

Rádio digital entre montanhas – os testes em Minas Gerais¹

Graziela Mello Vianna²
Waldiane de Ávila Fialho³

Resumo

Este trabalho reúne os achados das pesquisas realizadas entre os anos de 2006 e 2007 por um grupo de pesquisadoras mineiras, enfocando o percurso para a transmissão digital em duas emissoras de Minas Gerais, a Rádio Itatiaia e a Rádio Globo. Durante o ano de 2008, foi feito um retorno a essas rádios, com o objetivo de verificar os avanços no processo. O levantamento acerca da implantação do rádio digital em Minas aponta que a Itatiaia já solicitou a licença da Anatel para os testes com a transmissão digital. A Rádio Globo, que já havia iniciado o processo rumo à digitalização, apresenta um balanço até o momento, além das possíveis perspectivas para um futuro próximo.

Palavras-chave: RÁDIO; RÁDIO DIGITAL; TRANSMISSÃO DIGITAL; MINAS GERAIS

Introdução

O rádio digital, testado no Brasil a partir de 2005, já faz parte da rotina de muitas emissoras norte-americanas e européias, porém parece distante da realidade da maioria das emissoras de Minas Gerais. O Estado tem cerca de 359 emissoras de rádio em operação⁴, mas apenas três em 2006 começaram a participar da implantação do novo modelo digital: a Rádio Tiradentes, razão social da Rádio Globo em Belo Horizonte e a Rádio Globo (AM 820 MHz - Barbacena/MG), que pertencem ao Sistema Globo de Rádio e a Rádio Itatiaia, que integra a Rede Itatiaia de Rádio. As duas com sede em Belo Horizonte, Tiradentes e Itatiaia, é que são o foco desse trabalho. A primeira, já iniciou os testes, enquanto a outra, atualmente, está adquirindo novos equipamentos e preparando sua estrutura técnica, para adquirir a licença da Anatel e testar oficialmente o sistema digital.

¹ Essa pesquisa foi iniciada em 2006, por um grupo de professoras e pesquisadoras (responsáveis por disciplinas relacionadas ao rádio e às novas tecnologias), a saber: Ângela de Moura, Graziela Valadares, Nair Prata, Sônia Pessoa, Waldiane Fialho e Wanir Campelo. Entre março de 2006 e dezembro 2007, essa equipe acompanhou os trabalhos que foram feitos pelo Sistema de Radiodifusão Sonora Digital em duas emissoras de Belo Horizonte: Globo e Itatiaia. No ano de 2008, as professoras Graziela Valadares e Waldiane Fialho deram continuidade à pesquisa com o objetivo de mostrar a trajetória do rádio digital em Minas.

² Publicitária (UFMG). Mestre em Comunicação Social (UFMG). Doutora em Comunicação (ECA-USP). Pesquisadora do GAUDIO (ECA-USP) – Grupo de Pesquisas de Desenvolvimento em Áudio, do grupo RADIO (grupo multidisciplinar de doutorandos em rádio - Paris), GRER (Grupo de Pesquisa e Estudos em Rádio – França).

³ Publicitária (Uni-BH). Mestre em Artes Visuais (UFMG). Professora e pesquisadora do curso de Publicidade e Propaganda da Faculdade Estácio de Sá de Belo Horizonte. Professora do Curso de Pós-Graduação: Criação e Produção em Mídia Eletrônica – Rádio e TV do Centro Universitário de Belo Horizonte.

⁴ AMIRT (2006)

A tecnologia digital é uma proposta discutida com frequência pelos empresários mineiros da radiodifusão, mas ainda há muitas dúvidas sobre a relação custo-benefício do investimento a ser feito para a mudança da transmissão analógica para a digital. Na verdade, em Minas Gerais, não há até agora qualquer movimento popular, qualquer debate, qualquer discussão sobre o rádio digital que não esteja circunscrito aos meios acadêmico, técnico ou radiofônico.

