

Radioamadorismo e VoIP: Um Estudo Comparativo Sobre a Transição Ocorrida do Meio Analógico Para o Digital ¹

Sarah Yarina Lima Carvalho GONÇALVES ²

Luan Barbosa de CARVALHO ³

Rafael Rodrigues da COSTA ⁴

Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, CE

Resumo

Este trabalho tem como objetivo demonstrar que as atuais tecnologias resultam de uma série de transformações e adaptações ao longo do tempo, e que essas modificações interferem diretamente na comunicação social humana. A análise feita utiliza o radioamadorismo e a plataforma em VoIP como principais objetos de estudo, traçando uma lógica comparativa entre ambos a fim de verificar como ocorreu o processo de transição do analógico para o digital. Autores como McLuhan, Charaudeau e Maingueneau fundamentam essa reflexão. Por meio dos conceitos de comunidade social, suporte midiático e de contrato social, é possível afirmar que estas mudanças adaptam o comportamento a uma nova era, denominada como “era digital”.

Palavras-chave

Era digital; radioamadorismo; tecnologias; vida social; voIP.

Introdução

Todo processo comunicacional é dependente de algum suporte, seja ele físico ou imaterial. A fala, o telefone, o computador e outros suportes midiáticos são responsáveis por materializar a comunicação entre seres humanos e a utilização destes sempre manteve um papel de fundamental importância na vida das civilizações. Imersos nesse contexto comunicacional, os dispositivos midiáticos funcionam muito mais do que simples difusores de signos e códigos: eles atuam sobre os indivíduos, interferindo diretamente nas suas formas de pensar e agir.

¹ Trabalho apresentado na IJ - Área 05 - Rádio, TV e Internet do XI Intercom Júnior – XI Jornada de Iniciação Científica em Comunicação, evento componente do XXXVIII Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação.

² Estudante de Graduação. 3º. semestre do Curso de Jornalismo da Universidade Federal do Ceará, email: sarahyarinal@gmail.com

³ Estudante de Graduação. 3º. semestre do Curso de Jornalismo da Universidade Federal do Ceará, email: luantdr@gmail.com

⁴ Orientador do trabalho, professor do Curso de Jornalismo da Universidade Federal do Ceará, email: rafaelrg@ufc.br

Os suportes midiáticos são as ferramentas mais utilizadas no processo comunicacional atual. Com o advento da internet e de outros aparatos tecnológicos, aparelhos eletrônicos e outros tipos de ferramentas de transmissão de dados estão sendo substituídos, gradativamente, por aparelhos mais modernos e eficazes. Porém, essa transição não é uma transformação totalmente completa; é na verdade, uma readaptação de sistemas operacionais e softwares já utilizados em algum momento anterior. Estas transposições ocorreram tanto do cinema para a TV, com a apresentação de filmes e séries, como da televisão para a internet, que hoje mantém um leque de recursos audiovisuais.

A voz é um dos elementos principais nesse compartilhamento e troca de informações, sendo adaptada a diferentes tipos de suportes midiáticos, como ao rádio, à TV, ao telefone, ao radioamadorismo e, hoje, aos dispositivos em VoIP. Esse estudo trata, especificamente, dessa questão: como ocorreu a transição do radioamadorismo, em questão o rádio PX (Faixa do Cidadão), para os dispositivos em VoIP; esclarecendo que a lógica é a mesma, porém a modificação ocorreu nos campos tecnológico e social.

Utilizando uma metodologia de caráter qualitativo, através da pesquisa documental e de revisão bibliográfica, o trabalho apresenta o estudo dos conceitos de redes e comunidades sociais, a dimensionalidade dos suportes midiáticos, a divergência existente entre eles e a influência destas novas tecnologias na sociedade atual.

Segundo McLuhan (1964), o meio midiático é a própria mensagem, sendo dotado de uma autonomia informacional própria, percebendo que o receptor agirá de formas diferentes se posto em contato com tipos variados de suportes informacionais. É, então, de fundamental importância para o trabalho analisar a transição do analógico para o digital e as transformações ocorridas nos indivíduos devido a esse fato.

