

# E tudo vai mudar quando o Digital chegar

Nélia R. Del Bianco\*  
Universidade de Brasília - UnB

## Índice

1 Introdução	1
2 Um jeito novo de fazer rádio	2
3 Vários modelos e uma escolha	3
4 Decisão à brasileira	5
5 O digital vai “mexer” com o rádio brasileiro	6
6 Bibliografia	9
6.1 Sites . . . . .	10

## 1 Introdução

Tornou-se lugar comum dizer que o rádio no Brasil é o companheiro inseparável de milhares de pessoas que estão em casa, no trabalho, no carro ou no shopping. Espalhado por toda parte, é incontestável sua presença no cotidiano. De tão comum, nem sempre é notado. Soa, às vezes, apenas como um ruído de fundo.

A tecnologia de transmissão de som por ondas eletromagnéticas inventada há cem anos ainda parece perfeita. Um simples e barato aparelho receptor pode atender com rapidez às demandas por lazer e informação de boa parte da população. O que parece tão

bom pode ficar ainda melhor. Tudo por conta da revolução tecnológica experimentada em vários países da Europa e, em breve, nos Estados Unidos: o rádio digital.

Imagine acordar pela manhã ao som de um rádio com qualidade de CD programado para sintonizar sua emissora favorita. Logo em seguida, você aciona um botão do aparelho e recebe pela tela de cristal líquido – um *display* acoplado – um boletim meteorológico de sua cidade. Ao sair para o trabalho, liga o rádio do carro, coloca no painel da tela o seu destino e o sistema lhe indica, no mapa da cidade, o trajeto livre de congestionamentos. Se desejar, o mesmo aparelho disponibiliza vários tipos de informação: o nome do cantor de uma música, notícias selecionadas, a programação diária da emissora, a cotação da bolsa de valores e de outros índices econômicos. Tudo muito fácil de acessar e com a vantagem adicional de poder ler essas informações ao som do comunicador mais animado e divertido que você conhece. Delírio de futurista otimista? De forma alguma. A digitalização do sinal de transmissão de rádio oferece estas e muitas outras vantagens para o ouvinte.

A transformação do sinal de analógico em *bits* (informação numérica) provoca talvez a mudança mais radical experimentada pelo rádio desde a invenção do transistor e da fre-

---

\*Professora da Faculdade de Comunicação da Universidade de Brasília. Mestre em Comunicação pela UnB e Doutoranda em Comunicação pela ECA-USP.

qüência modulada. E não é para menos. A qualidade de som do AM melhora de forma fantástica, passando a ter qualidade equivalente ao do FM atual. O ganho maior é do FM que passa a ter som igual ao do CD. Favorece ao desaparecimento por completo de interferências na transmissão de sinais nas frequências AM e FM.

Outra vantagem é a possibilidade de transmissão simultânea de dados para os aparelhos receptores dos ouvintes ou em outras plataformas de mídia e de distribuição de informação - organizadores pessoais, telefones móveis, leitores eletrônicos e a Internet. Enfim, a digitalização abre as portas para o rádio integrar-se ao processo de convergência entre as telecomunicações, os meios de comunicação de massa e a informática que está dando origem a um novo sistema de comunicação em rede identificado pelo seu alcance global, pela interatividade e pela integração de todos os meios.

## 2 Um jeito novo de fazer rádio

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. A tecnologia permite a multiplicidade de formas de transmissão. Uma única emissora poderá operar transmissores terrestres para cobertura nacional ou local, transmissores

por satélite para cobertura de grandes zonas, transmissores por cabo para zonas pequenas, além de transmitir dados e serviços especializados.

Essa variedade de formas de transmissão provocará uma reconfiguração dos atuais conteúdos e das funções sociais do rádio. É evidente que haverá um aprofundamento da segmentação da programação para atender diferentes faixas ou segmentos da audiência. Uma hiper-especialização não só pela música, com seus mais variados gêneros e estilos, mas também pela temática - emissoras especializadas esportes, turismo, economia, literatura, entre outros.

