

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS

INSTITUTO DE ARTES

**O RÁDIO NA INTERNET:
RUMO À QUARTA MÍDIA**

FERNANDO KUHN

UNICAMP
BIBLIOTECA CENTRAL
SECÇÃO CIRCULANTE

CAMPINAS – 2000

UNIDADE	PC
N.º CHAMADA:	T/ UNICAMP
	K955r
V.	Ex
TOMBO BC	44089
PROC.	16-392107
C	<input type="checkbox"/>
D	<input checked="" type="checkbox"/>
PREC	R\$ 11,00
DATA	25/04/07
N.º CPD	

CM-00155016-9

K955r

Kuhn, Fernando.

O rádio na internet : rumo à quarta mídia
/ Fernando Kuhn. – Campinas, SP :
[s.n.], 2000.

Orientador: Gilberto dos Santos Prado.

**Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual de
Campinas, Instituto de Artes.**

1. Rádio. 2. Internet (Redes de computação).
3. Telecomunicações. 4. Inovações tecnológicas.
5. Comunicações digitais. I. Prado, Gilberto dos Santos.
II. Universidade Estadual de Campinas. Instituto de
Artes. III. Título.

AGRADECIMENTO:

Agradeço à Fapesp, cujo apoio viabilizou esta pesquisa; aos docentes da Pós-Graduação do Instituto de Artes da Unicamp, em especial o meu orientador Prof. Dr. Gilberto Prado, e a todos que contribuíram com informações, sugestões e incentivo.

RESUMO:

“O rádio na Internet: rumo à quarta mídia” flagra um momento de transição no universo das comunicações, mais especificamente no que concerne à radiofonia. Após localizar os primórdios de tais mudanças, mostra como a rede Internet tornou possível e viável que qualquer emissora, por mínima a potência em que emita e independentemente de sua faixa de onda, com alcance e ambição local ou até mesmo pessoal, seja ouvida em todos os pontos do planeta, tudo isso a um custo relativamente baixo.

A pesquisa aborda também as perspectivas que surgem no setor da radiodifusão: diversificação na gênese e no consumo das emissões, democratização de informações a partir da multiplicidade de fontes, facilidades na comunicação entre ouvintes e emissoras, o cultivo de idiomas ameaçados de desaparecimento e, por fim, a tendência das mídias impressa, radiofônica e televisiva a convergirem na Internet. Acompanhando o surgimento desta quarta mídia, um novo público, ao mesmo tempo leitor, ouvinte e telespectador, transformando-se aos poucos de paciente em agente, senhor de novos domínios e de ampliadas fronteiras.

ABSTRACT:

The research called "Internet radio: towards fourth media" catches a moment of transition in the universe of the communications, more specifically in what concerns to radiophony. After locating the origins of such changes, it shows how Internet created conditions to any radiostation to be heard in every points of the planet, independently of its bandwidth, power and reaching area, and even if its interests are confined to a local (or personal) basis. All of this, at a relatively low cost.

This work also approaches the perspectives that appear in the field of radiobroadcasting: diversification in the genesis and consumption of emitions, democratization of information due to the multiplicity of sources, facilities in the communication between listeners and radiostations, cultivation of endangered languages, and finally the tendency of printed, radiophonic and televising media to converge into Internet. While it happens, a new public at the same time reader, listener and telespectator, accompanies the appearance of this fourth media and slowly turns from patient to agent, owner of new domains and enlarged borders.

ÍNDICE

1. Introdução.....	13
2. O rádio na Internet.....	17
2.1. Os primórdios.....	18
3. A rápida expansão.....	21
4. Um novo modo de sintonizar e irradiar.....	31
4.1. A recepção de áudio via rede.....	31
4.1.1. Aparelhos portáteis para recepção de webrádios.....	40
4.2. A transmissão de áudio via rede.....	43
5. A transformação do rádio.	47
5.1. A globalização da audiência e a universalidade de frequências.....	47
5.2. A pluralidade de conteúdos.....	48
5.3. A democratização do acesso e a preservação de idiomas e culturas.....	49
5.4. O rádio visual.....	59
6. Os novos horizontes.....	61
6.1. Da participação à interatividade.....	61
7. A Internet e a segmentação do rádio – o exemplo de São Paulo	69
8. A coexistência das tecnologias.....	77

8.1. Uma ameaça às ondas curtas?.....	77
8.2. A concorrência com a FM.....	83
9. Rumo à quarta mídia.....	87
10. Conclusão.....	95
Adendos.....	97
A.1. Parâmetro para análise de estilo em sites de rádio na Internet.....	99
A.2. Webradiosserviço.....	105
Pesquisa bibliográfica.....	111

Acompanha esta dissertação um CD-Rom que contém as páginas de abertura dos sites de 1.901 emissoras de rádio com transmissão via Internet, catalogadas até o dia 1º de março de 1999; também integra a pesquisa o site da webrádio experimental 01/01, que pode ser encontrado em www.geocities.com/radio01_01/index.html.

ÍNDICE DE GRÁFICOS E TABELAS

G1: Crescimento do número de emissoras dos Estados Unidos com sites na Internet entre os anos de 1995 a 1997.....	23
G2: Crescimento do número de emissoras de rádio com transmissão através da Internet entre abril de 1996 e dezembro de 1999.....	24
T1: Distribuição por países das emissoras com site e áudio na Internet em 31 de dezembro de 1999.....	25
G3: Porcentagem da distribuição por estados das webrádios brasileiras em abril de 2000.....	28
G4: Distribuição dos estilos radiofônicos em emissoras americanas com transmissão via Internet em 31 de dezembro de 1999.....	76

ÍNDICE DE FIGURAS

F1: Kerbango, um aparelho portátil para recepção de webrádios sem a necessidade de um computador.....	41
---	----

1. INTRODUÇÃO:

O desenvolvimento de softwares de áudio para a Internet nos últimos cinco anos viabilizou uma novo processo telecomunicacional, com relevantes conseqüências para o meio radiofônico. Possibilidades até pouco tempo insuspeitadas tornaram-se disponíveis ao rádio, oportunizando-lhe uma transformação para muito além de suas antigas potencialidades e configurando aos pesquisadores um novo campo de conhecimento a ser investigado e explorado.

Ao incorporar a Internet, ou por ela ser incorporado, o rádio passa a desfrutar de um alcance universal, ao mesmo tempo em que ingressa num contexto de interação com outras mídias e enseja a reabilitação de antigas utopias: a democratização de informações em conseqüência da multiplicidade de fontes, a diversificação na gênese e no consumo das emissões, e ainda uma aproximação entre emissores e receptores – até as raias da interatividade .

É inevitável que esta nova realidade suscite uma miríade de reflexões e questões por serem investigadas, não apenas no âmbito da radiofonia e das relações intermediáticas como até mesmo da geração e acesso a informações via rede.

Assim, após localizar os primórdios de tais mudanças, esta pesquisa tenta mostrar como a rede Internet tornou possível e viável que qualquer estação, por mínima a potência em que emita e independentemente de sua faixa de onda, com alcance e ambição local ou até mesmo pessoal (ou ainda virtual¹, como se queira chamá-la), seja ouvida em todos os pontos do planeta, tudo isso a um custo relativamente baixo.

E como – dispondo, assim, da Internet para aumentar seu prestígio e audiência – as emissoras de rádio, por sua vez, passam a enfrentar neste mesmo ambiente novos desafios, entre eles o conseqüente acirramento da concorrência, não mais local e sim universal, não só intramidiática como multimidiática; e, sobretudo, o de não perder a identidade ao longo deste processo de apropriação das possibilidades abertas pelas novas tecnologias.

Propõe-se, ainda, a atestar a segmentação e/ou virtualidade incidentes sobre o meio radiofônico em decorrência da nova situação, e analisar de que forma emissoras de importância referencial no universo das transmissões internacionais providenciam a transferência de um estilo sonoro já consolidado para o plano visual: conseguem elas extrair do novo veículo as mesmas impressões de

¹ Esta dissertação opta pelo termo corrente “webrádios” para aludir a emissoras com transmissão via Internet. O também aceito “netrádios”, além de menos empregado, não será aqui utilizado para evitar confusões com “redes de emissoras”. Expressões como “a rede”, “via rede”, “transmissão através da rede” estarão invariavelmente fazendo referência à Internet, e não a irradiações em cadeia. Serão aqui chamadas “virtuais” as estações com existência e irradiação exclusivamente limitadas à Internet, palavra eventualmente substituída pela expressão americana “Internet-only” ou sua tradução “apenas na (de) Internet”, sem alterações de sentido.

sobriedade/informalidade, regionalismo/universalismo, abrangência/especificidade, modernidade/tradicionismo que emergem de suas irradiações tradicionais? A que tipo de elementos visuais recorrem para tanto, com que cores e palavras buscam fundar e firmar um locus no imaginário do ouvinte/leitor/visitante de seu site, e que compatibilidade têm elas com os sons que estão sendo disponibilizados?

Até que ponto idiomas tidos por condenados podem valer-se de tal tecnologia - propiciadora de uma “descoberta das minorias” – para buscar um tempo maior de existência ou mesmo uma reconsolidação de sua importância é outro aspecto merecedor de atenção, especialmente diante do paralelo acesso a mecanismos de leitura e interação facultados ao ouvinte/leitor/visitante (e aluno potencial), possibilitado pela rede.

E é precisamente neste ouvinte/leitor/visitante e agora também agente que se encerram os objetivos do trabalho – na verificação de como se processa a sua comunicação com as emissoras, do modo como se situa em meio a tudo isso e do uso que faz de sua nova autonomia.

Em resumo, o que se pretende testemunhar e pesquisar são as maneiras pelas quais se opera esta transição no universo das comunicações e as tendências para as quais aponta, sedimentando assim o campo para estudos futuros e atualizações permanentes do que estiver acontecendo dentro deste segmento.

Dada a contemporaneidade do assunto e a escassa bibliografia a ele concernente, outra das intenções que estão a nortear este trabalho é a de contribuir para a sistematização do conhecimento disponível nesta área – o pouco que se publicou até agora, mormente em jornais e revistas, caracteriza-se por um teor eminentemente descritivo.

Para tanto, deseja-se não apenas promover um mapeamento das estações sintonizáveis na rede como também examinar seus perfis e classificá-las de acordo com estes, visando a constituição de um sólido painel que funcione como ponto de partida para constantes atualizações, providenciadas à medida em que se forem verificando as previsíveis adesões a esta modalidade comunicacional. Sua primeira edição, disponível em CD-Rom anexo, compreende 1.901 estações catalogadas até o dia 1º de março de 1999.

De outra parte, inscreve-se ainda entre as finalidades aqui propostas a realização de uma pequena webrádio experimental, que tem o intuito de favorecer a compreensão e o acompanhamento das atividades envolvidas nesse tipo de veiculação. A webrádio 01/01 pode ser encontrada no endereço www.geocities.com/radio01_01/index.html² e integra-se ao projeto “wAwRwT”³,

² Detalhes sobre a estruturação do site da webrádio experimental 01/01 foram discutidos no texto “O não-verbal nas rádios internacionais: subsídios semióticos para a elaboração do site da webrádio experimental 01/01”, apresentado no IX Encontro da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Comunicações (Compós), realizado em Porto Alegre entre os dias 30 de maio e 2 de junho de 2000.

desenvolvido no laboratório do Instituto de Artes da Universidade Estadual de Campinas, o qual, além de abarcar o encadeamento de algumas iniciativas de caráter empírico conduzidas na Internet, apresenta entre seus objetivos o de verificar, nos sites de cunho artístico, a conceituação do espaço, a arquitetura de construção, a estrutura de navegação, a composição estética das páginas, a funcionalidade e lógica dos acessos – em meio a outros tópicos que podem ser acompanhados a partir do endereço <http://wAwRwT.iar.unicamp.br>.

