

Cultura da Convergência na TV digital móvel

Eduardo Campos Pellanda¹

Resumo: A TV como meio nunca conseguiu acompanhar o uso móvel como, por exemplo, o rádio. Questões técnicas e de cultura de uso podem talvez estar sendo transpostas com o formato de TV Digital. Mas, com a quantidade de entraves burocráticos que retardaram o início das transmissões será que a internet móvel já não absorve este conteúdo? Este texto busca explorar esta questão fazendo uma cronologia de fatos históricos e características evolutivas dos meios.

Abstract: The TV as a medium never keep up with the mobile use like the radio. Technical issues and culture of use can perhaps influenced in a way that are being implemented the digital format. But with the amount of bureaucratic obstacles that delayed the start of transmissions is the mobile Internet no longer absorbs this content? This text tries exploring this issue with a chronology of historical facts and evolutionary characteristics of resources.

Palavras-Chave: TV Digital, mobilidade, internet, convergência

Keywords: Digital TV, mobile, Internet, convergence

1. Introdução

A televisão nos últimos anos foi alvo de diversos estudos e críticas por ser um ícone da fase eletrônica das mídias (McLUHAN, 1964) e, portanto, representação de um forte condicionamento cultural dos meios de comunicação. Com o paralelismo em que o processo de digitalização da informação, da popularização da internet e da rápida mudança cultural ocorreu na última década a mudança no ponto de referência da TV em relação aos outros meios ficou evidente. Uma das características culturais desta recente quebra cultural está ligada à participação multidirecional (GILLMOR, 2004) entre produtores e consumidores de informações, que neste quadro invertem papéis. A convergência midiática (PELLANDA, 2001) rompe camadas de fronteiras entre os meios e coloca a televisão em um novo contexto com a inevitável digitalização. A mobilidade da informação (PELLANDA, 2005) é outro fator paradigmático para o meio TV, pois esta foi uma das poucas barreiras da onipresença da mídia na sua história.

A longa trajetória da escolha, desenvolvimento e regulamentação do sistema brasileiro de TV Digital teve como um dos pontos centrais de discussão a questão da mobilidade. A importância deste tópico não se deu necessariamente pela oportunidade

de um novo mercado consumidor para o meio TV, mas pelo vislumbre de um prognóstico que indica a mobilidade como um dos pontos de mutação mais severa da cultura desta mídia.

Com os conceitos tanto da transmissão sem fios do áudio como da imagem em movimento do cinema bem consolidada, a tecnologia que levaria à viabilidade da televisão parecia um caminho lógico. A questão-chave não estava tão ligada à transmissão em si, mas como funcionaria um aparelho de “cinema” em casa. A tecnologia não poderia ser a mesma usada no cinema porque esta não seria viável como eletrodoméstico prático e nem haveria maneira de transmitir estas imagens em filme por ar.

O aspecto revolucionário da TV foi o de levar a imagem pelo ar para diversas casas e estas se “formarem” dentro de um tubo de imagem (BRIGGS e BURKE, 2004). A relação de concorrência com o cinema, que afligiu os estúdios de Hollywood nos primeiros anos da coexistência dos meios, foi paulatinamente sendo minimizada pela grande diferença de características. À medida que a TV foi se apropriando da linguagem utilizada pelo rádio até então e transformando conteúdos como os shows de auditórios ao vivo, ficou claro que este tipo de entretenimento era uma das principais características do meio.

Com várias questões iniciais das tecnologias sem fio resolvidas, como o telégrafo e o rádio, a chave para o novo meio seria justamente a criação do tubo de imagem que receberia sinais eletromagnéticos para serem processados. O russo Vladimir Zworykin, que migrou para os Estados Unidos, foi o primeiro a patentear o tubo de imagem com um protótipo do que viria a ser a televisão, que no começo era descrita como um olho eletrônico. Zworykin foi então levado por David Sarnoff, também russo, para trabalhar na Radio Corporation of América (RCA), onde a pesquisa pôde ser concluída e tornar-se um produto.