Tais mudanças poderão por fim a audiência massiva e a fidelidade do ouvinte à única emissora. O que exigirá dos radiodifusores muita criatividade não somente para gerar conteúdos específicos, como também para enfrentar o desafio de fazer rádio para ser lido. É isso mesmo. Diante da possibilidade de transmissão de dados e oferta de serviços especializados, o rádio não mais se caracterizará como um meio de comunicação exclusivamente sonoro. Boa parte de seu conteúdo também poderá ser lido na tela do cristal líquido do aparelho receptor digital – portátil e multifuncional - ou em outras plataformas de mídias convergentes.

Ao conviver com outros serviços de áudio, texto, imagens e integrar cadeias de serviços de informação, entretenimento e comércio eletrônico, fatalmente haverá uma sinergia que estimulará o radiodifusor a buscar parcerias e alianças estratégicas com provedores de conteúdo para desenvolver serviços complementares e agregar valor à programação do rádio. Esse cenário que sugere ao radiodifusor abrir mão do conteúdo exclusivo para entrar no campo da troca de informação. Sig-

nifica modificar a estrutura de trabalho dos produtores de rádio tradicionais adequando o seu perfil para mais próximo do provedor de conteúdo.

Definitivamente, no futuro o rádio não será mais um negócio para solitários. A digitalização abre caminhos para a diversificação do negócio a partir de parcerias que favoreçam o aumento da oferta de novos produtos, e, conseqüentemente, da rentabilidade das emissoras. Quem sabe, finalmente, o rádio deixará de ser o eterno primo pobre entre os demais meios de comunicação.

### 3 Vários modelos e uma escolha

As qualidades da transmissão digital são conhecidas, porém o modelo do sistema de transmissão terrestre e por satélite ainda é motivo de polêmica no Brasil. Três formatos estão em discussão no mundo: o sistema norte americano IBOC (*In-Band O Chanel*), o sistema europeu Eureka 147 DAB (*Digital Audio Broadcasting*) e mais recentemente o japonês ISDB-Tn (*Services Digital Broadcasting – Terrestre narrowband*). Cada um deles tem características técnicas particulares que refletem o modelo de exploração do sistema de radiodifusão em cada continente.

O Eureka 147 DAB é um sistema europeu pioneiro desenvolvido há mais de 10 anos por um consórcio de empresas coordenado pela União Européia de Radiodifusão, denominado de *WorldDAB Forum*. O sistema está em uso na Europa, Canadá, Austrália e países da Ásia. Mais de 230 milhões de pessoas recebem cerca de 400 serviços de DAB.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Relatório do WorldDAB Fórum “Digital Audio Broadcasting”. <http://www.worlddab.org>

Para entrar em operação, esse sistema exige uma nova faixa de frequências, acima de 30 MHz, para transferência das atuais estações de FM ou para consignação a novas estações. Cada transmissor emite seis canais de programa e ocupa 1,5 MHz de faixa. Uma característica técnica elogiada pelos radiodifusores europeus. Seis emissoras partilham da mesma frequência e transmissor, o que reduz custos de transmissão. Sem contar que o DAB favorece a formação de rede e cobertura nacional, regional, local e até internacional.

O sistema permite, ainda, o aparecimento de canais *pay-per-listen* e também *listen on-demand*, tal como acontece nas televisões a cabo ou com recepção direta por satélite. Além destas vantagens, a emissão é imune a interferências tanto na recepção móvel como na fixa. O aparelho receptor pode selecionar os sinais mais fortes oriundos do transmissor próximo enquanto o carro se desloca pela cidade, sem perda de qualidade até mesmo quando atravessa túneis, cruza viadutos ou percorre ruas onde há edifícios altos.

A desvantagem desse sistema está no alto custo dos aparelhos receptores, entre US\$ 800 a US\$ 1.800. Há pelo menos de 16 modelos diferentes sendo comercializados na Europa. A maioria dispõe de uma antena tipo “chicote” para captar o sinal digital e uma tela pequena para exibição de dados e informações vinculadas diretamente à programação no ar.