Este trabalho dá continuidade à pesquisa iniciada em 2006, que realizou um levantamento acerca da implantação do rádio digital em Minas Gerais. Na presente investigação, foi feito um retorno às rádios Globo e Itatiaia, com o objetivo de verificar os avanços nesse processo.

O rádio digital

As novas tecnologias promoveram uma verdadeira revolução na radiofonia. A principal delas é a digitalização, tanto da produção, quanto da transmissão e recepção radiofônicas. Em todo o mundo, há uma intensa movimentação em torno do rádio digital e das novidades que a nova tecnologia traz consigo. Questões como linguagem, preço do aparelho receptor, readequação do trabalho do jornalista, os novos gêneros digitais e novas formas de interação com o público, entre muitas outras, são debatidas pela sociedade, pelos profissionais de comunicação e nas redações das emissoras de rádio. O rádio digital apresenta três variantes tecnológicas, segundo Campos e Pestano (2006): o rádio digital por satélite; o rádio digital terreno e o rádio pela *web*.

Martínez-Costa (2006) afirma que o rádio está começando a abandonar suas formas tradicionais e modos de funcionamento e se reinventando. A autora determina que em três âmbitos estão acontecendo modificações radicais dos modelos de funcionamento do rádio:

1. Os processos de produção: proporcionando mais qualidade;
2. Os processos de transmissão: com o uso eficaz do espectro, sinal mais resistente a interferências, sinal que potencialmente pode utilizar suportes distintos;
3. Os sistemas de recepção dos programas de rádio: com melhores coberturas e condições técnicas de recepção.

Del Bianco (2006), no artigo intitulado *E tudo vai mudar quando o digital chegar* explica as transformações provocadas por esse novo modelo de radiofonia:

O rádio digital é uma revolução técnica tão significativa que irá alterar o modo de produção da programação, de distribuição de sinais e a recepção da mensagem radiofônica. Pesquisadores da área de várias partes do mundo apontam para a necessidade de uma “reinvenção” do rádio para que possa se adaptar à nova tecnologia. A mais evidente reinvenção está relacionada à diversificação do conteúdo para atender ao crescimento da oferta decorrente da diversificação de modalidades de canais (DEL BIANCO, 2006, p.2).

Candelas (2001) explica que estamos entrando numa fase em que há uma outra forma de entender o rádio. Segundo o autor, o mundo do rádio digital é o rádio de conteúdos especializados, mas as questões principais que são colocadas são sobre o grau de aceitação destas novas rádios por parte dos usuários e também sobre o fortalecimento das grandes redes de comunicação em detrimento das pequenas emissoras locais que possuem limitações financeiras que as impediriam de se adequarem ao novo modelo de transmissão. Como aponta Kichinhevsky (2007),

a transição para um suporte digital empolga os executivos das emissoras, mas traz diversos riscos. A extinção do rádio analógico, sem o devido estabelecimento de regras para minimizar a concentração no setor, ameaça a diversidade no dial, embora as transmissões on-line abram um novo universo de possibilidades de desenvolvimento para o meio radiofônico (KICHINHEVSKY, 2007, p.14).

Quando se fala em rádio digital, a explicação mais comum é: “AM com som de FM e FM com som de CD”. Mas, além de um som com mais qualidade, as possibilidades do rádio digital de alguns sistemas de transmissão serão muito maiores, principalmente no aspecto da linguagem. A grande mudança reside, sem dúvida alguma, no tocante à possibilidade de interação com o ouvinte, com a criação de novos canais simultâneos de comunicação, *multicasting*. Candelas (2001) relaciona alguns dos novos tipos de serviços que podem ser prestados pelo rádio digital:

1. Transmissão de uma imagem fixa, paralelamente com a notícia falada do programa;
2. Transmissão de mapas de tempo detalhados, com explicações e alta resolução gráfica;
3. Sistemas de informação de trânsito, incluindo recomendações sobre possíveis desvios, mostrando a forma de um mapa apresentado num pequeno monitor;

4. Sistemas de controle de trânsito em *display*, para o público em geral ou para grupos reduzidos (táxis ou carros de aluguel);
5. Sistema pago e de transmissão de dados a grupos específicos de usuários, como, por exemplo, informações sobre cartões de crédito, informações do tempo e educação à distância.

