estatal Rai) e uma realidade maquiada, beirando à perfeição, longe do cotidiano do cidadão comum, o que fazia com que as pessoas não se reconhecessem na televisão, a começar pelos regionalismos, sotaques. Por

³⁵⁵ MEDIASET. **La storia**.. Disponível em: <http://www.Mediaset.it/corporate/chisiamo/storia_it.shtml>. Acesso em: 23 ago. 2014.

³⁵⁶ ECO, Umberto. Sette anni di desiderio. In: **TV: a transparência perdida**. Milano: Bompiani, 1983.

isso, Eco escreveu: "A PaleoTV queria ser uma janela que a partir da mais perdida província mostrava um mundo imenso. A NeoTV independente aponta a câmera para a província e mostra ao público de Piacenza a gente de Piacenza. [...] É como olhar com um telescópio virado ao contrário" (ECO, 1983, p. 61, tradução nossa). Segundo ele, com a multiplicação dos canais e o uso do controle remoto, o telespectador tinha a oportunidade de, enfim, zapear e escolher o que assistir e até quando assistir, sem ter que ir dormir às 9h da noite.

La7 TV

La7 é a antiga Telemontecarlo (TMC). Fundada em 5 de agosto de 1974, a emissora nasceu com uma versão em língua francesa, língua oficial do principado de Mônaco, e outra versão (internacional) em língua italiana, devido à grande quantidade de italianos residentes no país. A sua sede oficial era em Mônaco, mas posteriormente foram abertos escritórios nas cidades de Roma e Milão, onde eram produzidos alguns dos seus programas. De Mônaco, as transmissões eram enviadas para um transmissor instalado no Monte Agel³⁵⁷ e de lá eram retransmitidas para algumas repetidoras italianas. Na época, por lei, salvo a Rai, nenhuma emissora podia enviar transmissões simultâneas para todo o território italiano, elas somente podiam realizar transmissões dos seus programas em âmbito local, mas a TMC, por estar situada em território estrangeiro, precisamente no principado de Mônaco, não se enquadrava nesta determinação. Por muito tempo, a TMC, juntamente com as outras duas emissoras internacionais de língua italiana – a TV Koper-Capodistria, da Eslovênia, e a RTSI (Radiotelevisione Svizzera di Lingua Italiana), da Suíça, foram as únicas a ter licença de realizar suas transmissões terrestres para o território italiano, além da estatal Rai.

A TV monegasca tem um papel muito importante na história da televisão italiana, pois foi através dela que os italianos puderam assistir às primeiras imagens em cores na televisão, e ela também, por um período, era a única, além da Rai, a realizar transmissões ao vivo. Desde a sua fundação até hoje, a TMC passou pelas mãos de vários empresários e grupos empresariais, inclusive das Organizações Globo, que se tornaram o primeiro grupo estrangeiro a possuir concessão televisiva em solo italiano. Foi o primeiro passo do grupo brasileiro para concretizar o seu projeto de internacionalização na Europa, abraçando as tendências de privatização que começavam a surgir em alguns países do continente na época. (GRAEL, 1987). A emissora brasileira foi, por oito anos (1985 a 1993), a concessionária da TV

³⁵⁷ O Monte Agel fica situado na fronteira entre Mônaco e França.

Internacional Telemontecarlo. Ela comprou 90% das ações da Rai por 9 milhões de dólares, com o consentimento do Conselho Administrativo da entidade italiana. Conforme Isa Graell, em sua tese de mestrado defendida na UFRJ, em 1987, intitulada "O processo de internacionalização de uma empresa: um estudo de caso"³⁵⁸, além das despesas com a compra do canal, as Organizações Globo fizeram investimentos na ordem de 2,5 milhões para a potencialização das repetidoras na Itália e pagaram, ainda, 5 milhões de dólares em dívidas contraídas pela TMC junto à Sipra. Este compromisso fora assumido com a Rai no ato da compra, como informa Stefano Buccafusca³⁵⁹, no livro *Telecenerentola* (2012, p. 53, tradução nossa): "Foi previsto o empenho da Globo de investir pelo menos 5 bilhões de libras para potencializar os retransmissores em território italiano". Com o dinheiro, a Globo comprou mais dois canais, que permitiram "melhoria nas antenas" e ganho de qualidade na transmissão de imagens. De acordo com Graell, especulava-se que a Rai tinha todo interesse nesse negócio porque era uma forma de gerar disputas entre ela e o empresário Silvio Berlusconi, na época detentor de quatro redes de televisão na Itália (GRAELL, 1987).

Uma das grandes motivações da Globo para entrada no país era o fato de acreditar que o modelo de televisão brasileiro seria bem-sucedido na Itália, porque a Retequattro transmitia com exclusividade as telenovelas da emissora e alcançava altos índices de audiência. Entretanto, nem mesmo todo o investimento, competências técnicas e padrão de qualidade Globo conseguiram alavancar o canal. Telenovelas, campeonatos de futebol brasileiro e o modelo norte-americano de jornalismo não foram suficientes para se chegar a índices significativos de audiência, nem para vencer o braço de disputas empresariais que cobiçavam uma recepção televisiva para toda a nação, um privilégio apenas da Telemontecarlo, única emissora privada a ter esse direito até então³⁶⁰.

Andreas Campos (2012, p. 47)³⁶¹, na dissertação de mestrado "Internacionalização da Rede Globo de Televisão: histórico e trajetória recente", aponta dois grandes problemas para explicar o que aconteceu: falta de conhecimento sobre as preferências locais das Organizações

³⁵⁸ GRAELL, Isa. **O processo de internacionalização de uma empresa**: um estudo de caso. 1987. Dissertação de mestrado apresentada ao Instituto de Pós-graduação e Pesquisa em Administração da Universidade Federal do Rio de Janeiro - COPPEAD/UFRJ, como parte dos requisitos necessários para a obtenção do grau de mestre em Ciências. 1987.

³⁶⁰ Em 1990, a Telemontecarlo ganhou o direito de realizar transmissões em todo o território nacional italiano, graças à *Legge Mammì*, lei promulgada em 6 de agosto 1990, para "disciplinar o sistema radiotelevisivo público e privado na Itália", que não a considerou concorrente da Rai. A lei foi elaborada para fazer valer a resolução comunitária da União Europeia denominada Televisão sem Fronteiras, da qual falamos anteriormente. Muitos especialistas questionam a fragilidade da *Legge Mammì*, no que se refere às poucas mudanças trazidas a respeito do pluralismo, suas "reais" intenções e seus possíveis favorecimentos. Legge 6 agosto 1990, n. 223. In: <conna.it>. Disponível em: <http://conna.it/Leggi/223_90.htm>. Acesso em: 13 out. 2014.

³⁶¹ CAMPOS, Andreas Felipe Gouvea. **Internacionalização da Rede Globo de Televisão: histórico e trajetória recente**. 2012. 79 p. Dissertação de Mestrado. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, 2012.

Globo – por "acreditar que para agradar o público italiano seria necessário apenas copiar o que se fazia no Brasil, faltou adequar o conteúdo da emissora ao mercado italiano" – e a concorrência com Berlusconi, que recentemente "havia comprado a Retequattro, a maior compradora de novelas da Globo no mundo". A concepção desse canal de TV, detalhes de quando a TV brasileira se cruzou com a TV italiana e a situação mais recente da emissora La7 são contados pelo jornalista Buccafusca³⁶². No trecho a seguir, o autor relembra uma pequena passagem dessa história.

Em 1986, em um dos mais frios invernos do século, desembarcaram em Roma alguns executivos brasileiros da Rede Globo. Eram os homens escolhidos pela família Marinho para atuar na operação TMC. O “pai-patrão-fundador” do grupo era Roberto Marinho, um distinto homem de 80 anos que se intitulava “jornalista” [...]. Junto a um de seus filhos, Roberto Irineu, o velho Marinho decidiu aproveitar a ocasião da TMC para se tornar, de fato, um *broadcaster* no mercado europeu, especificamente na Itália, onde as oportunidades para fazer as suas atividades pareciam interessantes. (BUCCAFUSCA, 2012, p. 56, tradução nossa)³⁵⁸

Uma vez fracassado esse desejo de Roberto Marinho revelado por Buccafusca, que gerou um prejuízo milionário ao grupo – informação também confirmada pelo jornalista Pedro Bial, no livro *Roberto Marinho* (2004) –, a decisão tomada, em 1993, foi de vender a TMC para o grupo Ferruzzi-Montedison, que já era acionista minoritário. O mercado publicitário completamente dividido entre *Mediaset* e Rai foi um motivo importante para que, mais uma vez, a emissora fosse passada para a frente. Mas este ainda não é o fim do impasse da TCM.

Em 1995, a TMC foi vendida ao então senador Vittorio Cecchi Gori, que possuía grandes investimentos na área do cinema. Ele comprou a TV Videomusic e depois a Telemontecarlo. Apesar de os índices de audiência da Telemontecarlo terem aumentado, a inconstância de Gori, que mudou várias vezes a diretoria da emissora, prejudicou o seu crescimento, até que dificuldades financeiras o impediram de continuar com o empreendimento. Em 2000, a Telemontecarlo foi repassada ao grupo Seat Pagine Gialle, pertencente à Telecom Italia, que um ano mais tarde decidiu mudar o nome da emissora para La7, como proposta de um projeto de renovação. Em 2010, a chegada do jornalista Enrico Mentana na direção do TG La7 fez com que crescesse significativamente a audiência do canal. Para fazer jus ao seu pioneirismo histórico, a emissora, em 2011, foi a primeira a

³⁶² BUCCAFUSCA, Stefano. **Telecenerentola**: da Telemontecarlo a La7 la sfida avventurosa della TV antiduopolio. Roma: Centro di Documentazione Giornalistica, 2012.

transmitir pelo ar toda a sua programação em HD na Itália ³⁶³, a primeira a colocar no ar um canal para realizar testes com a tecnologia 3D e a primeira na Europa a ter um telejornal ao vivo no *YouTube*, depois de um acordo firmado para realizar *streaming* integral dos seus programas num canal³⁶⁴ dentro da plataforma digital americana.

O seu último registro de mudança administrativa é recente. Em 2013, a Telecom Italia Media vendeu a La7 e a La7d para o grupo Cairo Communication, cujo presidente é Urbano Cairo. Como se vê, a La7 tem uma história plena de polêmicas e de muitas mudanças, seja devido ao perfil de sua programação, seja pela contínua mudança do elenco de artistas, jornalistas e diretores. Porém, apesar de tudo, foi muitas vezes considerada pela crítica a TV que mais produz conteúdos de qualidade, credibilidade e aprofundados em relação àqueles produzidos pelas generalistas Rai e *Mediaset*. Com muita persistência, avanços e retrocessos a emissora ambiciona chegar ao seu objetivo maior: ser a terceira audiência italiana, realizando, de fato, o velho sonho de ser o "terceiro polo", ainda que exista um longo caminho a ser seguido. Sobre o futuro da emissora La7 pode-se dizer que é sempre uma incógnita.

Sky Italia

A Sky Italia, emissora de propriedade de Keith Rupert Murdoch, um dos maiores conglomerados televisivos privados via satélite do mundo, nasceu da fusão das operadoras de TV paga Stream e Tele+, iniciada em 2000, e somente concretizada em 2003, quando recebeu uma autorização de funcionamento da Comissão Europeia³⁶⁵. Segundo Feliantonio e Mezza (2004), essa fusão trouxe dois aspectos novos ao contexto italiano, na época, polarizado pelas emissoras *Mediaset* e Rai: a chegada de uma plataforma única, dando a oportunidade de se criar um "marketing mais eficaz" na *pay TV* via satélite, e favorecendo a entrada da News Corporation no país, uma *holding* de propriedade de Murdoch, com alta capacidade competitiva e *know-how* para esse negócio pelo histórico de sucesso na Europa e fora dela (Austrália e Estados Unidos). "A plataforma única consolida o melhor da oferta das duas operadoras antecessoras, sem obrigar os assinantes a comparar ofertas, pacotes, preços e

³⁶³ DIGITAL.SAT. **La7HD disponibile da oggi in tutta Italia sul mux TIMB2 Nazionale**. Disponível em: <<http://www.digital-sat.it/ds-news.php?id=26699>>. Acesso em: 14 out. 2014.

³⁶⁴ Canal da emissora La7 no *YouTube*: <<https://www.YouTube.com/user/la7>>.

³⁶⁵ A News Corp. comprou a empresa Stream e, posteriormente, as ações da Tele+. A autorização da Comissão Europeia foi necessária dada a grandiosidade da fusão e as consequências imediatas que esse negócio traria ao mercado. A Comissão Europeia autorizou, mas impôs uma série de regras, como a obrigação da oferta dos conteúdos em modalidade *world sale* a operadores de outras plataformas, caso fosse requisitado, e a obrigação de não fechar contratos exclusivos com times de futebol (GARDIN, 2014).

canais. [...] Depois da TMC e La7, os canais generalistas abertos podem ter encontrado, finalmente, um grande competidor", apostam Di Feliantonio e Mezza (2004, p. 128, tradução nossa).

No dia 31 de julho de 2003 a *Sky Italia* colocou as suas primeiras transmissões no ar, iniciando-as com cerca de 100 canais e serviços. Um mês depois, lançou o seu programa jornalístico carro-chefe, o *Sky TG24*. Segundo Gardin (2014), o primeiro passo dado pela *Sky* quando chegou ao mercado italiano foi investir fortemente no combate à pirataria, adquirindo *decoders* baseados num sistema seguro, desenvolvido pela empresa *News Corp.*, chamado de *News Data Service* (NDS).

Os *decoders* foram distribuídos gratuitamente aos assinantes, juntamente com um *Smart card*. O problema da pirataria havia prejudicado muito o faturamento de Stream e Tele+ nos anos anteriores, pois mais da metade das famílias que acessavam os seus conteúdos não pagavam por eles, por isso precisava ser resolvido de forma urgente, antes que a *Sky* começasse a aplicar as suas estratégias para se estabelecer e construir uma nova história nesse segmento do mercado italiano. "Creio que na época foram investidos cerca de 150 milhões de euros para trocar os *decoders* dos assinantes. Depois disso, finalmente, se pôde começar a crescer de forma mais sã." (GARDIN, 2014, entrevista apêndice G-3, tradução nossa) A empresa começou então a crescer no mercado italiano, trazendo para o seu grupo de assinantes, inclusive, muitos daqueles que assistiam aos seus canais de forma pirata, visto que acessar tais conteúdos tinha se tornado um hábito cotidiano. Um fato interessante é que, mesmo em 2004, 95% dos assinantes optavam pela categoria *Premium*, e não pela *Basic*, então a *Sky* começou com um público diferenciado e, em apenas um ano, havia alcançado cerca de 3 milhões de assinaturas. (DI MARIO, 2008)³⁶⁶

De lá pra cá o modelo *Sky* está cada vez mais presente nos domicílios italianos. A sede do grupo fica em Milão, de onde são transmitidos, bem como dos estúdios situados em Roma, os seus principais programas nacionais esportivos e jornalísticos. Para Lucia Di Mario, a proposta de entretenimento diferenciada da *Sky* e a oferta "inovadora programação e serviços" faz com que as famílias italianas queiram cada vez mais aderir ao modelo de televisão paga na Itália: "O sucesso [da *Sky*] já fala por si e começa a dar medo até mesmo nos gigantes da TV generalista [Rai e Mediaset]. A *Sky* assusta porque com o passar do tempo está conquistando

³⁶⁶ DI MARIO, Lucia. **La TV satellitare in Italia**. Università "La Sapienza" di Roma Facoltà di scienze della comunicazione Cdl scienze e tecnologie della comunicazione a. a. 2007/2008 sessione di laurea di luglio 2008. Disponível em: <<https://liceoeccecanomateriali.files.wordpress.com/2008/11/la-tv-satellitare-in-italia.pdf>>. Acesso em: 10 ago. 2014.

o público mais jovem e mais rico, que é o mais requisitado pelos publicitários." (DI MARIO, 2008, p. 84, tradução nossa)³⁶²

Atualmente, a *Sky* possui 4,7 milhões de assinantes e mais de 13 milhões de telespectadores. Possui mais de 150 canais temáticos e *pay-per-view* (sendo que mais de 60 são em alta definição e um é totalmente em 3D).³⁶⁷ Além de oferecer canais com conteúdos segmentados, a emissora oferece uma série de produtos³⁶⁸ que podem ser recebidos por todas as plataformas digitais. A *Sky*, de certa forma, trouxe renovação para a televisão no país e colocou em suas bancadas jovens jornalistas, abrindo espaço para um modelo mais *standard* e plural de informação e conteúdo do que aquele que vem sendo praticado pela televisão italiana nos últimos anos. Atualmente, existe uma rivalidade clássica entre as companhias de Murdoch e Berlusconi, uma disputa infundável por anunciantes e pela concessão de produtos, principalmente ligados ao esporte. O canal *Mediaset Premium* na plataforma digital terrestre é o maior concorrente hoje da *Sky Italia*.

Em 2006, a *Sky Italia* foi a primeira televisão na Itália a transmitir em alta definição e a primeira, em 2011, a lançar um canal inteiramente em 3D e, em 2013, a lançar o primeiro canal de notícias (*Sky TG24*) 24 horas em HD. Com o advento da TV digital terrestre, vista como competidora da *Sky*, a companhia passou a oferecer na TV aberta, gratuitamente, o canal "cartão de visita" *Cielo*, como estratégia para atrair novos assinantes, tal como faz no Reino Unido, através dos canais *Sky News* e *Sky Sport News*. (SKY, 2014)³⁶⁹

³⁶⁷ SKY ITALIA.SKY. **Sky – La Prima Media Company in Italia**. Disponível em:

<<http://Skyitalia.Sky.it/page/it/Skycorporate/profilo>>. Acesso em: 14 out. 2014.

³⁶⁸ Site da *Sky Italia*. Disponível em: <<http://www.Sky.it/prodotti-Sky/index.html>>. Acesso em: 14 out. 2014.

³⁶⁹ SKY ITALIA.SKY. **Sky – La Nostra Storia**. Disponível em:

<<http://Skyitalia.Sky.it/page/it/Skycorporate/lanostrastoria;portalecorporateSky=hzHsJqsVzJLC2L4248QzdG9PSgzPWTByGQgjGY4m0CZGrJQ7QT1D!-1558779981>>. Acesso em: 14 out. 2014.

APÊNDICE C – Uma breve história da TV inglesa

Em 1936, foi realizada a primeira transmissão oficial em sinal analógico no Reino Unido, colocando no ar o canal público de televisão do Reino Unido, a *British Broadcasting Corporation* (BBC) TV, hoje *BBC One*. Ele viria a ser até hoje o canal de maior credibilidade no mundo, principalmente pela qualidade técnica e riqueza de conteúdos trazida pelos seus documentários e pelo tipo de jornalismo que pratica. Em 12 de maio de 1937, a BBC realizou a primeira transmissão ao vivo de um evento: a coroação do rei Jorge VI. Tudo isso foi possível graças ao bom êxito dos vários experimentos que vinham sendo realizados pelo inventor John Logie Baird (1888-1946), desde 1924, para testar a capacidade do seu sistema mecânico de televisão, construído a partir de várias invenções anteriores a ele, como aquela do tubo de raios catódicos de Karl Braun (1850-1918). Porém, quando Baird percebeu que precisava de um transmissor mais potente para colocar em onda os seus programas, decidiu fechar uma parceria com a BBC para utilizar o único transmissor de rádio da emissora nos momentos em que estava desocupado, ou seja, depois das 23h. Uma de suas famosas demonstrações de imagens foi a do protagonista do desenho *Felix The Cat*, que se tornou um desenho animado de grande audiência nos anos seguintes e é hoje considerado um clássico da animação. Assim nasceu a história da BBC TV. As transmissões analógicas experimentais começaram em agosto de 1932. Posteriormente, em novembro de 1936, foi lançado o primeiro serviço regular com uma melhor resolução de imagem^{370 371}.

³⁷⁰ BBC NEWS. **Analogue TV signals to end in October 2012**. 14/10/2011. Disponível em: <<http://www.bbc.co.uk/news/technology-15293469>>. Acesso em: 2 nov. 2014.

³⁷¹ BBC. **History of the BBC**. Disponível em: <<http://www.bbc.co.uk/historyofthebbc>>. Acesso em: 2 nov. 2014.

À esquerda, a primeira transmissão da imagem do gato Félix³⁷². No meio, uma foto de John Logie Baird³⁷³, que também fez a primeira demonstração da TV em cores. Nas fotos da direita, a coroação do rei Jorge VI, primeiro evento transmitido pela BBC, inclusive fora dos seus estúdios³⁷⁴.

Fontes: BBC, *Light and Sound Technology* (FRENKEL, 2011) e *History Today*

Em 1954, através da *Television Act of 1954*, foi aprovada a chegada da televisão comercial ao Reino Unido. Então, no ano de 1955, entrou no ar a ITV, no canal 3, em Londres. Na verdade a ITV nasceu como uma rede que integra várias emissoras regionais. O seu complexo de canais antes funcionava com 15 licenças separadas, mas com o *Communications Act and the Competition Commission* a rede conseguiu a autorização para se unificar. Atualmente, de um complexo de 15 canais, a companhia ITV plc. mantém a licença de 12 e os outros três são mantidos pelo STV Group plc (STV) e a UTV Media plc (UTV).³⁷⁵
³⁷⁶ Com o advento da TV digital, além da ITV (canal principal), foram lançados: ITV2, ITV3, ITV4, CITV, ITV Encore e ITVBe. A ITV, o canal portfólio do grupo, é hoje a segunda maior audiência televisiva do Reino Unido. Todos esses canais sobrevivem de anúncios publicitários.

Em abril de 1964, foi lançado o segundo canal televisivo da emissora: BBC Two. Ele foi criado para privilegiar conteúdos de cunho cultural e artístico, programas em formato de

³⁷² Imagem extraída do livro *Light and Sound Technology*, de Karen Frenkel (2011). A versão inicial do desenho animado tinha um formato mudo, mas nas décadas seguintes ganhou uma versão falada e algumas adaptações. Sobre a identidade do seu criador, ainda é um assunto polêmico, os historiadores se dividem entre dois cartunistas que trabalhavam juntos e, ambos, se diziam autores: o norte-americano Otto Messmer, que foi o animador do desenho, e o australiano Pat Sullivan, possuidor dos direitos autorais e divulgador.

³⁷³ HISTORY TODAY. **The First Colour Television Transmission**. Disponível em: <<http://www.historytoday.com/richard-cavendish/first-colour-television-transmission>>. Acesso em: 26 out. 2014.

³⁷⁴ NEWS UK BBC. **In pictures: Westminster Abbey**. Disponível em: <<http://www.bbc.co.uk/news/uk-11799118>>. Acesso em: 26 out. 2014 / The life of Princess Elizabeth before she was Queen. In: <BBC.com>. Disponível em: <<http://www.bbc.co.uk/newsround/18160593>>. Acesso em: 26 out. 2014.

³⁷⁵ ITVPLC. **About IT**. Disponível em: <<http://www.itvplc.com/about/history>>. Acesso em: 21 nov. 2014.

³⁷⁶ THE GUARDIAN. **ITV plc buys Channel Television**. Disponível em: <<http://www.theguardian.com/media/2011/oct/18/itv-plc-buys-channel-television>>. Acesso em: 21 nov. 2014.

dramas e documentários e oferecer um maior espaço à produção independente. Surgiu como uma alternativa à grade de programação generalista oferecida pela *BBC One*.³⁷⁷ Em 1967, foi o pioneiro em transmitir imagens coloridas no Reino Unido. O canal conquistou o público ao longo dos anos e sobreviveu à transição analógico-digital do sinal de TV. É, ainda hoje, o terceiro preferido da audiência britânica, tendo, inclusive, em 2012, conquistado o prêmio de canal terrestre do ano, no Edinburgh International Television Festival³⁷⁸.

Hoje, as cinco principais emissoras de televisão aberta do Reino Unido são: *BBC One*, *BBC Two*, *ITV1*, *Channel Four* e *Channel Five*. Elas compõem o *Public Broadcasting Service* (PSB)³⁷⁹. A *BBC One* é aquela com o maior número de audiência no Reino Unido, seguida da *ITV* e da *BBC Two*. Abaixo, segue um gráfico com as cotas de audiência, de 2004 até o ano de 2013, destes canais portfólios. É possível notar nesse período uma queda considerável de audiência, por parte de todos os canais. Nos casos da *BBC One* e *BBC Two*, vê-se uma ligeira queda de audiência de 0,3 ponto percentual, entre os anos de 2012 e 2013.