Inegavelmente o Eureka 147 DAB oferece alta qualidade técnica de transmissão, mas é um modelo feito sob medida para os padrões da rádio pública européia. E talvez por isso enfrenta críticas entre radiodifusores do Brasil, países da América Latina e nos Estados Unidos, onde o sistema de radiodi-

fusão privilegia a concorrência entre as emisoras. O ponto crítico é a necessidade de atribuir uma faixa de frequência exclusiva para o DAB já não pode funcionar simultaneamente com as emisoras AM e FM analógicas. O partilhamento do mesmo transmissor também é inaceitável dentro dos padrões comerciais. Não haveria como garantir diferencial técnico quando o transmissor não é propriedade das emisoras e sim de uma entidade independente, uma provedora de meios de transmissão. Nos Estados Unidos, como no Brasil, existem estações com níveis de potência e alcance de audiência diferentes no mesmo mercado. Fazer com que todas fiquem iguais apenas com o objetivo de serem digitais debilitará as estruturas financeiras da indústria, segundo os críticos do Eureka 147 DAB.

No sistema de radiodifusão público europeu essas questões perdem a importância. Há um consenso quanto à necessidade de migrar todas as emisoras AM e FM para a nova faixa digital. É uma estratégia que garantirá a revitalização do meio que há tempos não oferece qualidade de som desejável frente à preponderância do CD, presente na maioria dos equipamentos de som.

Com o propósito de criar um modelo adequado à natureza comercial da radiodifusão americana, as empresas *USA Digital Radio* e *Lucent Rádio Digital* desenvolveram o sistema IBOC (*In Band On Channel*) na década de 90. O sistema viabiliza a transmissão simultânea de canais analógicos e digitais sem necessidade de atribuir uma nova frequência. O ouvinte receberá o sinal de FM, por exemplo, na mesma banda com o sinal digital adicional. Trata-se de um sistema híbrido que facilitará a transição entre essas tecnologias

até a substituição total dos atuais aparelhos pelos digitais.

Durante a fase de testes, o IBOC apresentava um problema técnico crítico: o sinal digital interferia nas transmissões analógicas de AM e FM. O problema ocorria devido ser estreita a banda de frequência utilizada para transmissão, especialmente a FM pouco resistente à interferência. A *Ibiquity Digital Corporation*, empresa que resultou da fusão da *USA Digital Radio* e *Lucent Rádio Digital* e responsável pelo desenvolvimento do IBOC, conseguiu solucionar o problema com a redução da taxa de compressão de áudio digital.

Diante da comprovação de que os problemas técnicos foram superados, o sistema IBOC foi aprovado em 2002 pela FCC (*Federal Communications Commission*), órgão regulador da radiodifusão nos Estados Unidos. Agora a empresa trabalha para que os equipamentos de recepção e transmissão possam ser de qualidade a preços acessíveis. A *Ibiquity Digital Corporation* lançou oficialmente o IBOC com equipamentos de transmissão da *Harris*, *BE* (*Broadcast Electronics*) e *Nautel* durante o NAB (*National Association of Broadcasters*) realizado em 2002. No mesmo evento também foram lançados os receptores domésticos e para automóveis digitais da *Kenwood*, *Alpine* e *CEA* (*Consumers Electronics Association*).

O terceiro modelo de transmissão em discussão é o ISDB-Tn (*Services Digital Broadcasting –Terrestre narrowband*) desenvolvido no Japão pela *NHK Science & Technical Research Laboratories* na década de 90. É um sistema derivado do ISDB-T *wide band* para transmissão de televisão digital e que tem semelhanças com o Eureka

147 DAB por ser multiplexado, ou seja, tem vários canais numa mesma frequência e ainda usa a chamada Banda L para transmissão.

Segundo o Dibeg (*Digital Broadcasting Experts Group*), grupo encarregado de divulgar o sistema, o ISDB-Tn tem qualidade de som equivalente ao do CD, tanto para recepção móvel como fixa, e permite utilização mais eficiente das faixas de frequência, proporcionando uma melhora em até 150% em relação a atual. O que garante essa qualidade é o uso do canal de TV para transmissão de áudio em canais diferentes, independentes e simultâneos. É esta flexibilidade que chama atenção. É possível transmitir simultaneamente para receptores móveis e portáteis que usam sinal de rádio enquanto se transmite um sinal de HDTV. O sistema japonês, ainda em fase de testes, admite também transmissão de texto, áudio e imagens paradas para os aparelhos de rádio.