³ O projeto wAwRwT é coordenado por Gilberto Prado, com a participação de Luísa Paraguai Donati, Hélia Vannuchi, Maria Luiza Fragoso, Edgar Franco e Fernando Kuhn.

2. O RÁDIO NA INTERNET

Há não mais que 25 anos era possível afirmar com segurança que as ondas curtas constituíam-se na menor distância entre duas culturas. Apesar das severas limitações quanto à qualidade do som, extremamente suscetível às oscilações ionosféricas, e da pequena quantidade de horários em que se davam as transmissões, a não onerosa sintonia de emissoras públicas do mundo inteiro com programas em português transportava a audiência para lugares difíceis de pronunciar, apresentava-lhe costumes que ela sequer imaginaria existirem, colocava-lhe em contato com canções exóticas, feiras de exposição, “míticos” clubes de futebol, museus, poetas, filósofos... e, variando conforme a emissora, no meio disso tudo alguma propaganda ideológica.

Quando atualmente, nas poucas rádios que ainda conservam as emissões em português, escutamos os programas em que são lidas as cartas dos ouvintes, percebemos um grande volume de correspondência de lugares economicamente menos desenvolvidos como o interior do Piauí, Goiás, Ceará, sul da Bahia... É apenas graças ao significativo contingente de pessoas impossibilitadas de possuir aparelhos mais sofisticados do que um velho rádio com ondas curtas (e na África isso é muito mais flagrante⁴) que a situação acima descrita se mantém em parte e, às portas do século XXI, leva uma empresa como a Gessy Lever a investir cerca de um milhão de dólares em uma radionovela⁵. Mas muita coisa já mudou e não há como negar que são mudanças irreversíveis; podem demorar, porém cedo ou tarde chegarão aos mais afastados vilarejos do planeta.

A partir do início da década de 90, um número crescente de emissoras vem aderindo à transmissão via satélite; um sistema conhecido como DAB (“Digital Audio Broadcasting”) ⁶ está sendo testado na Europa e América do Norte para o

⁴ Em texto reproduzido por Bordenave (1983), Licínio Azevedo apresenta a solução encontrada pelo governo de Moçambique para integrar o país, então com 80% de analfabetos e dividido por seis línguas. Sendo que o rádio não alcançava todo o território e diante da existência de poucos aparelhos e da produção insuficiente de pilhas, a opção foi incrementar o uso de alto-falantes. Azevedo, Licínio. *Alto-falantes anunciam o socialismo*, in Bordenave, Juan E. Díaz. *Além dos meios e mensagens*. Petrópolis: Vozes, 1983, p. 93 a 95.

⁵ Franco (1998) menciona as cidades de Tuntun, no Maranhão, e Marechal Deodoro, em Alagoas, onde, respectivamente, apenas 18% e 33% das residências possuíam um aparelho de televisão, segundo dados do IBGE (Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) e do Atlas de Cobertura da TV Globo. A radionovela seria veiculada em 54 municípios da região Nordeste e oito da região Norte. Franco, Célia de Gouvêa. *Gessy aposta na volta da novela de rádio*, in Folha de S. Paulo. São Paulo, 11 de maio de 1998, p. 2-8.

⁶ De acordo com o site www.magi.com/~moted/dr/edr-1.html, trata-se da transmissão e recepção do som processado através de tecnologia similar à usada em aparelhos de compact-disk. O sistema assegura qualidade de CD, livre de interferência e recepção melhor do que qualquer outra forma de rádio e inclui a instalação de estações repetidoras de muito baixa potência espalhadas por diversas localidades, dependendo fundamentalmente de um receptor “inteligente”, no qual está embutido um minúsculo computador. Na medida em que a pessoa se desloca com seu automóvel, por exemplo, este computador é capaz de separar através de uma miríade de transmissões refletidas e distorcidas na atmosfera um sinal a ser reconstruído de forma estável. O aparelho será

início do próximo milênio⁷. No entanto, o que de fato nos interessa aqui é a veiculação de programas radiofônicos através da Internet, recurso disponibilizado pelo advento de softwares como o RealAudio Player, lançado em 1995⁸ e que começou a ser utilizado no ano de 1996, difundindo-se amplamente já no decorrer de 1997. Nas implicações que disso resultam que se concentra o plano de trabalho.

2.1. Os primórdios

Enquanto as primeiras experiências com jornalismo on line foram realizadas em meados da década de 80⁹, a apropriação da Internet por parte do rádio data de um momento muito mais recente. Lançado em julho de 1995 com o objetivo de acompanhar e divulgar o crescimento da Internet e suas implicações para o rádio, o boletim eletrônico iRADIO, informava em seu primeiro número e volume que “algumas estações” estavam realizando testes com a veiculação de seus sinais na rede¹⁰. E em setembro do mesmo ano, a rádio KLIF¹¹ de Dallas, Texas, tornou-se a primeira emissora comercial a transmitir de forma contínua e ao vivo através da Internet¹² – no Brasil o pioneirismo coube à rádio Itatiaia¹³, segundo Barbosa Filho

capaz de monitorar a força do sinal e de usar esta informação para automaticamente ligá-lo e desligá-lo, balançando de um sinal fraco para um novo, forte e potente, sem que o ouvinte sequer perceba. Além de apresentar ao ouvinte uma lista de estações dentre as quais lhe bastará escolher aquela que quer ouvir, uma tela de cristal líquido poderá informar títulos, letras e autores das músicas, condições do trânsito, avisos de emergência, serviços de pager e de textos em geral. Estas transmissões ocorrerão em outra faixa de onda, conhecida como “Banda L”, para a qual o governo canadense planeja transferir todas as estações de AM e FM do país até 2010. Mais detalhes podiam ser encontrados em 4 de novembro de 1997 no site www.magi.com/~moted/dr/edr-1.html; sobre a implantação do sistema na Noruega, prevista para ocorrer já a partir de 1998 com impacto sobre as redes de FM estimado para depois de 2010, estavam disponíveis em 8 de novembro de 1997 informações no site: www.nrk.no/info/publik/presenta/engelsk.htm#Digitalbroadcasts; esclarecimentos sobre o consórcio Digital Radio Mondiale, que envolve vários países, podiam no mesmo dia ser consultados no site: www.drm.org/.

⁷ Provavelmente devido ao custo para o ouvinte dos aparelhos receptores do DAB, a expansão do sistema não vem correspondendo às expectativas. Visando torná-lo menos oneroso e dar condições a que os ouvintes com ele se familiarizem, informa Clarke (1998), foi criado um software decodificador que permite ao computador receber sinais de DAB - desde que tenha instalado um circuito RF (rádio-freqüência) e um conversor A/D (analogico/digital) – e chega ao ouvinte com preço inicial em torno de US\$ 150. Clarke, Peter. *Digital radio goes soft on the PC*, in TechWeb. Manhasset, New York, 18 de abril de 1998, disponível em 13 de março de 2000 no site: www.techweb.com/wire/story/TWB19980418S0001.

⁸ Zilvetti, Marijô. *“Real Player” vem em português ao país*, in Folha de S. Paulo. São Paulo, 11 de junho de 1997, p. 5-7.

⁹ Velloso, Maria do Socorro, *O desafio do jornalismo on line*, in Gonçalves, Carlos Djalma, Kuhn, Fernando, e Veloso, Maria do Socorro. *Internet, a quarta mídia?*, monografia apresentada para a disciplina Tópicos Especiais em Multimeios, Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Artes. Campinas, junho de 1997.

¹⁰ iRADIO – Interactive Radio. San Diego, California, julho de 1995, disponível em 3 de janeiro de 2000 no site www.iradio.com/Archives/0795.html.

¹¹ Em 19 de abril de 2000, a rádio KLIF podia ser escutada a partir do site: www.big570.com/.

¹² Moreira, Sônia Virgínia. *Rádio@Internet*, in Del Bianco, Nélia R., e Moreira, Sônia Virgínia. *Rádio no Brasil: tendências e perspectivas*. Brasília: editora UnB, e Rio de Janeiro: editora Uerj, 1999, p.217.

(1996)¹⁴.

Até então e ainda durante algum tempo, poucas atenções se dirigiram a esta nova tecnologia, que possivelmente tenha representado uma surpresa mesmo para os especialistas em rádio. Um artigo que discutia o futuro das ondas curtas, publicado em janeiro de 1993 pela Revista da Abert (Associação Brasileira de Emissoras de Rádio e Televisão)¹⁵ trazia as opiniões dos engenheiros Francisco de Paiva Rebelo, da Radiobrás, Victor Purri Neto, dos Diários Associados, Daniel Mandim Teixeira, do Ministério do Exército, e de Oscar Picones, vice-presidente de Rádio da Abert. Nas especulações e prognósticos de todos eles sobre o futuro das comunicações por rádio à longa distância figuravam o uso de satélites e até mesmo o DAB¹⁶ (que em 1997 seria objeto de reportagens nos jornais O Globo¹⁷ e Gazeta Mercantil¹⁸), mas ninguém mencionava a utilização da Internet. Da mesma forma, o tema não pode ser previsto no livro de Célio Romais, "O que é rádio em ondas curtas", publicado em 1994¹⁹.

Os registros só começaram a aparecer em 1996. Em texto publicado em março pela Revista da Abert, o chefe da redação brasileira da rádio Deutsche Welle ("A Voz da Alemanha"), Assis Mendonça, relatava a experiência realizada pela emissora durante a Febral 95 - Feira Brasil-Alemanha de Tecnologia para o Mercosul, ocorrida em São Paulo entre 27 de novembro e 3 de dezembro de 1995: "Aproximadamente no mesmo momento em que os boletins eram postos no ar, o texto correspondente podia ser lido na Internet"; e anunciava um passo adiante: "Diariamente, em caráter experimental, a Deutsche Welle oferece via Internet, sob o nome Real/Audio, o áudio em alemão e inglês das notícias e do jornal falado da TV. Embora a qualidade técnica do som ainda não possa concorrer com a das rádios FM, ela já supera a das antigas transmissões por ondas curtas"²⁰.

Também há referências ao assunto na publicação Mon DX, destinada aos aficionados espanhóis da radioescuta (e catalães em especial), que informava

¹³ Em 19 de abril de 2000, a rádio Itatiaia de Belo Horizonte podia ser escutada a partir do site: www.itatiaia.com.br.

¹⁴ Barbosa Filho, André. *Rádio na Internet: concessão para quê?* Universidade de São Paulo, Escola de Comunicações e Artes. São Paulo, junho de 1996, p. 45.

¹⁵ Machado, Teresa Cristina e Lourenço, Daniela. *A hora de discutir o futuro das ondas curtas é agora*, in Revista da Abert. Brasília, janeiro de 1993, p. 6 a 8.

¹⁶ De acordo com Tavares (1999), as rádios Bandeirantes, Eldorado, Globo e CBN, de São Paulo, e Clube, de São José dos Campos, "já se equiparam com os modernos transmissores no sistema digital DAB, aguardando apenas a chegada de receptores que sejam compatíveis com essas transmissões". Tavares, Reynaldo C.. *Histórias que o rádio não contou*. São Paulo: Harbra, 1999, p. 52.p. 285-286.

¹⁷ Passos, José Meirelles. *Rádio direto por satélite não vai tocar ruído e captará mais de 100 estações*, in O Globo. Rio de Janeiro, 11 de junho de 1997, p. 33.

¹⁸ Tachinardi, Maria Helena. *Surge o rádio da era digital*, in Gazeta Mercantil. São Paulo, 11 de junho de 1997, p. C-8.