Cota de audiência dos cinco principais canais PSB nos domicílios britânicos

Fonte: *The Communication Market Report*³⁸⁰, a partir de uma pesquisa da Barb

Somente na década de 1980, entraram no mercado do país os serviços de transmissão por cabo e satélite. As maiores prestadoras de serviços de TV por assinatura e cabo no Reino Unido são, atualmente, a *BSkyB* e a *Virgin Media*, respectivamente. Conforme Di Felicianantonio e Mezza (2004), 1989 foi o ano em que o empresário Rupert Murdoch estreou

³⁷⁷ REVISTA VEJA. **50 anos de BBC Two**. FURQUIM, Fernanda. 26/04/2014. Disponível em: <<http://veja.abril.com.br/blog/temporadas/televisao/50-anos-de-bbc-two/>>. Acesso em: 22 nov. 2014.

³⁷⁸ BBC NEWS. **BBC Two wins terrestrial channel of the year**. Disponível em: <<http://www.bbc.com/news/entertainment-arts-19376264>>. Acesso em: 22 nov. 2014.

³⁷⁹ Em tradução livre: Serviço Público de Radiodifusão.

³⁸⁰ OFCOM. **The Communication Market Report**. Disponível em: <http://stakeholders.ofcom.org.uk/binaries/research/cmr/cmr14/2014_UK_CMR.pdf>. Acesso em: 9 nov. 2014.

os seus primeiros quatro canais de TV paga via satélite na Grã-Bretanha. O pacote inicial era composto por *Sky Movies*, *Eurosport*, *Sky News* e *Sky One*. Entretanto, uma fusão, no ano de 1990, uniu as operadoras *Sky* (*Sky Television*) e *British Satellite Broadcasting* (BSB) resultando na atual *British Sky Broadcasting* (BSkyB). A rede de TV se expandia cada vez mais e, em 1996, o seu pacote básico já oferecia 31 canais, além dos canais *premium*. A *Sky* passou a se estabelecer no mercado britânico e a ganhar cada vez mais assinantes. Já a Virgin Media, que oferece serviços de televisão, *internet* banda larga e telefonia móvel e fixa por cabo, foi fundada em 2006, como resultado da fusão das redes de cabo regionais Virgin Mobile, NTL e Telewest^{381 382}.

O modelo de financiamento da televisão no Reino Unido é similar àquele que apresentei no "Apêndice B", sobre a Itália. Qualquer cidadão que habite no território e assista ou grave programas de TV através de receptores de TV, computadores, celulares, consoles de games, conversores de TV e gravadores de DVD ou VHS tem o dever de pagar uma taxa de licença anual no valor de 145,50³⁸³ libras esterlinas, caso possua uma TV colorida; e 49 libras esterlinas, para TVs preto e branco³⁸⁴. O valor pode ser pago pelos cidadãos semanalmente, quinzenalmente, trimestralmente ou anualmente. A taxa cobre o acesso aos serviços de TV, rádio e *internet* da BBC. A BBC, ao contrário da Rai, não pode vender nenhum percentual de espaço publicitário.

³⁸¹ THE GUARDIAN. **Virgin Media buyout creates £18bn company with no tax to pay**. Disponível em: <<http://www.theguardian.com/media/2013/feb/06/virgin-media-buyout/print>>. Acesso em: 21 nov. 2014.

³⁸² A penetração da TV a cabo ainda é muita restrita, visto que nem todo o país está coberto pelo serviço, ainda assim tem registrado crescimento. Porém, nem se compara àquele da TV via satélite.

³⁸³ A taxa foi reajustada pela última vez em 2010, quando o governo decidiu congelá-la até 31 de março de 2017.

³⁸⁴ BBC. **Inside the BBC**. The Licence Fee. Disponível em: <<http://www.bbc.co.uk/aboutthebbc/insidethebbc/whoweare/licencefee>>. Acesso em: 26 out. 2014.

APÊNDICE D – Estatísticas sobre o uso de dispositivos móveis no Brasil

Dandinha é uma moça do sertão do Piauí, de origem humilde, trabalhadora de roça, possui um espontâneo humor ácido. O cenário do povoado onde vive, marcado pela pobreza e corrupção, contrasta com um céu límpido que se cruza no horizonte e com a beleza da vegetação do semiárido. Nada impede Dandinha de sonhar. Ela gostaria de ganhar o seu primeiro "célula" (sic) para conseguir se comunicar com os seus poucos amigos, pois a rede de telefonia móvel já oferece cobertura ao seu pequeno povoado. E esse sonho vai ser realizado por um amigo que mora em São Paulo. O celular chega, enfim, pelos Correios. Mas aquele que será o seu mais fiel companheiro, de repente, vira um problema: "– Como usar esse tal de célula?" Este é um trecho da minissérie piauiense "Raízes do Sertão", de Roberto Borges. Apesar de ser uma ficção, a história traz algo real, o desejo do brasileiro de ter um aparelho celular, independentemente do lugar onde mora e da classe social. Ter um celular é participar de um mundo que vai além da realidade de Dandinha, é ter a sensação de se sentir incluído na "modernidade" digital.

Dandinha e o seu "célula" no filme Raízes do Sertão

Fonte: *YouTube*³⁸⁵

O celular é o dispositivo móvel mais adotado pelo brasileiro, e tem tido um papel relevante enquanto instrumento de inclusão digital. Ele é usado por crianças, jovens, adultos e idosos, está presente nas metrópoles e na zona rural e é adquirido por pessoas de diferentes classes sociais. O dispositivo móvel tem sido uma alternativa cada vez maior de acesso à *internet*, pelas ofertas de baixo custo das operadoras de telecomunicações, principalmente

³⁸⁵ YOUTUBE. Imagem extraída do vídeo **Raízes do Sertão 3 PARTE 5/10**. Disponível em: <<https://www.YouTube.com/watch?v=xlfpwzCiG3I>>. Acesso em: 13 mar. 2015.

com os planos pré-pagos. O celular representa o único ponto de acesso à *internet* para muitas famílias que não têm condições de pagar um plano de *internet* fixa para o seu domicílio ou não têm um computador.

A "Pesquisa sobre o uso das tecnologias da informação e comunicação no Brasil: TIC domicílios e empresas 2013"³⁸⁶, feita pelo Comitê Gestor da *internet* no Brasil (CGI.br), confirma essas informações. Os dados indicam que 143 milhões de brasileiros (cerca de 3,2 milhões a mais do que 2012), com 10 anos de idade ou mais, em 2013 usavam um celular, ou seja, um percentual de 85% da população brasileira nessa faixa etária; e que 137 milhões (82%) possuem um celular. Outro dado é que 31% dos brasileiros (52,5 milhões em números absolutos) acessaram a rede de *internet* pelo aparelho nos três meses anteriores à pesquisa (esse dado cresceu 15% em dois anos). Mas a pesquisa analisa que os acessos são feitos, em sua maioria, por pessoas que já possuem *internet* em casa, e usam o celular como plataforma complementar (21%); aqueles que dependem exclusivamente da *internet* via celular são 10% do total.

Fonte: Comitê Gestor da *internet* no Brasil (2014, p. 185)

³⁸⁶ Pesquisa sobre o uso das tecnologias da informação e comunicação no Brasil [livro eletrônico]: TIC domicílios e empresas 2013 = *Survey on the use of information and communication technologies in Brazil: ICT households and enterprises 2013*/[coordenação executiva e editorial/executive and editorial coordination, Alexandre F. Barbosa ; tradução/translation DB Comunicação]. São Paulo: Comitê Gestor da *internet* no Brasil, 2014. Disponível em: http://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/TIC_DOM_EMP_2013_livro_eletronico.pdf. Acesso em: 5 maio 2013.

Nas classes D e E, 69% das pessoas usavam celular, enquanto na classe A esse número chegou a 97%. Na área urbana, por sua vez, 87% dos indivíduos afirmaram que usaram o telefone celular, enquanto na área rural eram 73% (este dado sobre a zona rural era 67% em 2012). Mas esse crescimento atingiu também outros dispositivos móveis. A pesquisa revelou que 49% dos domicílios possuíam computador (30,6 milhões em números absolutos), sendo que diminuiu a proporção de computadores de mesa (63%) e cresceu a proporção de *laptops* e *notebooks* (57%) e de *tablets* nesses lares. A proporção de domicílios com *tablets* passou de 4%, em 2012, para 12%, em 2013, isto é, aumentou 300%.

A aquisição de *smartphones* e *tablets*, o *download* de aplicativos e o acesso a notícias e redes sociais por meio destes dispositivos têm aumentado. Até o final de julho de 2014, havia 132,89 milhões de *smartphones* e *tablets* com acesso à banda larga. Desse total, 3,67 milhões (2,8%), usavam *internet* 4G, segundo dados da Anatel³⁸⁷. De antemão, posso dizer que esses hábitos tendem a se popularizar mais ainda no Brasil e no mundo, a curto e médio prazo, devido à chegada da Quarta e da Quinta Geração de telefonia móvel (4G e 5G). Os jogos da Copa do Mundo de 2014 e as Olimpíadas de 2016 deram um impulso para que o governo acelerasse o processo de cobertura da tecnologia 4G no Brasil, que começou a ser implantada em 2013. Em dezembro de 2014, 41,8% da população residente em 147 municípios do País (incluindo as 23 capitais e o Distrito Federal) estavam cobertos pelo serviço. (TELECO, 2015)³⁸⁸

A *internet* 4G envia todas as informações, voz e dados, por Protocolo de *internet* (IP), em redes de banda larga móvel, com uma alta qualidade e uma velocidade 100 vezes maior em relação à que temos atualmente; isso significa oferecer uma banda mínima de 100 Mbps para usuários móveis e 1 Gbit/s para estações fixas. Com ela, é possível: fazer *downloads* e *uploads* em segundos; ter acesso facilitado e simultâneo a arquivos de áudio, dados e vídeos extensos por meio de dispositivos móveis; baixar aplicativos mais complexos nos *tablets* e *smartphones* e utilizar videochamadas com uma qualidade superior e com maior frequência.³⁸⁹ A *internet* 5G, por sua vez, ainda está sendo desenvolvida, a previsão é que a

³⁸⁷ PORTAL G1. **Anatel faz hoje segundo leilão de telefonia 4G.** Dados da Anatel. Disponível em: <<http://g1.globo.com/economia/noticia/2014/09/anatel-faz-hoje-segundo-leilao-de-telefonia-4g.html>>. Acesso em: 13 jan. 2015.

³⁸⁸ TELECO. **4G: 4ª Geração de Celular no Brasil.** Disponível em: <http://www.teleco.com.br/4g_cobertura.asp>. Acesso em: 15 jan. 2015.

³⁸⁹ Mas, para chegar a esse nível, o Brasil tem muito a percorrer, pois as operadoras de telecomunicações sequer conseguem oferecer uma velocidade de conexão mínima estabelecida pela Anatel, nem tampouco a velocidade máxima permitida pela tecnologia 3G. E essa tem sido uma reclamação constante dos usuários nos fóruns de *internet* e redes sociais. Em maio de 2013, a Anatel³⁸⁹ exigia das operadoras o envio mínimo de 20% da taxa de transmissão contratada pelos seus clientes e, a partir de novembro de 2013, essa taxa subiu para 30%. Então, é preciso rever essas questões no Brasil, para que as pessoas tenham direito de usar o serviço de *internet* móvel ou

partir de 2022 comece a aparecer no mercado mundial. A tecnologia tem como lema “qualquer coisa, a qualquer hora, em qualquer lugar”, graças à ultrabanda larga que alcançará. Estima-se uma geração de redes 1.000 vezes maior e mais veloz que a capacidade da 4G. Por meio dessa tecnologia, haverá ainda maior capacidade de compartilhamento e de aproveitamento do espectro. As videochamadas serão popularizadas e a tendência é que os objetos sejam conectados entre si, como explica Mike Short, presidente da Instituição de Engenharia e Tecnologia³⁹⁰, numa entrevista concedida a Rafael Cabral, do *Portal Olhar Digital*³⁹¹: “Veremos mais conectividade de dados e mais possibilidade de explorarmos o potencial do vídeo. Também será muito maior o número de máquinas e dispositivos inteligentes, caminhando para a denominada “*internet das coisas*”³⁹². As tecnologias se desenvolvem rapidamente e, seguindo essa linha, surgirão novas formas de acesso ao digital, porque mais inovações e incrementos tecnológicos virão num curto período de tempo. Como é o caso dos padrões 3G e 4G, que contribuirão para o aumento da produção de conteúdos, das facilidades de transmissão de vídeos personalizados e da realização de *downloads* de conteúdos audiovisuais.

fixa que contratam, primeiramente, e depois possam usufruir do mínimo que têm direito, caso contrário a migração para a *internet* 4G e 5G não passará de uma grande ilusão em termos reais.

³⁹⁰ Mike Short é também professor universitário no Reino Unido e vice-presidente de assuntos públicos da Telefónica Europe, umas das empresas que financia a pesquisa sobre a Quinta Geração.

³⁹¹ OLHAR DIGITAL. **Primeiros celulares com 5G chegam em até 10 anos, prevê telefônica**. Disponível em: <http://olhardigital.uol.com.br/negocios/digital_news/noticias/primeiros-celulares-com-5g-chegam-em-ate-10-anos,-preve-telefonica>. Acesso em: 5 maio 2013.

³⁹² Giselle Bieguelman (2011), no artigo Fim do Virtual, analisa que a “*internet das coisas*” é a tendência à hiperconexão que cruza e converte tudo ao redor. Algo como uma “próxima natureza” (MENSVOORT, 2004), que proporcionará outros modos de ser e existir, cultivando a experiência da “pós-modernidade”. Para ela, uma espécie de “cultura híbrida” fará com que a linha que separa o real do virtual comece a se dissolver, dando lugar a uma coexistência entre os dois.

APÊNDICE E – Questionário aplicado aos estudantes

TV DIGITAL E HIPERMÍDIA: uma nova linguagem, uma nova comunidade

Pesquisadora responsável: Deisy Fernanda Feitosa – Universidade de São Paulo/ECA

Sexo do participante:

Idade: **Escolaridade:** **Escola:**

- 1 – Você já ouviu falar em televisão digital? O que é? () Sim () Não
- 2 – Você tem conversor ou televisor digital? O que é? () Sim () Não
- 3 – Como as tecnologias digitais e a televisão podem contribuir com a sociedade?
- 4 – Qual a sua opinião sobre os conteúdos da TV brasileira?
- 5 – Qual seria a TV dos seus sonhos?
- 6 – Com que frequência você acompanha televisão? E por quê? () Muito () Pouco
() Nunca
- 7 – O que você mais gosta de ver na televisão?
() Esporte () Música () Shows () Programas de calouros () Jornal () Novela
() Filme () Séries () Desenho animado () Reality Shows () Documentários
- 8 – Você tem *internet* em casa? () Sim () Não
- 9 – Você prefere *internet* ou televisão? Ou gosta dos dois na mesma proporção? Por quê?
() *internet* () TV () As duas igualmente
- 10 – Qual seria a programação da sua TV pessoal?

APÊNDICE F (1) – Avaliação sobre os conteúdos da TV aberta brasileira

Nome	Idade	Escola	Avaliação sobre os conteúdos da TV aberta brasileira
Cibele	11	JH	Alguns são bons, outros não são porque tem canais que tem coisas que não podia mostrar porque tem menores que assistem.
Maria Cláudia	11	JH	Alguns programas são legais.
Echilen	11	JH	Alguns programas são legais.
Maísa	8	JH	Não sei.
Daniel	11	JH	Não sei.
André	11	JH	Bom para a gente ficar sabendo das coisas que acontecem e os desenhos.
Rafael	11	JH	Não são legais.
Guilherme	13	JH	Não sei.
Maiane	11	JH	Eu acho que tem uns canais que são legais e outros não prestam.
Gustavo	12	JH	Não sei.
Vitória	13	JH	Eu acho que alguns são legais e outros não porque fala ou mostra muita violência e outras coisas.
Jhoniswan	12	JH	Não sei.
Renato	11	JH	Ela é legal.
Bianca	8	JH	Eu acho o SBT muito legal.
Wallace	8	JH	Eu gosto mais ou menos porque tem violência e à vezes mostra pouca polícia no mundo e mais ladrão.
Samuel	11	JH	Eu acho que algumas emissoras podem melhorar. Exemplo: a TV Globinho pode voltar de dia de semana animando as crianças brasileiras.
Carolina	14	S	A maioria dos conteúdos são bons, mas acabam deixando as pessoas mais dependentes.
Richard	15	S	A maioria não presta.
Bruno	14	S	Na TV aberta a maioria só passa bobagens e mentiras, novelas e etc.
Lara	14	S	Que tem alguns problemas e programas muito ruins, porem tem muitos programas bons e divertidos.
Victor	15	S	São poucas programações educativas.
Igor	15	S	São poucos os programas bons na televisão.
Giovana	14	S	Há conteúdos muito bons, mas não são valorizados, na maioria dos casos os de má qualidade tem um reconhecimento maior.
Marlim	15	S	Hoje a televisão brasileira está fútil e só tem violência.
Flóra	14	S	Eu acho que falta conteúdo: os jornais são manipulados pelos ricos, novelas têm cinco ou seis por dia e programas de humor, isso é o que basicamente compõe os canais da TV aberta.
Débora	14	S	São bons, mas têm alguns que acabam exagerando demais.
Laísa	14	S	Alguns são bons, mas com muitas propagandas faz com que o telespectador fique mais consumista.
Marcela	15	S	A maioria dos conteúdos são bons mas prendem as pessoas deixando-as mais dependentes da TV e até da internet.
Lucas	15	S	Alguns são uteis outros não.
Renan	14	S	São repetidos e geralmente não trazem muitas informações.
Mayara	14	S	Falta muito conteúdo, hoje em dia se passa muitas coisas fúteis, geralmente os programas que têm conteúdo passam muito tarde, dificultando o acesso.
Leda	14	S	Não tem informação verdadeira e é muito manipulada.
Júlio	13	M	E que nenhum programa presta, bem a maioria deles não presta.
Marcos	13	M	Muito legal, canal de desenhos, de armas, de filmes, de esporte, de música.
André	13	M	Deveria ter mais séries educativas e menos jornais.
Ygor	13	M	Deveria ter mais canais educativos.
Daniel	13	M	Eu acho importante, é bom para descontrair.
Vinicius	13	M	Tem muitas coisas desnecessárias.
Gabriel	13	M	Deveria ter mais programas diferentes.
Ingrid	13	M	Eu acho que deveria ter menos jornais e mais novelas.
Yasmin	13	M	Alguns programas são interessantes e cheios de conteúdos.
Camila	14	M	Acredito que existem muitas coisas que são desnecessárias na TV, coisas que não acrescentam nada para o cidadão.
Monique	14	M	Mais ou menos, passam muitas coisas inapropriadas para jovens e que eu não concordo muito.
Breno	14	M	Censurados, violentos, falsa propaganda política.
José	13	M	Deveria ser mais educativo.
Daniel	13	M	Deveria ter programas mais educativos.
Tiago	13	M	Não sei
Bruno B.	13	M	Para mim a TV brasileira já foi melhor, hoje em dia ela acaba mentindo, passando informação

			errada e etc., fazendo com que a população não cresça mentalmente.
Denílson	14	M	Não sei
Wanderson	14	M	A TV é muito boa para as pessoas.

APÊNDICE F (2) – Preferência: *internet* ou TV

Nome	Idade	Escola	Prefere <i>internet</i>	Prefere TV	Os dois igualmente
Cibele	11	JH	Eu prefiro <i>internet</i> porque tem coisas como jogos, <i>Facebook</i> , etc. E um pouco da TV porque com ela nós assiste desenhos, Sílvia Santos, etc.		
Maria Cláudia	11	JH			Eu gosto dos dois, da TV porque tem alguns programas da Educação e da <i>internet</i> porque é bom.
Echilen	11	JH			Eu gosto dos dois porque os dois são bons.
Maísa	8	JH	<i>internet</i> , porque a gente pode jogar, pesquisar ou ver músicas e vídeos.		
Daniel	11	JH			Os dois, porque eu vejo na televisão um desenho que eu gosto e a <i>internet</i> serve pra eu entrar no <i>Facebook</i> .
André	11	JH			Eu gosto dos dois, porque na <i>internet</i> eu mexo no <i>Facebook</i> e na TV assisto desenho.
Rafael	11	JH			Tanto faz, porque o computador e a TV são quase iguais.
Guilherme	13	JH			Eu gosto dos dois porque eu uso na <i>internet</i> e a TV também.
Maiane	11	JH			Eu gosto dos dois na mesma proporção, porque tem coisas que são legais e coisas desagradáveis.
Gustavo	12	JH			Eu gosto dos dois porque na <i>internet</i> dá para pesquisar e outras coisas e a TV ver um filme ou um desenho.
Vitória	13	JH			Eu gosto dos dois porque na televisão passa programas que eu gosto e na <i>internet</i> para me comunicar com os meus amigos.
Jhoniswan	12	JH			Eu gosto dos dois porque na televisão dá para ver as comédias e na <i>internet</i> para jogar os meus jogos prediletos.
Renato	11	JH		Eu gosto da TV porque tem esporte.	
Bianca	8	JH	Eu prefiro a <i>internet</i> porque ensina muitas coisas educativas.		
Wallace	8	JH			Eu gosto dos dois porque televisão dá para assistir muitas coisas e <i>internet</i> dá para baixar jogos.
Samuel	11	JH			Eu prefiro os dois. Porque na televisão tem programas que não tem na <i>internet</i> . E na <i>internet</i> eu assisto meus desenhos japoneses.
Carolina	14	S			Eu gosto dos dois.
Richard	15	S	<i>internet</i> tem mais informações, jogos e mais atividades interativas.		
Bruno	14	S	Prefiro <i>internet</i> porque posso pesquisar os assuntos com mais profundidade e saber mais.		
Lara	14	S	<i>internet</i> , pois posso falar com os meus amigos e tenho mais coisas para fazer.		
Victor	15	S	<i>internet</i> , porque posso conversar com meus amigos, mesmo não estando perto deles.		
Igor	15	S	<i>internet</i> , pois não estou gostando das		

			programações da TV, e com a <i>internet</i> jogo e falo com meus amigos.		
Giovana	14	S	<i>internet</i> , pois seus conteúdos me interessam mais.		
Marlim	15	S	Não respondeu		
Flóra	14	S			Eu gosto das duas na mesma proporção, pois com a <i>internet</i> eu me comunico com meus amigos e com a TV eu me distraio e dou risada, eu acho que as duas coisas se completam.
Débora	14	S	<i>internet</i> , porque tem mais opções.		
Laísa	14	S			Eu prefiro as duas da mesma forma porque cada uma me agrada de um jeito.
Marcela	15	S			As duas na mesma proporção.
Lucas	15	S	Prefiro a <i>internet</i> porque é mais acessível.		
Renan	14	S			Prefiro os dois porque um interajo e o outro mexo.
Mayara	14	S			Gosto dos dois, pois eles têm conteúdos que me atraem e me interessam.
Leda	14	S			Os dois têm muitas qualidade.
Júlio	13	M	Gosto mais da <i>internet</i> .		
Marcos	13	M		Gosto mais da televisão, porque eu gosto de assistir futebol.	
André	13	M			Gosto dos dois porque a TV é um dos objetos de maior comunicação assim como a <i>internet</i> .
Ygor	13	M	<i>internet</i> , porque com ela você pode jogar.		
Daniel	13	M			Eu gosto dos dois porque o computador tem <i>Facebook</i> e várias coisas e a televisão passa novela e programas da hora.
Vinicius	13	M			Eu gosto dos dois, um pouquinho mais da <i>internet</i> , porque é uma forma de se comunicar, passar o tempo.
Gabriel	13	M	Não respondeu		
Ingrid	13	M	<i>internet</i> , porque dá pra mexer, pesquisar muitas coisas, jogar.		
Yasmin	13	M	<i>internet</i> , ela auxilia em muitas coisas e informações que a TV as vezes não traz.		
Camila	14	M	<i>internet</i> . Prefiro ficar no <i>Facebook</i> .		
Monique	14	M	<i>internet</i> , porque pesquiso tudo o que eu quero ver.		
Breno	14	M	<i>internet</i> , porque você se comunica e dá a sua opinião.		
José	13	M	<i>internet</i> , porque se comunicamos melhor.		
Daniel	13	M			Eu gosto dos dois, apesar que os dois são meio de comunicação, mas é muito legal.
Tiago	13	M	Não respondeu		
Bruno B.	13	M	<i>internet</i> , porque é um meio de comunicação mais pessoal.		
Denilson	14	M			Os dois.
Wanderson	14	M			Eu gosto dos dois porque são bons.