Uma questão importante nesse debate é o aparelho receptor, pois o sucesso da digitalização depende da adesão do público, com a conseqüente aquisição de um novo aparelho de rádio. O mercado mundial oferece hoje vários tipos de aparelhos receptores de rádio digital, tanto portáteis, quanto aqueles para serem utilizados em automóveis e até combinados com computador. Mas para a visualização de dados é preciso um decodificador de imagens e, para os textos, uma tela capaz de representar caracteres alfanuméricos.

Considerou-se nesse artigo, três sistemas de transmissão de rádio digital:

1. DAB (*Digital Audio Broadcasting*): É constituído de duas variações, uma para cada serviço: o DAB para FM e o DRM (*Digital Radio Mondiale*) para AM.
2. IBOC (*In-Band O Chanel*): Pode ser utilizado tanto para FM quanto AM, por via terrestre ou por satélite, nas atuais frequências, sem faixas adicionais e transmitindo áudio e dados simultaneamente, permitindo às emissoras se digitalizarem com um processo rápido e simples de migração. Pertence à empresa americana IBiquity, que cobra royalties pelo uso.
3. ISDB (*Integrated Services Digital Broadcast*): Sistema japonês, já é considerado uma convergência tecnológica de rádio com TV digital e que, eventualmente, poderá confrontar com a divergência regulatória em alguns países. A questão é que este sistema, diferentemente dos demais, permite o rádio no mesmo canal de TV digital.

Em 2009, estavam em teste também modelos que derivam desses três sistemas, tais como o DAB+ na Inglaterra, que permite uma maior convergência de mídias e o DRM+ que permite uma qualidade ainda maior do sinal AM, que se aproxima do som de um CD. Porém, este artigo tem objetivo principal discutir os testes da transmissão digital de rádio em Minas em 2008. Portanto, como as duas emissoras que testavam naquele ano o sistema IBOC, as discussões aqui promovidas privilegiaram esse sistema.

Transmissão digital - os testes da Globo em Belo Horizonte

A Rádio Globo já deu o primeiro passo para a transmissão digital no Estado. O início oficial da experiência na rádio, com os testes de transmissão, se deu em novembro de 2005. Para viabilizá-los, a emissora se preparou com antecedência, seguindo as orientações técnicas do documento “In Band/On Channel Digital Radio Broadcasting Standard NRSC5⁵”, versão 2005.

No primeiro relatório apresentado à Anatel, o engenheiro Gilberto Braatz Kussler, responsável pelos testes da emissora, informa que o Sistema Globo de Rádio pretende estudar “a performance de transmissão de rádio digital em onda média, em mesma frequência, no mesmo canal e simultâneo com o serviço analógico convencional já autorizado (ANATEL,2008). Esse processo está inserido no chamado período de transição, conhecido como *simulcast*, em que a transmissão se dá de forma híbrida: analógico (hospedeiro, onda analógica portadora, através da qual o sinal digital é transmitido) e digital (sinal codificado em códigos binários) (ABDALLA JÚNIOR & RAMOS, 2005).

Cabe aqui esclarecer que os testes atuais são realizados com “fins científicos ou experimentais”, o que significa que a autorização da Anatel não é definitiva; a tecnologia padrão a ser usada pelas emissoras deverá ser validada a partir da oficialização pelo governo brasileiro. No ano de 2008, além dos testes com o sistema I-BOC, foram autorizados também os testes com o sistema europeu DRM, conforme oficializado pelo ministro das Comunicações Hélio Costa.(MINISTÉRIO DAS COMUNICAÇÕES,2008)

Quem já ouviu o sinal digital e pôde compará-lo ao analógico não tem dúvidas que a qualidade é muito melhor: “É gritante. O sinal da rádio Globo não é dos melhores. Eu te diria o seguinte: a comparação é válida, o sinal da AM torna-se FM”, explica o gerente regional e gerente comercial do Sistema Globo Minas, Eduardo Mineiro. Do ponto de vista da qualidade do áudio nos momentos em que o sinal digital está no ar, o resultado é considerado satisfatório pelos técnicos da Globo, sem necessidade de adaptações.