¹⁹ Romais, Célio. *O que é rádio em ondas curtas*. São Paulo: Brasiliense, 1994, p. 77 e 78.

²⁰ Mendonça, Assis. *Uma nova revolução das comunicações de massa*, in Revista da Abert. Brasília, março de 1996, p. 24 e 25.

em maio o início das operações via Internet da Corporació Catalana de Ràdio²¹; e um mês depois na revista americana Internet World²², em artigo que apresentava endereços de 50 rádios do país com transmissão pela Internet e comentava a programação de algumas delas.

No dia 18 de setembro a novidade chegava aos jornais brasileiros, com a publicação no caderno de Informática da Folha de S. Paulo de um texto que anunciava: "Ter uma rádio de alcance mundial já é possível. Para isso basta ter um micro multimídia, acesso à Internet e um programa para ouvir e transmitir sons pela rede, como o 'Real Audio Player'"²³.

²¹ Martínez, Rafael. *El Mon - La Ràdio i la TVa València, Balears i Catalunya*, in Mon DX (Associació DX Barcelona), ano 10, nº 110. Barcelona, maio de 1996, p. III.

²² Noack, David R.. *Radio, radio*, in Internet World. Cleveland, Ohio, junho de 1996, disponível em 1º de janeiro de 2000 no site: www.internetworld.com/print/monthly/1996/06/radio.html.

²³ *Rede permite até ouvir rádio*, in Folha de S. Paulo. São Paulo, 18 de setembro de 1996, p. 5-5.

3. A RÁPIDA EXPANSÃO

A partir de 1997 o tema começou a ganhar mais visibilidade na mídia brasileira. A Folha de S. Paulo voltou a ele em sua edição de 13 de fevereiro, explicando os procedimentos para a instalação de um “receptor de rádio” no microcomputador, relacionando os principais programas de busca de emissoras e já apresentando alguns endereços para sintonia na web de rádios americanas e também do Canadá, Portugal, Austrália e República Tcheca²⁴.

Menos detalhado, o artigo “Som e vídeo fazem as pazes com a rede”, de 17 de abril, embora detendo-se na questão da transmissão de imagens pela Internet e ignorando o assunto rádio, saudava as novas possibilidades ensejadas pelo Real Audio Player²⁵.

Em maio de 1997 foi a vez da revista *Imprensa* abordar o tema: “Muitas rádios do Brasil e do mundo já descobriram a Internet e possibilitam uma viagem diferente aos internautas, com ilustrações sofisticadas para ver, informações jornalísticas e de serviço super-atualizadas para ler e, principalmente, uma variedade de músicas para ouvir”, começa o texto de Daniela Mattiussi, que destaca as brasileiras Bandeirantes, Gaúcha, *Imprensa FM*, *Jovem Pan* e *Cultura de São Paulo*, além de algumas emissoras estrangeiras²⁶.

Eram ainda tempos de incipiência, com uma ínfima quantidade de emissoras disponibilizando sua programação na web, mas também de rápida expansão. No Brasil, por exemplo, onde em agosto de 1993 existiam 2.646 estações segundo pesquisa publicada pela revista *Imprensa*²⁷, no primeiro semestre de 1997 não era possível sintonizar mais do que uma dezena de emissoras na Internet²⁸, contra 56 em outubro do mesmo ano²⁹. Nos Estados Unidos, onde o *World Radio TV*

²⁴ Oliva, Fernando. *As ondas do rádio ecoam na Internet*, in Folha de S. Paulo. São Paulo, 13 de fevereiro de 1997, p. 4-10.

²⁵ Silvestre Jr., Paulo Fernando. *Som e vídeo fazem as pazes com a rede*, in Folha de S. Paulo. São Paulo, 17 de abril de 1997, p. Especial-7.

²⁶ Mattiussi, Daniela. *As ondas do rádio nas ondas da net*, in *Imprensa*. São Paulo, maio de 1997, p. 40 e 41.

²⁷ A pesquisa aponta 1.519 emissoras transmitindo em AM e 1.127 operando em FM. Albuquerque, Lina. *O mapa da comunicação - revistas, jornais, rádio e Tvs que unem o país*, in *Imprensa*. São Paulo, agosto de 1993, p. 62 a 64.

²⁸ Kuhn, Fernando. *Rumo à quarta mídia: o rádio nas ondas da Internet*, in *Cadernos da Pós-Graduação* (Instituto de Artes Unicamp), ano 1, vol 1, nº 2. Campinas, 1997, p. 95-102.

²⁹ Permanentemente atualizado e ainda hoje um dos mais completos catálogos de rádios emitindo na Internet, o site *Rádios@Rádios* revelou em 9 de outubro de 1997 a existência de transmissão on line das seguintes emissoras brasileiras: AM: Gaúcha, Guaíba (ambas de Porto Alegre), Caxias (Caxias do Sul), Eldorado, *Jovem Pan*, *Tríonon* (São Paulo), *Canção Nova* (Cachoeira Paulista), *CBN Cultura* (Campinas), *Itatiaia*, *Alvorada* (Belo Horizonte), *CBN* (Curitiba), *Sociedade* (Salvador), *Jornal* (Recife), *Planalto* (Brasília), *CBN* (Fortaleza), *Gazeta* (Maceió) e *Diocesana* (Cachoeiro do Itapemirim). FM: *Band*, *Ipanema*, *Alegria* (Porto Alegre), *Studio* (Caxias do Sul), *89*, *CBN*, *Musical* (São Paulo), *Vox* (Americana), *Cidade* (Mogi Mirim), *Clube* (Ribeirão Preto), *Band* (São José dos Campos), *Cidade*, *Imprensa* (Rio de Janeiro), *Cidade* (Campos), *Cidade Gospel*, *Extra*, *Guarani*, *Alvorada*, *Inconfidência*, *98*, *107* (Belo Horizonte), *Colonial* (Congonhas do Campo), *Vereda*

Handbook de 1993 dava conta da existência de mais de 11 mil emissoras convencionais entre AM, OC e FM³⁰, o catálogo RadioCatalog acessado em junho de 1997 relacionava pouco mais de cem rádios oferecendo a possibilidade de recepção via Internet de sua programação³¹.

Também em junho, a Folha de S. Paulo retornava ao assunto, apresentando três endereços de busca, um deles com um catálogo de 584 estações de rádio e também de televisão de várias partes do mundo³². E, finalmente, em abril de 1998, um texto no mesmo jornal resgatava os procedimentos necessários à sintonia e fornecia alguns endereços de emissoras e instrumentos de busca (também chamados de “catálogos”)³³.

As sucessivas abordagens realizadas sobre o tema pela mídia refletem a repercussão e o interesse que a nova modalidade de radiodifusão gradualmente começava a despertar, sinalizando para o grande público uma tendência que as estatísticas já consolidavam e que acabaria sendo confirmada nos anos seguintes.

Dados do Massachusetts Institute of Technology (MIT) periodicamente atualizados e apresentados pelo boletim eletrônico iRADIO – Interactive Radio mostram que o número de emissoras de rádio presentes na rede experimentou um crescimento vertiginoso entre os anos de 1995 e 1997. Nos Estados Unidos, por exemplo, ele saltou de 500, no segundo semestre de 1995, para 1.569, um ano depois, e 2.637, em setembro de 1997³⁴.

De acordo com o mesmo informe, o total mundial de estações com site na Internet atingiu em setembro de 1997 a marca de 3.972, contra 3.384 em março³⁵, o que representa um crescimento mensal de quase cem emissoras. Porém, os números do MIT reproduzidos em dezembro por iRADIO³⁶ atropelaram a média: tratavam-se então de 4.777 sites.

(Curvelo), Jovem (Itajubá), Musirama (Sete Lagoas), Folha e Igapó (Londrina), Globo (Maringá), Mundial (Ponta Grossa), Cidade e Globo (Salvador), 105 (Brasília), Somzoom Sat (Fortaleza), Ativa (Campo Grande), Meio Norte (Teresina), Jovem Pan Sat (Porto Velho), Gazeta (Rio Branco) e Mirante (São Luiz). Virtual: Litoral-Net (interativa-RJ). Rádios@Rádios. Varginha (Minas Gerais), consultado em 9 de outubro de 1997 no endereço www.rádios.com.br.

³⁰ Senniit, Andrew G. (ed.). *World Radio TV Handbook*, Vol.47. Amsterdam: Billboard Books, 1993, p. 263-265; para uma relação das emissoras da América do Norte (excluindo o México) de AM com frequência superior a 10 KW, ver p. 265 a 267 e 481 a 499; para emissoras de ondas curtas, ver p. 274 a 281.

³¹ Maiores informações podiam ser encontradas em 10 de junho de 1997 no site: <http://fitre.ncsu.edu/radio.RadioCatalogAF.html>.

³² Zilvetti, Marjô. *Rádio entra na onda da Internet*, in Folha de S. Paulo. São Paulo, 11 de junho de 1997, p. 5-9.

³³ Fotios, Ricardo. “Sintonize” o mouse nas milhares de rádios virtuais daqui e do mundo, in Folha de S. Paulo. São Paulo, 20 de abril de 1999, p. 6-6.

³⁴ *Adding web sites at record pace*, in iRADIO – Interactive Radio. San Diego, California, setembro de 1997, disponível em 3 de janeiro de 2000 no site: www.iradio.com/Archives/0997.html.

³⁵ *Stations broadcsating live audio*, in iRADIO – Interactive Radio. San Diego, California, abril de 1997, disponível em 3 de janeiro de 2000 no site: www.iradio.com/Archives/0497.html.

³⁶ *1997 radio web site explosion*, in iRADIO – Interactive Radio. San Diego, California, dezembro de 1997, disponível em 3 de janeiro de 2000 no site: www.iradio.com/Archives/12_97.html.

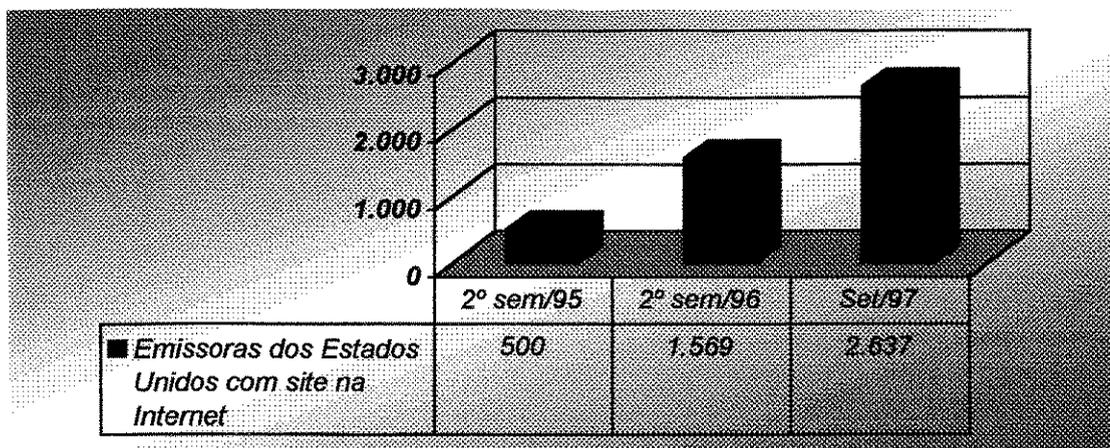


Gráfico 1: Crescimento do número de emissoras dos Estados Unidos com sites na Internet entre os anos de 1995 e 1997.
Fonte: Massachusetts Institute of Technology, cit. in. iRADIO, set/1997.