APÊNDICE F (3) – Conceito de conversor e/ou televisor digital

Nome	Idade	Escola	O que é conversor e televisor digital?
Cibele	11	JH	Não sei
Maria Cláudia	11	JH	Não sei
Echilen	11	JH	Não sei
Maísa	8	JH	Não sei
Daniel	11	JH	Não sei
André	11	JH	Não sei
Rafael	11	JH	Não sei
Guilherme	13	JH	Não sei
Maiane	11	JH	Não sei
Gustavo	12	JH	Não sei
Vitória	13	JH	Não sei
Jhoniswan	12	JH	Não sei
Renato	11	JH	Não sei
Bianca	8	JH	Não sei
Wallace	8	JH	Não sei
Samuel	11	JH	Não sei
Carolina	14	S	O conversor é um aparelho que modifica a imagem.
Richard	15	S	TVD é televisão com mais qualidade (mais avançada) com mais canais em HD. E conversor é um aparelho que converte a imagem comum em HD.
Bruno	14	S	É a televisão com qualidade High Definition (HD) que reproduz imagens multinacionais em HD.
Lara	14	S	TVD é onde passa programa em alta definição (com qualidade melhor). Eu tenho um televisor da LG, ela passa a imagem com uma qualidade melhor.
Victor	15	S	É a televisão com mais qualidade em HD, que não precisa de conversor. Conversor é um aparelho que deixa a TV com mais qualidade.
Igor	15	S	TV digital é um aparelho que tem uma tela para transmitir a imagem melhor. Conversor é um aparelho que conecta atrás da televisão e torna os canais HD com a qualidade melhorada.
Giovana	14	S	Conversor é um aparelho que melhora todas as definições da TV.
Marlim	15	S	A TV digital é algo que revolucionou a televisão brasileira.
Flóra	14	S	Não sei.
Débora	14	S	Não sei.
Laísa	14	S	TVD é um aparelho mais desenvolvido com mais qualidade.
Marcela	15	S	É um aparelho que melhora e modifica a imagem da televisão.
Lucas	15	S	TV digital é uma televisão que tem em sua estrutura um conversor digital. O conversor é um objeto que converte a imagem de baixa qualidade em imagem de alta qualidade.
Renan	14	S	Não sei.
Mayara	14	S	Não sei.
Leda	14	S	Não sei.
Júlio	13	M	São as TVs com uma imagem e definição melhor do que as antigas.
Marcos	13	M	É um aparelho tecnológico HD.
André	13	M	Não sei.
Ygor	13	M	Não sei.
Daniel	13	M	TVD é uma televisão HD, os canais funcionam muito bem. É uma televisão computador.
Vinicius	13	M	É uma televisão que não tem aquela caixa atrás e tem uma imagem melhor e tudo mais.
Gabriel	13	M	Não sei.
Ingrid	13	M	A televisão digital é aquela que toca na tela.
Yasmin	13	M	A televisão digital são as TVs que não possuem o tubo de trás, as mais modernas.
Camila	14	M	É aquele tipo de TV que não tem o tubo atrás. Geralmente são mais fininhas.
Monique	14	M	Não sei.
Breno	14	M	TV digital é uma TV mais tecnológica sem uso de manual, já vem com o conversor embutido. Conversor faz a imagem ficar boa igual à digital. TV digital: já vem com a imagem boa.
José	13	M	Computador e televisão.
Daniel	13	M	É uma máquina ou assinatura que faz a TV ficar limpinha sem nenhum rabisco.
Tiago	13	M	Não sei.
Bruno B.	13	M	TVD é um tipo de televisão onde o sinal ou a imagem tem uma ótima resolução. Conversor um aparelho onde possibilita que nós tenhamos uma boa resolução.
Denilson	14	M	Não sei.
Wanderson	14	M	A TV digital é uma TV muito interessante.

APÊNDICE F (4) – Contribuição das tecnologias digitais à sociedade

Nome	Idade	Escola	Contribuição das tecnologias digitais (inclusive a TV) à sociedade
Cibele	11	JH	Não sei.
Maria Cláudia	11	JH	Eu acho que podem ajudar a fazer manifestações.
Echilen	11	JH	Não sei.
Maísa	8	JH	Não sei.
Daniel	11	JH	Não sei.
André	11	JH	Não sei.
Rafael	11	JH	O Facebook e a internet podem ajudar bastante.
Guilherme	13	JH	Não sei.
Maiane	11	JH	Eu acho que pode ajudar porque são meios de comunicação.
Gustavo	12	JH	Não sei.
Vitória	13	JH	Podemos usar principalmente as redes sociais para conversar sobre os nossos direitos e depois protestá-los, sem violência, de uma forma mais agradável.
Jhoniswan	12	JH	Não sei.
Renato	11	JH	Não sei.
Bianca	8	JH	Não sei.
Wallace	8	JH	Não sei.
Samuel	11	JH	O mundo está ficando sem histórias e com a internet a gente pode ver histórias ou rever desenhos.
Carolina	14	S	Contribui com o desenvolvimento e traz conhecimento para as pessoas.
Richard	15	S	Com notícias, jornais e informações.
Bruno	14	S	Na informação, comunicação e educação que, na minha opinião, só canais os canais pagos têm.
Lara	14	S	Não sei.
Victor	15	S	Dá informações, notícias e diversão para as pessoas.
Igor	15	S	Não sei.
Giovana	14	S	Por meio da comunicação.
Marlim	15	S	Podem ajudar a se comunicar com quem está longe.
Flóra	14	S	É um meio de comunicação que ajuda a saber dos acontecimentos atuais.
Débora	14	S	Elas servem para fazer atividades do dia-a-dia das pessoas (como trabalhar e estudar).
Laisa	14	S	Dando informações.
Marcela	15	S	Contribui para o desenvolvimento do conhecimento das pessoas e as deixam informadas não só sobre o seu país, mas sobre o que acontece fora dele.
Lucas	15	S	Na comunicação.
Renan	14	S	Ajuda a ser uma população mais informada.
Mayara	14	S	Como meios de comunicação, de uma certa forma, acessíveis.
Leda	14	S	Ajuda na comunicação e informação.
Júlio	13	M	Não sei.
Marcos	13	M	Não sei.
André	13	M	Elas podem ampliar a comunicação.
Ygor	13	M	Não sei.
Daniel	13	M	Não sei.
Vinicius	13	M	Acho que contribui na educação.
Gabriel	13	M	Não sei.
Ingrid	13	M	Acho que as pessoas podem ver muitas coisas.
Yasmin	13	M	De várias maneiras, desde o lazer aos conhecimentos gerais.
Camila	14	M	Acho que na educação e na informação da população. É também uma grande maneira de comunicar com quem está longe.
Monique	14	M	Trazer conhecimento sobre o mundo e ver o que está acontecendo em volta dele.
Breno	14	M	Passar os acontecimentos para as pessoas que estão em casa
José	13	M	Para a gente se comunicar melhor, como foi o caso da organização das manifestações.
Daniel	13	M	Para ficarmos informados. Vimos que por meio do Facebook aconteceram as manifestações. É onde eu acho que a tecnologia ajuda muito a ampliar a comunicação.

Tiago	13	M	A nos comunicar com uma pessoa que mora longe.
Bruno B.	13	M	Ajuda na comunicação.
Denilson	14	M	Não sei.
Wanderson	14	M	É muito interessante para as pessoas.

APÊNDICE F (5) – Aquela TV que sonho

Nome	Idade	Escola	Aquela TV que sonho
Cibele	11	JH	Com uma aparência com canais fechados, e não ter violências, porcaria na TV, e também não ter assassinatos.
Maria Cláudia	11	JH	Só com seriados para crianças. Ex: Boa Sorte, Charlie!, Turma da Monica, As Visões da Raven.
Echilen	11	JH	Não sei
Maísa	8	JH	Mais educação
Daniel	11	JH	Não sei
André	11	JH	Não sei
Rafael	11	JH	Que falasse coisas de criança e não coisas de adulto.
Guilherme	13	JH	Que tivesse educação para as pessoas.
Maiane	11	JH	Só com seriados para adolescentes.
Gustavo	12	JH	Não sei
Vitória	13	JH	Eu queria uma televisão que falasse sobre coisas boas para as crianças.
Jhoniswan	12	JH	Não sei
Renato	11	JH	Não sei.
Bianca	8	JH	Falaria só de esportes.
Wallace	8	JH	Não sei
Samuel	11	JH	Com desenhos japoneses, como Power Rangers, e alguns jornais.
Carolina	14	S	Seria uma TV aonde passa-se um pouco de tudo.
Richard	15	S	Todos os canais abertos, com mais qualidade, mais filmes.
Bruno	14	S	Uma TV com muito humor, filmes “lançamentos”.
Lara	14	S	Uma TV com muitos filmes, programas e series para jovens, com algum programa educativo.
Victor	15	S	Que mostrasse mais educação, esportes, músicas e menos besteiras (novelas, filmes, etc.)
Igor	15	S	Com programas legais que fossem agradáveis aos espectadores.
Giovana	14	S	Com programação musical, sem violência e com notícias interessantes.
Marlim	15	S	A TV dos meus sonhos seria uma TV que tem espaço para todos.
Flóra	14	S	Eu gostaria que passasse desenhos, jogos de vôlei, algumas novelas, vários clipes de músicas boas e filmes.
Débora	14	S	A TV dos meus sonhos teria um canal só dos meus ídolos, que só passa as coisas deles.
Laísa	14	S	Programação de todos os gêneros, principalmente novelas interessantes e muitos filmes de todos os gêneros.
Marcela	15	S	Uma TV que passasse de tudo, um pouco de jornal, filmes e etc.
Lucas	15	S	Uma TV sem violência e com programação educativa.
Renan	14	S	Uma que você poderia interagir no programa.
Mayara	14	S	Seria policiais com perícia e tudo mais. Programas que mostram o real do nosso mundo em hospitais, como casos que acontecem na madrugada. Diversos filmes (terror e ação bem especial) e alguns programas de desenho e sobre profissões e cursos técnicos.
Leda	14	S	Desenhos, clipes de músicas, jogos e esportes.
Júlio	13	M	Com várias tecnologias atuais
Marcos	13	M	Já tenho a TV dos meus sonhos.
André	13	M	Não sei
Ygor	13	M	Uma TV com internet
Daniel	13	M	Programas informativos e vários filmes.
Vinicius	13	M	Não sei
Gabriel	13	M	Tudo de bom, tipo ter mais filmes.
Ingrid	13	M	Não sei
Yasmin	13	M	Uma TV de qualidade e com todos os programas que eu gosto de assistir, e um monte de canal aberto.
Camila	14	M	Não sei
Monique	14	M	Que tivesse muitos conteúdos em que fizesse a minha vida melhor (trazendo conhecimento).
Breno	14	M	Programação educativa e internet.
José	13	M	Com programas educativos.
Daniel	13	M	Não sei
Tiago	13	M	Não sei
Bruno B.	13	M	Seria uma TV onde nós possamos confiar e absorver conhecimento.
Denilson	14	M	Não sei
l Wanderson	14	M	Uma TV que só tivesse filme para ver.

APÊNDICE G (1) – Entrevista com Sebastiano Trigila – Fondazione Ugo Bordoni³⁹³

Data: 23/06/2014

DFF: O que um país que passa pelo *switchover* analógico-digital da televisão terrestre, como o Brasil, pode fazer para evitar certos erros cometidos no passado pela Europa?

Trigila: É preciso ter algumas precauções que não conseguimos ter porque a tecnologia, na época, estava atrasada, em nossa opinião. E hoje existe uma tecnologia que pode ajudar. Pelo menos a hipótese de partida é ter uma criticidade. E, por isso, é preciso analisar todos os aspectos dessa criticidade e entender como, e se é possível, continuar. Os fabricantes fazem tudo aquilo que alguém pede com uma condição: a garantia de que exista um mercado significativo. O Brasil é um mercado significativo, e se no Brasil a associação ou agência governamental responsável pela transição pede aos *broadcasters* para colocar a plataforma que o Brasil escolheu na versão dos televisores que serão vendidos, o farão se têm um mercado. Algumas coisas nós conseguimos dos fabricantes japoneses, coreanos etc., como, por exemplo, que fossem feitos os receptores como nós exigíamos. Ou seja, não que isso seja impossível, mas é preciso uma ação coordenada que envolva a comunidade nacional, que pode ser uma agência governamental que tenha poder de governança, ou simplesmente o mercado que, contudo, se deve colocar numa fase pré-competitiva, de modo que se estabeleça o sistema que se quer.

DFF: Quais foram os argumentos utilizados para promover entre os cidadãos a transição analógico-digital da TV?

Trigila: No digital terrestre nós temos as tecnologias – a *TV based* e a *internet based* – e os serviços. Os serviços podem ser oferecidos através de uma ou outra tecnologia ou de uma combinação de ambas. Naturalmente tudo isso depende do grau de penetração da TV ou da *internet*. Nós, em 2002, estávamos numa situação em que a difusão da *internet* e o seu grau de penetração era baixo e o grau de penetração da TV analógica era altíssimo. Com base nessa visão, aquilo que se dizia era: seguramente esse mundo se desenvolverá, ou seja, à medida que a banda larga se difundisse, a penetração da *internet* aumentaria. Por isso, decidimos fazer logo a digitalização, que acabou sendo concluída somente em 2012, mas o primeiro prazo para o *switch off* era 2006. E o que significava? Que se nós digitalizássemos tudo até 2006 deveríamos oferecer às pessoas muito mais do que a conversão do analógico ao digital, isso porque somente a conversão não teria sido considerada como algo de valor para os telespectadores. Se você dissesse ao telespectador que ofereceria a ele o STB com o argumento de que assistiria a uma TV com mais qualidade, ele diria que já recebia boas imagens, que estava bem como estava – porque dependendo da área da cidade era possível ver bem todos os canais –, ou seja, tudo somado não era um argumento suficiente. Ou seja, era necessário um valor adicional a isso, ou seja, a possibilidade de que a TV digital, além de uma experiência televisiva de primeira qualidade, oferecesse também uma experiência de conteúdos interativos. Mas tudo dependia de uma janela de oportunidades, e a TV digital interativa deveria chegar logo, pois no momento em que chegasse a banda larga arriscava-se a

³⁹³ As traduções das entrevistas do “Apêndice G” foram feitas, de forma livre, pela autora desta tese.

que não houvesse mais serventia. Mas cada país sempre tem alguma coisa que leva a um debate. E na Itália o debate tendia muito para o fato de que esse mundo era conduzido pelo então presidente do conselho, Berlusconi, proprietário de um império midiático. Então houve um primeiro momento em que se dizia: "– Nós não precisamos da televisão digital". E se essa tivesse sido a decisão, agora teríamos a velha e boa televisão analógica. Em um dado momento alguém entendeu que não podíamos ficar para trás, que se deveria andar em direção ao digital. Uma vez feita essa escolha, o problema era: como chegar rapidamente ao digital.

DFF: No Brasil, promover a inclusão digital por meio da televisão digital tem sido uma bandeira levantada pelo governo. Na Itália, a inclusão, dentro do processo de transição, foi levada em consideração?

Trigila: Na União Europeia a inclusão social era um tema fundamental. Existem documentos datados de 2001 e 2002 que são muito inclinados a esse tema. A plataforma de televisão digital, com o seu canal de interação, chamado de canal de retorno, parecia uma possível plataforma para levar serviços aos cidadãos. Além do mais, essa escolha de levar os serviços aos cidadãos através da TVD terrestre tornava-se também um tipo de justificativa para poder financiar ou cofinanciar publicamente o *decoder*. Até porque se tivesse sido somente um financiamento simples para dar suporte às famílias para migrar para o digital, teria tido qualquer dificuldade a mais para ser aceito pela Comissão Europeia. E, infelizmente, esse debate tendia para esse problema, então havia alguns inimigos mortais dessa escolha. É como dizer que os experimentos foram conduzidos – mesmo tendo sido baseados em orientações compartilhadas em nível comunitário –, a Itália foi conduzida por uma série de facções que estavam no ringue, prontas para atacar aquele que teria falido nessa operação. Havia uma parte da comunidade técnico-científica que apoiava esse *approach* e havia uma parte que o esnobava. Devo dizer que a universidade em sua maioria, exceto poucos grupos, não era a favor desse *approach*, porém não propunha nada de alternativo. Digamos que mais cedo ou mais tarde chegaria a *internet*. Olha que ficamos sem *internet* até poucos anos! De qualquer maneira, foi nesse contexto que as experimentações foram realizadas entre os anos de 2004 e 2007. A fase de preparação das experimentações tomou 2004 e uma parte de 2005, depois veio a de divulgação dos resultados até 2006. E depois, em 2007, essa fase foi concluída. E esses foram os projetos.

DFF: Quantos projetos de interatividade na Itália foram experimentados e financiados e quais eram os tipos de serviços interativos oferecidos?

Trigila: Cerca de 60 projetos implementavam o cenário italiano. Cada projeto incluía quem colocava os conteúdos na TV e os transmitia e quem fazia as inserções dos serviços interativos que eram colocados injetados no multiplex, através de um centro de serviço – pois os usuários, ao apertarem um botão particular do controle remoto e do *decoder*, recebiam em casa tanto os conteúdos lineares, isto é, a televisão, quanto os serviços interativos. Esses serviços interativos podiam ser de dois tipos: *enhanced TV*, dedicada a melhorar a experiência televisiva – era muito mais agradável que o teletexto, pois oferecia um vídeo gráfico –, e um guia interativo para os programas televisivos, que era uma tela com a relação de todos os programas do dia ou aprofundamentos sobre programas televisivos exibidos. Por

exemplo, no momento de uma partida da Itália contra o Brasil, com o controle remoto, era possível acessar a história de um determinado jogador, saber a classificação do time até aquele momento ou acessar informações sobre a formação do time. Pensávamos que todos esses serviços poderiam ser associados ao programa televisivo (*enhanced TV*) ou relacionados a serviços terciários, completamente independentes do programa, relativos à Prefeitura de Roma, à *social security* (INPS), a serviços bancários, de Correios etc. Nós financiamos os projetos, não com nosso dinheiro, mas com verbas que vinham, em última análise, do Ministério da Comunicação ou do Departamento para Renovação Tecnológica. A FUB (Fondazione Ugo Bordonì) e o CNIPA eram os intermediários tecnológicos para a concessão desses projetos. Um grupo composto de vários consórcios implementava um projeto desse tipo.

DFF: Quem participava do consórcio para a realização dos experimentos com os serviços interativos? E quais foram as estratégias para o financiamento dos conversores?

Trigila: O consórcio tinha: um provedor de serviços, uma emissora televisiva, um operador de telecomunicações, responsável por inserir o canal de comunicação, e possivelmente algum outro elemento, que poderia ser uma emissora televisiva ou um programador de serviços que, com uma parte dos fundos do projeto ou com fundos colocados à disposição do programa geral de recepção digital terrestre, colocava esses serviços na casa de telespectadores selecionados, que poderiam variar de mil a 3 mil ou a 30 mil famílias. Nesse caso eram pessoas que já tinham STB, porque tinham conseguido comprar com os fundos governativos, porque existia um programa geral de financiamento e distribuição de STB. De acordo com a fase do *switchover*, em alguns momentos os STBs eram totalmente gratuitos e em outros momentos pagava-se somente uma parte. Foram tomadas, também, precauções para evitar que existissem abusos, como, por exemplo, que alguém fingisse ter comprado um STB para comprar outro dispositivo eletrônico. O sistema era complexo, mas mais ou menos assim: as pessoas iam a uma loja com o seu Código Fiscal³⁹⁴, preenchiam um formulário, este formulário era enviado a um centro de serviços gerido pelos Correios, que documentavam a compra do STB feita por aquele determinado telespectador, assim, com o mesmo Código Fiscal (associado ao número da assinatura da televisão pública³⁹⁵) não se poderia comprar outro STB. Uma outra coisa feita para evitar fraudes era que o valor do STB poderia ser abatido integralmente do Imposto de Renda. Na nota fiscal do STB, vinha escrito o número do Código Fiscal, os dados permaneciam *on-line*, e dessa forma era bastante difícil praticar abusos. A condição fundamental ditada pelo governo para ter o *decoder* era que o aparelho adquirido fosse interativo, com canal de retorno. Não vinha escrito o nome MHP por uma questão de neutralidade tecnológica.

DFF: Quais eram os critérios de distribuição do espaço do multiplex para a oferta de serviços interativos?

³⁹⁴ Funciona como o Cadastro da Pessoa Física (CPF), no Brasil.

³⁹⁵ No registro de assinatura da TV consta que a família possui a concessão governamental para ter acesso ao sinal de TV, através do pagamento da taxa anual.

Trigila: No multiplex você coloca seja conteúdos televisivos, seja conteúdos do centro de serviço. Então, no multiplex de um determinado canal televisivo, você encontra dados da televisão *live* e os pacotes de dados da aplicação. Mas no final, quantas aplicações se podem inserir? Não se podem colocar tantas, porque isso depende da capacidade de armazenamento do multiplex em *bits*, que recebe áudio, vídeos e dados. E como escolher esses serviços? Por isso se deveriam escolher os serviços que tinham realmente interesse nacional. Mas havia o problema de saber quem os acessa, quem os usa, e quando... Se se enviam serviços locais não significa muito em termos de uso, enquanto quando você tem a rede *internet* ela oferece todos os serviços que você deseja. Quantas são as aplicações que você encontra na *internet*? Tantas! O número de *sites* que oferecem serviços para o número de serviços que existem em cada *site* é potencialmente ilimitado, seja em número de provedores de serviços, seja em número de serviços. Então, no momento em que você leva para a casa dos telespectadores a rede de *internet*, esse modelo quebra, porque é limitado quanto aos serviços que oferece e você, tendo *internet* à disposição, tem uma plataforma onde se pode ver tudo. É verdade que existem as vantagens: o modelo da TV é absolutamente fechado e seguro, porque se controla quem coloca os dados. Ou seja, um telespectador recebe serviços sem muita precaução de segurança e pode tranquilamente enviar os seus dados. Os cuidados necessários devem ser relacionados à própria precaução sobre os canais de retorno, mas em nível de *local application*, não é possível haver problemas, e tem a vantagem de ter o *walled garden*, tirando isso não vejo muitas vantagens. É uma coisa demonstrada. Teoricamente já se sabia que tinham poucos serviços. Na prática, os *broadcasters* diziam que apesar de querer ver funcionando o serviço de interface com o telespectador, a eles renderia muito mais vender os espaços no multiplex aos eventuais fornecedores de conteúdos.

APÊNDICE G (2) – Entrevista com Piero Di Chiara – Telecom Italia

Data: 29/7/2014

DFF: Como foi a experiência de tentar usar a televisão como instrumento de inclusão?

Di Chiara: Antes, na Itália, tínhamos a ilusão e a ambição de usar a transição para o digital como a alfabetização digital, e então descobrimos que a primeira coisa que as famílias queriam era conectar o STB à TV para que funcionasse como antes. Depois se davam conta de que a televisão funcionava um pouco melhor do que antes, porque a qualidade era um pouco melhor e porque começavam a surgir novos canais.

DFF: Na Itália, cada canal foi forçado a se dividir em outros canais?