#### 4 Decisão à brasileira

Qual dos modelos de transmissão digital será adotado pelo Brasil? A opção por um deles é uma prerrogativa do Estado. A escolha, provavelmente, não será balizada unicamente por critérios técnicos. Levará em conta a tradicional posição conservadora dos radiodifusores brasileiros em relação às inovações tecnológicas, com forte tendência à preservação dos negócios e da marca, os condicionantes da indústria de radiodifusão para investir na produção de equipamentos a preços acessíveis e a capacidade do público de adaptar-se às mudanças, aceitando trocar seus aparelhos para receber som de melhor qualidade.

A polêmica gerada em torno das vanta-

gens e desvantagens oferecidas pelos sistemas de transmissão, em especial, a demora na aprovação do IBOC pela FCC levou a Anatel (Agência Nacional de Telecomunicações) a deixar em “banho morno” o assunto até o final de 2002. Há uma promessa de que iniciará os testes para escolha do sistema ainda em 2004.

A decisão irá pesar os prós e contra de cada modelo em discussão. Senão vejamos: de um lado, o Eureka 147 é desinteressante por não atender às especificidades da estrutura da radiodifusão brasileira; de outro, o IBOC precisa ser testado no país para comprovar se realmente superou as falhas técnicas decorrentes da compressão de sinais, um problema que colocaria em risco a convivência com os canais analógicos; por ser muito recente, o ISDB-Tn ainda é uma incógnita para muitos, em especial por sua complexa ligação com o sistema de transmissão TV digital e também por utilizar a chamada Banda L, a mesma do Eureka 147.

A Abert (Associação Brasileira de Rádio e Televisão) tem cumprido o papel de promover e acompanhar as discussões sobre o assunto. Desde 1998 discute o assunto em seu congresso nacional anual. Os radiodifusores tiveram oportunidade de conhecer o sistema europeu em 1998 quando a *Deutsche Telekon*, empresa de equipamentos de radiodifusão alemã, apresentou um protótipo nas modalidades de recepção fixa e móvel. Em Seminário Técnico realizado em 2000, representantes da *Ibiquity*, que defendem o IBOC, e da *Dibeg*, responsáveis pela divulgação do ISDB-Tn, descreveram para os radiodifusores brasileiros o funcionamento desses sistemas. Em 2001, a Abert criou o Grupo Técnico para estudar a implantação do rádio digital no Brasil. O grupo tem a

missão de acompanhar, pesquisar e subsidiar uma futura decisão do governo e manter informados os radiodifusores quanto ao modelo a ser escolhido. Agora a entidade quer convencer seus associados que a mudança para o digital traz vantagens. Com esse objetivo lançou, em 2002, uma cartilha com informações sobre os sistemas propostos em todo mundo e quais são os desafios para o radiodifusor e o novo papel do rádio no futuro.

Pelas manifestações de técnicos da Abert publicadas em várias edições do jornal da entidade, é forte a preferência pelo IBOC e por várias razões. Primeiro: porque sua implantação não implicará em atribuir novas faixas para transmissão digital, o que garante a posição conquistada historicamente pelos donos das emissoras além de preservar a base de ouvintes associada àquele dial. Segundo: porque as emissoras teriam de fazer baixos investimentos para aderir ao sistema, considerando que o processo de produção radiofônica atualmente está praticamente digitalizado. Acredita-se que não seria necessário trocar torres e nem mudar os locais de transmissão, embora algumas emissoras precisarão de um novo excitador de radiodifusão digital e alguns equipamentos periféricos. Terceiro: o novo sistema provê uma fonte adicional de renda com a comercialização de serviços de *datacasting* (transmissão de dados classificados de acordo com o seu uso).

Essa posição, de certa maneira, está manifesta no anteprojeto de Lei de Radiodifusão que o Ministério das Comunicações colocou temporariamente em consulta pública em 2001 e depois foi retirada devido às críticas do segmento de rádio. No texto legal estavam previstas algumas regras mín-

imas para a transição do analógico para o digital que poderão prevalecer numa eventual nova versão. No capítulo X, referente à utilização de tecnologia digital, o parágrafo 1º resguarda os interesses dos radiodifusores ao estabelecer que na implantação do digital serão preservadas as áreas de cobertura dos canais analógicos de modo a fazer corresponder, tanto quanto possível, um canal digital para cada canal analógico. O parágrafo 2º indica que lei seguirá a tendência mundial das agências de regulação ao estabelecer prazo para que a tecnologia analógica seja substituída pelo digital. Vencido o prazo, as concessionárias deverão devolver os canais utilizados com tecnologia analógica.