Sarnoff tinha antes trabalhado com Marconi, na Marconi Wireless Company, e dedicou-se no começo à operação de telégrafo. Quando tinha 15 anos captou a mensagem de S.O.S. enviada pelo Titanic no dia do fatídico naufrágio. Com o empreendedorismo de Sarnoff e a competência técnica de Zworykin, a RCA lançou em 1953 o primeiro televisor monocromático fabricado em larga escala.

Como toda a tecnologia em seu estado inicial de consumo, a TV era vista como

um meio restrito a classes altas, pois as baixas produções iniciais não possibilitavam a viabilidade de baixos custos para o consumidor final. Esta configuração começou a mudar na década de 1950, como descrevem BRIGGS e BURKE (2004, p. 238): “... a Bussines Week, impelida pela explosão de crescimento pós-guerra, chamou a televisão de ‘o mais recente e valorizado bem de luxo do cidadão comum’, e proclamou 1948 como o ‘ano da televisão’”.

A TV era então considerada um dos itens de consumo mais valorizados no ressurgimento da economia do período pós-guerra. Era, no início, um produto vinculado com as cidades grandes, justamente porque as primeiras antenas transmissoras eram colocadas somente para as áreas com maior concentração de população. Do mesmo modo, bem mais tarde, as redes de telefones celulares seguiram este mesmo avanço por motivos de estratégia econômica.

Um dos primeiros grandes eventos transmitidos ao vivo pela TV foi a coroação da Rainha Elizabeth II, da Inglaterra, em 1953, quando 20 milhões de pessoas assistiram ao evento. A transmissão ocorreu também para outros continentes, contribuindo assim para uma idéia de McLuhan (1964), na qual ele demonstra como um grande número de pessoas ligadas em um mesmo acontecimento pode formar algo que ele denominou Global Village. Em 2007, a rainha usou a internet para o mesmo fim.

McLuhan (1964) foi o primeiro a captar a existência de um ambiente em que a mídia se propaga. Mesmo no caso da TV, onde não existe o canal de retorno para a interatividade, os espectadores estão todos conectados através do acontecimento: “A TV não é tanto um meio de ação quanto de reação” (McLUHAN, 1964, p. 359).

Nos seus mais de 50 anos a TV sempre permaneceu com a mesma característica de audiência ao não seguir o caminho do rádio, que se tornou um veículo de consumo móvel. A base da tecnologia analógica também teve pouca alteração, um televisor do princípio do meio ligado hoje ainda captará imagens e sons. As passagens da TV em tons de cinza para a cor, bem como a introdução do controle remoto, videocassete e o cabo não foram tão transformadores quanto a mudança do sistema de transmissão. A inserção do meio para o contexto digital abre caminhos de expansão de receptores, para o aumento da qualidade de áudio e vídeo, além do canal de retorno viabilizando serviços interativos. A informação digital interfere em todos os aspectos e características de um meio (NEGROPONTE, 1995), inclusive no tempo de visualização. O videocassete trouxe a possibilidade de gravar e reproduzir conteúdos

audiovisuais, mas a plataforma digital expande isso para que toda a programação se torne *on demand*ⁱⁱ de acordo com o interesse do espectador, que desta maneira se torna também agente do conteúdo.

Além do tempo, a digitalização tem o potencial de alterar o espaço de recebimento da programação. Neste ponto é que os dispositivos móveis podem agregar todas as transformações citadas e também tornar ubíquo o acesso. A sala de estar deixa de ser o principal ponto de consumo do meio TV, que passa agora a ter um caminho semelhante com o do rádio. No entanto, os usos e possibilidades podem ainda alterar as características deste meio em relação ao seu antecessor. Ao mesmo tempo, a convergência com a internet móvel, por outro lado, pode ser um agente ainda mais transformador.