⁵ Este documento foi produzido pelo National Radio Systems Committe (2005)

Com o objetivo de acompanhar o processo de transmissão digital, entrevistamos⁶, Antônio Lara, o técnico em manutenção da Rádio Globo, que apontou as recentes novidades na área técnica. Ele explicou que a Rádio Globo já está utilizando um transmissor com o sistema IBOC e cuja implantação necessitou de mudanças na estrutura implantada anteriormente para transmissão analógica convencional, tais como: adequação das casas de sintonia; conferência do ajuste de cabo, casa de sintonia e a torre; aquisição de equipamento – *software/hardware* adicional para transmissão digital; utilização de equipamento específico para transmissão digital (enlace/ processadores/ conversores).

O que incomoda, no entanto, é a diferença no tempo de transmissão entre os dois tipos de sinal. O digital apresenta um atraso, o chamado *delay*, de oito segundos em relação ao analógico, conforme relata o coordenador de Jornalismo e Esportes da Rádio Globo Minas, Marcos Guiotti: “Eu começo a ouvir uma notícia, aí sai do digital, passa para o analógico e o analógico está lá na frente, pulando uma parte da notícia”.

Nas entrevistas realizadas em 2006, o *delay* foi tratado como um “problema” por Marcos Guiotti. Já em 2007, isso passou a ser, pelo menos aos olhos de Antônio Lara, apenas uma “limitação”, a ser corrigida quando a rádio digital entrar oficialmente no ar.

Esta diferença no tempo de transmissão entre os dois tipos de sinal é facilmente percebida, mas quando conversamos com Lara, ele apontou que trata-se, apenas, de mais um desafio a ser transposto pela tecnologia atual.

Outro desafio dos técnicos é ter o sinal digital sempre presente, ou seja, desde o momento em que o aparelho receptor é ligado, e não apenas em alguns locais, com quedas freqüentes. O sinal digital utiliza a onda portadora analógica, portanto, onde o sinal analógico apresenta interferências, o sinal digital é interrompido abruptamente. Portanto, a topografia da cidade também se torna um obstáculo à transmissão sem interrupções. Como Belo Horizonte está localizada em uma região montanhosa, o sinal

⁶ Questionário enviado em 18/11/2008, por e-mail, respondido por Antônio Lara, técnico em manutenção da Rádio Globo com o aval do Sr. Marco Túlio do Nascimento, gerente geral de tecnologia do Sistema Globo Rio de Janeiro, São Paulo, Brasília e Belo Horizonte.

digital enfrenta interferências externas e apresenta piques em locais próximos a edifícios 10 altos, ruas íngremes e viadutos. A Rádio Globo pretende fazer um mapeamento detalhado dos pontos onde o áudio digital é bem sucedido na cidade. Lara acredita que esse é um dos pontos fracos do I-BOC.

A convergência de mídias também é vista pelo técnico como algo que não será alcançado com o I-BOC, uma vez que o sistema não tem suporte, por exemplo, para a geração de vídeo e outras ferramentas que permitem a interatividade com os ouvintes como em outros sistemas de transmissão digital de rádio. Certamente, os elementos multimídia vão constituir uma ferramenta importante tanto na produção jornalística, quanto no plano de negócios das emissoras de rádio, com vistas a cativar ouvintes e anunciantes (MOREIRA, 2001). Porém, tais ferramentas são disponibilizadas em outros sistemas de transmissão como o DAB e o DAB+ adotados por países europeus, no sistema I-BOC, testado pelas emissoras em Minas, não existem tais elementos multimídia.