O anteprojeto, no entanto, apresenta uma incongruência ao prever a cobrança de taxa da emissora que fizer uso de parte do canal para a transmissão de outros serviços que não os de radiodifusão (sons e imagens). Na prática, a lei ameaça tolher as empresas de rádio a utilizarem o potencial de transmissão de dados inerente à natureza da tecnologia digital.

## 5 O digital vai “mexer” com o rádio brasileiro

Cada tecnologia que surge traz em si promessas, discursos, potencialidades, projetos, esquemas imaginários, implicações sociais e culturais. E não poderia ser de outro modo. As tecnologias são produtos da sociedade e da cultura. São criadas, imaginadas, fabricadas e reinterpretadas durante o seu uso pelos homens. A tecnologia digital traz em si a promessa de integrar e convergir vários meios de comunicação numa

aldeia global constituída a partir das redes informatizadas interativas. Potencialmente pode aproximar pessoas e tornar o mundo cada vez mais pequeno e igual. Reconhecer esse fato não é significar atribuir à técnica um poder autônomo capaz de determinar mudanças. O seu verdadeiro poder de alterar a comunicação somente pode ser avaliado quando é inserida na dinâmica da vida social, política e econômica, incluindo também as contradições que marcam a lógica da acumulação capitalista.

Por essa razão, é possível antever que a introdução do rádio digital no Brasil irá condicionar ou até mesmo aprofundar algumas mudanças em curso experimentadas pelas grandes emissoras desde a implementação da FM e a consolidação das redes via satélite, entre elas: a) a profissionalização da programação com forte tendência à segmentação; b) a modernização dos métodos de gerenciamento; e c) a diversificação do negócio rádio. Tudo indica que as emissoras terão que se estruturar melhor para oferecer não somente programação de qualidade à audiência compatível com a qualidade de som de CD, como também serviços adicionais de dados com informação qualificada.

Essa inovação, mais uma vez, colocará em cheque as deficiências do padrão de exploração do sistema de radiodifusão brasileira. Historicamente, as concessões têm beneficiado um segmento expressivo de pessoas vinculadas a interesses políticos e econômicos que não são do ramo de comunicação e nem possuem o menor compromisso com a função social do rádio. Lamentavelmente usam a concessão como um bem à espera de valorização para ser vendido, ou como meio para promover outros negócios e favorecer a políticos. Poucos são os verdadeiros propri-

etários de emissoras que vivem do negócio rádio.

Estimativas do setor privado apontam que 45% das emissoras pertencem a políticos, 25% a seitas evangélicas, 10% à Igreja Católica e 20% a emissoras comerciais são independentes. Em suma: mais da metade das emissoras de rádio é comandada por políticos e religiosos.<sup>2</sup> Evidentemente que esses dados não são oficiais e podem apresentar falhas, como por exemplo, em relação ao verdadeiro percentual de emissoras vinculadas às Igrejas Evangélicas. Diante da crise financeira provocada pela queda no faturamento com publicidade – uma consequência da falta de investimento na melhoria da programação – emissoras de rádio AM e FM cederam parte da programação para programas religiosos. Não se sabe exatamente quantas emissoras adotaram essa prática até pela ausência de um controle legal por parte do Ministério das Comunicações sobre o conteúdo da programação.

Outro fator a ser considerado nessa decisão é a precária produção de jornalismo em pequenas e médias no interior do país. Em geral são empresas que mantêm uma reduzida equipe de funcionários da qual nem sempre fazem parte jornalistas. Nessas emissoras predominam os programas de entretenimento centrados na figura de comunicadores, um *mix* de música, fofocas com pouca ou quase nenhuma de informação jornalística sobre a cidade ou região. Poucas são as que possuem equipe de jornalismo e algum interesse em produzir radiojornalismo local de qualidade, isento, livre de injunções

<sup>2</sup> Lá vem eles de novo- a fragmentação da audiência da TV deve dar um empurrãozinho no rádio, que lança associação e busca reposicionamento comercial. *Propaganda*, nº 570, ano 43, dezembro de 1998.

políticas e econômicas. É comum que algumas emissoras dependam da verba publicitária do governo para manter suas atividades. E isso leva, invariavelmente, ao comprometimento da qualidade da informação. Diante do fato fica a pergunta: que informação qualificada essas emissoras poderão oferecer num sistema digital que envolve oferta de dados adicionais?