2. Padrão e considerações econômicas

Durante o governo do presidente Fernando Henrique Cardoso a política brasileira era de escolher um formato estrangeiro. Foi inclusive feita uma divulgação pública dos formatos ATSCⁱⁱⁱ (norte-americano), DVB^{iv} (europeu) e ISDB^v (japonês). Mas com a chegada do governo Lula, a política mudou. A nova diretriz era buscar condições para que o Brasil tivesse um padrão próprio, pois desta forma não seriam pagos direitos autorais, o formato poderia ser mais voltado à realidade brasileira e ainda tinha condições de ser mais moderno, visto que os outros tinham pelo menos 10 anos de existência. Foi então feita uma chamada pública e escolhidas 50 instituições de pesquisa no país para formular o Sistema Brasileiro de TV Digital (SBTVD). Com a mudança de rumo do Ministério das Comunicações com a chegada do ministro Hélio Costa, as pesquisas foram paralisadas e foi retomada a concorrência por um formato estrangeiro.

Neste ponto, foi descartado o padrão ATSC, por não ter nenhum tipo de previsão para as transmissões em dispositivos móveis. O DVB europeu possui o sistema DVB-H^{vi} que transmite sinais para dispositivos móveis direto das torres da telefonia celular. O formato japonês ISDB, por outro lado, possui o sistema de transmissão móvel 1seg^{vii} na mesma antena que é transmitido o sinal convencional para a TV Digital terrestre.

Neste momento, há uma disputa política e econômica na escolha do formato brasileiro. Se a escolha fosse pelo formato DVB, as empresas de telecomunicação

passariam a controlar o sinal dos dispositivos móveis. Por outro lado, se o sistema ISDB fosse o vencedor, o controle dos dois sinais ficaria ainda na mão das atuais emissoras de TV. Esta última versão foi a vencedora.

A questão que se impôs no momento da escolha, e que podemos constatar hoje, é que o único país a ter o sistema ISDB implantado é o Japão. O padrão de telefonia móvel deste país é diferente do adotado no Brasil. Isso força as indústrias a fabricarem aparelhos com o sistema 1seg e GSM^{viii} somente para um país, o que representa o caminho contrário das empresas desta área, que projetam aparelhos mundiais para minimizar o custo de desenvolvimento. Em suma, existem hoje no mercado poucos aparelhos com o receptor de TV Digital incluso. Além disso, eles não representam a vanguarda neste segmento.

3. TV e mobilidade

Como já mencionado anteriormente, o meio TV não seguiu o mesmo caminho trilhado pelo rádio. Este último se transformou a partir da condição de mobilidade. Ele representa a principal mídia dentro de carros e nos estádios. A TV, por sua vez, teve dificuldades técnicas e de cultura de uso para seguir este mesmo curso.

Ao longo de sua história, foram lançados diversos tipos de aparelhos móveis de TV, desde de pequenos tubos de CRT^{ix} até os primeiros visores de LCD. Todos possuíam o problema técnico de recepção do sinal, pois a sensibilidade da recepção do sistema analógico é muito grande. Outra dificuldade é quando se está em um veículo em movimento, a interferência irá aumentar proporcionalmente com a velocidade de deslocamento. Estas questões estão superadas no ambiente digital.

Mas, a partir deste ponto é preciso compreender que o rádio possui a característica intrínseca ao áudio de liberar o ouvinte para outras tarefas simultaneamente com o consumo da mídia. Este fator torna ele presente no carro e em estádios de futebol onde o foco é o jogo e o rádio prevê informações adicionais. Para a TV resta momentos específicos em que pode ser recebida de maneira móvel. Ainda não está claro se haverá um local ou uma situação que se destaque no uso da TV Móvel.

Um outro ponto de análise é a característica de linearidade do meio. O indivíduo em movimento precisa parar o que está fazendo para poder assistir a determinada

programação. Ainda mais do que a TV terrestre, a móvel precisa ter acoplado algum sistema de visualização *on demand* para que seja feita uma sincronia entre a disponibilidade do espectador e a programação. A questão do *on demand* está intrínseca no conteúdo digital (NEGROPONTE, 1995) de forma transformadora da atual cultura do meio. Alguns aparelhos móveis comercializados no país já possuem sistemas de visualização *on demand*, mas ainda de maneira primitiva, o que não torna suficiente para a detecção de uma mudança nos hábitos de consumo.