Antonio Lara explica ainda que, em 2008, a emissora investiu na aquisição de equipamentos e *softwares* específicos para medições de campo: analisador de espectro; rádio receptor adequado e uso de marcadores de trajeto em campo. Mas esclarece que não houve aumento no número de aparelhos digitais para testes, em relação a 2006, quando foram instalados nove receptores digitais nos veículos de funcionários que exercem cargos de coordenação e de direção na Rádio Globo, em Belo Horizonte.

Em 2007, a emissora implementou uma novidade: o sistema PAD – o Programa Auxiliar de Dados, que foi experimentado nos nove receptores digitais – auto-rádios Kenwood e Pioneer. Os receptores são compostos por duas partes: (1) analógica, produzida em Manaus; e (2) digital, importada, que constitui uma caixa semelhante a um CD changer, comumente instalado nos porta-malas de automóveis.

O PAD é um pequeno display em que é possível digitar algumas mensagens que poderão ser lidas pelo ouvinte, no visor do próprio rádio, enquanto o áudio está ligado. Segundo Antônio Lara, essas mensagens serão, em breve, geradas automaticamente, mas hoje elas precisam ser digitadas por alguém, em um computador, e em seguida

disponibilizadas. Ao que tudo indica, servirão, prioritariamente, como ferramentas publicitárias, mas talvez possam ser utilizadas para outros fins, como, por exemplo, veicular informação jornalística.

Sobre a utilização das possibilidades da transmissão digital como ferramenta de publicidade, quando iniciamos o acompanhamento dos testes do rádio digital em Minas em 2006, entrevistamos Eduardo Mineiro, que se mostrava cauteloso, porém otimista: “É um processo de maturação, construção, agora, irreversível, mas eu não acredito nada em menos de 5 anos, no entanto, é a revolução no meio e acho que nem nós temos a dimensão do que representa. Eu acho que para os publicitários de agências vai ser um negócio fantástico”.

Ao retomarmos em 2008 a pesquisa sobre o rádio digital em Minas, entrevistamos mais uma vez Eduardo Mineiro⁷, a fim de acompanhar o desenvolvimento de planos mercadológicos de utilização do rádio digital. Se em 2006, Mineiro falava de planos de médio prazo a serem desenvolvidos, já em 2008, Mineiro não teve acesso a nenhum plano criado pelo Sistema Globo de Rádio especificamente para este tipo de transmissão, seja este um plano referente a mudanças na programação ou um plano mercadológico. De acordo com ele, “apesar da possibilidade de trabalharmos em mais de um canal por emissora, de ter mais espaços para comercialização e uma segmentação maior de produtos, além de uma melhora do sinal, percebemos que ainda existe um grande desconhecimento do mercado de comunicação sobre o mundo digital, além da indisponibilidade de receptores para os ouvintes”.

Sobre a melhora do sinal citada por Mineiro, o balanço que Lara faz sobre os testes do sistema digital na emissora, entre 2005 e 2008, é que após as avaliações de campo verificou-se que a cobertura do sinal digital se aproxima da cobertura analógica, como propõe a tecnologia e a qualidade de áudio, quando recebida de forma digital, é de fato bem melhor que a da recepção AM convencional. E confirma que a emissora está colaborando com os testes conduzidos pela ABERT para envio ao Ministério das Comunicações, testes estes que se destinam a apontar problemas e vantagens dos

⁷ Entrevista realizada em 20/11/2008, por Graziela Mello Vianna.

sistemas de transmissão digital, a fim de orientar a decisão do Ministério sobre o sistema a ser adotado de forma definitiva pelo Brasil.

A preparação da Rádio Itatiaia para a implantação do sistema digital

A Rádio Itatiaia de Belo Horizonte ainda não iniciou os testes para radiodifusão sonora digital, embora já esteja organizando várias áreas da emissora, sobretudo a técnica para testar o sistema de transmissão digital de rádio I-BOC. Segundo Severino Dias Carneiro, engenheiro e técnico responsável pelos testes, a Itatiaia ainda não tem a licença para os testes, mas desde o final de 2007, fez a solicitação formal ao Ministério das Comunicações e aguarda a autorização.