Nessa discussão é preciso considerar ainda a tradicional posição conversadora dos radiodifusores brasileiros. Quando há trinta anos surgiram as primeiras emissoras em FM todos notaram a grande melhora no som com o *stereo*, livre dos chiados do AM. Apesar do som do FM analógico ainda soar bastante bom para a grande maioria, nunca será tão bom quanto ao de um rádio digital. E por isso, muitos radiodifusores, em especial os pequenos e médios, hoje perguntam: por que mexer em time que está ganhando? Quem dá a resposta é Djalma Ferreira, consultor técnico da Abert que cumpre a tarefa de esclarecer os radiodifusores quanto às mudanças que se avizinham: essa é a direção e quem perder esse trem vai ficar para trás.<sup>3</sup>

A distribuição de áudio digital veio para ficar. Mais do que isso é uma estratégia de revitalização é um meio de garantir a sobrevivência num cenário de competição com as novas mídias emergentes. É certo que o rádio jamais terá centralidade entre os diversos meios eletrônicos como foi no passado, mas ainda sobreviverá sendo complementar as demais mídias.

A era digital oferece oportunidades de expansão do negócio. Os novos aparelhos poderão ser endereçados individual-

mente para transmitir dados, como já acontece nos canais de TV pagos. Isso realmente será proveitoso para os radiodifusores que souberem focar sua programação nos interesses do público. No entanto, exigirá uma atuação profissional com investimentos em pesquisas, para conhecer melhor seu ouvinte, na diversificação do conteúdo da programação e no aprofundamento da segmentação a partir de um perfil de público. Aqueles que continuarem arraigados a um modo antigo de fazer rádio – sem compromisso com a audiência e direcionado apenas à promoção política ou religiosa – vão perder espaço para os que souberem oferecer informação e serviço de qualidade.

Nesse cenário que se avizinha, a competição entre emissoras tenderá a acirrar. Tudo indica que as emissoras cabeças de rede via satélite, sob controle dos 20% dos radiodifusores independentes, poderão ameaçar a sobrevivência dos que se acomodaram em posições obsoletas. Há tempos as redes vem se destacando no cenário da radiodifusão brasileiro por oferecerem às emissoras pequenas e médias uma programação musical diferenciada e segmentada, além de propiciar otimização de lucros com sua inserção na disputa pelos grandes anunciantes.

Para a tradicional dúvida dos radiodifusores sobre a migração do analógico para o digital – será que a mudança aumentará a audiência e o faturamento? – a resposta é talvez, quem sabe. Poderá ser positiva para quem operar profissionalmente. A sobrevivência dos pequenos, num mercado competitivo, certamente não se apoiará apenas nos privilégios políticos oferecidos pela exploração da concessão do canal de rádio. As emissoras terão sim de mostrar ao público

<sup>3</sup> A decisão sobre o Rádio digital. *Revista Rádio & TV* nº 131, agosto de 1998.



por que estão no ar e o que têm a oferecer para que justifiquem sua presença numa determinada cidade ou região. Caso contrário serão sucumbidas pela concorrência dos maiores. As incertezas espreitam os acomodados.

É certo que o país é muito grande e comporta diferentes tipos de emissoras, desde grandes redes via satélite até as pequenas com 1KW de potência. Cada uma procura construir seu diferencial e marcar o cotidiano da comunidade local. No entanto, não se pode desconhecer o grande potencial da tecnologia de produzir equipamentos cada vez mais baratos e acessíveis. Logo, os radiodifusores terão de considerar a necessidade de formar consumidores para os novos aparelhos digitais, apresentando uma programação com conteúdo útil para o cotidiano e que justifique o investimento na nova tecnologia. E quem não puder corresponder a essa demanda, certamente terá dificuldades de sobrevivência.