O homem e as comunidades virtuais: algo (in) dissociável?

Há décadas, o homem sofreu uma notável metamorfose em sua vida social: saiu da era analógica para a era digital, tecnológica. Com o surgimento e a adoção da TV e do rádio, por exemplo, seus vínculos sociais e afetivos sofreram, conjuntamente, diversas alterações. E hoje, no século XXI, essa interação homem-tecnologia só se expande e se difunde por todo o mundo, quebrando barreiras de isolamento e interligando pessoas de quaisquer locais do planeta.

A densidade e heterogeneidade das cidades contemporâneas têm alimentado laços superficiais, transitórios, especializados e desconectados nas vizinhanças e ruas. Com isso, os laços de família extensos têm se esvaziado e deixado os indivíduos sozinhos com seus próprios recursos, além de poucos amigos, transitórios e incertos. (Wellman&Berkowitz *apud* COSTA, 2005, p.04)

O homem para Aristóteles, é um ser social, integrado com a comunidade política ¹, (Aristóteles *apud* Oliveira, 2009, p. 16). Segundo ele, o homem nasce para viver em sociedade e este meio de convívio social está suscetível a mudanças, principalmente relacionadas às formas de comunicação. Até alguns anos atrás, o acesso à informação era restrito apenas àqueles que detinham prestígio social ou que possuíam poder aquisitivo suficiente para obter estes meios comunicacionais. Hoje, a situação é completamente diferente. Não é necessário ser das classes A ou B para utilizar o computador, a internet, ou a televisão, pois a maioria da população tem acesso a estes meios. Antônio Fausto Neto assinala que

Tecnologias são convertidas em meios de interação e redefinidoras de práticas sociais, ou incidem, diretamente, sobre os seus regimes de discursividades, submetendo diferentes campos sociais às novas lógicas e de processos de enunciabilidade. Neste novo cenário, instalam-se novas ‘formas de contato’. Nele, os mídias não são apenas meios, mas complexos sistemas, enquanto lugar reguladores, que através de suas próprias auto-operações realizam o funcionamento de um novo tipo de trabalho do registro do simbólico. (FAUSTO NETO, 2007, p.80)

É plausível elucidar que esta atual interconexão múltipla de vários tipos de tecnologias remodela o pensamento social dos seres humanos e a forma como estes se comportam coletivamente, estreitando ou expandindo suas relações sócio-afetivas. Rogério da Costa pontua isso em seu artigo “Por um novo conceito de comunidade: redes sociais, comunidades pessoais, inteligência coletiva”:

Estamos em rede, interconectados com um número cada vez maior de pontos e com uma frequência que só faz crescer. A partir disso, torna-se claro o desejo de compreender melhor a atividade desses coletivos, a forma como comportamentos e idéias se propagam, o modo como notícias afluem de um ponto a outro do planeta etc. (COSTA, 2005, p. 01)

¹ Disponível em: http://www.uece.br/cmef/dmdocuments/dissertacao2009_virtude_justica_pensamento_aristotelico.pdf

Ou seja, para o autor, “novas formas de comunidade surgiram, o que tornou mais complexa nossa relação com as antigas formas” (COSTA, 2005, p.05). Nós estamos imersos numa nova forma de conexão, envolvidos por um fluxo exacerbado de informações e adaptações, o que transforma as nossas “comunidades” em redes sociais.

Suportes midiáticos: uma breve definição.

"O dispositivo constitui o ambiente, o quadro, o suporte físico da mensagem, mas não se trata de um simples vetor indiferente ao que veicula, ou de um meio de transportar qualquer mensagem sem que esta se ressinta das características do suporte." (CHARAUDEAU, 2007, p.104)

Segundo Charaudeau, para haver a transmissão da mensagem ou do conteúdo desejado, é crucial haver o meio, o suporte. Não há transmissão de informação sem um suporte físico ou tecnológico. Esse dispositivo funciona como uma ferramenta de articulação e organização de dados e informações, formando uma rede linear ou difusa de conteúdos através da formatação das mensagens, retomando a ideia de “consustancialidade” adotada por Benveniste para designar essa ideia entre significante e significado.