4. Convergência com a internet móvel

Além do suporte TV existe a linguagem desenvolvida ao longo da história do meio. O uso do conteúdo audiovisual com o formato da TV já tem migrado para internet ao longo dos últimos anos. Especificamente, o site YouTube^x foi um propulsor da popularização da cultura do vídeo online. A convergência desta linguagem com outras tem sido um dos elementos (PELLANDA, 2001) da criação de uma identidade própria da internet. Neste contexto, a TV deixa de ter as suas características originais e passa a assumir outras (BOLTER & GRUSIN, 2000), ela transforma o novo meio. Por isso, o termo “TV online” talvez possa estar equivocadamente sendo usado.

Um dos pontos-chave da discussão sobre o SBTVD foi como implantar um sistema de canal de retorno que viabilizasse serviços interativos. O grupo de estudos sobre TV Digital na Faculdade de Comunicação da PUCRS (FAMECOS) chegou a propor a adoção da linguagem SMIL^{xi}. A indicação se devia ao fato de se tratar de um padrão aberto aprovado pelo W3C^{xii}. Além disso, este formato já estava sendo usado por diversas aplicações na Web, o que auxiliaria a convergência dos meios. Mas a proposta vencedora foi da PUC do Rio de Janeiro, juntamente com a Universidade Federal da Paraíba. A partir disso, nasceu o formato GINGA, que é baseado na linguagem NCL^{xiii}, muito parecida com a SMIL. O governo brasileiro estabeleceu então que este sistema funcionasse juntamente com o ISDB japonês para a camada de interatividade, criando assim um sistema único no mundo.

Quanto à questão de mercado para dispositivos móveis, isso se torna ainda mais complexo do que o quadro visto anteriormente, pois é mais uma especificidade para aparelhos manufaturados para o Brasil. Na prática, não há previsão de quando se poderá ter um modelo com o Ginga e se ele será aceito pelo mercado.

Neste ponto há a característica intrínseca da internet, a de ser uma plataforma para a inovação por não possuir tantos canais de regulamentação. A rede desconhece estas questões e passa de maneira silenciosa pelos meios tradicionais (PASE, 2008). A questão que se impõe é: qual o sentido da TV Digital móvel quando já existe toda uma infraestrutura disponível para a internet móvel?

Os atuais celulares e *smartphones* possuem não só processadores para reproduzirem vídeos, como as redes 3G permitem que eles cheguem com uma qualidade similar ao DVD. Serviços como o Slingbox^{xiv} e Orb^{xv} transferem a TV do internauta para a rede em tempo real. Outros, como o YouTube Mobile, colocam vídeos em formatos específicos para diferentes aparelhos. Estes exemplos são evidências do volume de conteúdo de vídeo online disponível para o indivíduo em caráter móvel. Este material já está dentro de um contexto de interatividade inerente própria da Web, o que realmente dispensa o uso de sistemas fechados e por demais regulamentados. Este conteúdo está também *on demand* e sincroniza, deste modo, o ponto apropriado de visualização no contexto da atividade atual do espectador.

As próprias emissoras de TV estão se adaptando à internet de uma maneira até mais veloz do que a TV Digital. A Rede Globo disponibiliza vídeos formatados para o modelo iPhone^{xvi} quase que ao mesmo tempo em que o conteúdo é transmitido na TV convencional. Além disso, a emissora está dando um passo a mais no momento em que não só formata o conteúdo, mas também começa a criar algumas chamadas específicas para a internet. Ao gravar um destes vídeos os apresentadores do Jornal da Globo e Jornal Nacional usam o mesmo cenário da gravação para a TV, só que no diálogo abrem com a frase: “Boa noite amigo internauta...”. Na finalização da gravação há uma menção para o fato de que logo depois do telejornal as matérias vão estar disponíveis online, e conseqüentemente *on demand*.

Este exemplo da ação da Rede Globo evidencia que o conteúdo começa a ser produzido e distribuído em diversos formatos. A linguagem da TV se transforma ao entrar na rede em caráter móvel, este conteúdo agora está ubíquo e atemporal. O meio anterior está neste momento sendo re-mediado (BOLTER e GRUSIN 2000) para o novo contexto. O que se pode constatar também é que neste ponto está sendo trocado o atual modelo de *broadcast*, que continua inalterado na TV Digital, com a distribuição em rede. Reforçando, ao invés de um modelo um para todos, se tem o todos para todos. Este é um paradigma novo para as emissoras tradicionais que sempre desenvolveram o seu modelo de negócio baseados nesta estrutura centralizada.