As estatísticas sobre o número de emissoras com sites foram aos poucos deixando de impressionar, e o que paralelamente começou a importar foi a quantidade de estações que adotavam a transmissão via Internet. Ainda segundo o MIT, ao final de 1995, eram menos de 50; em setembro de 1997 chegavam a 500³⁷, e em dezembro a 741³⁸.

O crescimento da radiodifusão on line também pode ser avaliado a partir dos registros da empresa americana BRS Media: 56 rádios em abril de 1996³⁹, 226 em outubro de 1996⁴⁰, 763 em outubro de 1997⁴¹, 1.252 em abril de 1998⁴², 1.708 em outubro de 1998⁴³, 1.778 em dezembro de 1998⁴⁴, 2.261 em abril de 1999⁴⁵ e 2.934 em dezembro de 1999⁴⁶.

³⁷ *Adding web sites at record pace*, op. cit..

³⁸ *1997 web site explosion*, op. cit..

³⁹ *iRADIO/BRS Media Business Report*, in iRadio – Interactive Radio. Camarillo, California, abril/maio de 1999, disponível em 3 de janeiro de 2000 no site: www.iradio.com/Archives/0499.html.

⁴⁰ *Record number of radio stations webcasting online*, in iRADIO – Interactive Radio. San Diego, California, outubro de 1997, disponível em 3 de janeiro de 2000 no site: www.iradio.com/Archives/1098.html.

⁴¹ *Idem*.

⁴² *iRADIO/BRS Media Business Report*, op. cit..

⁴³ *Record number of radio stations webcasting online*, op. cit..

⁴⁴ Freedman, Howard. *The iRADIO-BRS Media Stats Report*, in iRADIO – Interactive Radio. San Diego, California, janeiro de 1999, disponível em 4 de janeiro de 2000 no site: www.iradio.com/Archives/0199.html.

⁴⁵ *iRADIO/BRS Media Business Report*, op. cit..

⁴⁶ *BRS Media – web-radio stats*, in BRS Media. San Francisco, California, 31 de dezembro de 1999, disponível em 4 de janeiro de 2000 no site: www.brsrcradio.com/iradio/analysis.html.

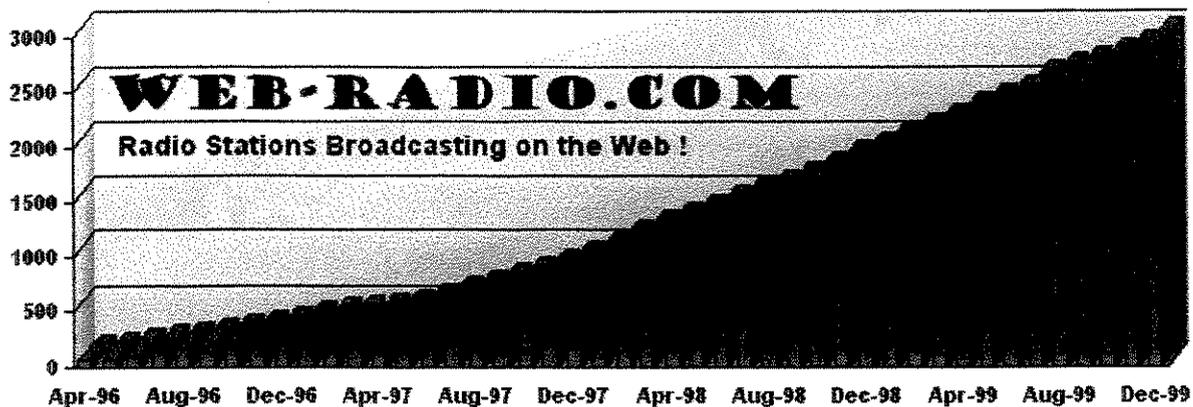


Gráfico 2: Crescimento do número de emissoras de rádio com transmissão através da Internet entre abril de 1996 e dezembro de 1999.
 Fonte: BRS Media, 31 de dezembro de 1999.

Segundo informações da empresa mencionadas por Simon (2000)⁴⁷, mais de cem rádios começam a transmitir pela rede a cada mês, e em janeiro de 2000 o número de estações em operação exclusivamente na Internet já era superior a 240.

É natural que existam diferenças nas estatísticas das empresas e sites que monitoram e oferecem links para tais emissoras: possivelmente trabalhem com metodologia diversa na coleta e checagem dos dados, colaboradores diferentes mais ou menos atualizados sobre o que se passa em suas localidades e tempos distintos na elaboração dos sites. Assim, em relação a dezembro de 1999, enquanto o MIT encontrou não mais do que 1.624 rádios com emissão on line⁴⁸, o site francês Comfm contou 2.887⁴⁹ e a BRS Media 2.934⁵⁰ - o site brasileiro Radios@Radios, embora bastante abrangente, não realiza uma contagem definitiva nem tampouco contagens parciais.

O Brasil está entre os países com maior número de webrádios. Estimativas de dezembro de 1999 elaboradas pela Comfm⁵¹ o colocam em terceiro, atrás apenas de Canadá e Estados Unidos, os três respectivamente com 99, 148 e 1.603 estações, e à frente de países como o Reino Unido, com 57, França, 56, e Alemanha 54. Em abril de 2000, era possível identificar 191 no Radios@Radios⁵², 39 no MIT⁵³, 88 na BRS Media⁵⁴ e ainda as mesmas 99 na Comfm⁵⁵. A diferença no caso brasileiro faz supor que o número total no planeta seja na realidade bastante superior ao apontado por todas estas fontes.

⁴⁷ Simon, op. cit..

⁴⁸ Maiores informações podiam ser obtidas em 8 de janeiro de 2000 no site: wmbr.mit.edu/stations/list.html.

⁴⁹ Maiores informações podiam ser obtidas em 13 de janeiro de 2000 no site: www.comfm.fr/radio/live.

⁵⁰ BRS Media - web-radio stats, op. cit..

⁵¹ *Les radios dans le monde - Radios sur Internet*, in Comfm. Paris, disponível em 13 de janeiro de 2000 no site: www.comfm.fr/radio; *Radios en direct sur Internet - Live radio en direct tuner virtuel*, in Comfm, França, disponível em 13 de janeiro de 2000 no site: www.comfm.fr/radio/live.

⁵² Em 25 de abril de 2000, maiores informações podiam ser obtidas no site: www.radios.com.br/sud.htm.

⁵³ Em 25 de abril de 2000, maiores informações podiam ser obtidas no site: wmbr.mit.edu/stations/w-sa.html.

⁵⁴ Em 25 de abril de 2000, maiores informações podiam ser obtidas no site: www.web-radio.fm/in_a.html.

⁵⁵ Em 25 de abril de 2000, maiores informações podiam ser obtidas no site: www.comfm.fr/live/radio/?k=2.

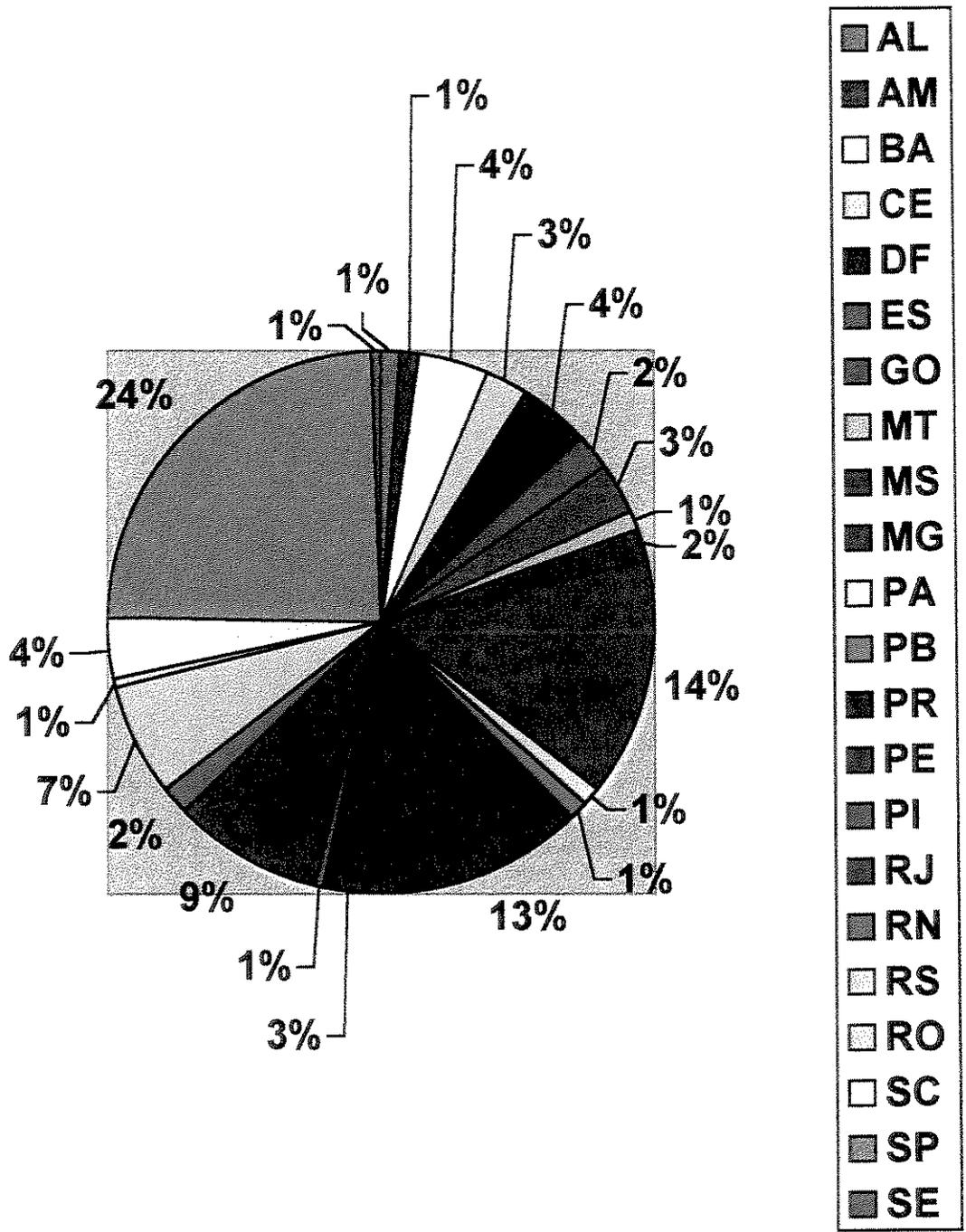
Países	Emissoras c/ site na Internet	Emissoras c/ áudio na Internet
África do Sul	24	6
Albânia	1	-
Alemanha	59	54
Andorra	1	-
Angola	-	3
Antigua	-	1
Antilhas Holandesas	8	1
Arábia Saudita	1	1
Argélia	-	4
Argentina	20	19
Armênia	1	1
Austrália	30	48
Áustria	9	14
Azerbaijão	-	1
Bahamas	-	1
Bélgica	38	7
Benin	-	1
Bielorrússia	-	1
Bolívia	-	2
Bósnia	-	4
Brasil	36	99
Bulgária	6	5
Camboja	2	-
Canadá	151	148
Casaquistão	-	4
Chile	7	6
China	4	9
Chipre	-	10
Cingapura	6	13
Colômbia	2	3
Coréia do Sul	5	12
Costa Rica	8	2
Croácia	11	7
Cuba	4	-
Dinamarca	16	1
Dominique	1	-
Egito	-	1
El Salvador	3	-
Emir. Árabes Unidos	-	1
Equador	8	4
Eslováquia	4	7
Eslovênia	9	22
Espanha	18	17