Di Chiara: Não era assim. Na Itália, cada canal utilizava uma frequência analógica. Decidiu-se que quem permanecia com aquela frequência poderia utilizá-la em formato digital, o que sobrasse da capacidade poderia ser alugado, e houve quem criasse novos canais. Eram pequenos canais, sem grandes investimentos, que ainda assim conquistaram um pouco de audiência. Hoje, cerca de 25% da audiência televisiva pertencem aos novos canais nascidos com o digital terrestre. Os grandes canais analógicos transmitidos digitalmente permaneceram grandes, mas um pouco menos. Então, nesse ponto o público percebe que a televisão digital tem pouca diferença, não é grande, depois percebe que surgem novos canais, alguns dos quais são pouco interessantes, e começa a assistir de vez em quando os novos canais. A última demanda na Itália, e acredito que assim seja também no Brasil, era usar o aparelho televisor como um terminal de acesso aos serviços avançados de qualquer espécie, porque, na realidade, na Itália isso aconteceu há cinco ou seis anos, e no Brasil acontece agora. A tecnologia do *smartphone* está cada vez mais avançada, mais flexível do que a tecnologia do televisor. Se você precisa marcar uma consulta e se o consultório público está preparado para lhe permitir reservar a consulta pela *internet*, é definitivamente melhor realizar esse serviço no seu *tablet* ou *smartphone* do que fazê-lo pela TV, utilizando um controle remoto. Até porque no Brasil o *tablet* e o *smartphone* daqui a pouco todos os terão.

DFF: Cada dia mais aumenta a penetração deles no mercado brasileiro.

Di Chiara: Ou seja, existem famílias que têm uma TV e não têm um *smartphone* ou um *tablet*, mas essas são realmente as mais difíceis de convencer a usar um serviço interativo. Digo isso com base na experiência da Itália e em minha opinião – alguém que foi presidente da associação que fazia a transição. A transição foi coordenada pelo ministério e a Associação das Indústrias, e eu era o presidente dessa associação – é que os serviços interativos oferecidos aos cidadãos têm uma boa história para contar, mas não produzem resultados porque existe coisa melhor. Se você quiser oferecer um serviço interativo para o cidadão, invista no *smartphone*, no *tablet* ou no computador, são muito mais amigáveis para o usuário. O *switch off* serve para tornar mais dinâmico o mercado de televisão – algumas mudanças acontecem, mas não de uma forma revolucionária –, e serve, principalmente, para liberar as frequências de quem tem uma enorme necessidade, que é a tecnologia 4G. A mim me parece

justo lhes dar essas frequências, porque as pessoas que fazem os serviços interativos de *smartphones* e *tablets* necessitam de mais largura de banda.

DFB: O governo brasileiro, com diversas parcerias, criou o projeto 4D, que distribui conversores às famílias de baixa renda de determinadas cidades. Os conversores trazem embarcados aplicativos interativos dedicados à prestação de serviços. Os relatórios divulgados trazem o resultado de uma experiência bem-sucedida até agora. E por isso o projeto está sendo ampliado para outras cidades.

Di Chiara: À luz da experiência italiana continuo cético, ainda que se distribua STB com banda larga para os serviços interativos, porque na época italiana eram de banda estreita, definitivamente ridículo, mas é um passo diferente, que pode ser inteligente. Ainda assim, eu continuo cético porque, antes de tudo, as famílias conectarão o STB e, mesmo que não quisessem, a TV funcionará muito bem. Eu faço um esforço para conectá-lo à ADSL se tiver uma forte razão para conectá-lo. Ou seja, o primeiro problema é conectá-lo à DSL. Eu temo que a consulta a médico, etc. não seja uma razão forte e convincente. A segunda coisa é se nós conseguimos conectar o STB à rede ADSL, esse serviço deve permanecer vivo, isto é, significa que deve haver alguma oferta pelo menos ao nível das que se tem para os *smartphones* e os *tablets*. Para que o serviço permaneça vivo, deve estar em um ambiente aberto, ou seja, os desenvolvedores de serviços devem ser muitos. Se for somente o Estado que desenvolve serviços, temo que no Brasil, assim como na Itália, o Estado em algum momento se burocratize, não desenvolva os serviços. Porque uma coisa é trazer nas manchetes de jornais uma experiência que correu bem, e outra é fazer a rotina, inventar novos serviços em um ambiente onde novos serviços geralmente são inventados por juvenzinhos que têm ideias geniais. Ou se cria um ambiente aberto com esse gênero, ou a oferta de serviços estatais por meio do STB se tornará uma coisa ruim, chata e pequena. Mas consideremos que conseguiríamos abrir a oferta aos serviços de terceiros, poderia se tornar interessante, o problema é que no mundo de agora os juvenzinhos inteligentes raciocinam em direção aos *tablets* e aos *smartphones*. Se eles têm uma boa ideia, o primeiro desenvolvimento que fazem é num ambiente Android e Apple. Isso significa que todas as melhores ideias nascerão a partir de lá.

DFB: A vantagem no Brasil é que o financiamento dado pelo governo contemplará os STBs com Ginga.

Di Chiara: Aqueles STBs comprados pela maioria da população brasileira não terão canal de retorno. Até porque não se pode proibir a venda de STB sem um canal de retorno, pois custa muito menos. Se você faz parte de uma família que não recebe o benefício do Bolsa Família, entre um STB com um canal de retorno, que custa mais e que você não sabe o que fazer com isso, e um STB sem canal de retorno, você preferirá o segundo. E é nesse momento que se diminui o interesse dos desenvolvedores por desenvolver serviços e se fecham as possibilidades para o mercado.

DFB: Agora chegam ao Brasil as *Smart TVs*, todos querem comprá-las, uma vez que é possível acessar diretamente um aplicativo via *internet*.

Di Chiara: Apesar de ter canal de retorno, o percentual de compradores das TVs inteligentes que conectam o canal de retorno é baixo, e isso somente começará a mudar quando aparecer uma oferta de vídeo relevante.

DFF: Como aquela das OTTs?

Di Chiara: Sim! *Netflix*! Mas se eles conectam a televisão é apenas para ver as séries de TV, e não para utilizar outros serviços.

DFF: No Brasil, a *Netflix* já chegou e tem se expandido bastante em nosso mercado, mas na Itália existem alguns ventos que sopram contra a sua chegada. Quais são os reais motivos?

Di Chiara: O primeiro, uma reação de consenso político. Quando se faz uma grande operação que abrange todas as famílias de um país, como a transição do analógico para o digital, é preciso dizer que você está trabalhando para o progresso, para o desenvolvimento, etc. Essa é a história que se conta na Itália, onde houve muita ênfase política, como acredito que também tenha havido no Brasil. O segundo motivo é mais complexo, mas na realidade faz sentido, acredito que em algum momento, sem que percebamos, nascerão os aplicativos para a televisão.

DFF: De que tipo?

Di Chiara: Dos mais estúpidos possíveis aos mais inteligentes. Eu sempre estive convencido de que, por exemplo, a tela negra da televisão da sala ainda terá sua utilidade. Como, por exemplo, haverá um aplicativo que permitirá usar a tela negra da TV, quando desligada. Depois de um tempo as pessoas vão começar a colocar pinturas ou uma falsa lareira graças aos aplicativos. Por exemplo, as primeiras APPs vendidas pelo iPhone eram um aquário. Creio que as aplicações vão nascer mais inteligentes e, no final, pode haver uma surpreendente superação. Por exemplo, hoje nós estamos acostumados a ver fotos em *smartphones*, mas na verdade na TV podem-se ver melhor, se você quer mostrar suas fotos de férias aos amigos, aos familiares, na TV é muito melhor. É a sala que ultrapassa os dispositivos móveis. Mas tudo isso depende de como se desenvolvem as tecnologias e, especialmente, quão abertos são os ambientes, porque as melhores ideias não partem da burocracia estatal, mas dos pequenos desenvolvedores. De modo geral, falo enquanto técnico, os aplicativos que consomem dados de forma mais sutil ficarão nos dispositivos móveis. A rede móvel é conveniente, você a tem em todos os lugares, mas é um pouco limitada. Se neste momento, neste bairro mil pessoas estão assistindo *Netflix* na rede fixa, não haverá nenhum problema, mas se assistem na rede móvel, o tráfego será congestionado. E será sempre assim.

DFF: Mesmo com a tecnologia 8G?

Di Chiara: O problema é com a difusão em massa dos serviços, para além do fato de que a qualidade do sinal tem que crescer, e mais cresce a qualidade do sinal mais aumenta o número de dados necessários para fazer a alta definição. Então sucederá que as aplicações mais leves permanecerão nas redes móveis, aquelas mais pesadas, como vídeos e fotos, quando se tornarem universais, de massa, como a televisão, em que milhões de pessoas assistem à mesma coisa, ao mesmo tempo, serão alocadas para a rede fixa. São duas ideias diferentes da

sociedade: o *smartphone* está mais ligado à sociedade de indivíduos e o STB doméstico, mais vinculado a uma sociedade constituída de famílias. Como me parece que estamos numa fase em que o indivíduo é mais importante do que a família, acredito que o *smartphone* seja essencial. Se você tem que ver o horário do trem e comprar um bilhete, a primeira coisa que vem à mente é vê-lo em seu *smartphone*. A ideia da TV como lareira, onde toda a família em torno vê e faz a mesma coisa, não é desta fase da sociedade.

DFF: Mas você acredita que os meios digitais podem influir no resgate da fase televisão-sala de estar-família?

Di Chiara: Eu li um estudo sociológico na Itália que defendia a ideia de que está retornando a fase da sala de estar. Enquanto, antes, os adolescentes ficavam em seus quartos, fazendo suas coisas com os seus computadores, agora estão de volta à sala de estar, mas não para fazer a mesma coisa que fazem os seus pais. Cada um vê um show diferente, um no iPad e outro na TV. Ou seja, há uma pequena modificação que pouco separa as gerações, mas cada uma tem o seu estilo de vida. Eu acho que é difícil prever, mas também não acho que seja a tecnologia a fazê-las mudar, a tecnologia se adapta às pessoas. Depois de alguns anos que o telefone móvel foi criado, percebemos que o nome estava errado, porque o nome justo seria telefone pessoal, porque a maioria das chamadas não são feitas em movimento, são feitas de casa, mas você as faz com o celular, e não com o telefone fixo. Nós o inventamos como um telefone que ajudava os ricos *managers*, que o usavam como telefone pessoal e também para trabalhar, mesmo quando estavam viajando. Nós nos demos conta de que um grupo de jovens o usava como um objeto para manter suas relações, independentemente de estarem em casa ou fora, e o telefone fixo eles não o usavam mais. Então, a sociedade muda e o uso do televisor mudará, porque eu acredito que uma grande tela na sala de estar permanecerá sempre mais bela e mais espetacular. E muitas coisas ainda acontecerão.

DFF: Então, para você, este não é o fim da televisão, como tantas pessoas acreditam?

Di Chiara: Primeiro de tudo é preciso explicar o que entendemos por televisão. A televisão são três coisas que chamamos de televisão: uma tela – que parece grande e bonita como nunca, pois cresce em dimensão, a qualidade da tela é cada vez maior; o sinal recebido – que virá de tantas formas diversas, cada vez mais via IP; e chamamos televisão de linguagem – que muda segundo o tempo. No final, a sua pergunta apenas diz respeito às gerações entre mim e você, porque daqui a duas gerações não importará saber de onde chega o sinal, se via digital terrestre ou via *streaming* IP – será uma pergunta absurda, tal como perguntar hoje para nós se a corrente elétrica está chegando a nossas casas pelo subsolo ou por cabo. Para nós interessa que funcione a máquina que ligamos à corrente elétrica. Nós vimos: o nascimento do *reality show*, dos telefilmes e a evolução das telenovelas espanholas, que agora são belíssimas! Mas eu acho que uma coisa permanece: a necessidade dobrada do espectador de ter de um lado algo que é seu, o seu programa de nicho, que rastreia seus gostos, e de outro lado, algumas vezes, de ver coisas que todos assistem: a telenovela de que todos falam, o telejornal que faz moda e o jogo de futebol a que todos assistem. Tudo isso é a essência da televisão. O desejo de fazer o que todas as pessoas estão fazendo ainda existe. Na verdade, é a velha felicidade analógica que se torna digital. Eu assisto ao jogo de futebol um pouco porque

eu gosto de futebol, mas principalmente porque todos que eu conheço, nesse momento, estão assistindo ao jogo de futebol.

DFF: Em sua opinião, a televisão é uma tecnologia incremental ou inovadora?

Di Chiara: A nova televisão digital via *streaming*, o atual estágio de evolução da televisão, em minha opinião, faz mudar todo o resto, lentamente e de forma não revolucionária, mas é claro que, por exemplo, eu penso que o cinema muda. Imagine como começam a fazer nos Estados Unidos: ter telas enormes em uma sala bem equipada e alugar filmes inéditos para exibir para seus amigos. Isso faz mudar o conceito de cinema. Lentamente, porque as pessoas continuam a querer sair para comer *pizza*, encontrar não só amigos, mas também estranhos. Contudo, uma mudança aconteceu. Pense no que aconteceu no mundo do esporte, que foi alterado pela televisão paga e agora, com a possibilidade de multiplicar os canais, pode ainda mudar muito mais. Pense nos grandes concertos, eu o próximo grande *show* dos Rolling Stones verei ao vivo pela televisão. Ou seja, muda tudo, repito, mais lentamente do que imaginam com a tecnologia, porque o que conta realmente são as pessoas, o que elas estão dispostas a fazer, o que estão acostumadas a fazer. A música permanece, os *shows*, a telenovela, o cinema. A *Netflix* muda uma coisa: antes, para ver telenovela ou a série de televisão americana, esperava-se ansiosamente pela noite ou pelo episódio da próxima semana. E tem sido assim há muito tempo. O modelo HBO é forte, o episódio é interrompido e você telefona para os amigos para dizer: "– O que será que acontece na próxima semana! Eu certamente não perderei". *Netflix* é diferente. É como a passagem do romance popular ao romance longo.

DFF: Será que a *Netflix* poderia vir a ser uma solução para conter a pirataria?

Di Chiara: A pirataria é um falso problema, porque quando os mercados funcionam o furto permanece em nível fisiológico. Pode ser um vício, mas também uma possibilidade para os mais pobres, um gosto de transgressão. No final, quando você sente que o preço é justo, estou falando em nível europeu, que você pode assistir a um filme inédito a três euros ou fazer uma assinatura mensal para ver filmes inéditos, não vai fazer o esforço de baixar vídeos ilegalmente, arriscando a pegar vírus, você pagará. Apenas uma pequena fatia de pessoas continuará a piratear. Mas essa é também a consciência dos mercados. Uma vez li que 6% das mercadorias em grandes lojas de departamento são roubados, mas esse percentual é estável. Aqueles 6% são colocados sobre o preço dos que pagam, e assim se resolve. No mercado de vídeo vai ser a mesma coisa, sempre haverá um grupo de pessoas que continuará a roubar e outras que, por considerarem o preço justo, irão pagar.

DFF: Qual a sua opinião sobre a existência da pirataria em pequenas cidades onde não existe cinema para que as pessoas possam assistir a filmes inéditos e essa se torna a única opção?

Di Chiara: Nesse contexto ela faz bem. Quando a indústria não coloca à disposição algo que você pagaria para ver, você faz bem em obtê-lo gratuitamente, não há dúvida. A culpa é da indústria. Nesse caso, não há dúvida de que o garoto que faz o *download* ilegal, por não poder ver aquele filme de outra forma, faz bem a si mesmo e não faz mal a ninguém. Então é um comportamento inteligente, virtuoso, porque a indústria do cinema e os autores não foram

capazes de oferecer-lhe um serviço lícito a pagamento. Certamente existem casos intermediários, em que o filme está disponível no cinema em sua cidade, mas custa caro. Nesse caso, é um problema de preço porque, provavelmente, se eu lhe desse a opção de vê-lo no seu computador ou no seu televisor a um preço mais baixo, você pagaria, e é sempre dinheiro a mais vindo para o filme. Depois, há o caso daquele que gosta de roubar e diz: " – Eu sou contra a indústria, contra o mercado, não me importo com os autores". Nesse caso serve uma forma de intimidação suave, obviamente não se pode pensar em enviar essa pessoa à prisão ou comparar isso a um furto grave. O principal problema hoje é o fato de que a indústria não está habituada a conceber um mercado universal, é uma indústria acostumada a ganhar dinheiro, cobrando muito dinheiro de poucas pessoas, ao invés de fazer o contrário. A minha geração comprava discos de vinil pagando muito, era algo que você se permitia fazer uma vez por mês. Aquele sistema faliu. Hoje, com Spotify você faz uma assinatura a um preço aceitável e tem todas as músicas que deseja. Ou seja, reconstruiu-se um mercado que estava destruído. Por isso é que é a indústria que tem de se adaptar. As campanhas moralistas contra a pirataria servem muito pouco.

DFF: Como foi a experiência com o *switch off* na Sardenha?

Di Chiara: Com grande preocupação, foi realizado de forma muito gradual, entre 2007 e 2008. Primeiro fizemos em Cagliari, a principal cidade da Sardenha, e depois partimos para outras cidades. Eu me lembro de que o *slogan* era: "Ninguém fica para trás". Tivemos a ideia de disponibilizar um número gratuito para dar assistência, principalmente, aos idosos, que não sabiam o que fazer. Enviávamos também técnicos para as suas casas, etc. Alguns meses antes começamos a anunciar o *switch off*, fizemos uma forte divulgação em jornais e transmissões de rádio e TV locais, e em apenas um dia desligamos tudo.

DFF: Naquele dia, quantas pessoas ficaram sem TV?

Di Chiara: Não sabemos dizer. Nós treinamos uma equipe do *call center* dos Correios para atendê-las. As pessoas ligavam para pedir orientação e se não conseguissem resolver os problemas sozinhas, enviávamos um técnico. Passados dez dias, a situação se acalmou, mas nos primeiros dias de *call center* a demanda foi muito grande. O clima não era ruim, a ideia funcionou. Dizíamos: "– Desculpem-nos pelos transtornos, mas a Sardenha se tornou a primeira área digital no território italiano". Foi menos difícil do que o esperado. E depois da Sardenha, fomos realizando o apagão analógico região por região.

DFF: Por que foi escolhida essa cidade?

Di Chiara: Porque na Itália existem grandes problemas de interferência entre países limítrofes, e no movimento de desligar e ligar diferentes transmissores, mudando um pouco de lugar as frequências, tínhamos medo de incomodar os países vizinhos. A Sardenha tem menos fronteiras em relação às outras regiões, tem apenas uma fronteira com a Córsega, na França.

DFF: Quando foi concluído o *switch off* na Itália?

Di Chiara: Encerramos em 2012, nós antecipamos seis meses do tempo previsto. Em certo momento, quando grande parte da Itália fora digitalizada, os próprios *broadcasters* tinham pressa, porque haviam começado a lançar os seus pequenos canais digitais e incomodava-os o fato de haver dupla transmissão, analógica e digital, nas áreas que ainda passavam pelo *simulcast*, etc. Depois que se faz o trabalho nas grandes cidades e nas zonas rurais (as zonas rurais dão mais problemas do que as grandes capitais), podia-se ir mais velocemente.

DFF: Mas 100% do território foi coberto pelo sinal digital?

Di Chiara: Sim, ninguém ficou sem televisão. Na verdade, a cobertura diminuiu em relação ao analógico, e muitas pessoas foram forçadas a adotar o sinal digital por satélite, porque havia uma grande área de sombra. Parte do território não foi coberta pelo sinal digital terrestre porque era muito caro. Com o analógico, o território era quase todo coberto. O digital tem uma cobertura um pouco mais baixa do que o analógico por duas razões: a primeira é que com o analógico pode-se ver muito bem, mais ou menos e mal; com o digital ou você vê ou não vê. Então, na cobertura do analógico se vê mais ou menos, mas ele cobre, enquanto com o digital a cobertura diminui. A segunda razão é que, sendo o satélite um serviço já consolidado, não faz sentido arcar com um custo alto para colocar um pequeno transmissor para cobrir essa área de sombra que antes estava coberta pelo analógico, antes que houvesse o satélite. O digital terrestre custa um pouco menos porque sai mais barato do que comprar uma parabólica, mas é normal que uns 10% da população sejam cobertos por satélite. Na Itália, muitas pessoas preferem o satélite, e não falo somente da *Sky*, mas de satélite gratuito que, de fato, possui os mesmos canais do digital terrestre e outros mais. No futuro, quando passarmos para o DVB-T2, que usará a tecnologia 4K, o TVDT cobrirá cada vez menos, porque a tendência é dar preferência da banda ao serviço móvel. Por isso, não se poderá fazer alta definição para todos os canais, e o satélite, por sua vez, tem uma largura de banda imensa. Ainda assim, não se pode fazer TV sem a plataforma terrestre, ela é essencial. Nós na Itália criamos uma sociedade em que todos os *broadcasters* transmitem os seus programas, também, via satélite através de um STB e um cartão inteligente. Esse cartão inteligente serve para superar um problema de direitos internacionais, porque alguns dos programas que você transmite não têm o direito internacional e não podem ser transmitidos via satélite, senão com a garantia de que o programa não será recebido na França ou na Suíça. Então fizemos um consórcio chamado TivùSat, e quem adquire o seu decodificador recebe todos os canais da *Mediaset*, da Rai e o La 7 via satélite gratuito.

DFF: Qual a sua opinião sobre o MHP?

Di Chiara: Eu não sei se foi uma ótima ideia o MHP como *middleware*, pois ele não deu origem a qualquer inovação em particular.

DFF: Qual a sua opinião sobre a quantidade de canais exagerada na TV italiana?

Di Chiara: A passagem do analógico ao digital foi necessária, antes de tudo, para liberar frequência e permitir que a telefonia móvel se desenvolvesse. Então, na verdade, ela possibilitou a entrada de cerca de apenas uma dúzia de novos canais significativos, capazes de faturar uma verba publicitária equivalente a 10 ou 15 milhões de euros e fazer uma

programação que tenha um mínimo de lucro. Todo o resto foi um enorme desperdício. E agora há uma queda de braço entre os operadores de telefonia móvel, de televisão e o governo para decidir quem deveria usar essa banda. A indústria televisiva diz que é dela, porque está chegando a alta definição e precisa de mais largura de banda para que não fique atrás do satélite, mas eu acho que se encontrassem um sistema de compensação seria bom, pois ela não tem muito que fazer com toda aquela banda. As emissoras que ocupam as frequências querem ou manter essa ocupação exagerada da banda ou ser indenizadas pelo Estado. O Estado, por sua vez, diz que vai expropriá-las. A causa nunca termina e, mais cedo ou mais tarde, as emissoras irão liberar essas frequências. A minha proposta não é que as emissoras sejam expropriadas da televisão, mas fazer com que seja paga uma taxa mais alta pela ocupação da banda. Somente assim eu acredito que os operadores de televisão diriam que a entregariam ao invés de ter de pagar a taxa, uma vez que não a usam por não existir um modelo de negócios adequado. Neste momento, em toda a Europa os setores televisivos dizem que dão a banda de 700, mas que não devem tocar na de 600. É evidente que não só os norte-americanos, mas os europeus querem gradualmente restringir o espaço da televisão e usar toda aquela largura de banda para *internet* móvel, que é um mercado mais vivaz e mais inovador do que a televisão. Os norte-americanos afirmam que você pode liberar toda a banda terrestre, e eu acho que você pode liberar quase toda. Acho que é normal que cerca de vinte programas que ocupam quatro frequências sejam para uso da televisão. No fundo, o digital terrestre é uma maneira muito cara para transmitir, mas muito econômica para receber. Para recebê-lo basta um televisor de nova geração ou um STB, que custa muito pouco, e por isso é justo deixar um pouco de largura de banda para um consumo mais popular e de massa, mas o resto da banda é justo que seja leiloado e utilizado para a *internet* móvel. Até porque faremos muitos serviços interativos na *internet* móvel antes da TV digital terrestre. Não existe serviço significativo no digital terrestre. Um *smartphone* custa mais, mas funciona melhor do que um STB.

DFF: Atualmente, na Itália, as pessoas têm televisor digital ou conversor?

Di Chiara: A maioria tem STB. Existe uma troca natural de aparelhos de TV. Quando se compra um novo, joga-se fora o STB. Estamos na fase de superação do STB, quase não se vê mais à venda, então, se ele se quebra, as pessoas compram uma TV nova.

DFF: Quando será realizado o *switch off* para a versão DVB-T2?

Di Chiara: Eu não sei qual a data fixada, mas infelizmente é um outro *switch off*, porque se as pessoas têm um conversor ou um televisor DVB-T1 não conseguirão ver os programas em DVB-T2. Então deverá ser feito um novo *simulcasting*. Os mesmos canais que você teve em DVB-T1 serão muito mais amplos sobre o DVB-T2, ou seja, ou as emissoras os fazem em alta definição ou liberam a banda.