A cultura muda tanto para quem produz como para quem consome, e que agora também cria. Um exemplo claro deste contexto é o uso de softwares aliados a comunidades virtuais como o Qik^{xvii}, Flixwagon^{xviii} e Ustream^{xix}. Eles viabilizam a transmissão e comunicação via chat de acontecimentos pelo celular. O usuário transmite qualquer acontecimento que lhe interessar e outras pessoas podem acessar em tempo real dos seus computadores ou dispositivos móveis, criando um sistema alternativo de captura do ambiente:

...ao aumento da complexidade e precisão do aparato tecnológico corresponde o aumento extraordinário da facilidade de seu uso e a consequente trivialização e padronização na captura de fragmentos do mundo visível. Câmaras digitais e celulares são levíssimos e cabem na palma de nossas mãos. São portáteis para qualquer lugar e quaisquer ocasiões, acompanhantes pessoais no trânsito apressado de um ponto a outro no espaço e no tempo. (SANTAELLA 2007, p. 386)

Este recurso talvez seja a maior evidência de que a rede funciona em todas as direções e não há mais as distinções tradicionais de receptor e emissor, pois os dois papéis estão intimamente ligados. O aparelho celular serve como uma porta de duas vias para a conexão do indivíduo com a rede e talvez o inédito nesta situação não mais seja a televisão que o indivíduo “assista” em qualquer lugar, mas a que ele “produz” com fragmentos do espaço em sua volta.

5. Considerações finais

Retomando a questão da TV Móvel, o principal ponto que parece ter prejudicado o uso deste modo ubíquo da mídia não foi necessariamente uma questão técnica, mas de cultura de uso. Com efeito, o rádio teve um uso bem claro da mobilidade, o que talvez não tenha acontecido com a TV justamente pela questão da sincronia de eventos. A possibilidade da TV Móvel com conteúdo *on demand* evita a simultaneidade de tarefas e potencializa o espectador a determinar o espaço de tempo que ele deseja para consumir o conteúdo.

Outro ponto é a questão da convergência com a internet móvel. Com toda a infraestrutura de aparelhos e redes não há mais a mesma necessidade de se ter outro sistema específico para a TV. A internet já está absorvendo este emaranhado de tecnologias e regulamentações impostas pela TV Digital (PASE, 2008). Como o país

tem 140 milhões de celulares ativos^{xx}, este veículo já está pronto para ser a plataforma de conteúdo audiovisual. À medida que a produção aumenta e os custos são absorvidos pela escala, mesmo os modelos de aparelhos celulares mais básicos incorporam o acesso a redes velozes e conteúdos multimídia. O Telefone Móvel já passou a TV e o rádio em números de aparelhos ativos e rumo para ser o principal meio de acesso à internet, como acontece em países como Japão.

Mesmo que o formato de TV Digital móvel já tenha nascido com o futuro incerto e a internet absorva a linguagem, a questão central não parece ser a plataforma, mas sim o conteúdo. Os meios possuem cada vez mais interconexões e com as fronteiras mais rarefeitas (JENKINS, 2006). Empresas como a Rede Globo já parecem ter percebido esta questão e promovem mais a internet do que a própria TV Digital. As plataformas não devem ser mais importantes do que a informação, e isto parece estar sendo evidenciado empiricamente.

As empresas de comunicação e o governo comemoraram a escolha do formato nipo-brasileiro sem perceber talvez uma questão macro. A internet não desconhece regulamentações e acordos que impeçam a inovação. A rede corre em paralelo e de um modo ubíquo se torna paulatinamente o ambiente mais lógico para que aconteça uma convergência de linguagens, conteúdos, espaços e tempos. Mas, simultaneamente, com a divergência de idéias viabilizada pela colaboração como tônica da transformação do antigo modelo *broadcast*. A TV Móvel e a própria TV Digital estão acontecendo, mas não necessariamente com a ênfase na “TV”, e sim nos desdobramentos da convergência com a internet.