Carneiro⁸ pondera que apesar dos testes com o rádio digital no Brasil terem se iniciado em 2005, somente, em 2008, estão sendo realizados testes efetivos que podem dar subsídios técnicos e jurídicos à Anatel e ao Ministério das Comunicações para definir o padrão. A Universidade Mackenzie, de São Paulo, juntamente com uma equipe de profissionais com larga experiência em produção radiofônica é que estão à frente do processo que, neste momento, prepara para a conclusão do relatório. Vale lembrar que esse é o mesmo grupo contratado pela ABERT para realizar os testes que definiram o padrão para a TV digital.

Quanto aos novos investimentos da emissora, Carneiro informa que, em 2008, houve compra de equipamentos para transmissão digital, mas que por enquanto só está sendo utilizada a parte analógica desses equipamentos porque ainda não foi definido qual o sistema digital para o rádio no Brasil. Além disso, ele esclarece que uma importante compra recente foi a console⁹ digital estúdio do ar, proporcionando que a transmissão seja feita digitalmente em toda sua cadeia produção. Segundo o engenheiro, na Itatiaia, atualmente os gravadores dos repórteres, a edição e a console já são digitais.

Nas informações levantadas em 2006, Carneiro explicou que apesar de antever novas possibilidades para a transmissão digital, na Rádio Itatiaia não existia um projeto mercadológico definido e que o posicionamento da emissora era aguardar os resultados dos testes. Ele lembrou que não foi desenvolvido qualquer portfólio de produtos ou

⁸ Entrevista realizada em 13/11/2008, por Waldiane Fialho.

⁹ Mesa de mixagem do áudio.

serviços a ser oferecido a partir dessa tecnologia. “Na medida em que os serviços forem ofertados e novos nichos forem surgindo, poderemos realizar outras pesquisas para a descoberta de novos formatos. Mas, por enquanto, são os mesmos serviços prestados para público-alvo da rádio analógica”, reafirmou Carneiro.

Já em 2007, Márcio Doti¹⁰, diretor de Jornalismo, confirmou que o formato da programação não sofreria mudanças significativas. “A produção do conteúdo será a mesma, desde que continue girando em função do projeto empresarial de qualquer emissora, cujo único caminho vai desembocar no lucro”.

Entretanto, na entrevista realizada em 2008, Carlos Rubens Doné¹¹ explica que a emissora já desenvolveu projetos (ainda em estágio embrionário) para criar diferentes tipos de programação, porém não pode divulgar, nem dar mais informações por questões estratégicas. Esclarece que hoje a Itatiaia está preparada para o rádio digital tanto na parte técnica e de equipamentos, quanto na área comercial e em projetos para programação. Na verdade, estão apenas aguardando a definição do sistema a ser adotado no Brasil para colocá-los em prática. Doné, assim como Doti apostam no sistema I-BOC e acreditam que é uma realidade, mas ainda uma tecnologia a ser implantada a longo prazo.

Doti, em 2007, apresentou opinião semelhante à de Carlos Rubens Doné, diretor de Mercado, em 2008, quanto a um dos maiores entraves para a implantação desse novo rádio no Brasil: o alto preço do aparelho receptor. No entanto, eles acreditam que isso acontece sempre, com a chegada de cada nova tecnologia. Com o tempo, a tendência é que esse equipamento vá se tornando mais barato, facilitando assim a sua aquisição.

Por analogia, Márcio Doti lembra que isso ocorreu com a chegada do rádio FM, em meados da década de 70. Os rádios não eram fabricados com a faixa de Frequência Modulada e todos que optaram por ouvi-la, tiveram de comprar um novo aparelho receptor. No início, tiveram de pagar caro. Hoje, todos os rádios vendidos já vêm com FM.