DFF: Então, as pessoas têm de comprar um novo STB capaz de receber o DVB-T2?

Di Chiara: Sim, precisamos adverti-las com bastante antecedência. Algumas começarão a comprar televisores DVD-T2 para ver programas em ultra-alta definição e pouco a pouco esse número crescerá. Depois, quando o novo sistema se tornar predominante, se apagará o DVB-T1. O DVD-T2 aumentará a eficiência de uso do espectro terrestre, pois assim terei mais

largura de banda para usar o meu *tablet* e fazer um monte de coisas novas que serão inventadas. Além disso, a ultra-alta definição é melhor do que a alta definição. Daqui a pouco será obrigatória a venda de televisores somente em DVB-T2. Sobre o tempo de transição, já vimos que, para fazê-la de forma tranquila, são necessários ao menos dez anos. Se quiser forçar um pouco, basta reduzir esse tempo pela metade.

APÊNDICE G(3) – Entrevista com Marcelo Berengo Gardin – SKY Italia

Data: 4/11/2014

DFF: Como se deu a chegada das emissoras privadas à Itália?

Gardin: Começamos partindo de muito tempo atrás. O mercado televisivo italiano desde sempre foi um caos total, nunca teve uma regulamentação, cresceu de modo muito anárquico, e todos os intervenientes legislativos para procurar ajustar tudo e definir os limites foram colocados tempos depois. A televisão era monopólio da televisão pública Rai até mais ou menos 1977. Nesse ano algumas sentenças dos tribunais locais de fato abriram o mercado para a transmissão privada, dizendo que esse monopólio não poderia mais existir, pelo menos em nível local. Então, qualquer operadora que quisesse transmitir uma televisão em nível local, cidadão ou pessoa pertencente à província, poderia fazê-lo. Como não existiam regulamentos para a concessão de parcelas de frequência aos operadores, o primeiro que gava tomava posse da frequência. Era a época do chamado "faroeste televisivo", no qual nasceram as televisões locais, em um número muito grande, e ocuparam rapidamente todo o espectro de frequência disponível. Era como um assalto a "arma branca": à noite se erguia uma antena, encontrava-se um "buraco" com frequência livre, ligava-se e transmitia-se nessa frequência. As primeiras tentativas de regulamentar essa situação vieram anos depois, com a primeira lei de sistema para radiotelevisão, que é a *Legge Mammì*, de 1990. Nesse ínterim, nasceram aquelas que se tornariam as grandes redes nacionais privadas. Como não podiam transmitir ao vivo nacionalmente, simplesmente enviavam um videocassete de uma sede a outra e colocavam no ar o mesmo conteúdo, na mesma hora, com a mesma marca. E foi assim que nasceram o Canale 5, a Italia 1 e a Rete 4, que na época pertenciam a sociedades distintas. Italia 1 era de uma editora que se chamava Rusconi; Rete 4 era da Mondadori e Canale 5 era da Fininvest, e depois da *Mediaset*. Pouco a pouco o grupo Fininvest absorveu Rete 4 e Italia 1, criando um duopólio italiano, no qual duas operadoras nacionais passaram a dividir a audiência de todo o país. As outras operadoras ficaram com dimensões menores. Entre aquelas nacionais, na época, em particular, estava a Telemontecarlo, posteriormente comprada pela emissora brasileira Rede Globo, era chamada de "terceiro polo", mas ocupava uma dimensão quase irrelevante em comparação aos dois colossos Rai e *Mediaset*.

DFF: Qual foi a primeira *pay* TV a despontar no mercado italiano?

Gardin: Eram os primeiros anos da década de 90. A primeira *pay* TV se chamava Telepiù, nasceu através da Fininvest, sempre. Ao colocar juntas as três grandes redes nacionais, Canale 5, Italia 1 e Rete 4, a Fininvest conseguiu obter algumas frequências a mais, que lhe permitiram ter um espaço para propor um canal adicional. E assim decidiu entrar no mercado da *pay* TV, que naquela fase, na Europa, começava a dar os primeiros frutos. O Canal + (ou Canal Plus), francês, em particular, era um exemplo a ser seguido quando a televisão a pagamento na França era vista como um projeto para a defesa cultural do país, a promoção do cinema francês na pátria. Os franceses costumam fazer de tudo para proteger os seus produtos nacionais da invasão dos produtos americanos, ou até mesmo dos produtos estrangeiros. O governo francês encontrou na *pay* TV um modo para difundir a produção nacional, coletando ao mesmo tempo fundos que poderiam ser reinvestidos no acréscimo da cota de produtos para

exportar depois ao exterior e para utilizar na pátria, para limitar a importação de produtos americanos. Portanto, ao contrário do exemplo do Canal + francês, uma TV fortemente sustentada pelo Estado, na Itália a Telepiù nasceu como uma empresa completamente privada, por vontade da Fininvest, depois *Mediaset*. Entretanto, a *Legge Mammì*, de 1990, veio para impor limite antitruste, dizendo que um mesmo operador não poderia ter mais de três redes, e a Fininvest foi obrigada a ceder imediatamente as cotas da Telepiù a outros investidores, amigos de Berlusconi, mas era um negócio que ainda estava lutando para decolar. Estávamos ainda na era analógica, então a Telepiù tinha inicialmente apenas um canal, que se dividiu em dois, e posteriormente em três, mas a emissora ainda era muito pequena em relação à *pay TV* moderna, feita de centenas de canais. A Telepiù sofreu inicialmente, apesar de possuir uma oferta de canais que continha cinema, esporte, cultura. Apesar da oferta interessante, a *free TV* era tão forte na Itália, tinha tanta oferta gratuita, que as pessoas não estavam interessadas em pagar um abonamento para ver *pay TV*. A Telepiù chegou a ter mais ou menos o primeiro milhão de assinantes por volta dos anos de 95 ou 96, então cresceu muito lentamente.

DFF: Mas a Telepiù teve concorrentes, na época?

Gardin: Sim. Nesse mesmo período despontou no mercado a sua primeira concorrente: a Stream. Era da Telecom Italia, e na fase inicial era uma *pay TV* experimental difundida via cabo, e o cabo na Itália podemos dizer que não existia. A ideia da Telecom era investir na criação de uma grande rede via cabo, com projetos que previam escavações para inserir o cabo nas maiores cidades italianas, era um projeto faraônico, custosíssimo, que depois de alguns anos naufragou. A Stream, no início, possuía um número limitadíssimo de clientes porque podia ser recebida apenas através de uma infraestrutura muito pequena, quase ausente fora das grandes cidades.

DFF: E quando o satélite digital foi lançado na Itália?

Gardin: Em 1996. O digital terrestre chegará dez anos depois. Primeiro a Telepiù, depois a Stream, em 1998, subiram a bordo do satélite, e começaram a compor uma oferta mais ampla de canais, como futebol ao vivo, que é a verdadeira *killer application* para um público como o italiano, que pensa quase unicamente no futebol. Começaram a reforçar a oferta aumentando o número de canais, não mais apenas cinema e esporte, chegaram os primeiros canais básicos, a CNN, a MTV, as redes temáticas americanas, como a Cartoon Network, nasce uma oferta mais rica. A Stream transmitia via satélite por entender que o cabo não tinha esperança, a Telepiù transmitia via satélite, porque pensava que a TV terrestre não lhe permitiria crescer, uma vez que na plataforma só era possível haver, no máximo, três canais. Ou seja, para reforçarem a oferta deveriam realmente utilizar o satélite, apesar de ser uma operação custosa na época e difícil, porque o custo de instalação dos equipamentos de recepção ficava a cargo do assinante e falava-se de um milhão e meio de liras (equivalente a 750 ou 800 euros), mais ou menos, para se instalar uma parabólica para receber a Telepiù ou a Stream, além do custo da assinatura. Era ainda um fenômeno muito elitista, reservado a poucos, que tinha dificuldades para se fixar, não fosse o aparecimento de um terceiro competidor no mercado, provavelmente o mais forte de todos: a pirataria. Por volta do fim dos anos 90 começam a ser difundidos os *Smart cards* piratas, que permitem o acesso a todos esses canais pagos.

DFF: Com a entrada da televisão via satélite no mercado, como ficou a situação da plataforma *pay TV* terrestre?

Gardin: Calculava-se que no início de 2000 a Itália teria mais ou menos 2 milhões de assinantes da *pay TV* e 6 milhões de antenas parabólicas. Com isso, as *pay TVs* entram em crise e começam a pensar em unir as duas plataformas, ou seja, transformar dois concorrentes em apenas um operador, mas uma operação como essa não seria algo fácil. A Telepiù, no ano de 1998, foi comprada pelo Canal +, que adquiriu a maior parte de suas ações. Era um período no qual o Canal + estava passando por uma forte expansão, sob a gestão de Jean-Marie - Messier, uma pessoa que acreditava poder exportar o conteúdo francês para todo o mundo. Ele chegou a investir cifras exorbitantes para comprar a americana Universal, mas como gastou muito mais do que o grupo poderia lucrar, chegou de forma perigosa muito perto da falência. Antes de falirem, lançaram um canal que se chamava Eurochannel na América do Sul, como tentativa de entrar nesse mercado levando conteúdos europeus. Mas eles foram contritos a vender toda a atividade no exterior e voltar a atuar somente no mercado francês. O Canal + existe até hoje na França e está nas mãos de uma multinacional chamada Vivendi, uma companhia forte que está voltando a expandir-se, sobretudo, no ramo das telecomunicações. Mas ao início dos anos 2000 teve que vender grande parte das ações que tinha na Europa e no mundo.

DFF: E como ficou a situação da Stream?

Gardin: As ações minoritárias da Stream foram compradas pela *News Corp.* No início dos anos 2000, após uma longuíssima negociação, a Stream decidiu adquirir a Telepiù e realizar uma fusão que desse vida a uma única plataforma italiana. No ano de 2003, com a autorização da Comissão Europeia, porque era uma fusão de dimensão comunitária pelo peso que poderia exercer sobre o mercado, Tele+ e Stream fundiram-se e nasceu a *Sky Italia*. Mas a União Europeia temia que estivesse nascendo um monopólio da *pay TV* na Itália, pois uma companhia assim grande poderia fechar o mercado, impedindo outros eventuais operadores de *pay TV*, interessados no mercado italiano, de entrar nos anos sucessivos. Então a Comissão Europeia consentiu na fusão, mas impôs uma série de regras para os dez anos seguintes. Um dos compromissos assumidos pela companhia era a obrigação de oferecer os próprios conteúdos em modalidade *world sale* a operadores de outras plataformas, caso fossem requisitados. Isso quer dizer que se a *Sky* possui canais *premium* de cinema e esporte e chega um outro operador que decide distribuir na sua própria plataforma aqueles canais, no digital terrestre ou o cabo, por exemplo, ela é obrigada a vender aqueles conteúdos. A outra obrigação era não fechar contratos exclusivos com times de futebol, ou seja, se surgisse outro operador *pay*, ele poderia comprar os direitos dos mesmos conteúdos para transmiti-los em uma outra plataforma.

DFF: Quais foram os primeiros passos dados pela *Sky* no mercado italiano?

Gardin: Antes de tudo, a *Sky Italia* faz um forte investimento para combater a pirataria, me parece que na época foram investidos cerca de 150 milhões de euros para trocar os *decoders* dos assinantes, adotando *decoders* baseados num sistema seguro desenvolvido pela empresa

News Corp, que se chamava NDS – *News Data Service*. E no ano de 2003 o mercado pirata parou de funcionar, finalmente se pôde começar a crescer de forma mais sã.

DFF: Então hoje a *Sky Italia* não sofre mais pirataria?

Gardin: Podemos dizer que a pirataria tomou estradas diversas, nunca será possível combatê-la e destruí-la completamente, existirá sempre alguém que encontrará uma forma de ver os seus conteúdos sem pagar, o que você pode fazer é transformar essa forma em um modo terrivelmente complicado. Antes, era muito fácil adquirir os *Smart cards* piratas, as pessoas compravam os instrumentos para fazê-los em lojas que se encontravam facilmente, compravam os programadores dos *Smart cards*, encontravam os *softwares* para carregá-los e podiam fazê-los em casa. Colocavam-nos no decodificador e, em uma hora de trabalho, poderiam produzir dezenas e dezenas de *Smart cards* privados para depois presenteá-los aos amigos. O fato é que é grátis. Você pode vender o serviço mais belo do mundo e oferecer o preço mais baixo que pode, oferecendo 100 canais a 10 euros por mês, mas se de alguma outra forma existe uma opção gratuita, é essa opção que normalmente se prefere. Hoje a pirataria tomou outra estrada, não é mais o *Smart card* pirata, é o decodificador ligado diretamente à *internet*. Existem alguns sistemas específicos que consentem a divisão dos dados, via *internet*, a partir do próprio *Smart card*, com outros clientes. Hoje os sistemas são muito mais complexos e fazem com que a pirataria seja um fenômeno muito mais limitado, mas ela ainda existe, não podemos negar. Mas também, hoje, é muito mais fácil de ser combatida porque tudo aquilo que se faz na *internet* pode ser rastreado. Se eu encontro o servidor no qual você está compartilhando o seu *Smart card* com outros clientes, eu posso entender onde você está pirateando e enviar a polícia até a sua casa. Obviamente, se você está na Romênia, na Hungria ou na Rússia isso será um pouco mais complicado. É a clássica perseguição de cão e gato, mas a pirataria é hoje um fenômeno muito mais contido e limitado. Hoje existe também outra forma de pirataria, que é o compartilhamento de conteúdos pela *internet* através de CyberLock ou plataformas como BitTorrent. Esse é um fenômeno global e existem algumas leis que deveriam permitir que esta forma fosse combatida, porém o fato de ser global permite que seja combatida na sua nação, mas se as pessoas que colocam arquivos à disposição estão na América do Sul, na Austrália ou na Rússia, o que você pode fazer? A barreira linguística é também um fato que pode ajudar a limitar esse fenômeno. É verdade que posso ver descarregando da rede, na segunda de manhã na Itália, o episódio inédito de *The Walking Dead* transmitido domingo à noite pela TV paga, mas eu devo assistir à série em inglês. A Itália sempre recusou as legendas e o italiano de classe média entende pouco inglês. Na Itália todos os produtos televisivos e cinematográficos são dublados em italiano. Um cinema em Roma, por exemplo, possui poucas salas, com poucos horários, que trazem filmes com a língua original legendada. Isso tem limitado muito a difusão de *downloading* de conteúdos televisivos via *internet*.

DFF: E como era o contexto da televisão italiana na chegada da televisão digital terrestre?

Gardin: Entre os anos de 2003 e 2006, a *Sky* começava a crescer e já se ouvia falar em digital terrestre. Aquilo que contarei é, obviamente, sobretudo sob o ponto de vista da *Sky*, uma *pay TV* que tem unicamente interesse marginal no digital terrestre e o vê, provavelmente, muito

mais como um competidor do que como uma plataforma para se operar, mesmo se hoje estamos presentes com uma pequena oferta na TVDT, com um canal gratuito que se chama Cielo. Para a Itália, a digitalização do sinal terrestre era uma ocasião importante, porque era a oportunidade para colocar finalmente ordem no caos das frequências televisivas. Possuíamos na época cerca de 700 canais de televisão, entre locais e regionais. Um número enorme, sem precedentes na Europa! Eram 12 canais nacionais e um número imenso de pequenas televisões locais. A Comissão Europeia, parece-me que em torno de 2004, decidiu que todos os Estados-membros da Europa deveriam passar para o digital terrestre até o fim de 2012, mas para a Itália era urgente começar essa transição, porque havia uma situação de caos total. A partir de 2004, então, o governo começou a imaginar o percurso que deveria ser cumprido. Tratava-se de converter ao digital muitíssimas televisões, mas, sobretudo, de levar o *decoder* às casas de 24 milhões de famílias, ou seja, uma operação duplamente complexa. A Inglaterra, na época, tinha 12 canais televisivos ao todo, as frequências eram livres, era possível fazer *simulcast*, ativar o digital terrestre e ao mesmo tempo manter acesso ao analógico, e desligá-lo pouco a pouco. Porém, na Itália quase não se tinha espaço para se fazer *simulcast*. Entre os compromissos que a Comissão Europeia impôs à Sky quando surgiu estava o de vender as frequências utilizadas na época da velha Telepiù, que tinha três canais analógicos terrestres, e liberando-os a Itália poderia encontrar espaço para fazer o *simulcast* digital-analógico da TV terrestre. Então, também graças ao nascimento da Sky, foi liberado um pouco de espaço para se começar esses experimentos.

DFE: Quais foram as políticas empregadas pelo governo italiano para cumprir a meta da União Europeia em relação ao *switch off*?

Gardin: O governo decidiu intervir para facilitar o *switchover* oferecendo incentivos para a aquisição do conversor. Essa é uma história muito complicada porque a Comissão Europeia condenou a Itália por ajuda governamental ilegítima, alegando que ao oferecer incentivo para a aquisição do STB, o Estado estaria ajudando os operadores televisivos do digital terrestre e discriminando aqueles de outras plataformas. A União Europeia disse: "– O Estado pode ajudar um determinado setor como aquele televisivo, mas deve ajudar a todos os setores, seja para a compra de *decoders* do digital terrestre, seja para a compra de *decoders* da TV por satélite, sem privilegiar somente uma tecnologia". Entre os anos de 2005 e 2006, a Mediaset, de Silvio Berlusconi, decidiu utilizar o digital terrestre, que estava começando em nível experimental, para abrir uma nova *pay TV* na Itália: a *Mediaset Premium*. Observe bem: a Mediaset lançou uma *pay TV* para o digital terrestre, e o governo italiano, conduzido por Berlusconi, estabeleceu incentivos para o digital terrestre.

DFE: Havia alguma outra *pay TV* no início?

Gardin: Sim, mas que durou pouco. Chamava-se La7 Cartapiù, durou pouco mais de quatro anos e depois faliu. Foi inicialmente adquirida por um grupo da Suécia, que mudou o seu nome para Dahlia TV, mas com o empreendimento eles também jogaram dinheiro fora, porque não conseguiram nunca alavancá-la em comparação à *Mediaset Premium*, que tinha uma oferta mais rica, com mais partidas de futebol, cinema e séries de TV.

DFE: Em sua opinião, qual era a proposta da Mediaset ao lançar a *pay TV* na TVDT?

Gardin: A *pay TV* na plataforma digital terrestre na Itália nasceu como instrumento de defesa da parte de Berlusconi que, entre 2003 e 2006, entendia que a *pay TV* via satélite poderia destruir quotas de audiência das redes generalistas, assim decidiu lançar uma *pay TV* própria. Ele não era contrário à digitalização, tinha consciência de que era um processo inevitável, mas queria controlá-la, queria que o processo acontecesse no tempo compatível com as necessidades das suas empresas. E assim aconteceu. A mesma coisa acontece hoje com o advento da *internet*: o grande obstáculo para a difusão da *Smart TV* e da *OTT* na Itália é também a escassa difusão da *broadband*, um problema histórico ligado ao fato de que na Itália nunca tenha sido desenvolvida a distribuição por cabo. Então, hoje a *Mediaset* sabe perfeitamente que esta revolução está na porta e não é possível freá-la, assim como Murdoch sabe que hoje falar em *pay TV* é também pensar numa distribuição sempre mais multiplataformas. O satélite até hoje foi o instrumento mais eficiente, amanhã não será mais, porque a *internet* poderá oferecer serviços muito mais evoluídos. Hoje nós não olhamos para a *pay TV* como um mundo a ser protegido, de forma fechada, sobre a sua plataforma via satélite, mas pensamos nas possíveis tendências em relação a todas as outras plataformas. Já começamos a considerar os dispositivos móveis com a *Sky Go*, que é uma aplicação para *tablet* e *smartphone*, com a qual é possível ver cerca de 20 canais *Sky*, mais uma série de conteúdos sob demanda. Começamos também a trabalhar com um *decoder* conectado à *internet*, que oferece a possibilidade de acessar serviços sob demanda. E estamos começando a oferecer um serviço *stand alone*, somente por *internet*, sem *decoder*, como a *Sky Online*, em que você faz a assinatura e pode ver os canais *Sky*, esporte, cinema e entretenimento no computador pessoal ou utilizando o *Play Station 3* ou o *Xbox*, por exemplo. Pouco a pouco todos estão começando a se expandir através da rede. Temos um acordo com a *Telecom* e, a partir de 2015, produziremos alguns *decoders* que, sem o intermédio da antena parabólica, se conectam diretamente à *internet*. Ou seja, toda a plataforma estará disponível, também, na plataforma *broadband* da *Telecom Italia*. Nós sabemos, a *Mediaset* e a *Rai* também o sabem, que o futuro é esse, e é inevitável. Nós pensamos que se trata de uma evolução que ampliará ainda mais este mercado e somos favoráveis a que a presença do *broadband* cresça na Itália. *Mediaset* provavelmente olha para isso de uma forma mais defensiva e desejaria poder controlar e até desacelerar de algum modo esse processo.

DFF: Na Itália existe o serviço de satélite digital gratuito?

Gardin: Existe uma plataforma que se chama *TivùSat*, que é 50% *Rai* e 50% *Mediaset*. Ela oferece os maiores canais nacionais via satélite de forma gratuita, acessados por meio de uma parabólica, um *decoder* e um *Smart card*. A *TivùSat* só é liberada para quem compra o *decoder* aqui no país, para impedir que esses programas sejam transmitidos no exterior.

DFF: Quais foram as estratégias adotadas para a realização do *switchover* e do *switch off*?

Gardin: Inicialmente se decide por um objetivo a curtíssimo prazo, pela conclusão do *switchover* em 2006. Esse prazo foi posteriormente adiado para 2008 e somente em 2012 foi, enfim, cumprido. A ideia que nasceu no período foi começar o *switchover* e o *switch off* em bases regionais. Tecnicamente a operação era muito complicada, porque para poder haver mais canais possíveis à disposição e colocar ordem decide-se por utilizar uma planificação das

frequências em modalidade *Single Frequency Network* (SFN), isso prevê que uma vez completado o processo de *switch off*, um mesmo programa seria transmitido em todo o país sobre uma mesma frequência, ou seja, Rai 1, Rai 2, Rai 3 iriam transmitir sobre o mesmo canal da banda UHF em todas as regiões da Itália. Isso permitiria um maior aproveitamento do espectro de frequências, porque caso se utilizasse a outra modalidade, a *Multi Frequency Network* (MFN), nas regiões vizinhas não se poderia utilizar os canais adjacentes porque interfeririam entre si. Com a SFN era possível planejar com uma grande eficácia toda a utilização do espectro. Mas isso tornou essa transição ainda mais complicada, obviamente. As primeiras regiões que passam para o digital, entre 2005 e 2006, são o Vale de Aosta, onde, por ser muito pequeno, o processo é muito fácil, e a Sardenha. Elas serão o laboratório onde se experimentará essa transição, que acontece em duas fases, a primeira fase para permitir o lançamento do *simulcast* e do *switchover*, ou seja, o apagão de poucos canais que passam rápido ao digital. Os primeiros canais a serem convertidos para o digital na Itália foram a Rai 2 e a Rede 4, uma rede Rai e uma *Mediaset*. Eles ofereciam espaço para transmitir, cada um, cinco ou seis canais, então dava para inserir uma dezena de emissoras televisivas digitais, de forma tal que quem comprasse o *decoder* tivesse acesso a todas as emissoras nacionais já transmitidas e disponíveis em digital. Em seguida, nas províncias e cidades, de forma individual, oferecia-se um prazo muito elástico, normalmente do início do *switchover* ao *switch off* passavam-se seis a oito meses. Pouco a pouco as outras emissoras eram desligadas e convertidas ao digital. Fazia-se em uma região, e depois se passava para a próxima. Somente na fase final houve alguns apagões simultâneos, a fim de acelerar o processo no país. Em todas as regiões apagavam-se dois canais analógicos, que eram convertidos ao digital, andava-se adiante por seis meses e, assim, pouco a pouco as pessoas eram avisadas de que os canais a partir de certa data estariam disponíveis somente no digital. Elas tinham um tempo para comprar o *decoder* e, depois de certa data, à noite, o interruptor era acionado e realizava-se o apagão.