Referências Bibliográficas

BOLTER, J. David, e Richard GRUSIN. **Remediation. Understanding new media**. Cambridge: MIT Press, 2000.

BRIGGS, Asa, e Peter BURKE. **Uma história social da mídia**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2004.

CARON, André H., e Letizia CARONIA. **Moving Cultures - Mobile Communication in Everyday Life**. Quebec: McGill-Queen's University Press, 2007.

CASTELLS, Manuel. “A era da intercomunicação.” **Le Monde**, n. 24 (June 2006).

CASTELLS, Manuel, Mireia FERNÁNDEZ-ARDÈVOL, Jack Linchuan QIU, e Araba SEY. **Mobile Communication and Society - A Global Perspective**. Cambridge: MIT Press, 2007.

GILLMOR, Dam. **We the Media – Grassroots by the people, for the people**. Sebastopol: O'Reilly

Media, 2004.

JENKINS, Henry. **Convergence Culture**. New York: New York University Press, 2006.

LEVINSON, Paul. **Cellphone**. New York: Palgrave, 2004.

McLUHAN, Marshall. **Os meios de comunicação como extensões do homem**. São Paulo: Cultrix, 1964.

MEYROWITZ, Joshua. **Global nomads in the digital veldt**. In: Nyíri (ed.). **Mobile democracy. Essays on Society, Self and Politics**. Vienna: Passagen Verlag, 2003.

MITCHELL, William J. **ME++ The Cyborg Self and the Networked City**. Boston: MIT Press, 2003.

NEGROPONTE, Nicholas. **Vida Digital**. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

PASE, André. **Vídeo online, alternativa para as mudanças da TV na cultura digital**. Porto Alegre: PPGCOM - PUCRS, 2008.

PELLANDA, Eduardo Campos. **Internet Móvel :Novas Relações na Cibercultura Derivadas Da Mobilidade na Comunicação**. PHD Thesis. Porto Alegre, RS: Pontifical Catholic University of Rio Grande do Sul - PUCRS, 2005.

PELLANDA, Eduardo Campos. **A Internet como ambiente de convergência de mídias e criação de linguagem própria**. Porto Alegre: PPGCOM-PUCRS, 2001.

RHEINGOLD, Howard. **Smart Mobs**. Cambridge: Perseus Publishing, 2003.

SANTAELLA, Lúcia. **Linguagens líquidas na era da mobilidade**. São Paulo: Paulus, 2007.

i Doutor e Mestre em Comunicação pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS). Pós-doutor pelo Massachusetts Institute of Technology (MIT, EUA). Professor e Pesquisador do programa de Pós-Graduação da Famecos, PUCRS. Coordenador do Laboratório de Pesquisas em Documentos Digitais HP/Famecos. **E-mail do autor:** eduardo.pellanda@pucrs.br

ii Em português: sobre demanda. Significa que o conteúdo pode ser visualizado quando o espectador desejar e não somente no horário programado pela emissora.

iii ATSC (Advanced Television Systems Committee)

iv DVB (Digital Video Broadcasting)

v ISDB (Integrated Services Digital Broadcasting)

vi DVB-H (Digital Video Broadcasting - Handheld)

vii O formato ISDB é transmitido em 14 segmentos de informação. Os 13 primeiros são voltados para a transmissão em alta definição e o 14º é para dispositivos móveis. Esta característica deu o nome “1seg” ao formato.

viii GSM (Global System for Mobile communications: originalmente Groupe Spécial Mobile)

ix CRT (Cathode ray tube ou Tubo de raios catódicos)

x <http://www.youtube.com/>

xi SMIL (Synchronized Multimedia Integration Language)

xii W3C (The World Wide Web Consortium - [ww.w3.org](http://www.w3.org))

xiii NCL (Nested Context Language)

xiv <http://www.slingmedia.com/>

xv <http://www.orb.com/>

xvi <http://www.apple.com/iphone/>

xvii <http://qik.com/>

xviii <http://www.flixwagon.com/>

xix <http://www.ustream.tv/>

xx ANATEL: dez 2008