Percebemos então, que a manifestação material (MAINGUENEAU, 2011, p.71) tem um lugar importante na questão da disseminação dos discursos de comunicação, enaltecendo a importância com que as mensagens são veiculadas e quais sentidos elas podem obter. Mantendo essa visão do meio como formador de sentido, Maingueneau define o que ele chama de *Mídium*:

Hoje, estamos cada vez mais conscientes de que o *mídium* não é um simples “meio” de transmissão de discurso, mas que ele imprime um certo aspecto a seus conteúdos e comanda os usos que dele podemos fazer. O *mídium* não é um simples “meio”, um instrumento para transportar uma mensagem estável: uma mudança importante do *mídium* modifica o conjunto de um gênero do discurso. (Maingueneau, 2011, p.71)

Os suportes estudados nesse artigo, a seguir, o radioamadorismo e o VoIP, funcionam como canais de transmissão móveis, que se apropriam das ondas/frequências sonoras para proporcionar a tradução de seus dados. A tecnologia pode ser definida como, “o conjunto da maquinaria, mais ou menos sofisticada, que regula a relação entre os diferentes elementos do material e do suporte.” (CHARAUDEAU, 2007, p.106)

Há a preocupação em analisar o meio, ou seja, uma conjuntura da comunicação que atua como algo independente. Para McLuhan (1964, p.22) “É o meio que configura e controla a proporção e a forma das ações e associações humanas”. Segundo ele, a mensagem não é tão relevante quanto o meio por qual essa mensagem é transmitida. O meio ou o dispositivo são os elementos principais da comunicação, sendo responsáveis por conduzir a mensagem do emissor ao receptor, atuando como fator determinante da comunicação.

Dada a sua importância, estes dispositivos se subdividem em três grandes culturas, grupos, ou três “galáxias” de configuração: a acústica, que compreende a oralidade e as formas de expressão da linguagem (dita ou falada); essas mensagens sofrem, normalmente, a interferência dos ruídos; a tipográfica ou visual, que caracteriza as sociedades alfabetizadas com privilégios de leitura e escrita; e a eletrônica, que é determinada pela velocidade instantânea que caracteriza os meios elétricos de comunicação e por sua integração sensorial.

No caso dos objetos de estudo (radioamadorismo e dispositivos em VoIP), há a inserção na cultura eletrônica, que "sucede à era tipográfica e mecânica dos quinhentos últimos anos, coloca-nos face a novas formas e a novas estruturas de interdependência humana". (McLuhan, 1972, p.16).

McLuhan também define os meios como quentes ou frios:

Há um princípio básico pelo qual se pode distinguir um meio quente, como o rádio, de um meio frio, como o telefone, ou um meio quente, como o cinema, de um meio frio, como a televisão. Um meio quente é aquele que prolonga um único de nossos sentidos e em “alta definição” (...) O telefone é um meio frio, ou de baixa definição, porque ao ouvido é fornecida uma magra quantidade de informação. A fala é um meio frio de baixa definição, porque muito pouco é fornecido e muita coisa deve ser preenchida pelo ouvinte. (McLuhan, 1964, p.37)

Charaudeau define o contrato de comunicação como um conjunto de circunstâncias e expectativas por parte do receptor e emissor, associando-se a um dispositivo singular intrinsecamente relacionado às condições materiais dos dispositivos, uma relação estreita entre o dispositivo e a mensagem; portanto, “o dispositivo é um componente do contrato de comunicação sem o qual não há interpretação possível das mensagens, da mesma forma que uma peça de teatro não faria muito sentido sem o seu dispositivo cênico”. (CHARAUDEAU, 2007, p.105)

Radioamadorismo e Dispositivos em VoIP: uma modificação ou uma adaptação?