DFF: Como as pessoas acessavam os serviços interativos pela televisão? Elas demonstravam satisfação?

Gardin: A televisão interativa na Itália com o digital terrestre nunca teve sucesso. Inicialmente os serviços eram experimentais e previam dois níveis de interatividade: interatividade síncrona – relacionada com o conteúdo transmitido no momento; e interatividade assíncrona – independente, e poderia ser aquela mais interessante porque seria aquela responsável por oferecer serviços públicos aos cidadãos. A assíncrona exigia um canal de retorno, ou seja, uma conexão entre o *decoder* e o fornecedor da aplicação ou serviço. Ela poderia se realizar de uma única forma: conectando o *decoder* à linha telefônica. O italiano de classe média, quando pensava que poderia precisar realizar alguns telefonemas à noite, ou simplesmente quisesse fazer uma ligação sem que fosse necessário um controle de cabos, simplesmente recusava-se a fazer isso. Para utilizar os serviços interativos pagava-se somente o custo equivalente ao de uma ligação telefônica, mas ninguém queria fazer isso. Além disso, a *internet* estava alavancando-se muito rapidamente, então para tantas famílias era muito mais cômodo sentar-se diante de um monitor, com um teclado e um *mouse* para acessar os serviços bancários, de cartórios e da prefeitura. Era muito melhor do que estar num sofá com um

controle remoto nas mãos e um televisor a dois metros de distância para conseguir digitar o próprio nome e sobrenome num formulário.

DFF: Uma das propostas do governo italiano com a interatividade era levar acessibilidade digital principalmente para anciãos. Como eles receberam a ideia?

Gardin: Os anciãos preferiam levantar o telefone e ligar para um número, mesmo a pagamento, para falar com uma voz humana que lhes oferecesse o mesmo serviço. Não acontecerá nunca, não na Itália, que um ancião deixe de ir até os Correios para fazer um pagamento, ou ao banco para receber a sua pensão porque prefere fazer isso com um controle remoto em sua casa. E somos uma população muito anciã. Havia um cálculo feito em 2008/2009, ou seja, na metade da passagem entre o analógico e o digital, de uma pesquisa que dizia que na Itália a televisão interativa era utilizada mais ou menos por 2 ou 3 por cento de todos aqueles com *decoder*. Literalmente todo o dinheiro investido nisso estava sendo jogado fora. Muitos consórcios que tinham desenvolvido serviços interativos com ajudas das regiões e das instituições locais não deram em nada. Hoje a interatividade da TVDT é muito limitada e serve unicamente como apoio das transmissões televisivas para ver, por exemplo, teletexto ou mais informações sobre o programa que está sendo transmitido. Somente há pouco tempo, desde que o *decoder* digital passou a se conectar à *internet*, e não mais à linha telefônica, está começando a se desenvolver uma oferta interativa mais rica e mais útil, aquela da *catch up television*. Por exemplo, através do controle remoto, posso rever um programa da Rai que foi ao ar nos sete dias anteriores. O serviço nasceu há uns dois anos e ainda há uma taxa de penetração muito limitada. A Rai e a *Mediaset* oferecem esse serviço gratuitamente para a *free-to-air*. A *Sky* também oferece esse serviço, mas faz parte do pacote de assinatura.

DFF: Como a interatividade foi promovida durante o *switchover*?

Gardin: A interatividade foi uma desculpa para o governo, um motivo para fornecer incentivos à compra dos *decoders*. Entre 2004 e 2006 o governo decidiu que qualquer pessoa que comprasse um *decoder* poderia receber uma contribuição para o pagamento, inicialmente era de 150 euros, depois, no segundo ano, de 100 euros e no terceiro ano de 50 euros, porque pouco a pouco o custo do conversor baixava, então a contribuição era condicionada a isso. Era vendida a ideia de que através da televisão digital terrestre e do *decoder* seria possível oferecer aos cidadãos italianos uma série de serviços para facilitar o relacionamento deles com a administração pública, com os bancos, com as escolas e com as universidades. Existiam dois tipos de *decoders*: o *decoder free-to-air*, construído na China e custando cerca de 30 ou 40 euros – era uma caixa simples de ferro com a qual se podiam ver todos os canais gratuitos – e os *decoders* interativos, muito mais caros, mas predispostos à recepção da *pay TV*. Obviamente, os incentivos foram dados somente aos *decoders* interativos.

DFF: Então você não acredita no serviço de interatividade oferecido pela TV?

Gardin: A TV digital interativa pode ser útil a regiões agrícolas, onde é difícil chegar a *internet*, mas não traz milagres. É algo a mais, não pode substituir um serviço eficiente realizado no território ou um simples serviço telefônico. Um *smartphone* é muito mais eficiente do que um controle remoto. Eu não acredito que a interatividade se sustente

enquanto tal, mas somente se pensada numa ótica de sistema televisivo integrado, onde tenha o *decoder* que se conecte diretamente via *broadband* à *internet* para levar serviços sobretudo televisivos, inovativos. Conteúdos OTT, sim, nesse caso a TV interativa é útil, mas se você pensa em fazer serviços interativos com *t-banking* e *home shopping* no televisor, não irá a nenhuma parte. O fato de o Brasil começar com MPEG-4 é um bom sinal. Nós partimos com o MPEG-2 porque tínhamos pressa em sermos os pioneiros. O MPEG-4 é recente, mas logo, logo chegará um novo sistema de compressão muito mais eficiente, que permitirá o aumento de canais no digital terrestre, com frequências equivalentes. As frequências deverão ser reduzidas porque começarão a ser cedidas aos operadores de telecomunicações. Então nós esperamos que entre 2020 e 2022 haja um outro *switch off*.

DFF: Qual a sua opinião sobre a eficácia do *middleware* MHP?

Gardin: O MHP é um *standard* destinado a morrer. A Itália adotará o Hbb TV. Se não me engano, Itália e Alemanha são os únicos mercados europeus onde se utiliza o MHP. Ele foi desenvolvido por um consórcio de empresas tão grande que a cada dia se torna mais difícil a gestão da sua licença, por isso muitos países que o utilizavam preferiram abandoná-lo. Os fabricantes de televisores, como Samsung, LG, Sony e Panasonic, não querem mais fabricar aparelhos que tenham a bordo um sistema que ninguém utiliza ou que poucos utilizam. O custo é muito maior se se produz um televisor especificadamente com o MHP para o mercado italiano; eles preferem produzir televisores que sejam iguais em toda a Europa. Então, decidiram parar. Provavelmente começarão a parar a partir de 2017 ou 2018.

DFF: Quem tomou a decisão para a adoção de um *middleware* único, a União Europeia?

Gardin: Não diz respeito à UE, mas aos *broadcasters* europeus, principalmente os italianos, que são os últimos a utilizarem o MHP. E todos estão migrando para o Hbb.

DFF: Você poderia falar um pouco sobre a questão, que mais parece tensa, do *Google* com algumas televisões italianas?

Gardin: Esse é um problema muito grande. Existe uma verdadeira guerra, sobretudo entre *Mediaset* e *YouTube*. A Rai tinha feito um acordo com o *YouTube*, mas o interrompeu em 2013. Apesar de não ter sido renovado, entre as duas companhias ficou uma relação colaborativa e sem conflitos. O *Google* diz que não é responsável pelos conteúdos inseridos pelos usuários, mas permite aos *broadcasters* que os monetizem, sendo que o *Google* detém 70% do valor da publicidade e 30% vai para os *broadcasters*, mas a Rai não aceitou a proposta e decidiu remover o que havia disponibilizado no *site*, realocando para a sua plataforma; alguns poucos vídeos foram deixados lá, ficando, portanto, um acordo comercial. Mas a *Mediaset* sempre declarou guerra ao *YouTube*, porque disse que não queria que os programas dos seus canais fossem exibidos na plataforma, já que tem uma plataforma própria chamada *videoMediaset.it*. Como queriam que os conteúdos fossem exibidos exclusivamente ali, começaram a abrir processos contra o *Google*. Assim, o *Google* colocou à disposição uma ferramenta chamada Content Id, para consentir a remoção automática de todos os conteúdos *Mediaset* da sua plataforma. A Content Id foi colocada também à disposição de todos os provedores de conteúdos do mundo. Funciona assim: se uma determinada TV não deseja que

os seus conteúdos estejam no *YouTube*, ela digitaliza os conteúdos e os submete na plataforma. Assim, esse serviço controla em tempo real que tudo aquilo que é colocado pelos usuários não seja igual aos conteúdos ali carregados. O sistema faz uma comparação e ao perceber que o vídeo submetido pelo usuário é idêntico àquele da emissora, remove-o imediatamente.

DFF: Qual seria o melhor caminho para legitimar a atuação do *Google* e das demais companhias de *internet* na Europa?

Gardin: Aquilo que se pode fazer é uma regulamentação europeia, antes de tudo, e depois, que os diversos Estados-membros limitem o extrapoder do *Google*, inserindo algumas cláusulas de proteção, primeiramente fiscais. Se o *Google* arrecada dinheiro na Itália, na Suíça ou na França, deve pagar as taxas em todos esses países. Não é fácil, porque se trata de mudar uma norma europeia e depois mudar as leis em todos os 28 territórios da UE. Será um processo longo, será preciso alguns anos para que seja cumprido, mas é necessário, todos querem. E ele deve se referir a todas as multinacionais da rede: *Google*, *Facebook*, *Amazon*, *Netflix*.

DFF: Qual o motivo de a *Netflix* não ter chegado até agora ao mercado italiano?

Gardin: Talvez chegue em 2015. Na Itália é mais complicado, primeiramente pela língua, segundo pelos conteúdos. Para conseguir funcionar, a *Netflix* precisa de conteúdos locais e, para isso, deve estreitar os laços para fazer acordos com as emissoras locais para comprar os seus produtos. A Rai e a *Mediaset* não lhe darão nunca esses conteúdos. Esta também será uma guerra. A televisão italiana nasceu como televisão terrestre e sempre procurou manter esta imagem de televisão gratuita, para todos. A baixo custo, a *pay TV* da *Mediaset* sempre se promoveu com esse argumento. Quando a TVDT pensava que tinha conseguido, enfim, diminuir os possíveis danos de um competidor forte como a *pay TV Sky*, esbarrou recentemente com outro concorrente em potencial fortíssimo, que inevitavelmente entrará neste mercado, a *Over-the-top TV* (OTT TV), que será *Netflix*, mas será seguramente *Amazon*, e serão os grandes operadores internacionais, como a *Sony* e o *Google*. A concorrência se tornou global e não é possível "tapar o sol com uma peneira".

APÊNDICE G (4) – Entrevista com Alberto Sigismondi – diretor de plataformas digitais da Mediaset e conselheiro delegado da sociedade Tivù

Data: 4/9/2014

DFF: Como você avalia o desempenho tecnológico dos serviços interativos da TVDT?

Sigismondi: A experimentação dos serviços de utilidade pública, como agendar consultas ao médico, no sistema sanitário regional – muito mais do que o preenchimento de formulários –, realizar pagamentos de contas e acessar a conta bancária *on-line*, nós fizemos num momento em que os STBs eram muito lentos e com baixo poder de processamento, já que a conexão através de modem era de apenas 56 KB. Isso desfavoreceu a difusão dos serviços e sua utilização. Então, eu posso dizer que o resultado italiano não é positivo. Esses serviços foram utilizados entre 2005 e 2009. O fato de a limitação tecnológica ter sido importante levou ao falimento do projeto. Não conseguimos segurar até a chegada do *broadband*, uma vez que a conexão contínua da banda passante muito mais ampla chegou a partir de 2010. A interatividade se tornou serviço de vídeo sob demanda, basicamente.

DFF: Qual foi o grau de investimento em interatividade pelas emissoras italianas?

Sigismondi: Aqui as instituições investiram pouco, mas investiram alguma coisa, faltou a tecnologia que sustentasse a operação, que era realmente muito lenta, teria funcionado se tivesse sido feita quatro ou cinco anos depois, em 2011, 2012 ou 2013. Os STBs e os televisores *Smart* teriam permitido um uso mais robusto. E depois devo dizer uma outra coisa: *tablets* e *smartphones* prestam-se muito a esse serviço de interatividade, as pessoas têm a possibilidade de usar o teclado, que é muito mais cômodo. Tivemos barreiras também de usabilidade. A gente tentou de tudo, fez experimentos com o teclado na tela e não deu certo. Essa é uma barreira importante. Para o serviço de vídeo sob demanda a gente pode dizer que esse tipo de interatividade no televisor deu certo e ainda está indo muito bem. Mas se você olha para o *widget* e o *gadget* da *Smart TV*, ainda são muitas as aplicações não usadas de forma significativa, ainda é pequena a cota porque os televisores devem se tornar mais potentes e possuir interfaces mais amigáveis para os usuários. Por exemplo, uma coisa que se faz agora é ter uma APP que comanda o televisor, e você usa um teclado para dar comandos ao televisor, funciona bem, mas ainda estamos no início.

DFF: E o que você diria do Brasil, que vive o *switchover* atualmente e tem à sua disposição tecnologias mais robustas?

Sigismondi: O Brasil, dado o contexto em que vive, diferente daquele da nossa época, tem a oportunidade de correr mais, de integrar bem estes mundos de diferentes dispositivos. Depois, é muito importante envolver, também, nesse *business* investidores publicitários criativos e o vídeo sob demanda, que é uma forma de *business*, por exemplo. Então existem aí belíssimas oportunidades. Uma coisa que gostaria de dizer a esse respeito é que não se deixam guiar pelos fabricantes de tecnologia. É preciso impor escolhas tecnológicas a todos os fabricantes, de modo que depois seja muito mais fácil realizar os serviços, porque, caso contrário, haverá uma complexidade muito alta para administrar, a muito custo. Nós na Europa estamos

chegando, pois identificamos algumas tecnologias baseadas em *standards* que consentem aos fornecedores de serviços fazerem um único serviço que vai sobre um único dispositivo.

DFF: Quais foram as aplicações mais bem-sucedidas oferecidas pela *Mediaset*?

Sigismondi: Nós fizemos *enhanced TV*, quando você participa de um *quiz* e pode jogar junto com aqueles que estão no estúdio, muito mais do que votar – naqueles anos era muito popular o *voting*, que agora é uma opção morta, talvez funcione mais para *Big Brother*. A aplicação mais famosa da *Mediaset* foi "Quem quer ser um milionário?", em que era possível jogar e ganhar alguma coisa. Mas a interatividade era algo a que poucos tinham acesso. E como não era uma tecnologia universal, os *broadcasters* não queriam impulsioná-la, e por isso não fizeram publicidade sobre isso. A banda necessária para enviar as aplicações era também necessária para transmitir os canais, ou seja, não tinha mais banda para fazer as aplicações, então elas foram deixadas um pouco de lado. As aplicações eram descarregadas em *broadcast* e os STBs as faziam girar em carrossel. Era necessária muita banda, e isso foi um grande problema. Quando a banda se tornou escassa, porque servia para fazer os canais, os *broadcasters* fecharam boa parte dos serviços.

DFF: Você poderia fazer uma avaliação sobre o MHP?

Sigismondi: O MHP foi um *standard* gerado pelo DVB. Ele deveria ter se tornado o *middleware* difundido em toda a Europa, e devemos dizer que foi o melhor de todos aqueles desenvolvidos até hoje, porque os serviços funcionam muito bem através dele. Uma guerra de patentes, há seis anos, impediu que o MHP fosse difundido. Um consórcio *patent pool* enviou aos *broadcasters* e aos fabricantes algumas solicitações dizendo que se quisessem usar MHP deveriam pagar por cada televisor, cada STB, e quem criava os serviços também deveria pagar *royalties*. Isso assustou a todos, porque estávamos no início, ainda não existia um modelo de *business* e havia o problema da banda que começava a ficar escassa. Graças ao susto que se gerou, engessou-se o percurso de evolução e de adoção do MHP. Depois a ameaça sumiu, mas a Inglaterra tinha o seu MHEG-5, nasceu na França e na Alemanha o Hbb TV, que como foi lançado depois veio com mais força, o MHP no final permaneceu somente na Itália. A União Europeia não quis dar nenhuma recomendação de um sistema específico porque houve um *lobby* fortíssimo dos ingleses, de um lado estava a *Sky*, que não queria que existisse um *middleware* horizontal, e de outro alguns ingleses da *free TV*, que possuíam o próprio sistema. Isso impediu, de fato, a difusão do MHP. O MHP foi uma iniciativa na qual o Estado coreano investiu muito dinheiro, de fato Samsung, LG e Alticast tinham o seu MHP. Agora se espera o Hbb TV, não a versão atual 1.5, mas a versão 2.0, que estará pronta daqui a um ano e meio. A Itália também andarás daqui a uns dois anos na direção do Hbb TV. O MHP ainda é colocado nos televisores e nos conversores, os serviços na Itália são todos em MHP, mas esse sistema não é obrigatório aqui, o governo italiano nunca obrigou que fosse embarcado em todos os televisores. Nós *broadcasters* o impulsionamos, porque oferecemos serviços e é mais fácil fazê-los em MHP, assim se faz um para todos, sem que seja necessária uma versão para cada fabricante. O MHP continua sendo o melhor tecnicamente até hoje testado, mas os fabricantes querem fazer um televisor para toda a Europa e o Hbb TV vai nessa direção. França e Alemanha, como Estados, têm apoiado bastante o Hbb TV, ele é visto

como um produto franco-germânico. A Espanha já o adotou, agora também a Itália decidiu adotá-lo daqui a dois anos, porque assim não fica isolada mercadologicamente e os serviços e aplicações se fazem somente uma vez para todos. Assim se tem um mercado muito mais competitivo e com preços mais baixos, etc.

DFF: Como você avalia a qualidade técnica do Hbb TV?

Sigismondi: Qualitativamente é inferior ao MHP, mas com o Hbb TV 2.0 o sistema será incrementado e fará com que o seu funcionamento seja equivalente ao do MHP.

DFF: Eu gostaria que você contasse um pouco sobre a sua experiência direta com o *switchover* aqui na Itália.

Sigismondi: Eu era o chefe da fábrica de conteúdos da *Mediaset*, onde fazíamos as aplicações. Foi uma experiência muito interessante, até porque era algo novo. Nós fizemos muitas aplicações, experimentamos de tudo, como aplicações publicitárias. E também conseguimos chegar a certa eficácia, uma vez que conseguíamos reaver o dinheiro que gastávamos para fazer as aplicações, mas depois não conseguimos levar essa experiência diretamente ao *broadband* porque tinha a dificuldade de banda. Chegamos num ponto em que os canais eram mais importantes do que a aplicação e o projeto ficou um pouco de lado. Tudo isso somente renasceu com os serviços de vídeo sob demanda, porque era um modelo de *business* muito claro, e agora está renascendo com a *catch up television*. Atualmente sou conselheiro delegado da Tivù, que é uma sociedade integrada pela *Mediaset*, a Rai, a Telecom Italia Media, responsável pela plataforma de satélite TivùSat. Quando se percebeu que o terrestre não cobria todo o território, criamos essa plataforma *free-to-air*, com encriptação, e atualmente estamos com 2.300 milhões de conversores, que para a Itália é um grande número, e além disso fizemos uma plataforma *broadband* chamada TV On, baseada sobre este *standard*: MHP, Dash e CENC, que é *multiple encryption*, e Marlin, como DRM. A *Mediaset* a usa e provavelmente no futuro muitas outras emissoras a utilizarão.

DFF: O que você diria sobre a quantidade absurda de canais existentes hoje na plataforma de TVDT?

Sigismondi: Esses canais não têm razão de existir, estão no limiar da sobrevivência. A televisão digital permite a multiplicidade de canais. Na Itália, no início, ninguém acreditava na multicanalidade, porque existia o medo da canibalização do *business* das velhas redes analógicas. Depois que alguém iniciou o processo, pouco a pouco outros se adequaram ao novo contexto. Agora creio que há 14 canais. Um número impressionante! Por outro lado, os serviços públicos poderiam também estar na plataforma TVDT, mas por muitos anos não tiveram recursos publicitários importantes, e há pouco tempo que os canais digitais começaram a ter um peso, seja como audiência, seja como arrecadação publicitária. Os *broadcasters* tinham medo, porque viam que os canais digitais não conseguiam equiparar a relação custo publicitário-audiência ao mesmo valor recolhido pelas emissoras analógicas. Isto é, se um ponto percentual de compartilhamento de público valia 20 milhões, um ponto de um canal digital valia 10 milhões e, então, no início havia resistência, mas depois que a massa de canais digitais continuou a abater a quantidade de audiência dos canais analógicos, foi

preciso compensar a perda com os canais digitais, de forma a manter uma cota equivalente. Se as três redes dedicadas a fazer programações com conteúdos plurais antes tinham 30 e passaram a ter 20, aqueles 10% perdidos deveriam ser compensados com canais digitais. O problema é que o custo global das programações aumentou porque não eram mais três canais, eram dez. Aumentando o custo global das programações, diminuíram os lucros, ou seja, tudo isso trouxe um desafio relevante à televisão. Depois se abriu o capítulo da *pay TV* na DTT. No final, restou apenas a *Mediaset Premium* na TV terrestre da Itália.

DFF: E qual tem sido o alcance de público da *Mediaset Premium*?

Sigismondi: Do ponto de vista econômico perde dinheiro, mesmo após nove anos de lançamento. Agora a ideia é fazer uma *spin off* onde esse canal se tornaria uma outra companhia autônoma, e se procuram sócios para que invistam novos fundos. A ideia é trazê-la de volta a um nível mais competitivo em relação à *Sky*, que é uma emissora forte, seja porque possui muitos canais, seja porque fazer *pay TV* via satélite é melhor porque a banda custa menos. A Telefónica comprou 11% da futura *Mediaset Premium*, pagou 100 milhões.

DFF: Para onde a *Mediaset* tem voltado as suas ações nesse período de pós-digitalização da TV, principalmente quando o tema é *internet*?

Sigismondi: Esta é uma questão ainda não resolvida. De um lado existe a vontade de jogar e entrar no *business* da *internet*, e temos Video *Mediaset Interactive*, que é uma parte desta empresa, mas é verdade que o mercado da *internet* de um lado tem os "grandes leões", o *Google* possui uma força extraordinária e a *internet* é, ao mesmo tempo, uma ameaça e uma oportunidade. E com a OTT correm-se riscos. Nós fomos espertos porque lançamos dois serviços: Premium Play – que é *broadband* e vídeo sob demanda – e Infinity – que é somente vídeo sob demanda –, e então colocamos ali para que a porta não se fechasse, mas é preciso estar atento para quando chegar a *Netflix*.

DFF: Mas a *Netflix* chegará ou não chegará à Itália, qual a sua opinião?

Sigismondi: Daqui a pouco chega, mas eles ainda não veem perspectiva de *business* na Itália, porque a difusão da banda larga é ainda baixa na Itália. Eles entram no mercado somente quando veem que o país está adaptado. Mas há outra coisa: na realidade nós não temos tantos conteúdos para vender à *Netflix*, porque ela trata diretamente com os produtores, seria a *catch up television*, mas creio que ela seja valorizada pelos simples editores.

APÊNDICE G (5) – Entrevista com Antonio Pavolini – Business analyst digital media

Data: 1/9/2014

DFF: Por que o modelo de negócios da *Netflix* parece não se encaixar bem com o contexto italiano?