Estados Unidos	849	1.603
Estônia	6	6
Fiji	2	-
Filipinas	18	5
Finlândia	21	6
França	169	56
Gabão	1	-
Gana	2	1
Granada	-	1
Grécia	45	29
Groenlândia	1	-
Guatemala	1	-
Haiti	1	1
Holanda	42	24
Honduras	1	-
Hong Kong	2	9
Hungria	4	15
Ilhas Faroe	1	-
Ilhas Maurício	1	1
Índia	-	3
Indonésia	11	8
Irã	-	11
Irlanda	16	22
Islândia	2	5
Israel	2	9
Itália	64	40
Iugoslávia	6	7
Jamaica	1	2
Japão	10	9
Jordânia	1	1
Kuwait	-	3
Letônia	3	8
Líbano	4	4
Libéria	1	-
Liechtenstein	-	1
Lituânia	2	5
Luxemburgo	6	1
Macedônia	-	4
Madagascar	1	-
Malásia	3	6
Malta	4	2
Marrocos	-	3
México	9	28
Moldova	1	1
Mônaco	1	-
Mongólia	1	-
Nepal	1	-

<i>Nicarágua</i>	2	-
<i>Nigéria</i>	1	-
<i>Noruega</i>	15	13
<i>Nova Guiné</i>	-	1
<i>Nova Zelândia</i>	4	9
<i>Omã</i>	-	1
<i>Panamá</i>	3	13
<i>Paquistão</i>	1	1
<i>Paraguai</i>	5	3
<i>Peru</i>	4	1
<i>Polônia</i>	24	16
<i>Porto Rico</i>	2	5
<i>Portugal</i>	7	24
<i>Quênia</i>	2	-
<i>Quirguistão</i>	-	2
<i>Reino Unido</i>	60	57
<i>República Dominicana</i>	4	-
<i>República Tcheca</i>	7	25
<i>Romênia</i>	10	10
<i>Rússia</i>	13	37
<i>Santa Helena</i>	1	-
<i>Santa Lúcia</i>	1	1
<i>Senegal</i>	2	2
<i>Sri Lanka</i>	2	1
<i>Sudão</i>	-	1
<i>Suécia</i>	30	12
<i>Suíça</i>	15	29
<i>Suriname</i>	1	1
<i>Tailândia</i>	5	10
<i>Taiwan</i>	4	8
<i>Tanzânia</i>	-	1
<i>Tonga</i>	1	-
<i>Tunísia</i>	-	1
<i>Turquia</i>	18	15
<i>Ucrânia</i>	5	9
<i>Uganda</i>	2	-
<i>Uruguai</i>	4	2
<i>Vaticano</i>	-	4
<i>Venezuela</i>	5	1
<i>Vietnã</i>	1	-
<i>Zimbábue</i>	1	-
<i>Internet apenas</i>	não informado	91

Tabela 1: Distribuição por países das emissoras com site e áudio na Internet, em 31 de dezembro de 1999. Fonte: COMFM, jan/2000.

No Brasil, segundo o Radios@Radios, São Paulo é o estado com maior número de webrádios. São 46, contra 27 de Minas Gerais e 25 do Paraná, respectivamente segundo e terceiro colocados. A seguir vêm Rio de Janeiro com 17; Rio Grande do Sul, 13; Bahia e Distrito Federal, 8; Santa Catarina, 7; Goiás, 6; Ceará e Pernambuco, 5; Espírito Santo e Mato Grosso do Sul, 4; Rio Grande do Norte, 3; Alagoas, Amazonas, Mato Grosso, Pará e Paraíba, 2; Piauí, Rondônia e Sergipe, 1.



**Gráfico 3: Porcentagem da distribuição por estados
das webrádios brasileiras em abril de 2000.
Fonte: Radios@Radios.**

UNICAMP
BIBLIOTECA CENTRAL
SEÇÃO CIRCULANTE

4. UM NOVO MODO DE SINTONIZAR E IRRADIAR

4.1. A recepção de áudio via rede

Essa expansão deve ser creditada diretamente às facilidades proporcionadas pelo RealAudio Player. A partir de sua entrada em cena tornou-se muito fácil sintonizar sinais sonoros em tempo real pela Internet. Basta apanhá-lo gratuitamente na rede⁵⁶, instalá-lo no micro, entrar no site da emissora e clicar no local que estiver indicado. Evidentemente, para ouvir estes sinais é necessário possuir uma placa de som e um par de caixas acústicas. Para gerá-los, a emissora se utiliza de um programa servidor, o RealServer, e de um conversor de sinais para o formato "RealAudio", que pode ser o RealProducer.

Por enquanto, a recepção ainda enfrenta algumas limitações que podem desencorajar o internauta menos insistente. Embora seja possível escutar as rádios enquanto se passeia por outros endereços, a abertura simultânea de muitas páginas traz prejuízos à recepção, pois nesse caso vários sites estariam competindo com a rádio para enviar seus dados ao computador⁵⁷. Outro fator que influi é o tipo de placa instalada no computador, assim como a qualidade da conexão com a Internet. No entanto, o grande problema diz respeito às interrupções.

Os sinais são divididos em pacotes de dados cujo envio se dá em intervalos regulares. Os programas empregam técnicas de "bufferização", ou seja, estocam dados capazes de sustentar a apresentação por um tempo que permita a chegada dos seguintes. Assim, enquanto o primeiro pacote é reproduzido o segundo já está chegando, o que estabelece a continuidade da transmissão. Mas quando a rede está congestionada, podem ocorrer defasagens no recebimento do pacote. Se ele é recebido de forma lenta e incompleta e o seguinte teve melhor sorte, o software opta por ignorar o primeiro e reproduzir o segundo, acarretando saltos na recepção. Se também o segundo tem sua apresentação inviabilizada, a consequência para a audição é um longo intervalo. A falta de dados acaba acarretando a interrupção da transmissão.

Uma analogia sugerida por Moreira (1999)⁵⁸ ajuda a compreender melhor como ocorrem estas transmissões. Os pacotes são como veículos trafegando em rodovias, e os roteadores que interligam as redes cumprem a função de rotatórias, onde é possível mudar de estrada. Assim, "como nas rodovias, os pacotes de dados também trafegam nas duas direções, podem ser ultrapassados por outros

⁵⁶ Em 7 de fevereiro de 2000, o RealPlayer 7.0 podia ser apanhado no site: www.real.com.

⁵⁷ Um computador Pentium com 32 Mbytes de memória suporta sem problemas o áudio e mais dois sites abertos, desde que não se abra o programa de e-mail. Uma memória de 64 Mbytes já comporta maiores atrevimentos. Zilvetti, Marijô, *Como é a cibertransmissão*, in Folha de S. Paulo. São Paulo, 9 de fevereiro de 2000, p. 6-6.

⁵⁸ Moreira, Édson. *Entenda os problemas das transmissões on line*, in Folha de S. Paulo. São Paulo, 24 de fevereiro de 1999, p. 5-4.

que estejam no mesmo comboio, podem chegar fora de ordem, podem sofrer acidentes, podem passar por rodovias largas e rápidas e por outras estreitas e congestionadas. Pacotes também podem ter de ficar parados por algum tempo em algum ponto da rede antes de continuar seu caminho em direção ao destino”.

Os problemas tendem a ser resolvidos à medida em que avança a tecnologia. De acordo com André Neri Francischetti, gerente de produto da Vertex Market Coml. Imp. e Exp. Ltda, distribuidora oficial da RealNetworks no Brasil, “o que vai melhorar e muito a qualidade da transmissão será a ampliação de bandas no Brasil, que ainda é precária”⁵⁹.

Os criadores de software parecem estar fazendo a sua parte. Desde 1995, uma profusão de softwares de áudio e vídeo para Internet vêm sendo desenvolvidos pela RealNetworks. A empresa que criou o RealAudio Player e o RealVideo Player⁶⁰ passou a integrá-los num único produto, reelaborado em sucessivas versões⁶¹, culminando com o RealPlayer 7.0 que, segundo um teste realizado pelo jornal Folha de S. Paulo⁶², de tão abrangente acabava por demandar demasiada memória, embora as dificuldades daí originadas afetassem minimamente os sinais de áudio⁶³.

A velocidade da evolução tecnológica concernente à transmissão via Internet de sinais de áudio e vídeo pode ser avaliada pela sucessão de fatos que se seguiram ao lançamento do pioneiro RealAudio Player, em 1995. O maior atrativo do som digital no formato “RealAudio” residia na possibilidade de separação do arquivo em pacotes, fator que conferia viabilidade à transmissão contínua. Outros formatos existentes à época ofereciam até melhor qualidade, caso do “Wave” (compatível com o ambiente Windows). Porém, o imenso espaço de memória necessário ao microcomputador para abrigá-los tornava desaconselhável sua utilização em larga escala.

Questões de outro âmbito a floraram a partir do desenvolvimento do formato MP3,

⁵⁹ Entrevistado por e-mail, nos dias 20, 23 e 27 de abril de 1999.

⁶⁰ A correspondência eletrônica enviada até 25 de setembro de 1997 aos usuários destes softwares pela vice-presidente sênior Maria Cantwell identificava a empresa como ProgressiveNetworks. Em e-mail de 19 de dezembro do mesmo ano, no entanto, já constava o nome RealNetworks, Inc., o que demonstra a importância que passou-se a atribuir à linha de produtos “Real”.

⁶¹ Os lançamentos desta família de softwares são normalmente acompanhados de uma versão “Plus” - não gratuita e com muito mais recursos - e comunicados por e-mail aos já usuários da Real Player mediante autorização destes. Assim, em 19 de dezembro de 1997 foi anunciada a chegada do Real Player 5.0 e, passados quatro dias, de sua versão Plus; do Real Player G2 pre-beta, em 20 de junho de 1998; do Real Player G2 beta, em 1º de agosto; do Real Player beta integral, em português em 2 de novembro; e do vTuner Plus, em 3 de maio de 1999.

⁶² “RealPlayer 7” pede muita memória ao micro, in Folha de S. Paulo. São Paulo, 17 de novembro de 1999, p. 5-8.

⁶³ O produto obteve melhor acolhida no teste da revista PC World, que destacou a facilitação do acesso a uma vasta gama de conteúdos de áudio e vídeo. Gouthro, Liane. *RealPlayer 7 goes for gold*, in PC World Online, 5 de janeiro de 2000, disponível em www.pcworld.com/shared/printable_articles/0,1440,14641,00.html.

com implicações interessantes para o tema que aqui se aborda, conforme mais adiante será possível constatar. Questões estas que, para um melhor entendimento, suscitam uma pequena digressão.

Em resumo, o que há de especial no MP3 é que se trata de uma modalidade de áudio digital que reduz o tamanho dos arquivos a 1/12 do original, sem perda audível de qualidade, pois suprime informações sonoras imperceptíveis ao ouvido humano. Esta redução viabiliza uma transferência mais rápida de um computador a outro e também o armazenamento em disco de tais arquivos, pois propicia uma significativa economia no espaço requerido. Tudo isso combinado ao atrativo da gratuidade.

O advento do MP3 abriu caminho para alguns desdobramentos importantes. Um artigo assinado por Paulo Viana no final de 1997⁶⁴ já chamava a atenção para o aproveitamento do recurso no que o autor chamou de “uma rede internacional de escambo de músicas”, e ainda apresentava estimativas “conservadoras” de que cinco mil CDs de áudio já estariam trafegando pelo ciberespaço sem o recolhimento de direitos autorais. Após lembrar que o formato se prestava ainda a várias modalidades de utilização, entre elas a transmissão de rádio pela Internet, previu que a sua disseminação era apenas uma questão de tempo.