O radioamadorismo é uma atividade inserida na radiocomunicação e no processo de radiofusão iniciada em meados do século XX, criada pelo italiano Guglielmo Marconi (considerado por muitos como o inventor do rádio) e pelo padre brasileiro Roberto Landell de Moura. Essa atividade consiste na comunicação entre pessoas de um mesmo quarteirão, ou de estados e países diferentes. O pacote de dados pode ser enviado como voz, ou, atualmente, utilizando um computador. Porém, o meio mais utilizado antigamente era a comunicação sem fio, ou o Código Morse, conhecido também como telegrafia. A ANATEL (Agência Nacional de Telecomunicações) define o radioamadorismo como

O Serviço de Radioamador é modalidade de serviço de radiocomunicações, destinado ao treinamento próprio, à intercomunicação e a investigações técnicas, levadas a efeito por amadores devidamente autorizados, interessados na radiotécnica a título pessoal que não visam qualquer objetivo pecuniário ou comercial ligado à exploração do serviço, inclusive utilizando estações espaciais situadas em satélites da Terra. (ANATEL, Norma 31/94)

Marconi fundou na Inglaterra a “The Marconi Company” e, com investimento de outros empresários, continuou suas pesquisas transformando sua invenção num grande negócio chamado de rádio. Já o brasileiro, sem apoio e perseguido, jamais explorou seu trabalho de forma comercial. Nesse contexto, Charaudeau define o rádio como

O rádio é essencialmente voz, sons, música, ruído, e é esse conjunto que o inscreve numa tradição oral, ainda mais que não é acompanhada de nenhuma imagem, nenhuma representação figurada dos locutores nem dos objetos que produzem essas vozes, esses ruídos, esses sons. (CHARAUDEAU, 2007, p.106)

Com o passar do tempo, surgiu em muitas pessoas o interesse pela comunicação à distância, começando a adquirir seus próprios rádios e antenas, sendo, logo após, chamados de radioamadores. Até o ano de 1914, não havia uma regulamentação fixa para este tipo de ocupação; contudo, a partir daquele ano, foi fundada a primeira liga de radioamadores nos Estados Unidos, denominada ARRL (American Radio Relay League). Essa instituição manteve o papel de reconhecer o radioamadorismo como uma atividade legal.

Porém, no início, o radioamadorismo era considerado uma ocupação executada apenas por pessoas de alto poder aquisitivo, como médicos, advogados, etc. Após uma série

de dificuldades e legalizações, criou-se em 1970 a frequência sonora PX, ou a Faixa do Cidadão, a qual democratizou o acesso de muitas pessoas à atividade.

Nessa onda de rádio, as pessoas tinham a possibilidade de se comunicar com outras, conhecidas ou não, e também mandar cartões-postais dos locais onde moravam, através de sistemas de correios/telégrafos. Um aspecto relevante nesse estudo é que, nessa época, a forma que os radioamadores tinham de enviar fotos de suas cidades, de lugares que gostavam, era através dos cartões-postais, que consistia num pequeno papel contendo uma foto, uma legenda e a assinatura do remetente. Hoje, com a internet e a difusão das redes móveis (2G, 3G ou 4G) e, também, do Wi-Fi ², os usuários enviam fotos, vídeos e áudios de forma instantânea, levando menos tempo e maior usabilidade por parte dos usuários. McLuhan explica essa imersão do usuário no rádio,

O poder que tem o rádio de envolver as pessoas em profundidade se manifesta no uso que os adolescentes fazem do aparelho de rádio, durante seus trabalhos de casa, bem como as pessoas que levam consigo seus transístores, que lhes propiciam um mundo particular próprio em meio às multidões. (McLuhan, 1964, p.334)

Já o VoIP (Voice over Internet Protocol) é uma tecnologia que se assemelha às ligações telefônicas, mas que utiliza a internet como meio de transmissão de voz. Esta tecnologia surgiu em Israel, em 1995, quando um grupo interessado no assunto desenvolveu um sistema que permitisse utilizar os recursos multimídia de um PC doméstico para iniciar conversas de voz através da Internet.