Pavolini: Basicamente, os países onde a televisão comercial é mais presente e potente são aqueles que experimentaram menos, porque a TV comercial tem menos interesse em desenvolver qualquer coisa que possa mudar o meio de muitos sujeitos de toda a cadeia. Quem faz a arrecadação publicitária resiste a mudar, os agregadores de conteúdos no estilo Murdoch querem governar completamente essa transição, que na prática não deveria ser governada por um simples sujeito. É um discurso complexo, assim como se passa de uma cadeia industrial governada por um sujeito, como sempre foi a televisão, a ecossistemas multilaterais, onde não há uma pessoa que governa; todos são indispensáveis, mas não existe apenas um que colete todo o dinheiro e depois o redistribua a quem colaborou. Não! Em um ecossistema, cada simples componente decide onde reter o valor, pelo fato de ter encontrado um novo modelo de *business* apto a substituir aquele anterior, formado por dois modelos: ou o conteúdo era pago diretamente por quem o utilizava, que é a *pay TV*, ou a TV era comercial, na qual os programas eram gratuitos, mas havia os anunciantes, e assim, quando os telespectadores compravam alguns produtos que eram publicizados, indiretamente, subsidiavam o sistema. Eram dois modelos que funcionavam em nível industrial e, então, todo novo ecossistema começará a funcionar quando superar uma massa crítica de credibilidade no modelo de *business*, a ponto de tirar a atenção do velho ecossistema. Mas no novo ecossistema as empresas pensam somente na sua parte do negócio. Por exemplo, a *Netflix* encontrou um modelo de business na TV via *internet*, mas olha somente para si mesma e o seu âmbito, não pretende governar toda a televisão via *internet*, criou um pedaço em que adicionou valor, nos mercados que acredita que tenham valor. Na Itália a *Netflix* não é considerada porque existem muitos obstáculos que a impedem, neste momento, de chegar à Itália e fazer uma margem industrial. Portanto, a *Netflix* vai onde sabe que não encontrará obstáculos. Na Itália o obstáculo maior é o domínio total da cota publicitária por parte de somente um sujeito, basicamente, que simula uma espécie de pluralismo, porque tem a *Mediaset*, a Rai e o La7 e, depois, microscópicas emissoras. A verba publicitária bem ou mal sempre realiza o mesmo circuito.

DFF: Quando você fala desse "domínio total", está se referindo à *Mediaset*?

Pavolini: Sim, basicamente sim, porque quem faz a coleta publicitária para a Rai, a Rai Pubblicità (que antes se chamava Sipra), e quem faz a coleta para o La7, a Cairo, corre o risco de não sobreviver, a menos que não questione esse domínio, ou seja, não questione as regras e vínculos fixados pelo único sujeito realmente monopolista. É um falso oligopólio, mas na realidade é um monopólio, porque as regras da arrecadação publicitária são fixadas pela Publitalia, que estabelece as formas de pagamento das cotas publicitárias. E todas as outras concessionárias de publicidade obedecem a essas regras e se contentam com pequenas fatias para que não incomodem "o manipulador", basicamente esse é o modelo da TV comercial.

Depois tem a TV a pagamento na Itália que é governada pela *Sky*, e há a tentativa da *Mediaset* de inserir-se nesse mercado. A *Netflix*, por sua vez, se tentar entrar em nosso sistema vai ser rejeitada neste momento pelo fato de não haver uma normativa sobre a janela de programação dos filmes que possui em seu catálogo. Isto é, existe um acordo político que faz com que um filme seja exibido primeiramente nas salas, depois em *home video*, e quem o distribui nas salas tem um acordo com quem o distribui nas videotecas, ou vende-o também. Depois é que pode ser exibido na *pay TV*. Murdoch conseguiu fazer esse acordo porque ao ter introduzido uma tecnologia que não pode ser controlada e que não precisaria lutar pela frequência como as outras emissoras, isto é, a transmissão via satélite, disse: "– Façam como é melhor pra vocês! Eu faço os acordos, não importa o distribuidor, e se me permitem transmitir um filme dois anos depois que foi lançado no cinema, eu o transmito". E assim, praticamente, ele ganhou uma faixa. No final foi aceita uma faixa logo depois do *home video*, e ali dentro está a *Mediaset Premium* e os outros que fazem isso. E logo depois vem o aproveitamento comercial do filme transmitido na TV gratuita com a publicidade. Nesse meio deveriam estar a *Netflix*, a *Timvision*, deveriam estar tantas outras ofertas *Infinity*, mas até que se estabeleça a janela de quem até agora fez um acordo para ocupar esses espaços, não convém à *Netflix* entrar, porque há mais riscos do que oportunidades.

DFF: Qual foi a principal motivação para a chegada da televisão digital na Itália?

Pavolini: A TV digital na Itália foi lançada quando havia o risco de que a Rete 4 fosse para o satélite, então o governo financiou a compra dos *decoders* e todas as famílias o tinham em casa para receber a TV digital. Ou seja, existe uma série de motivos particulares pelos quais a Itália está atrás na transição em direção ao digital, seja na TV ou no rádio. Essa é uma limitação política e também econômica, porque a lei foi aprovada por meio de *lobbies* econômicos, de quem já detinha as frequências. Por exemplo, na Itália o consórcio DGTV favoreceu a transição através de certo tipo de televisão digital que não desfavorecia aqueles que já tinham a concessão da TV nas mãos. O *decoder* do digital terrestre foi desenvolvido com certas especificações, de modo a garantir basicamente que nenhuma nova sociedade televisiva eliminasse as velhas. Por exemplo, as frequências foram concedidas para quem já fosse proprietário de uma TV local, e assim, por exemplo, Tele Capri se tornou Tele Capri 1, Tele Capri 2, Tele Capri 3, Tele Capri 4 e Tele Capri 5 e ocupou todo o seu multiplex, reconstruindo uma situação na qual um novo grupo não poderia chegar para fazer os seus canais. Se a motivação tivesse sido o pluralismo, não teria sido feito assim. Em vez disso, tudo foi feito para permitir à *Mediaset* entrar em um *business* administrado infraestruturalmente pela *pay TV*, que antes não existia, e a *Mediaset* lançou a sua TV a pagamento com a certeza de que a Rai não poderia lançar uma também, por ser um serviço público. De fato, quando a Rai tentou produzir canais por meio da plataforma de satélite no passado não obteve sucesso. A primeira versão da Rai Premium era transmitida via satélite e fazia parte de um *bouquet* de canais a pagamento. Eles fizeram Rai Art que durou um ano, mas agora mudaram completamente o modelo. Ela foi transformada em Rai 5, mas é transmitida na TV aberta. A Rai pode ter uma estrutura que produz autonomamente canais a pagamento para outras plataformas que não são Rai, mas ela não pode ser a plataforma de transmissão. No máximo pode ter uma cota de uma plataforma externa, limitando-se a

produzir programas, uma vez que a Rai também produz programas que são comprados pela Alemanha, a Rússia, pelos mercados mais ricos, e claramente vender programas é o seu negócio legítimo. Mas a Rai não conseguirá fazer com que esse modelo funcione caso tenha que coordenar as produções de um canal inteiro que, contudo, não pode transmitir sobre uma plataforma própria, mas deve ceder essa tarefa a uma plataforma onde o faturamento é administrado por outra empresa. A Rai tentou com Stream e não funcionou. Esse *business* funciona somente se você tiver o controle total da plataforma, e a *Mediaset* consegue ter. Existiram também sociedades externas, como o grupo LT Multimedia, que administrava os canais Alice, Leonardo e Nuvolari, produzidos para a TV a pagamento da *Sky*, que duraram três anos porque para eles não convinha. Ou se administra toda a plataforma e se estabelece um limite, ou não se consegue fazer uma quantidade suficiente de receitas para chegar a *break-even*. Para a *Sky* é muito fácil porque em tantos casos lhe basta localizar uma produção que chegará ao mundo inteiro, como *Discovey* e *Real Time*, que com investimentos muito baixos conseguem obter muita audiência.

DFF: Eu gostaria que você falasse um pouco do contexto pós-*switch off* na Itália.

Pavolini: Na Itália o satélite chegou no início dos anos 90, principalmente pelo fato de poder transmitir ao vivo pela primeira vez as partidas de futebol, e o digital terrestre chegou depois, por uma exigência política para permitir a sobrevivência da Rete 4. A ideia era fazer uma lei que mudasse completamente o ecossistema dos meios para permitir a sua sobrevivência. Antes as leis sobre o monopólio sobre a televisão eram feitas num sistema televisivo em que era facilímo enquadrar as emissoras. A Rai, a *Mediaset*, o La7 e outras emissoras poderiam ter três canais. Mudando completamente o conjunto de medição de audiência, que foi a *Legge Gasparri*, esse sistema de medição, que se chamava SIC – *Sistema Integrato alla Comunicazione*, que abrangeria também a TV digital, sofreu uma mudança em todos os seus percentuais e, desse modo, a *Mediaset*, que havia sido intimada pela Corte Europeia a destinar uma parte da sua frequência ao grupo de mídia Europa TV, gerido por Francescantonio Di Stefano, deveria se desfazer completamente da Rete 4. Mudando o âmbito da aplicação, também, das diretivas europeias, conseguiram salvar a Rete 4 e esta era a finalidade da TV digital terrestre na Itália. E depois não esqueçamos que os dispositivos fabricados para o digital terrestre eram produzidos pela sociedade da *Mediaset* que se chama Elettronica Industriale, a mesma que montava as torres nas colinas para transmitir a televisão digital, ou seja, era um *business*, de novo, vencedor por ser monopolista. Se tivesse acontecido um verdadeiro pluralismo, que deveria ter sido a verdadeira finalidade da TV digital, o canal não teria nunca sobrevivido.

DFF: E qual foi a repercussão da IPTV no país?

Pavolini: Na Itália o *business* da TV foi sempre feito partindo da premissa de que vence somente quem o governa sozinho. Primeiro era a Rai, depois, num determinado momento, tornou-se a *Mediaset* e depois, paralelamente, escondido, começou a despontar tudo aquilo que acontece com a *internet*, que a Rai e, sobretudo, a *Mediaset* tentaram desacelerar de todos os modos. Partiu principalmente de escolhas erradas da parte de quem pensava que funcionasse como a velha TV: "– Vencerei somente se administro tudo". E tentaram com as

IPTVs da Telecom, FastWeb e Wind, e faliram. E faliram por não apresentarem uma nova televisão, por venderem diversas infraestruturas para levar à velha televisão. Ou seja, a oferta de conteúdos era a mesma de sempre. A IPTV faliu na Itália; o único país europeu onde funcionou foi na França, porque a França havia proibido a instalação da parabólica para proteger-se de Murdoch, que estava invadindo todo o mercado da TV por satélite. O governo francês impediu que nos centros históricos – mas em quase todo o país há centros históricos – fosse instalada a parabólica no teto e lançaram a própria IPTV, que, pela primeira vez, trazia uma grande pluralidade de canais, feita pelo Canal +. Assim, impediram de um lado que Murdoch entrasse no mercado francês e de outro permitiram o sucesso de uma tecnologia que de outro modo seria um fracasso. Na Alemanha Murdoch também não foi a nenhuma parte, porque lá a pluralidade de canais não era uma novidade, pois cada região tinha os seus três canais e as pessoas viam as TVs da sua região e de todas as outras. Então não era algo novo passar da recepção de seis a 60 canais, como na Itália. Além dos 60 canais, os alemães tinham as TVs suíço-alemãs e mais a TV austríaco-alemã. As pessoas tinham todos os canais em sua língua e, além disso, não tinham problemas de direitos, porque, por exemplo, os filmes que a BSkyB não queria que fossem transmitidos via satélite não eram um problema para o mercado inglês, porque na Inglaterra ou nos outros países europeus ninguém fala alemão. É incrível, mas é assim. Ao contrário, por exemplo, dos filmes da BSkyB em todo o resto da Europa, que eram muito desejados porque tinham o inglês como língua original. Há toda uma série de questões locais particulares. Nós italianos somos os únicos preocupados em encriptar a Rai via satélite pensando que na Europa existam muitos italianos, e é verdade, existem alguns milhões de italianos que vivem fora, mas nossa preocupação é injustificada, não penso que seja preciso encriptar a Rai.

DFF: Mas a IPTV não causou impacto nem mesmo no início?

Pavolini: A TV digital via *internet* não teve um impacto no mercado italiano. Simplesmente chegou a Sky, que começou a trazer pluralismo, um tipo de televisão diferente, e uma fatia de mercado com renda mais alta estava disposta a gastar esses 30 ou 40 euros ao mês, além da taxa anual de televisão. A primeira tentativa de fazer TV utilizando *internet*. Continuou-se na Itália a fazer a IPTV quando o evento principal da IPTV na Europa, que se chama IPTV World Forum, tinha mudado de nome havia dois anos para OTT TV. Na Itália, em um dado momento alguém começou a fazer a *Over-the-top* TV de "trezentas mil" formas diversas. A Telecom tentou com Cubovision, a Apple tentou com Apple TV, a Samsung com a Samsung Smart TV, os próprios *broadcasters* tentaram fazer a própria plataforma OTT, por exemplo, Rai.TV e Mediaset tentaram fazer as suas aplicações, todos tentaram algo com a OTT, pois deveria ser um modo para ver os conteúdos que estão na *open internet*, na tela de casa, mas cada um tinha uma finalidade e uma realidade diversa. A Telecom queria fazer novos assinantes, criando um serviço de alto valor agregado, a lógica era usar as vantagens que possuía, como alguns ativos não duplicados, a rede, um sistema de faturamento e a capacidade de *marketing* para criar um objeto e fazê-lo funcionar bem, colocando-se nele aquilo que a companhia desejava – e este foi o maior erro – e estavam certos de que as pessoas adeririam simplesmente porque a Telecom era quem levava a *internet* ao televisor, mas nem mesmo isso fez com que o projeto funcionasse. Outro exemplo é a Samsung. Ela tentou, e os seus

objetivos com a *Smart TV* foram alcançados. Quais são os objetivos? A Samsung não tem nenhum objetivo estratégico com a OTT, há somente uma desculpa para vender um televisor a mais, e conseguiu de fato, chegando a 500 ou 600 mil, agora esse valor é muito mais alto. Os primeiros televisores *Smart TV* que se coligavam à *internet* eram um modo para colocar um novo televisor nas casas e constringir as pessoas a mudar de aparelho de TV, e para eles esta foi a lógica comercial e tática que funcionou. Para fazer entender o quanto a empresa tinha consciência disso: eles vendiam a TV sem *wifi*, de modo que as pessoas comprassem um acessório de outros 50 euros para fazer a conexão sem que fosse preciso colocar um cabo de oito metros na sala. E esse acessório era o único que funcionava com aquele televisor. Depois tentaram outro instrumento para o OTT, por incrível que pareça era a tecnologia Blu-Ray Player, como Philips, Sony, LG, Panasonic. Teoricamente, por que tecnologicamente todos se conectam à *internet* para ver o quê? Descarregar os conteúdos especiais do Blu-Ray. Teoricamente podem-se fazer as aplicações, mas eles param por ali, não permitem a conexão à APP pública do *YouTube*. E você pode muito bem programar isso nas aplicações que entram em pelo menos 60 ou 70 por cento de todos os vídeos que chegam via *internet*. Quem possui os referimentos, não queria e não fez, mas se vê claramente que se poderia fazer. Se você perceber, existe um canal que se chama Cubovision no digital terrestre, mas, obviamente, por ser organizado pelos arqui-inimigos da televisão *open internet*, este canal não foi usado. Tudo o que foi usado tendia a cercar tudo aquilo que seria conveniente a quem propunha a plataforma.

DFE: E sobre a tentativa de se fazer uma OTT livre?

Pavolini: E Cubovision faliu porque não fez deste objeto o primeiro objeto onde qualquer pessoa possa escrever uma aplicação, com a criação de uma comunidade de desenvolvedores que escrevem as aplicações para levar para a TV aquilo que normalmente está no computador, do melhor modo possível. Se tivesse sido assim teria sido uma tentativa séria de fazer aquilo que os EUA tentaram fazer com Boxee, que foi a primeira tentativa em nível mundial de fazer a verdadeira OTT livre. Era apenas um *software* para o computador. Você conectava o computador ao televisor e podia manipulá-lo também no celular ou com um pequeno controle remoto para o computador, e podia navegar entre tantas aplicações. Uma era administrada pelo *YouTube*, uma por Vimeo e a outra por Tumblr, eram realmente novos conteúdos que criavam uma televisão paralela, que entrava completamente em competição com o resto da TV que chegava sobre a mesma tela. Era um outro modo, e tinha uma saída HDMI diferente, ou seja, passava-se de uma saída HDMI para uma outra. Não era como Samsung, que no mesmo cabo te faz ver digital terrestre e depois tem um pequeno menu com conteúdos *on-line* para fazer ver que colocaram na *Smart TV*, mas sendo que as aplicações disponíveis foram escolhidas pela Samsung. A Apple TV é igual, fez-se acordo com todas as grandes produtoras para os filmes. E o que fazer? Subir a aplicação de BitTorrent na Apple TV? Não! Tem sempre alguém que diz esse sim ou esse não. Mas o verdadeiro valor da *open internet* sobre o televisor principal foi trazido a primeira vez pela Boxee. O problema é que a Boxee, que tinha a cultura para fazer essa passagem epocal não tinha dinheiro e não conseguia convencer ninguém para receber financiamento para manter esse projeto livre. No final, Avner Rone, cofundador da sociedade, cedeu a uma ótima oferta da Samsung para comprar a Boxee, com a

promessa de que se tornaria uma aplicação de *Smart TV*, mas logo que a Samsung a comprou, a destruiu, assim como o *Facebook* quando compra algum aplicativo. Nos novos *business* dessas grandes OTT Players vence apenas um, ou seja, eles também querem governar todo o ecossistema.

DFF: Mas a *Netflix* me parece firme e forte!

Pavolini: Porque a *Netflix* não se importa com nada. Quando em um dado país não veem perspectiva de *business*, eles vão para o próximo. Na Itália é difícil? Tudo bem, vamos para a Ucrânia! Não é como Murdoch, que se num determinado país não tivesse sucesso ficava lá por anos insistindo até quando, após anos, conseguia chegar ao seu objetivo. É uma lógica diversa. Boxee faliu porque embora tivesse a cultura para essa transição, não tinha dinheiro e nem quem financiasse a ideia. Mas por outro lado, quem tinha dinheiro para investir na transição (Apple, Samsung, os *broadcasters*, etc.) geralmente não tinha a cultura para fazer a verdadeira OTT livre. A Samsung, por exemplo, quando você compra um telefone há uma versão "muito Samsung" do Android, porque não querem que o sistema operativo funcione bem, porque querem vender outro telefone daqui a um ano. E assim o *Google* decidiu fazer um telefone que se atualize automaticamente, para sempre, e dure muito mais. E é verdade, ainda que o processador seja um pouco mais lento. No final, o único que tem bastante dinheiro para investir e tem um pouco de cultura de transição é o próprio *Google*, que ao lançar o Chromecast oferece a única verdadeira coisa neste momento que te permite ver no televisor principal a mesma coisa que você vê na *internet*. E, então, qualquer vídeo que vai parar na aba do navegador você pode solicitar na tela principal. E quais são as coisas divertidas? A primeira é que o *Google* não encontrou um modelo de fazer dinheiro daqui, mas a eles não importa, basta enviar uma mensagem ameaçando os outros, do tipo: "– Não querem fazer dinheiro conosco, com a televisão?". Eles tentaram com a *Google TV*, quem não queria fazer acordo com a *Google TV*, faliu. "– Não querem? Pois saibam o que acontecerá, mesmo que a gente não consiga fazer dinheiro as pessoas vão acessar aquilo que querem do computador na televisão." Ou seja, sob esse clima existe uma grande mensagem de ameaça. O *Google* é a primeira empresa que não tentou fazer uma interface interativa no televisor. Toda a interface interativa permanece na segunda tela, seja no *tablet* ou no *smartphone*. Para o *Google*, interessa aquilo que acontece nas outras telas, ainda que seja possível levar o conteúdo também à tela grande, porque é ali que tem o seu grande modelo de negócios: o AdSense, o AdWords e a coleta de *big data* para fazer funcionar todo o sistema do *Google*. Por isso, para o *Google* o modo de fazer funcionar a nova televisão não é importante nem ao menos quando faz a Chromecast. E para a Samsung, por sua vez, interessa vender mais um dispositivo. A *Netflix* encontrou a forma de manter a sua parte nesse território. Trata-se de saber se alguém tem uma ideia tipo *Netflix* em outros pontos desse novo ecossistema, em que o valor e a forma de pagá-lo seriam trocados entre todos os vários sujeitos.

DFF: Pelo cenário atual, como você prevê a distribuição das cotas publicitárias nos próximos anos?

Pavolini: Atualmente, se você tem a distribuição, e é o único a tê-la, pode fixar as regras para todo o restante da cadeia industrial: os horários de transmissão e características do produto. E

depois você paga os direitos aos autores, aos organizadores do evento (a Fifa, por exemplo) e aos produtores. Mas essa coisa no ano 2020 não acontecerá para toda a televisão, somente para uma pequena parte. Pouco a pouco será subtraído o bolo publicitário da velha televisão. O modo para distribuir está à disposição de todos, e é a *Web*. A Arte.TV, franco-germânica, em certo ponto disse: nós sabemos cobrir os concertos, a dança, o teatro. Vamos até quem organiza os festivais culturais com outra proposta, de transmitir todos os eventos na plataforma de arte e ainda levá-los a um público muito mais amplo. O que acontecia antes? Esses eventos eram cobertos por uma TV do Estado e depois se produzia um DVD, eram tratados os direitos e eram comprados para se transmitir às 3 horas da madrugada. Para a velha TV não tinha sentido, mas para a *Web*, sim, porque você pode ver eventos como esse a qualquer momento, e este é um novo modelo de negócios. O dinheiro passou de quem administrava a distribuição para quem realmente detém a substância do conteúdo. O avanço da tecnologia garante a qualidade do serviço e oferece ainda uma plataforma de cobrança onde o acesso ao conteúdo pode ser pago. É como a Filarmônica de Berlim, que decidiu não dar mais os seus direitos e, através da sua fundação, passou a cobrar por ingressos mais baratos via plataforma a pagamento para transmissão sob demanda dos seus concertos. Até se escuta melhor, graças à alta definição sonora. Praticamente quem organiza o evento decide como transmiti-lo e como arrecadar dinheiro. Cada simples conteúdo pode gerar um modelo de negócios diverso, como talvez a decisão de pegar uma cota de dinheiro dos patrocinadores, e não cobrar pela transmissão, talvez fazer pagar a quem assiste, como no caso da Filarmônica de Berlim, cujos conteúdos são de qualidade superior, e sempre há alguém no mundo disposto a pagar para escutá-la. Este é um dos modos de diminuir o público da mídia tradicional.

DDF: No caso da Itália, como é a situação atual da coleta publicitária feita pela TV?

Pavolini: Na Itália, até hoje a coleta publicitária é altíssima. São 10 bilhões, em média, por ano. A velha TV não tem o que temer por enquanto, mas ainda assim, a cada ano, perde 500 mil euros, e esse valor cai para 9 ou 8,5 bilhões. Todo ano, quando têm que anunciar o *business* da publicidade, eles dizem que está tudo bem, em eventos como o IAB Forum. Por que dizem que vai tudo bem? Porque os insercionistas entram em acordo, pois se todos contam a mesma história, garantem a sua sobrevivência. Não dirão nunca que o mercado publicitário está em crise. Quando eu tive que entender como era o mercado publicitário na Itália, todos me deram os mesmos dados que davam todos os anos, os dados do Nielsen. Todo ano parecia que tudo andava bem, que havia bastante dinheiro, mas quando fui ver os dados de outras sociedades de medição de audiência, como Zenith Optimedia e Screen Digest as duas diziam exatamente o mesmo número, mas o Nielsen trazia número diferente, porque dentro do Nielsen estavam os 25 *top spenders* em publicidade, isto é, os insercionistas estavam dentro do Nielsen, que são analistas que você paga para dizer como as coisas estão. Essa é a história... É inútil tentar entrar em uma pontinha que seja da televisão italiana. A *Mediaset*, por exemplo, existirá até que esteja na condição de mendiga.

DDF: Nos dias atuais é possível ver que a produção exclusiva de conteúdos para a TV cada vez mais se desvincula das mãos das grandes e tradicionais corporações do setor televisivo e cinematográfico. Como você percebe a influência da *internet* nos hábitos cotidianos de assistir televisão?