Em pouco menos de um ano o tema já assumia dimensões preocupantes para as gravadoras norte-americanas⁶⁵. Em outubro de 1998, a coluna semanal da editora de Internet da Folha de S. Paulo, Maria Ercilia⁶⁶, descrevia a polêmica provocada pelo lançamento do Rio, um pequeno walkman - cotado em US\$ 199 - acoplável ao computador e capaz de copiar uma hora de música no formato MP3; aparelho este que valeu à fabricante Diamond um processo por incentivo à pirataria – movido pela indústria fonográfica dos Estados Unidos –, no qual acabou inocentada. A chegada do equipamento ao Brasil, ao preço de R\$ 499,00 foi anunciada pelo mesmo jornal em 9 de dezembro de 1998, num texto que detalhava suas características e aplicações⁶⁷.

A reação não se fez esperar. No final de 1998, as cinco maiores gravadoras, BMG, Warner, EMI⁶⁸, Universal e Sony, mais a Recording Industry Association of

⁶⁴ Vianna, Paulo. *O novo som no seu micro*, in A tribuna de Campinas. Campinas, 14 de dezembro de 1997.

⁶⁵ Segundo estimativas da empresa de consultoria norte-americana Forrester Research, circularam em 1998 mais de 150 mil músicas em MP3. Ercilia, Maria. *Pirataria é problema de sistemas*, in Folha de S. Paulo. São Paulo, 31 de dezembro de 1998, p. 4-1.

⁶⁶ Ercilia, Maria. *O walkman dos piratas*, in Folha de S. Paulo. São Paulo, 28 de outubro de 1998, p. 4-6.

⁶⁷ Zilvetti, Manjô. *Rio grava com qualidade de CD por R\$ 499*, in Folha de S. Paulo. São Paulo, 9 de dezembro de 1998, p. 5-13.

⁶⁸ A compra da EMI pela Warner por US\$ 20 bilhões em janeiro de 2000, empresa que, por sua vez, fora pouco antes adquirida pelo maior provedor de Internet do mundo, a America On Line, escancara as expectativas suscitadas pela rede no tocante à distribuição de música. Negromonte (2000) afirma que, com o disco deixando de ser o único suporte para a audição de música, as gravadoras devem passar por uma redefinição de papéis, pois para ele “a Internet é o canal ideal

America (Associação da Indústria Fonográfica dos Estados Unidos - RIAA), criaram o SDMI (Secure Digital Music Initiative - Iniciativa para Música Digital Segura, em português), conselho que reúne ainda empresas como Microsoft, IBM, America On Line, AT&T e Toshiba, e que surgiu tendo por finalidade viabilizar uma maneira de cobrar direitos musicais por músicas distribuídas através da rede⁶⁹. Sete meses mais tarde, a fórmula encontrada foi a de iniciar, já a partir do ano 2000, a fabricação de CDs com uma marca digital que restringisse a não mais de quatro vezes a possibilidade de serem copiados, e permitisse que as obras fossem monitoradas Internet afora. Os equipamentos que copiam e reproduzem músicas digitais deveriam ser adaptados para aceitar apenas formatos avalizados pela SDMI, de forma a esvaziar o MP3⁷⁰. E assim surgiu, em fevereiro de 2000, o Music Clip, da Sony, o primeiro aparelho dentro do novo padrão⁷¹.

Além do já amplamente citado, há outros formatos velozes e de boa qualidade para áudio, que não encontraram a mesma receptividade por não serem gratuitos. O a2b⁷², o N2K⁷³ e o Liquid Audio⁷⁴ empregam sistemas criptográficos que propiciam o controle de direitos autorais. O primeiro, criado pela AT&T, gera a

para levar a música (não necessariamente o disco) ao consumidor (...) Não é fora de propósito supor que exista apenas uma companhia de discos daqui há alguns anos. E essa companhia terá sede na Internet". Esta opinião encontra algumas vozes discordantes, como a do editor de projetos especiais da revista *The Atlantic Monthly*, Ben Auburn. Ele entende que a maioria dos compradores de música, a exemplo dos que lêem livros, desejam algo que possam segurar, algo que prove sua posse sobre aquele exemplar gravado. Para ele, livros e CDs expostos na sala são como totens que nos ajudam a definir nossas características: "Apenas quando abrimos mão do tangível (...) poderá a música de download eclipsar o compact disc". Um dado relevante também é trazido pela reportagem da revista *Business Week*: a estimativa de que em 2004 a venda de músicas pela Internet movimente US\$ um bilhão pouco representa diante dos US\$ 40 bilhões que são atualmente arrecadados. "Qual o interesse em arruinar os canais tradicionais?", pergunta Mike Farrace, vice-presidente de marketing da Tower Records, na matéria da *Business Week*. Gaspar, Malu. *Warner compra EMI por US\$20 bi*, in Folha de S. Paulo. São Paulo, 24 de janeiro de 2000, p.3-1; Negromonte, Marcelo. *Fusão visa distribuição de música via Internet*, in Folha de S. Paulo. São Paulo, 24 de janeiro de 2000, p.3-1; Auburn, Ben. *Shake your musicmaker*, in *The Atlantic Monthly*. Boston, Massachusetts, edição on line, 22 de dezembro de 1999, disponível em www.theatlantic.com/unbound/citation/wc991222.htm; e Grover, Ronald, Brull, Steven V., Siklos, Richard, e Yang, Catherine. *AOL and EMI hook up, and the Web looks like music's next leap forward*, in *Business Week*. Hightstown, New Jersey, edição on line, 7 de fevereiro de 2000, disponível em www.businessweek.com/2000/00_06/b3667108.htm.

⁶⁹ Negromonte, Marcelo. *MP3, a indústria contra-afaca*, in Folha de S. Paulo, 18 de março de 1999, p. 4-1.

⁷⁰ Negromonte, Marcelo. *Prepare-se: a indústria começa a guerra on line*, in Folha de S. Paulo, 22 de julho de 1999, p. 4-1.

⁷¹ O Music Clip recebeu duras críticas do articulista Walter S. Mossberg, do *Wall Street Journal*, que chegou até a recomendar a seus leitores que o boicotassem. No seu entender, o produto demonstra uma ostensiva e demasiada preocupação da empresa para com a proteção dos direitos autorais, em detrimento do usuário, "tratado pela empresa como um criminoso". Mossberg, Walter S.. *Sony's digital Music Clip is cool, but treats users like criminals*, in *The Wall Street Journal*. New York, 2 de março de 2000, disponível no site <http://interactivo.wsj.com/articles/PersonalTechnology-technology.html> em 9 de março de 2000.

⁷² Em 2 de janeiro de 1999, o formato podia ser encontrado em www.a2bmusic.com.

⁷³ Em 28 de outubro de 1998 o formato podia ser encontrado em www.n2k.com.

⁷⁴ Em 28 de outubro de 1998 o formato podia ser encontrado em www.liquidaudio.com.

cada cópia uma combinação de números que a torna única, distinta das demais⁷⁵. Os outros dois permitem a identificação de quem copiou a música e bloqueiam a execução em outros computadores.

Diante, porém, da facilidade com que são pirateados CDs (para se ter uma idéia, no Brasil o número de CDs falsos apreendidos em 1999 atingiu a metade dos fabricados legalmente no país⁷⁶, que já é o segundo no ranking mundial da pirataria⁷⁷), será que essa medida poderá realmente representar um grande empecilho, pelo menos no que tange às rádios pela rede?

A despeito da reação da indústria, o fato é que o MP3 alastrou-se pela rede criando novos hábitos e "serviços" - desde o oferecido por um morador de Rio Branco que, a partir de sua home page, vendia CDs com 195 músicas no formato⁷⁸, até o surgimento de verdadeiros portais (sites amplos que se propõem a servir como pontos de referência, âncoras sobre determinado assunto ou para uma grande variedade de assuntos, com vasta quantidade de links e informações) a respeito do tema, como o MP3now⁷⁹, o MP3.com⁸⁰ e, no Brasil, o Central MP3⁸¹, com dicas para iniciantes, guias de programas e equipamentos para reprodução, serviço de busca de faixas e orientações para a resolução de problemas⁸².

Mais do que um portal, o site da empresa MP3.com propõe um novo tipo de relacionamento entre artistas, distribuidores e público. Sem custos, qualquer músico pode incluir suas criações nos computadores da entidade, desde que em troca escolha uma composição que poderá ser copiada gratuitamente pelo público. Caso este se interesse pelo trabalho do artista, bastará clicar num botão para que o resto do CD seja impresso sob encomenda, carregado como arquivo no computador e enviado ao comprador por e-mail. Ao contrário do que normalmente acontece na indústria fonográfica⁸³, os músicos recebem a metade

⁷⁵ Ercilia, Maria. *Pirataria...*, op. cit..

⁷⁶ De acordo com reportagem publicada no jornal O Estado de São Paulo, foram comercializados cerca de 30 milhões de CDs piratas em 1998. De janeiro a abril de 1999, o número de apreensões saltou de oito milhões para 16 milhões; já o mercado de fitas cassetes é totalmente controlado pela pirataria, pois as indústrias simplesmente desistiram da fabricação. Sant'Anna, Lourival. *CDs ilegais já são metade dos vendidos no país*, in O Estado de São Paulo. São Paulo, 19 de julho de 1999, p. B5.

⁷⁷ De acordo com a International Federation of the Phonographic Industry (IFPI), a pirataria no mercado brasileiro de discos faturou US\$ 240 milhões em 1998, empatando com a da China e perdendo apenas para a da Rússia, com US\$ 310 milhões. Perez, Luís. *Mercado do disco cai com populares*, in Folha de S. Paulo. São Paulo, 10 de abril de 2000, p. 6-1.

⁷⁸ Em março de 1999 o endereço era <http://pessoal.mandic.com.br>. Negromonte, Marcelo. *Brasileiro vende CD com 195 músicas a R\$ 25*, in Folha de S. Paulo. São Paulo, 18 de março de 1999, p. 4-3.

⁷⁹ Em 20 de maio de 1999, o site da MP3now podia ser visitado em www.mp3now.com.

⁸⁰ Em 20 de maio de 1999, o site da MP3.com podia ser visitado em www.mp3.com.

⁸¹ Em 20 de maio de 1999, o site da Central MP3 podia ser visitado em www.centralmp3.com.br.

⁸² Lopes, Airton. *Sites ensinam como criar MP3*, in Folha de S. Paulo. São Paulo, 19 de maio de 1999, p. 5-4.

⁸³ De acordo com a empresa de consultoria Forrester Research, o preço médio de US\$ 15 de um CD nos Estados Unidos leva em conta gastos de US\$ 3,50 com distribuição, US\$ 2,50 para

do valor do CD sem terem de se preocupar com contratos complicados, encalhes e estoques. Como a proposta da empresa é de não discriminar ou privilegiar ninguém, não faz divulgação dos artistas, cuja publicidade fica na dependência das indicações de quem ouviu seu trabalho e gostou. Diariamente, cerca de 140 bandas aderem ao site, o que faz com que o estoque musical praticamente duplique a cada dois meses. A home page da MP3.com recebe mensalmente mais de dois milhões de acessos por mês, segundo Charles C. Mann, editor-adjunto da revista "The Atlantic Monthly", de Boston⁸⁴.

No Brasil também há projetos similares: enquanto elabora um formato próprio que permita o controle de (e posterior cobrança por) seu material, o MP3 Clube tenta acostumar e formar um público disponibilizando gratuitamente mais de cinco mil obras de autores independentes⁸⁵. As bandas iniciantes dispõem de outras alternativas, como Abiba⁸⁶, Independence⁸⁷, Novamúsica⁸⁸, Oceania⁸⁹, Palco Virtual⁹⁰, Whiplash!⁹¹ e Rockdemo.com⁹², que no final de 1999 foram objeto de uma reportagem assinada por Átila Vital Cavalcante⁹³.