¹⁰ Entrevista realizada em 08/05/2007, por Wanir Campelo.

¹¹ Entrevista por telefone realizada em 10/11/2008, por Waldiane Fialho.

Segundo Doné, a grande oportunidade que o sistema de radiodifusão digital oferece é a possibilidade de segmentação, ou seja, poder criar em mesma frequência, no mesmo canal, rádios com perfis diferenciados e, dessa forma, ampliar a oferta comercial. Desenvolver vários produtos para anunciantes diferentes: um mesmo cliente pode atingir o sertanejo, o esportivo, entre outros e com excelente qualidade de áudio.

O diretor de mercado prevê que o sistema digital favorece um conceito que vem sendo muito trabalhado na área da Comunicação, sobretudo em Publicidade e Propaganda, *Cross media*¹², na medida em que propõe unir conteúdos em torno de uma mesma proposta de trabalho para um determinado anunciante, pois ao oferecer vários canais simultaneamente com a transmissão digital, o anunciante pode se dirigir a segmentos específicos e diversos de público.

Percebemos, portanto, que ao contrário do que se observou na Rádio Globo Minas, na Rádio Itatiaia existem, embora não possam ser revelados, alguns planos mercadológicos de utilização dos recursos da transmissão digital. Porém, entendemos que, para que estes sejam consolidados e o rádio digital crie então novas possibilidades de investimento publicitário para as emissoras que adotem a tal tecnologia torna-se necessário: que o Governo defina o padrão a ser utilizado no Brasil; resolver as limitações técnicas aqui expostas (tais como *delay* e queda brusca de sinal); facilitar o acesso dos ouvintes aos aparelhos receptores e adequar a linguagem radiofônica às especificidades dos novos recursos.

Considerações finais

Barbeiro previu que, “a vida do sistema, do rádio propagado por ondas eletromagnéticas está com os dias contados. É um fato inevitável. O rádio vai navegar no bit digital binário.” (Barbeiro, 2001, p. 35). De fato, os testes para a utilização da tecnologia de transmissão digital estão sendo desenvolvidos, porém a impressão que tivemos em 2006 e que confirma em 2008, ao realizar a pesquisa é que os planos a curto prazo de exploração de tal inovação tecnológica pelas emissoras em Minas Gerais são

¹² Segundo a Trentin[®] Cross Media (2008): conhecida também como Marketing 360° é a distribuição de serviços, produtos e experiências por meio das diversas mídias e plataformas de comunicação existentes no mundo digital e *off-line*.

conservadores, ou seja, não há qualquer planejamento no sentido de uma utilização que aproveite de forma inovadora as possibilidades criadas pela transmissão digital. Mesmo porquê, o sistema de transmissão I-BOC testado nas emissoras mineiras, não permite inovações que criem novas formas de interação com o ouvinte. As transformações proporcionadas por tal sistema se limitam à uma melhor qualidade de sinal, à transmissão de mensagens de texto e de emissoras simultâneas na mesma faixa de frequência.

É possível afirmar que não houve avanços significativos, em mais um ano, no processo de implantação do rádio digital em Minas Gerais. Dessa forma, ainda impera a opinião dos diretores das emissoras pesquisadas que o rádio digital ainda vai demorar alguns anos para se implantar definitivamente em Minas. O que é confirmado pelo próprio Ministro das Comunicações, que reconhece as dificuldades de se colocar em funcionamento no Brasil essa tecnologia (PRATA, 2009, p.56). Em 2009, ainda era aguardada a definição do Ministério da Comunicação acerca do sistema a ser utilizado no Brasil para então iniciar um processo mais efetivo.

A nova tecnologia, além estar acessível atualmente apenas para três emissoras do Estado, também ainda não é acessível aos ouvintes. Podemos relacionar o presente momento da história da radiodifusão no país com o já distante ano de 1922, quando as transmissões radiofônicas iniciaram-se oficialmente no Brasil. Naquela época, foram poucas as pessoas que ouviram o discurso do presidente da República transmitido a partir de duas estações montadas provisoriamente na cidade do Rio de Janeiro e, de acordo com depoimento do pioneiro Roquette Pinto, em um primeiro momento, apesar das possibilidades da então nova tecnologia, o rádio não parecia despertar um interesse imediato das pessoas.