Há fortes indicativos de que o rádio digital deverá ser o padrão dominante na radiodifusão brasileira dentro de 10 a 15 anos, quando se espera que pelo 95% dos ouvintes tenham aparelho para captar o sinal digital. Não é um tempo longo se considerar que o FM precisou de trinta anos para ter êxito.

O momento é de expectativa diante do sistema técnico a ser adotado. Mas também de muita cautela diante dos riscos e incertezas típicas da transição entre o novo e o velho. E quando as incertezas espreitam a todos, experimenta-se o desconforto da perda. Uma sensação ruim de estar caminhando às cegas. No horizonte há uma certeza: o rádio sobreviverá ao vendaval de mudanças. Não será o mesmo, provavelmente, depois que o digital chegar. A sua sobrevivência estará garantida

se souber manter o que faz de melhor: ser o velho e bom companheiro e amigo de todas as horas de milhares de ouvintes ao oferecer música, informação e entretenimento de qualidade.

## 6 Bibliografia

- Anteprojeto de Lei de Radiodifusão. Ministério das Comunicações, 2001. <http://www.mc.gov.br/Consulta/consultapublica.asp?IDTextoBase=11>
- CASTELLS, Manuel. *A era da informação: economia, sociedade e cultural. Volume A sociedade em rede*. São Paulo: Paz e Terra, 1999.
- Eureka 147 – o rádio digital em operação. *Revista Rádio & TV*, nº 132 setembro de 1998.
- FERREIRA, Djalma. A decisão sobre o Rádio digital. *Revista Rádio & TV* nº 131, agosto de 1998.
- Jornal da Abert* nºs 20, 21, 22, 23, 29 de 2000; nºs 45 e 49 de 2001; nºs 61 e 66 de 2002. <http://www.abert.org.br>
- LIMA, Venício A. de *Globalização das comunicações: o novo e o velho no sistema brasileiro*. Pre-Textos. Faculdade de Comunicação da Universidade da Bahia, 1998. <http://www.facom.ufba.br>
- MARTÍNEZ-COSTA, María del Pilar. *La radio en la era digital*. Madrid: El Pais Aguilar, 1997.
- MARTÍNEZ-COSTA, María del Pilar (org.). *Reinventar la radio- actas de las XV*

*Jornadas Internacionales de la Comunicación*. Pamplona: Ediciones Eunate, 2001.

MOREIRA, Sonia V. *O rádio chega ao século XXI – tecnologias e leis nos EUA e no Brasil*. Tese de doutorado. ECA-USP, 1999 (204 p.).

PURRI NETO, Victor. AM: a substituição por sistemas digitais. *Revista Rádio & TV* n° 122, outubro de 1997.

\_\_\_\_\_. Acelerando o advento do rádio digital. *Rádio & TV* n° 133, outubro de 1998.

PAI, Suren “The Choice of US Broadcaster” <http://www.lucent.com/ldr/iboc/ibocMinfo.html>

iBiquity - Ibiqity Digital Corporation  
<http://www.ibiquity.com>

Lucent Digital Radio <http://www.lucent.com/ldr>

Ministério das Comunicações. <http://www.mc.gov.br>

National Association of Broadcasters – NAB. <http://www.nab.org>

NHK (Japan Broadcasting Corporation)  
<http://www.str1.nhk.or.jp/index-e.html>

USA Digital Radio <http://www.usadr.com>

WORLDDAB Forum. <http://www.worlddab.org>

## 6.1 Sites

ACESSOCOM - Jornalismo especializado em comunicação. Instituto de Estudos e Pesquisas em Comunicação  
<http://www.acesocom.com.br>

Agência Nacional de Telecomunicações.  
<http://www.anatel.gov.br>

Australian Broadcasting Authority.  
<http://www.aba.gov.au>

Canadian Association of Broadcasters.  
[http://www.cab-acr.ca/english/radio/future\\_of\\_radio.htm](http://www.cab-acr.ca/english/radio/future_of_radio.htm)

Digital Radio: The Sound of the Future - The Canadian Vision <http://www.magi.com/~moted/dr/>

DRM – Digital Radio Mondiale.  
<http://www.drm.org>