Iniciativas desta ordem alastrando-se mundo afora, apoiando-se na veiculação de tal espécie de material, ordenado enquanto conteúdo radiofônico⁹⁴ – como parece

publicidade, US\$ 1 pela fabricação do CD, US\$ 2 vão para o lucro da loja e US\$ 6 para o pagamento de direitos autorais, dos quais sobram apenas US\$ 2 para serem divididos entre artista, empresário e produtores. Ercilia, Maria, *Indústria da música está quase pronta para a Internet*, in Folha de S. Paulo. São Paulo, 20 de janeiro de 1999, p. 4-6.

⁸⁴ Além de descrever o funcionamento da empresa, o autor reflete sobre o impacto deste tipo de iniciativa no mundo da música e no surgimento de "centenas de milhares de comunidades musicais boca a boca". Mann, Charles C.. *O milênio MP3*, in Folha de S. Paulo. São Paulo, 3 de outubro de 1999, p. 5-7.

⁸⁵ Em 30 de agosto de 1999, o MP3 Clube podia ser encontrado em www.mp3clube.com.br. Negromonte, Marcelo. *Site brasileiro oferece 5.000 músicas*, in Folha de S. Paulo. São Paulo, 30 de agosto de 1999, p. 6-7.

⁸⁶ Em 23 de dezembro de 1999, o site podia ser encontrado em www.abiba.com.br.

⁸⁷ Provavelmente o primeiro site de divulgação de bandas brasileiras, o Independence, contabilizava 147 conjuntos cadastrados em janeiro de 1999 e cerca de cinco mil visitas desde o ano anterior. Em 23 de dezembro de 1999, a página podia ser encontrada em www.independence.com.br. Menezes, Thales de. *Site reúne 147 bandas independentes*, in Folha de S. Paulo. São Paulo, 25 de janeiro de 1999, p. 7-3.

⁸⁸ Em 23 de dezembro de 1999, o site podia ser encontrado em www.novamusica.com.br.

⁸⁹ Em 22 de dezembro de 1999, informações poderiam ser obtidas através do e-mail: novasbandas@oceania.com.br.

⁹⁰ Em 23 de dezembro de 1999, o site podia ser encontrado em www.palcovirtual.com.br.

⁹¹ Em 23 de dezembro de 1999, o site podia ser encontrado em www.whiplash.net.

⁹² Em 23 de dezembro de 1999, o site podia ser encontrado em www.rockdemo.com.

⁹³ Cavalcante, Átila Vital. *Coloque o som da sua banda na Internet*, in Folha de S. Paulo. São Paulo, 22 de dezembro de 1999, p. 5-10.

⁹⁴ A web transmissão pode vir a se tornar um complemento natural para gravadoras pequenas, como a mostrada em reportagem de Cláudia Assef na Folha de S. Paulo. A Alternative Buzz foi criada em Bauru por dois adolescentes entusiastas do rock local e tem, entre as suas finalidades, a de "elevar o nome de Bauru com as nossas bandas ocupando um lugar ao sol". Embora sem transmissão on line, em 10 de janeiro de 2000 o selo já podia ser visitado em www.alternativebuzz.cjb.net. Assef, Cláudia. *Selo de garotos turbina a cena*, in Folha de S. Paulo. São Paulo, 10 de janeiro de 2000, p. 6-4.

evidente que num próximo momento ocorra com estes sites, e como já ocorre com outros (ver-se-á mais adiante); eis um cenário que explicita a importância do novo formato e as atraentes possibilidades que introduz⁹⁵, para o mercado da música em geral e também para a veiculação de programas de rádio através da Internet.

As informações sobre MP3 são abundantes⁹⁶. Na rede há imensos catálogos, como o do Lycos⁹⁷, que em abril de 1999 reunia mais de 500 mil itens⁹⁸. O tema encontrou repercussão na imprensa, que já publicou endereços de programas⁹⁹, catálogos de músicas¹⁰⁰, descrições de como funciona o tráfico ilegal de músicas¹⁰¹ e dicas de como passar música de CD para o novo formato (até mesmo com um “passo a passo”^{102,103}).

“É quase inacreditável o que se inventa de hardware e software para música digital”, escreve Negromonte (1999)¹⁰⁴. “A última se chama MP3 Anywhere (MP3 em qualquer lugar), um aparelho que transmite músicas em MP3 do PC, via ondas de rádio (como as de um telefone sem-fio), para o aparelho de som caseiro numa distância de até 300 metros. Ou seja, não precisa mais ficar preso em frente ao computador para ouvir música, elas podem ir direto para o som de sua casa pelo ar. Sem considerar o MouseRemote, que vem com o aparelho, controle remoto universal e mouse ao mesmo tempo (!). O troço está à venda no www.x10.com por US\$ 88 (promoção)”¹⁰⁵.

⁹⁵ A reabilitação de catálogos antigos já abandonados e o não exílio de artistas novos são aspectos lembrados pelo jornalista e radialista Luiz Antonio Mello no prefácio ao livro *“MP3: a revolução do som via Internet”*, aos quais se pode acrescentar uma interessante observação de Maria Ercília: “A graça não está em ser de graça. Mas em ser assim acessível, ao ponto de alguém lembrar de uma música em casa, às três da manhã, e já poder copiar e ouvir”. Mello, Luiz Antônio. *Prefácio*, in Valle, André, Guimarães, Cláudia, e Chalub, Fabricio. *MP3: a revolução do som via Internet*. Rio de Janeiro: Reichmann & Afonso Editores, 1999, p. v e vi; e Ercília, Maria. *Trocando figurinhas na Internet*, in Folha de S. Paulo. São Paulo, 19 de abril de 1999, p. 6-6.

⁹⁶ Uma das mais completas é o livro *“MP3: a revolução do som via Internet”*, que além dos conhecimentos básicos, como histórico e criação de arquivos, explica ainda uma série de ferramentas complementares e apresenta uma lista de sites pertinentes. Valle, André, op. cit..

⁹⁷ Disponível em 20 de abril de 1999 no site mp3.lycos.com.

⁹⁸ Ercília, Maria. *Trocando...* op. cit..

⁹⁹ Fotios, Ricardo. *Como ouvir o som em MP3*, in Folha de S. Paulo. São Paulo, 1º de fevereiro de 1999, p. 7-4.

¹⁰⁰ Lopes, Airton. *Saiba como e onde obter faixas em MP3*, in Folha de S. Paulo. São Paulo, 19 de maio de 1999, p. 5-4.

¹⁰¹ Ercília (1999) compara os procedimentos usados na pirataria para a obtenção de gravações raras a uma lúdica troca de figurinhas no recreio da escola. As músicas são “negociadas” na proporção de 5:1 ou 10:1, ou seja, mesmo quem pretende apenas receber algumas canções é obrigado a enviar outra(s) em troca, obtida(s) ou em outras transações ou através da gravação em formato MP3 de algum CD que possua. Ercília, Maria. *Trocando...* op. cit..

¹⁰² Negromonte, Marcelo. *MP3, passo a passo*, in Folha de S. Paulo. São Paulo, 18 de março de 1999, p. 4-3.

¹⁰³ Cavalcante, Átila Vital. *Como fazer arquivos MP3*, in Folha de S. Paulo. São Paulo, 22 de dezembro de 1999, p. 5-10.

¹⁰⁴ Negromonte, Marcelo. *MP3 pelo ar*, in Folha de S. Paulo. São Paulo, 24 de agosto de 1999.

¹⁰⁵ Adotando o mesmo princípio do MP3 Anywhere, porém não necessariamente para a reprodução de MP3, em fevereiro de 2000 a empresa Sonicbox trabalhava na combinação de software/aparelho que permitisse a transmissão de áudio a partir do computador para um receptor

No rastro do Rio e de seus vários modelos¹⁰⁶, surgiram outros aparelhos similares, como o Nomad¹⁰⁷, da Creative Labs, o MPMan¹⁰⁸, da Gradiente, o Netman¹⁰⁹, da Sony, e o Yepp¹¹⁰, da Samsung, que também grava e reproduz voz e possui agenda telefônica¹¹¹. Um passo adiante foi dado em agosto de 1999, com o Brujo, da netDrives¹¹², que ao custo de US\$ 299 levou o MP3 para a sala de estar: tratando-se do primeiro aparelho apto a tocar tanto CDs normais como no novo formato¹¹³. Conforme escreveu Huffstutter (2000) no Los Angeles Times, “a nova onda de toca-MP3 faz mais do que apenas despejar melodias. Eles são menores, mais espertos e conectáveis ao sistema de som de sua casa, conta de e-mail e o estéreo do carro”¹¹⁴.

O êxito incontestável do novo formato sensibilizou as gigantes RealNetworks e Microsoft¹¹⁵ a fazer com que seus softwares também o comportassem. Lançando o RealJukebox, a primeira optou pela multiplicidade, uma vez que o programa também reproduz músicas em a2b, wave e outros formatos (entre os quais, naturalmente, o RealAudio¹¹⁶) e grava do CD para o disco rígido em MP3 e RealAudio¹¹⁷. Por sua vez, a Microsoft não só adaptou o seu Media Player para a

doméstico. Hanson, Kurt. *Veteran radio exec Visotcky joins Internet startup Sonicbox*, in RAIN – Radio and Internet Newsletter, 15 de fevereiro de 2000, disponível em 29 de fevereiro de 2000 no site www.kurthanson.com/HTM-RAIN?NewsArchives/Feb-00/021500.htm.

¹⁰⁶ Em 21 de abril de 1999, maiores informações podiam ser encontradas em www.diamondmultimedia.com.

¹⁰⁷ Em 21 de abril de 1999, maiores informações podiam ser encontradas em www.nomadworld.com.

¹⁰⁸ Em 21 de abril de 1999, maiores informações podiam ser encontradas em www.gradiente.com.br/mpman/mpman.htm

¹⁰⁹ Em 21 de abril de 1999, o aparelho ainda estava sendo trabalhado pela empresa. Lopes, Ailton. *Fabricantes apresentam novos modelos de toca-MP3 portáteis*, in Folha de S. Paulo. São Paulo, 21 de abril de 1999, p. 5-6.

¹¹⁰ Em 10 de fevereiro de 2000, maiores informações podiam ser encontradas no site do Yepp, em www.yepp.com.br.

¹¹¹ O teste do produto realizado por acadêmicos da Universidade de São Paulo foi publicado e assinado pelos mesmos no jornal Folha de S. Paulo. Minghim, Rosane, e Freitas, Bruno Sousa. *Yepp toca música e transporta textos e fotos*, in Folha de S. Paulo. São Paulo, 9 de fevereiro de 2000, p. 6-8.

¹¹² Em 12 de agosto de 1999, maiores informações podiam ser encontradas em www.netdrives.com.

¹¹³ *Bruxaria*, in Folha de S. Paulo. São Paulo, 11 de agosto de 1999.

¹¹⁴ Huffstutter, P. J.. *Digital music: you'll be hearing a lot of it in the new year*, in Los Angeles Times. Los Angeles, 3 de janeiro de 2000, disponível em www.latimes.com/news/reports/millennium/y2k/20.

¹¹⁵ Em janeiro de 2000, a RealNetworks vangloriava-se de 95 milhões de usuários para o RealPlayer, enquanto a Microsoft contabilizava 50 milhões para o Windows Media. Crouch, Cameron. *Streaming shootout: RealPlayer vs. Windows Media*, in PC World Online, 29 de janeiro de 2000, disponível em www.pcworld.com/shared/printable_articles/0,1440,15003,00.html.