Ela também permite a conversão do sinal de voz analógico para pacotes de dados digitais, com o intuito de expandir o número de ligações feitas num mesmo espaço, num curto intervalo de tempo. Como a internet é uma rede global, isso significa que se pode usar essa tecnologia em qualquer lugar do mundo onde houver acesso. (COLCHER *et al* 2005)

Muitas empresas em telecomunicações enxergaram no VoIP uma nova forma de comunicação via ondas sonoras, através do meio principal que é a internet. A convergência de imagens, áudios e sons por meio dessa tecnologia está cada vez mais difundida entre os usuários da internet, tendo a utilização de chamadas telefônicas e outros serviços por meio dessa rede.

²Apesar de o termo Wi-Fi ser uma marca registrada pela Wi-Fi Alliance, a expressão hoje se tornou um sinônimo para a tecnologia IEEE 802.11, que permite a conexão entre diversos dispositivos sem fio. Amplamente utilizado na atualidade, a origem do termo, diferente do que muito acreditam, não tem um significado específico.

A grande vantagem e a parte mais agradável à ótica dos consumidores são o baixo custo-benefício e a diminuição dos gastos com serviços de telefonia, como também o fácil acesso através das redes Wi-Fi.

Neno (2005) explica como ocorre o funcionamento desse mecanismo tecnológico, "a plataforma VoIP transforma os sinais de voz analógicos em digitais para serem transmitidos tanto pela Internet quanto na Intranet." Grecco também explica essa questão:

Nos últimos anos, várias formas de comunicação têm sido convertidas da tecnologia analógica para a digital. Exemplos recentes são as câmeras fotográficas digitais, hoje presentes até nos celulares. E agora é a vez da telefonia fixa. Nesse mundo tecnológico formado por tantas siglas, VoIP e telefonia IP podem ser facilmente confundidas. Mas existe um universo entre as duas, composto por cabos, fios e computadores, que as torna inevitáveis, mas não iguais. (GRECCO, apud LAGO, 2004, p. 58)

Existem diversos, softwares e programas de compartilhamento de mensagens instantâneas que permitem conversas com áudio pela Internet, como por exemplo: Skype, Oovoo Video Chat, FaceTime, Viber, WhatsApp etc. Todos esses aplicativos/programas utilizam a tecnologia VoIP como forma de transmissão de dados sonoros.

É nesse viés de transição do analógico para o digital que entra a relação, mas a divergência, entre o radioamadorismo e a plataforma em VoIP. Diversas adaptações foram feitas durante essa escala temporal, melhorando e facilitando a velocidade com que as informações são transmitidas e diminuindo o tempo de espera de envio e retorno de mensagens. Pois a tendência da nova era digital é essa: modificar aquilo considerado ultrapassado, criando novas ferramentas de comunicação, mais rápidas e acessíveis, como foi o caso da obsolência do Orkut e do MSN, surgindo então o Facebook, o WhatsApp e também o Snapchat.

Há a clara percepção da informatização da linguagem. No radioamadorismo, há a inserção de um vocabulário totalmente novo se comparado à linguagem utilizada pela língua brasileira. Os radioamadores detinham de códigos e subcódigos³ com significados bastante inusitados, tomo como exemplo alguns desses signos: água de eloquência – cachaça; atrás do toco – só ouvindo; asa dura - avião; anzol – polícia rodoviária; acoplamento – reunião; balaio – bagunça; gordurames – comida, etc. Já nos softwares audíveis, outros tipos de “gírias”, expressões, ou bordões são utilizados. Percebe-se o emprego de palavras reduzidas, ou em sua forma contraída: você – vc; tudo – td, post –

postagem, timeline - linha do tempo, sdds - saudades, vdc - vai dar certo, essas expressões são bastante utilizadas no WhatsApp, Slype e outros.