Pavolini: Fala-se de produção de vídeos, produção de conteúdos. A *Netflix* começa a produzir as suas próprias séries, como *House of Cards*, ou tem alguém que somente produz *Web series* e quem as compra ou em que plataforma chegará não importa, a exemplo da Revision3, um *site* americano muito importante de *Web series*, de programas para *geeks*. De certo modo, nos EUA é realmente tudo operado pela *internet* e leva a TV para a sua casa. Nos EUA, a Comcast nasce como uma TV a cabo e *internet Service Provider* (ISP), mas nos EUA a TV chega como Comcast. Quando você liga a TV, a primeira tela que vê não é uma coisa com o controle remoto Rai 1, Rai 2, Rai 3 ou Canale 5; não é ABC, NBC, CBS, Fox ou HBO. Não é mais assim como era talvez com a Direct TV via satélite nos anos 90, tem-se uma grande tela na qual a metade das coisas que se veem é aquilo que a Comcast entendeu que faz parte da sua vida. Isto é, viu no seu *e-mail Google* você dizendo que vai a Berlim no próximo fim de semana, e na tela aparece uma sugestão de documentário sobre Berlim, assim como a Amazon adivinha sobre o próximo livro que você gostaria de ler. Eles têm sensores sobre a sua vida para saber o que você costuma assistir à noite e sabem que você não quer decidir o que ver, seja com a Comcast ou usando a barra de pesquisa do *Google*, já que não tem nada em mente. O fato de ser um ISP a decidir o que você gostaria de ver, para um italiano, que "viveu com Berlusconi" nos últimos vinte e cinco anos, é impensável. Nos EUA é a Comcast que compra Vivendi, NBC e Universal Picture! Enquanto é impossível pensar que na Itália a Telecom compre *Mediaset*, Medusa Film e os 50 programas do *YouTube* mais vistos no país. Os EUA são o primeiro país no qual milhões de casas americanas colocam diretamente em concorrência com David Letterman conteúdos nascidos fora de qualquer vínculo e regras fixadas. Nos EUA as partidas NHL são mais vistas na *internet* do que na ESPN e a NHL fatura a cada ano 30 ou 40 milhões de dólares somente de verba de publicidade. Tudo isso para dizer que se você quiser fazer funcionar um modelo de *business*, a regra número um é não querer governar tudo; a regra número dois é: você deve entrar em concorrência com isso que a televisão tem sido até agora. Ambas as coisas na Itália ainda não existem, porque somos o país que quer ser o proprietário do *broadcast* e em que as cotas publicitárias não servem tanto para governar uma indústria, mas para governar um país, porque se determinados produtos não aparecem na TV é como se não existissem. Então, se você tem o poder de estabelecer o que aparece na TV e o que não aparece, é como se na prateleira do supermercado aquele produto não existisse. A principal ameaça que se pode fazer a um político não é: "– Eu o expulsarei do partido!", mas "– Eu o expulsarei da tela da TV". E, infelizmente, isso também tem efeito na cultura digital dos jovens italianos, onde o propósito que os move a ter um canal no *YouTube* é, muitas vezes, conseguir aparecer na televisão e o que os move a fazer um *blog* é escrever um livro para a Mondadori. Ainda somos um país muito *broadcast*.

DDF: Todo dia aparece uma versão mais avançada e robusta de aparelhos televisivos, você acredita que essas opções realmente agregam algum valor em termos de usabilidade?

Pavolini: A TV serve para termos alguma coisa para falar na nossa vida real. E isso a Chromecast entendeu, porque renunciou completamente a fazer aplicações de *social TV*. Tudo aquilo para ler, interagir, deve estar sempre na tela pequena, o que é importante ver é o *trend* comportamental antes do *trend* de mercado. Mesmo que a Samsung venda na Itália 500

mil *Smart TVs* não quer dizer que as pessoas querem aquela experiência, quer dizer simplesmente que querem uma TV que se conecte à *internet*. Mas depois elas entendem que a *Smart TV* não as faz ir onde gostariam, já o *tablet*, sim. A *Smart TV*, a TV 3D, a TV 4K, depois que as compra, você descobre que são coisas inúteis, simplesmente porque conteúdos 4K não existem. O que se faz com conteúdos 3D? Cinco pessoas, em casa, usando óculos? No cinema ainda vai, mas em casa? Observando o comportamento das pessoas é possível entender que a inovação tecnológica, que permitiu, talvez, aquela evolução como a 3D, sozinha não resolve nada. No início se pensava que o SMS fosse uma coisa que ninguém usaria. Quando a tecnologia GSM nos permitiu usar breves mensagens de texto, pensamos em o que fazer com esses códigos avançados de controle. E foi lançada essa possibilidade, mesmo se pensássemos que as pessoas prefeririam usar a voz para se comunicar, independentemente de se incomodassem os outros a qualquer momento. De repente todos começaram a usar o serviço de mensagens! E nós colocamos a um custo elevado. Por um período funcionou, mas depois que chegaram as OTTs o serviço não funcionou mais. Enquanto isso, somos tão inteligentes que com o MTS pensamos: "– Finalmente a tecnologia nos permitirá fazer videochamadas e todos vão querer aparecer de pijama a qualquer hora, sem maquiagem, para falar com qualquer um, a qualquer momento. Eu penso que esse teria sido um grande negócio, mas ao invés disso percebemos que as pessoas querem discricção, decidir quando responder... Por isso é importante olhar para as pessoas, suas características, e depois dizer que esta tecnologia lhes permite resolver esta exigência. Quem inventou a tecnologia CDN é alguém que encontrou um *business* neste ecossistema. A Telcom fica contente se aumenta a banda e vende banda, quem faz CDN fica contente se encontra provedores de conteúdos que precisam de CDN e lhes vende CDN. A *Netflix* encontrou o seu negócio, mas somente nos mercados em que pode ter retorno. Não é necessário que cada um saiba como devem sobreviver os outros. Para os *broadcasters*, o que fazer? Transmitem somente coisas que apenas eles podem fazer? Mudam a forma de trabalhar? Tentam fazer formatos mais inteligentes que usam segunda tela? Experimentam ou não? Eles precisam entender que têm um papel nessa transição, assim como todos os outros.

DFF: Qual a TV italiana, hoje, com maior credibilidade e qualidade?

Pavolini: *Sky*. Murdoch é um homem de direita, mas para ele não é importante fazer uma TV de direita ou esquerda, porque deve trazer coisas do seu interesse. A ele interessa chegar ao mercado da informação, onde há um espaço, e poder aumentá-lo. Nos EUA a televisão sempre esteve nas mãos da esquerda, pouquíssimos americanos assistiam ao telejornal. A certa altura chegou a CNN e os americanos começaram a assistir às informações. E ele disse: "Talvez o republicano não assista à TV porque não tem ninguém que diz aquilo que a ele interessa". E resolveu lançar Fox News, uma TV conservadora que produz péssimas informações, mas cobre uma faixa de mercado que era livre. Na Itália, a faixa que era livre no plano do berlusconismo talvez não fosse uma televisão de extraordinária qualidade como aprofundamento, mas uma televisão imparcial, que na Itália não existia. Porque a Rai estava nas mãos de Berlusconi, havia somente a TG3, que era chamada Tele Cabour, depois havia os três canais de Berlusconi e o La7, que possuía 1% de *share*. Murdoch dediciu fazer uma TV *all news* 24h, que talvez dissesse alguma coisa que ele não gostasse, porque era de direita,

mas cobria uma faixa de mercado que tem um potencial. E agora *Sky TG24* é a televisão de informação mais vista. Ou seja, também como informação a *Sky* é a melhor televisão que existe na Itália. A Rai News faz um bom produto, mas com menos recursos. A Rai não tem dinheiro porque a taxa anual serve apenas para que não sejam demitidas cerca de 2 mil pessoas, a Rai tem um grande potencial com os canais de utilidade pública porque tem um público grandíssimo – Isoradio, Gr Parlamento, Radio FD5 (antiga Auditorium Rai), todos esses canais que se pensa que não são escutados por ninguém, mas que, desde que foram disponibilizados em FM nas grandes áreas urbanas, de repente multiplicaram o público.

DFF: Você poderia fazer uma avaliação sobre a Rai dos dias atuais?

Pavolini: A Rai não merece que eu pague a taxa anual, eu a pago somente porque espero que ela comece a fazer televisão de outra forma. Existem muitas pessoas competentes que gostariam de fazê-la, mas infelizmente o que vai ou não ao ar é decidido a partir de critérios que não têm nada a ver com o valor pago pelo cidadão. O cidadão, por contrato de serviço, deveria ter uma oferta de conteúdos rica e disponível sobre todas as tecnologias, à medida que elas se colocam disponíveis. E o que fazem? Em plataformas velhas e usando tecnologias velhas, no verão, colocam no ar programas antigos que você não assistiria nunca. Neste momento a Rai está desatendendo o contrato de serviço. Por muitos anos a Rai fez a história deste país. Com Berlusconi a televisão era somente um modo para vender publicidade, porque ele era mais um grande vendedor, nunca pensou em fazer uma televisão diversa, apesar de que tinha também essa oportunidade. A Rai, por sua vez, não é que fazia programações que o público pedia, fazia uma escolha editorial e tentava oferecer o melhor possível, enquanto Berlusconi fazia somente o que os insercionistas publicitários pensavam que o público gostaria. Obviamente a Rai não fazia o melhor que poderia fazer, porque na época não tinha concorrência, era um monopólio, mas era melhor que uma TV concorrente sobre outras bases que, na realidade, era monopolista, porque a cota publicitária no início era somente da *Mediaset*. A certa altura, nós tínhamos o telejornal de Berlusconi em concorrência com o telejornal da TV pública, e todos começaram a acompanhar os telejornais de Berlusconi porque a TV pública era dividida em cotas – os partidos controlavam os telejornais – sem que ao menos soubessem que recebiam informações de um partido que surgiria em pouco tempo. Nós tivemos uma TV pública que fez bastante com os limites que pode ter uma TV pública, depois tivemos uma TV privada que não foi uma TV privada de livre concorrência. Hoje temos esse avanço de uma televisão pública piorada, com o avanço de uma velha TV comercial que procura desacelerar de todos os modos o advento e o novo mundo expressivo. Quando talvez sem os vínculos e regras de fazer negócios – da única forma que sabe fazer negócios – a velha televisão poderia renovar a linguagem, o estilo, o conteúdo e a cultura popular. Nos EUA, por exemplo, a TV privada fez uma TV de altíssimo nível. A cobertura da Guerra do Vietnã na TV privada dos EUA foi a melhor do mundo e também do assassinato do presidente Kennedy, por exemplo. Mas como as pessoas assistem à TV com base na ordem do controle remoto, se a Rai 5, que está no número 27, fizesse todas as noites os melhores programas com altíssima qualidade, cerca de 80% das pessoas assistiriam, ainda assim, aos primeiros oito canais. De fato, a verdadeira luta de *lobby* que acontece todos os anos não considera o ecossistema dos conteúdos, mas a ordem dos números no controle remoto do

digital terrestre. E não esqueça que 80% dos conversores são produzidos pela empresa Elletronica Industriale, sempre de Berlusconi.

DFF: Qual a sua opinião sobre o cancelamento do acordo entre Rai e *YouTube*?

Pavolini: A Rai havia publicado tudo sobre o *YouTube*, mas recentemente decidiu mudar de ideia, isso por um discurso meramente político dos seus executivos, pois o novo diretor deveria enviar um sinal de independência em relação aos grandes líderes da OTT e começou a tirar todos os vídeos que estavam no *YouTube*. Primeiro tirou todos os canais oficiais, e agora pouco a pouco tira todos os 40 mil vídeos publicados pelas pessoas de forma pirata, que eram livremente acessíveis ao público e sobre os quais a Rai recebia dinheiro do *Google*, porque tinha um acordo baseado no Content ID que permitia a monetização, pois a Rai não tem outro modo para monetizar. Posso até entender se fizessem isso sobre os conteúdos recentes, mas para os arquivos não existe outro modo de monetizá-los. A Rai, porém, tem o seu plano para disponibilizar *on-line* todos os seus arquivos, chamado Rai Tech, mas não são capazes de fazê-lo. Não conseguem digitalizar todo esse material e nem têm uma plataforma decente capaz de gerir os direitos. Têm uma plataforma que já está *on-line* no *YouTube*, que é uma DRM que funciona bem, eram remunerados por isso, mas disseram que tirarão tudo. Em quanto tempo conseguirão? Porque assim como são incapazes de fazer uma coisa nova, são incapazes de destruir as coisas existentes. A *Mediaset* é diferente, desde o início, tudo aquilo que era publicado no *YouTube* de forma pirata, a emissora enviava um *e-mail* para o *Google* ameaçando processá-lo, então no *YouTube* não tem quase nada deles. Na plataforma da *Mediaset* não existe um arquivo, mas um serviço de *catch up* TV em que colocam os últimos sete dias de programação. O servidor e a DRM são deles. Eles controlam, mas não conseguem encontrar um modelo para monetizar essa parte. Mas enquanto a Rai é a história do nosso país, e possui um arquivo de grande valor, o arquivo da *Mediaset* é uma parte de que os italianos se envergonham.

APÊNDICE G (6) – Entrevista com Gian Paolo Balboni – Telecom Italia Lab

Entrevista: 30/10/2014

DFF: Qual foi o canal de retorno utilizado na Itália para oferecer serviços interativos?

Balboni: No início do *switch off* italiano, para oferecer serviços interativos, a solução que encontramos foi fazer com que todos os conversores do digital terrestre tivessem um canal de retorno no *modem*, então o canal de retorno analógico se conectava ao cabo do telefone. Era um canal de retorno com banda estreita, para os serviços que continham *actions*, indispensável para poder mandar de volta ao *service provider* algumas informações do cliente. Caso se trate apenas de serviços informativos ou serviços *broadcast* não é preciso utilizar o canal de retorno, mas como os serviços mais interessantes e úteis precisam de um mecanismo de canal de retorno, a escolha feita na Itália foi utilizar o cabo telefônico.

DFF: E, na prática, essa solução foi eficiente para os serviços de interatividade?

Balboni: O MHP, plataforma Java embarcada no STB, era suficiente apenas para dar prestação tecnológica, uma vez que tinha sido projetado para ter a máxima eficiência na administração da mudança de canais e na recepção de dados do *broadcaster*, mas não tinha um grande desempenho nos aspectos ligados a uma interatividade mais complexa, como a seleção entre menus longos e o preenchimento de dados em um formulário – às vezes era limitado até para a realização de tarefas muito simples, que num *Website* se fazem em um segundo. O controle remoto como único dispositivo de *input* era extremamente limitado, isto é, não adaptado para a digitação e, além disso, fazer executar um *software* para gerir a interatividade no STB fornecia uma experiência pobre, lenta e complexa. Tínhamos um STB ainda pouco maduro tecnologicamente para fazer aplicações interativas. Aos problemas de ordem tecnológica foram adicionados outros aspectos, mais ligados ao mundo televisivo.

DFF: Quais foram os principais desafios encontrados no período do *switchover*?

Balboni: Na Itália, a passagem do analógico ao digital foi realizada por setores, região por região, cidade por cidade. Se por um lado isso facilitou a fase inicial, por outro foi um longuíssimo processo, que durou anos de alocação e realocação de frequências, *final change*, em que frequentemente os canais chegavam e depois de pouco tempo mudavam de frequência e desapareciam. O STB continuava a fazer novas pesquisas de canais e a população de vez em quando via desaparecer um canal do *bouquet*, e ao comunicar que tinha sumido tal estação de TV era orientada a fazer uma ressintonização. Ou seja, uma série de questões criaram algumas dificuldades para a faixa da população menos tecnológica. Outra questão é que, como a Itália tinha um percentual de penetração de telefone celular muito alto, as pessoas se perguntavam por que deveriam fazer alguns serviços interativos na televisão, quando os poderiam fazer no celular, de forma, talvez, mais simples.

DFF: Mas ainda assim as emissoras continuaram a investir em serviços interativos?

Quando o *smartphone* entrou no mercado italiano, durante o ano de 2006, os serviços interativos na televisão se tornaram "marginais". Os únicos recursos dentro da plataforma

MHP que ficaram um pouco mais utilizados, que eu saiba, foram os serviços informativos adicionados ao *broadcasting*. Foram experiências até bastante interessantes, como o fato de colocar no canal de dados da plataforma MHP alguns vídeos adicionais. Então, através do STB, era possível acessar serviços de telejornais ou serviços esportivos, por exemplo, que se tornavam disponíveis sob demanda, quase. No sistema do MHP há o serviço de *broadcasting*, que é *live*, e depois há a parte dos canais de dados. Nos canais de dados é possível mandar também conteúdos em formato de mídia digital, mas são cíclicos, por isso o serviço era chamado de carrossel. Por exemplo, a *Mediaset* fazia suas transmissões esportivas *on air*, ligadas ao futebol, e enviava em carrossel os serviços das suas partidas de futebol do dia para aqueles que tinham perdido a transmissão. Mas esse tipo de serviço consumia muita banda e não foi muito longe, no entanto, foi um tipo de serviço que teve um pouquinho de sucesso.

DFF: E atualmente, quais são os serviços existentes?

Balboni: Existem alguns serviços interativos que são produtos informativos. Hoje, quando se deseja oferecer serviços interativos mais complexos, isso se faz através do *smartphone* ou do *tablet*. E depois, para realizar a sincronização com a transmissão, se utiliza o *audio watermarking* – que é colocado dentro do fluxo transmissivo que sintoniza uma aplicação sobre o *tablet* ou o *smartphone* – ou o Shazam aplicado à transmissão televisiva, que escuta o áudio, reconhece a transmissão, dá as informações relativas e disponibiliza a interatividade. Existe também uma versão do *software* chamada Shazam TV Advertising, que faz publicidade interativa conectada a *spots* de publicidade transmitidos pela TV. Isso tudo graças a um acordo entre Shazam e algumas emissoras televisivas para que, depois de reconhecer o áudio, através do *smartphone*, sejam apresentados os componentes dos elementos informativos e publicitários, informações adicionais ou também aplicações vinculadas com as transmissões, como um jogo, por exemplo. Outro modo ainda mais inovativo de fazer a interatividade está baseado em *Second Screen*. Um dos modos de fazer interatividade com segunda tela são os *broadcasters*, que possuem uma APP própria para realizar as transmissões, e essa APP, quando é conectada ao *smartphone*, ao escutar o áudio da transmissão, recebe o canal de áudio específico que está dentro – isso se chama *watermarking* – e sincroniza a transmissão. Esse é um tipo de áudio escondido, com frequência especial, que somente a APP entende, o escutador não o entende. Shazam resolveu o problema de fazer essas coisas especiais dizendo: “– Eu tenho o *database* das coisas *on air*”. Existem muitas atividades em segunda tela feitas desse modo no mundo. Creio que a mesma TV *anywhere*, que é um *standard* para *multiscreen*, que foi pilotado pela Comcast, nos EUA, tenha alguns mecanismos para *Web screen interaction* baseados em tecnologia desse tipo. Hoje, interatividade dentro dos canais *broadcasting*, com o princípio do carrossel do MHP, realmente quase ninguém a desenvolve mais.

DFF: Em sua opinião, qual é o tipo de interatividade que realmente tem perspectivas de sucesso?

O perfil da interatividade que funciona é aquele que passa como instrumento do *smartphone* ou do *tablet* e que, principalmente, inclui uma dimensão social, então o fato de as pessoas tuitarem diante da TV sobre aquilo que veem é hoje a forma de interatividade mais difundida.

E não é uma interatividade de um serviço projetado pelos *broadcasters*, mas uma interatividade que passa sobre as plataformas de *social networks* de forma espontânea, auto-organizada. Quando acontecem eventos, e a transmissão da TV pode ser um evento, que chamam a atenção das pessoas, elas os comentam em tempo real. E, de fato, muitas transmissões começam a incluir Twitter ou *Facebook* como ferramentas estimulantes, ao enviar *tags* para chamar o público a discutir. E isso funciona até melhor do que aquelas dedicadas aos próprios conteúdos das transmissões, porque na APP da transmissão há um problema: como ela deve ser descarregada, pode acontecer de as pessoas não a terem, porque talvez a versão do sistema operativo que possuem não funcione para aquela APP. Enquanto o Twitter e o *Facebook* são plataformas transversais e todas as pessoas já as têm no celular, uma vez que já as usam independentemente das transmissões. E essa interatividade custa menos para os provedores de conteúdos, pois eles não precisam fazer conteúdos específicos para o serviço de interatividade. Até porque não basta ter a tecnologia, é preciso produzir conteúdos de qualidade. Esta é a interatividade sobre o conteúdo, relacionada à transmissão. Porém, se falamos de serviço interativo de utilidade pública é outra coisa, e não tem quase nada a ver com a TV. Eu não creio nessa perspectiva, pelo menos no mundo em que o *smartphone* tem penetração sobre as vendas de quase 100%.

DFF: E se levarmos em consideração os idosos?

É muito mais difícil para um idoso aprender a usar o controle remoto da televisão para acessar uma aplicação interativa do que um *tablet* ou um *smartphone*. E depois, se o *tablet* custa muito, podem ser criadas políticas para baixar o seu preço. Em termos de usabilidade não faz sentido uma pessoa adotar a tecnologia digital para usar aplicação interativa sobre a TV.

DFF: Eu gostaria de saber a sua opinião sobre os *middlewares* adotados para transmissão terrestre na Europa.

Balboni: O mercado europeu de TV digital terrestre adotou os *middlewares* MHP, MHEG e Hbb, este último foi desenvolvido para integrar *broadcast*, *broadband* e IPTV. O MHEG foi o primeiro *middleware*. Ele não usava canal de retorno e era empregado somente para serviços informativos. O MHP nasceu alguns anos depois. Na Itália houve de forma imediata o discurso de canal de retorno, talvez porque o governo pressionou a mudança para digital com o argumento de que, também, era um serviço oferecido aos cidadãos. Era um *selling point*, mas também um falso *selling point*. Ou era marginal. Não que fosse falso, no sentido de que não poderia ser possível, sim era possível, mas não foi bem-sucedido. Era mais uma desculpa para dizer: "— Vocês devem comprar um STB e gastar 150 euros dos seus bolsos, porque assim terão muito mais serviços". Na realidade, a verdadeira coisa que o STB deu a "mais" foi a multiplicação de canais, mas a multiplicação de canais é uma ótima coisa para o consumidor e uma péssima coisa para o *broadcaster*, pelos altos custos que requer.

DFF: De fato, percebo que alguns canais de uma mesma emissora na Itália possuem os mesmos conteúdos, apenas mudam o horário de transmissão.

Balboni: Sim. Porque como solução eles fizeram uma TV de um dia antes, de uma semana antes ou de uma hora antes. Ao invés de fazerem *on demand*, fazem uma grade de

programação *shifted*. Nisso há muito senso em alguns países que são muito grandes, como EUA e, talvez, também no Brasil, onde existem diversos fusos horários. Se são diversos fusos horários, o *live* não é nunca bom para todos, isso permite uma acessibilidade, mas para os países europeus há pouco senso.

DFF: Em sua opinião, a *Netflix* entrará em vantagem em relação aos *broadcasters*?

Balboni: Para as grandes coisas que atravessam o planeta, que são iguais para todos – e todos querem ver um evento ou um filme que estrearam recentemente –, as pessoas podem ir diretamente ao *Netflix*, mas se o interesse é sobre eventos e informações locais, a grande *internet* não possui uma vantagem. Quando uma pessoa pensa na *internet* hoje pensa no fato de que tem *Google*, *YouTube*, *Netflix*, *Disney*, que dão através dela os seus respectivos serviços. Mas nem sempre todo mundo quer ver os filmes da *Netflix* ou do *Disney Channel*, às vezes quer saber sobre as temáticas regionais – e isso não quer dizer que a *internet* não se encaixe também nos temas regionais –, mas um outro paradigma é que uma *local internet* não é uma *global internet*. Os mercados são diversos, alguns são mais globais. Talvez EUA ou UK, neste caso, pertençam ao mercado global, outros mercados são menos globais. Por que a *Netflix* não vem para a Itália? Não vem porque não tem conteúdos que interessem a metade dos italianos, que são as séries de TV produzidas pela *Mediaset* e pela Rai: *Inspetor Montalbano* e *I Cesaroni*. Por exemplo, se *Doutor House* se tornou um fenômeno também para aqueles que vivem em Rovereto ou em Terni, na Itália, então a *Netflix* tem um mercado lá, mas se, ao invés disso, aquelas pessoas preferem ver *Montalbano*, a *Netflix* não tem um mercado seu, deve procurar construí-lo, deve fazer um acordo com os provedores de conteúdos locais. Mas como na Itália eles são também *broadcasters*, eles não fazem acordo com a *Netflix*. A *Netflix* costuma chegar onde o mercado é mais internacional, caso contrário, não consegue ter a penetração necessária para os seus conteúdos.

APÊNDICE H – Registros em fotos da pesquisa de campo realizada no Jardim Lapenna

Fotos: Intermídia Cidadã - 2012/2013