Nas visitas realizadas às duas emissoras, concluímos que o rádio digital já é uma realidade, os entrevistados conhecem suas possibilidades, mas, diante das limitações técnicas e relativas ao acesso dos ouvintes, além da indefinição do padrão a ser adotado percebeu-se pouco entusiasmo em relação à nova tecnologia.

Assim, é preciso continuar acompanhando esse lento, mas gradual processo de implantação do rádio digital em Minas Gerais, que se configura atualmente como uma promessa de um novo modo de se fazer radiofonia.

Referências

ABDALLA JÚNIOR, Humberto & RAMOS, Murilo César. Edgar Roquette Pinto: o que ele tem a ver com o rádio digital. In: BARBOSA FILHO, André; CASTRO, C. & TOME, T. (Orgs). **Mídias digitais**. Convergência tecnológica e inclusão social. São Paulo: Paulinas, 2005. p. 119-142.

AMIRT. Disponível em <www.amirt.com.br> Acesso em 21 mar. 2006.

ANATEL. Disponível em: <http://www.anatel.gov.br/RadioDifusao/radio_digital/Relatorios> Acesso em: 19 nov. 2008.

CAMPELO, Wanir; FIALHO, Waldiane; MELLO VIANNA, Graziela V.G.; PESSOA, Sônia. *Os primeiros passos o Rádio Digital em Minas*. Artigo apresentado ao NP 06 – Rádio e Mídia Sonora do XXIX Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação, Brasília, 2006.

CAMPELO, Wanir; FIALHO, Waldiane; MOURA, Ângela; PESSOA, Sônia; PRATA, Nair. *O rádio digital em Minas Gerais - um balanço do primeiro ano de testes*. Artigo apresentado ao NP 07 – Rádio e Mídia Sonora do XXX Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação, Santos, 2007.

CAMPOS, María A. Gabino e PESTANO, José Manuel. *La radio digital: análisis de la difusión web*. Disponível em: <<http://www.saladeprensa.org/>> Acesso em: 24 de jan. 2006.

CANDELAS, Leopoldo Seijas. *Los sistemas informativos en la era digital*. Madrid: Editorial Universitas, 2001.

DEL BIANCO, Nélia. *E tudo vai mudar quando o digital chegar*. Disponível em: <<http://www.bocc.ubi.pt/pag/bianco-nelia-radio-digital.pdf>> Acesso em: 09 de mar. 2006.

KISCHINHEVSKY, Marcelo. *O rádio sem onda: convergência digital e novos desafios na radiodifusão*. Rio de Janeiro: E-papers, 2007.

MARTÍNEZ-COSTA, Maria Del Pilar. *Un nuevo paradigma para la rádio*. Disponível em <<http://www.saladeprensa.org/art199.htm>> Acesso em: 24 de jan. 2006.

MINISTÉRIO DAS COMUNICAÇÕES. *Radioweb*. Disponível em <<http://www.mc.gov.br/ministerio-no-radio>> Acesso em 27 nov. 2008.

NATIONAL RADIO SYSTEMS COMMITTEE. In Band/On Channel Digital Radio Broadcasting Standard NRSC5. Disponível em <<http://www.nrsstandards.org>> Acesso em 08 nov. 2005.

PRATA, Nair. *O rádio digital em Portugal*. Artigo apresentado ao NP 06 – Rádio e Mídia Sonora do XXIX Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação, Brasília, 2006.

PRATA, Nair. *WEBradio: novos Gêneros, novas formas de interação*. Florianópolis: Insular, 2009.

TRENTIN® CROSS MEDIA – Comunicação e Marketing 360°. Disponível em: <<http://www.trentin.com.br/>> Acesso em: 27 nov. 2008.