As modificações/adaptações ocorreram também no aspecto físico e estrutural dos suportes midiáticos. No radioamadorismo, as transmissões de voz eram feitas por meio de antenas e regulagem de inúmeros botões, sendo feita de forma lenta e gradativa devido à qualidade do sinal e à frequência das ondas sonoras, que por muitas vezes era falha. Os primeiros aparelhos de transmissão eram grandes e ocupavam enormes espaços dentro e fora das residências; com o passar do tempo, foram reduzidos de tamanho visando uma melhor usabilidade. Hoje, os dispositivos de voz em celulares Androids, Iphones, Blueberrys e smartphones possuem a facilidade da tela *touchscreen*, o que garante uma eficácia no acesso e a rapidez nas ligações/gravações. Há também a junção da imagem com a voz, como ocorre nos videochats: Skype, Oovoo, FaceTime, etc.

As semelhanças entre os dois suportes midiáticos são inúmeras: através das ondas sonoras, há a possibilidade da ampliação das redes de relacionamento e a ligação entre diferentes pessoas do mundo todo. No radioamadorismo, uma das características que impressionava as pessoas da época era a capacidade de se conversar com alguém nunca antes visto pessoalmente. E essa ferramenta também era utilizada para fins civis, como auxílio a pessoas que porventura sofressem algum tipo de acidente, ou avisos de ocorrências de calamidades naturais. Atualmente, essas plataformas em VoIP são utilizadas no mundo todo por muitas pessoas, tornando possível ouvir e ver outros usuários em quaisquer partes do globo, com uma eficiência maior do que a do radioamadorismo.

Conclusão

Diante do exposto nas linhas acima, é possível concluir que a tecnologia e a era da informação mantêm um elo formador e difusor das comunidades e comunicações sociais ao longo do tempo. Estas duas ferramentas tecnológicas analisadas ao decorrer do estudo tiveram/têm papéis fundamentais na inserção e propagação da informação, como também da ligação entre pessoas e do conhecimento sobre novas formas de uso da sonoridade.

³ Disponível em: <http://www.qsl.net/zz1nja/pxpy/girias.htm>

Conclui-se, também, que os suportes midiáticos e as plataformas de comunicação são dotados de grande importância e que o contrato midiático só é possível ocorrer se houver um conhecimento do campo comunicacional por ambas as partes consideradas como componentes da mensagem. Sendo assim, é necessário analisar cuidadosamente o meio no qual a mensagem é propagada e recebida, visto que este também mantém uma dependência e um relevo dentro do contexto comunicacional, desmitificando essa ideia de que a mensagem é o alvo principal e que esta fala por si própria.

Referências bibliográficas

CHARAUDEAU, Patrick. **Discurso das Mídias**. 1ª Ed., São Paulo: Contexto, 2007.

COSTA, Rogério. **“Por um novo conceito de comunidade: redes sociais, comunidades pessoais, inteligência coletiva”**. São Paulo: 2005. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-32832005000200003. Acesso em 20 de junho de 2015.

LAGO, Antonio Carlos. **“Benefício do uso do VoIP: Um estudo de caso na GM”**, 2006. Disponível em: <http://www.spell.org.br/documentos/ver/6482/beneficios-do-uso-do-voip--um-estudo-de-caso-na-gm>. Acesso em 20 de junho de 2015.

MAINGUENEAU, Dominique. **Análise de Textos de Comunicação**. 6ª Ed., São Paulo: Cortez, 2011.

MCLUHAN, Marshall. **Os Meios de Comunicação como Extensões do Homem**, São Paulo: Cultrix, 1964.

NETO, Antonio Fausto. **Enunciação, auto-referencialidade e incompletude**, Rio Grande do Sul: 2007. Disponível em: <http://revistas.univerciencia.org/index.php/famecos/article/viewFile/4588/4307>, acesso em 20 de junho de 2015.

NETO, Erwin Hübsch. **O que é radioamadorismo?** Disponível em: <http://www.radiohaus.com.br/pagina.php?cod=27>. Acesso em 20 de junho de 2015.

OLIVEIRA, Andréa Coutinho. **A virtude da justiça no pensamento aristotélico**. Fortaleza: 2009. Disponível em: http://www.uece.br/cmaf/dmdocuments/dissertacao2009_virtude_justica_pensamento_aristotelico.pdf. Acesso em 25 de junho de 2015.