¹¹⁶ Segundo notícia veiculada por PC World Online em novembro de 1998, a RealNetworks já estaria trabalhando à época num formato para transmissão e programação de música interativa, o SIRF (Standard Interactive Radio Format), que incluiria um recurso de monitoramento para anunciantes e detentores de direitos autorais. *RealNetworks announces Radio Toolkit*, in BRS Media. San Francisco, California, 2 de novembro de 1998, disponível em www.brsmedia.com/press981102.html.

¹¹⁷ Lopes, Ailton. *“RealJukebox” reproduz MP3 e RealAudio*, in Folha de S. Paulo. São Paulo, 19

execução de arquivos MP3 como ainda desenvolveu um pacote tecnológico, o Windows Media Technologies 4.0, cuja principal atração é o formato WMA, mais rápido do que o MP3 e de qualidade similar, criado especialmente para a distribuição e a comercialização de música on line¹¹⁸... E, por esse motivo, com reprodução limitada¹¹⁹.

Embora convivam na execução de MP3, tanto RealPlayer como Windows Media se excluem mutuamente, fazendo com que muitos usuários optem por manter os dois softwares em seu micro, uma vez que a maior parte das rádios online trabalha com um desses dois formatos. Parece, porém, improvável que tais pessoas reservem espaço para outros programas de transmissão de áudio, a despeito de no mercado existirem alguns bastante atraentes.

Embora sem citar números, o site Radios@Radios contém uma relação comentada dos softwares mais empregados para a emissão e recepção de áudio (e vídeo) através da rede. Disposta em ordem decrescente, a lista começa pelo RealPlayer 7, passa pelo RealPlayer G2 e pelo Windows Media Player (que substituiu o Netshow) e prossegue com o Winamp, o Radio Destiny, VDO Live Player (precursor na transmissão de vídeo), AudioActive e StreamWorks¹²⁰. Anterior a ela, o livro "Som no website" menciona ainda alternativas como o True Speech, o isoAudio, o IBM Bamba, o Shockwave, o Iwave e o Voxware¹²¹.

Destacado pela reportagem do Los Angeles Times¹²² ao lado do imBand Tuner¹²³, o RadioSpy¹²⁴ é uma alternativa que, além de permitir a veiculação de áudio,

de maio de 1999, 5-4.

¹¹⁸ Segundo Jorge Tung, engenheiro de sistemas da Microsoft, "a qualidade do WMA é comparável à do MP3, com metade da banda". Uma música de 3min09s terá 31,9 Mbytes sem compressão, 2,89Mbytes em MP3 (a 128 kbits/s) e 1,48 Mbytes em WMA (a 64 Kbits/s). Zandonadi, Viviane. *Recurso deixa arquivo de som digital enxuto*, in Folha de S. Paulo. São Paulo, 11 de agosto de 1999, p. 5-5.

¹¹⁹ Pouco depois do lançamento, o WMA já mostrou-se vulnerável ao software unfuck.exe, que remove os limitadores de reprodução do arquivo. Negromonte, Marcelo. *Microsoft ainda micro*, in Folha de S. Paulo. São Paulo, 24 de agosto de 1999.

¹²⁰ A lista traz também o tamanho de cada software e seu endereço na rede, embora a transferência possa ser feita a partir do próprio Radios@Radios: RealPlayer 7 (6.896 KB, em www.real.com), RealPlayer G2 (2.798 KB, em www.real.com), Windows Media Player (2.423 KB, em www.microsoft.com), Winamp (564 KB, em www.winamp.com), Radio Destiny (370 KB, em www.radiodestiny.com), VDO Live Player (2.101 KB, em www.vdolive.com), AudioActive (1.106 KB, em www.audioactive.com) e StreamWorks (1.843 KB, em www.xigtech.com). Em 25 de janeiro de 2000, esta lista do Radios@Radios podia ser encontrada em www.radios.com.br/dicas.htm.

¹²¹ Os autores apresentam uma análise detalhada sobre estes softwares e também o StreamWorks, incluindo requisitos de banda passante, criação de conteúdo, algoritmos de codificação, inclusão no website e prós e contras de cada um. Seaman, Patrick, e Cline, Jim. *Website sound*. Trad. brasileira: *Som no website*. São Paulo: ed Quark do Brasil, 1996, p. 95-135.

¹²² Huffstutter, op. cit..

¹²³ Em 2 de março de 2000, o software da Sonicbox podia ser encontrado em www.sonicbox.com. Segundo o reportagem, com o imBand Tuner é possível sintonizar algumas centenas de emissoras. Huffstutter, op. cit..

¹²⁴ Em 2 de março de 2000, o software da Game Spy Industries podia ser encontrado em <http://radiospy.com>.

localiza (mas não executa) sinais em formato RealAudio, Windows Media e Shoutcast, viabilizando a sintonia de milhares de estações. O ieTuner¹²⁵, da Limestone, também combina componentes do RealPlayer e do Windows Media¹²⁶. Já o AmpRadio¹²⁷, da Play Media Systems, além da sintonia de mais de 2.500 emissoras, possibilita ainda a gravação de músicas e sua organização em lista¹²⁸.

A idéia de aproveitar a concorrência entre RealNetworks e Microsoft ao invés de enfrentá-la diretamente, fez do Hiwire¹²⁹ um software bastante inovador. Limitando-se à recepção e trabalhando com estes dois formatos, mais o MP3 e outros menos populares, revelou-se uma excelente opção para quem deseja estar apto a escutar o maior número possível de emissoras. Outra peculiaridade que o distingue ainda mais é a de possuir uma janela de navegação onde podem ser vistas as home pages das rádios sintonizadas – ou seja, o navegador está dentro do software de áudio, e não o contrário, como costuma ocorrer¹³⁰. Além disso, o Hiwire é de fácil utilização e seu funcionamento se dá com objetividade e rapidez¹³¹.

4.1.1. Aparelhos portáteis para recepção de webrádios

Assinala Meditsch (1999) que “a recepção portátil foi uma conquista da comunicação sem fio que alterou profundamente a produção e transmissão de informações. Se o telefone e o telégrafo inauguraram a era da comunicação eletrônica com a introdução do tempo real, a tecnologia da rádio a complementou pela ubiqüidade. A compressão do espaço-tempo do mundo humano se completou com ela, pelo menos como possibilidade teórica, uma vez que na prática só se deu num lento processo de conquista de territórios. Mas a portabilidade não era uma solução encontrada apenas na comunicação, respondia a um problema maior – o da acelerada mobilidade da população provocada pela revolução industrial – e já na virada do século os centros de consumo mais desenvolvidos eram invadidos por toda a sorte de aparelhos portáteis (Schiffer, 1991)”¹³².

¹²⁵ Em 30 de setembro de 1999, o ieTuner podia ser encontrado em www.limestone.com.

¹²⁶ *Soft permite sintonizar rádio*, in Folha de S. Paulo. São Paulo, 29 de setembro de 1999.

¹²⁷ Em 12 de janeiro de 2000, o AmpRadio podia ser encontrado em www.playmediasystems.com.

¹²⁸ *Novo soft de áudio*, in Folha de S. Paulo. São Paulo, 12 de janeiro de 2000, p. 5-2.

¹²⁹ O software Hiwire, da empresa homônima (ex-RocketRadio), podia em 2 de março de 2000 ser encontrado no site www.hiwire.com.

¹³⁰ Uma das atrações anunciadas quando do lançamento da versão 5.0 do Internet Explorer era a de que o navegador passava a incluir o software de áudio Windows Media Player. Zilvetti, Marijô. *Escute rádio durante busca*, in Folha de S. Paulo. São Paulo, 21 de abril de 1999.

¹³¹ Uma ampla análise do funcionamento do Hiwire pode ser encontrada no artigo de Kurt Hanson para seu boletim eletrônico sobre rádio e Internet. Hanson, Kurt. L.A. *Based start-up introduces innovative Webcast tuner/player*, in RAIN – Radio and Internet Newsletter, 20 de janeiro de 2000, disponível em 29 de fevereiro do mesmo ano no endereço www.kurthanson.com?HTML-RAIN/NewsArchives/Jan-00/012000.htm.

¹³² Meditsch, Eduardo. *A rádio na era da informação*. Lisboa: Minerva, 1999, p. 239-240.

Se é verdade que “tecnologicamente, o rádio na Internet pode estar apenas começando, mas quem o escuta pode já estar ouvindo o rádio do futuro”, como sugere Simon (2000)¹³³ em texto publicado no jornal New York Times, soaria paradoxal que o meio abrisse mão de tamanha conquista como a portabilidade. O tempo, contudo, vem demonstrando que tal contradição não existe. A tecnologia que o engendra não concebe o “rádio do futuro” embutido em um computador de mesa¹³⁴, e isto fica evidenciado no surgimento de aparelhos como o Kerbango¹³⁵ e o iRad-S¹³⁶.



Figura 1: Kerbango, um aparelho portátil para a recepção de webrádios sem a necessidade de um computador. Fonte: Radio and Internet Newsletter.

¹³³ Simon, Clea. *The web catches and reshapes radio*, in New York Times. New York, 16 de janeiro de 2000, disponível em 19 de janeiro de 2000 no site: www.nytimes.com/00/01/19artleisure/web-radio.html.

¹³⁴ Curiosamente, alguns aparelhos receptores do que então seria o “rádio do presente” adotam um modelo inverso. É o caso, por exemplo, do ICOM PCR-1000, destacado em março de 1998 pela revista Popular Communications. Trata-se de uma caixa preta com alto-falantes e conexão que o transforma em periférico de computador (inclusive laptop), cuja tela e software permitem o gerenciamento da audição. Reiss, Ken. *ICOM PCR-1000 – Black box computer-controlled radio*, in Popular Communications. Hicksville, New York, março de 1998, p. 67-70.

¹³⁵ Em 18 de fevereiro de 2000, maiores informações sobre o Kerbango podiam ser encontradas a partir do site: www.kerbango.com.

¹³⁶ Em 18 de fevereiro de 2000, maiores informações sobre o iRad-S podiam ser encontradas a partir do site: www.audio-ramp.com.

Lançado em fevereiro de 2000, o Kerbango tem uma altura aproximada de 18 centímetros, e presta-se a um fácil manuseio: um botão controla o volume, liga e desliga o equipamento, enquanto outro dá as opções de sintonia (como que um seletor de estilos), dispostas na tela para serem selecionadas a partir de uma terceira tecla¹³⁷ (há um site disponível à consulta do ouvinte para indicações de emissoras¹³⁸). Chega às lojas americanas custando em torno de US\$ 300, e em sua versão inicial não aceita ainda o formato Media Player¹³⁹.

Já o iRad-S não apresenta esta limitação, e é capaz ainda de armazenar cerca de mil arquivos de áudio digital, executar CDs e sintonizar de forma convencional emissoras AM e FM. Com preço estimado em US\$ 399,95, o iRad-S integra uma linha de produtos que inclui ainda um software de áudio (o iRad-P), um gerenciador de catálogo de áudio, um site na Internet e um sintonizador de Internet com características similares as suas, desprovido porém da sintonia convencional, o que é compensado pela possibilidade de conexão a outro aparelho doméstico¹⁴⁰.

Ao que tudo indica, não está longe o dia em que será possível escutar webrádios dentro de automóveis: a montadora General Motors anunciou em janeiro de 2000 sua intenção de lançar em seis meses um carro com conexão à Internet, e ainda de disponibilizar o recurso até o final do ano a todos os seus modelos fabricados nos Estados Unidos¹⁴¹. Também em janeiro, a empresa Motorola estreou o protótipo de um rádio com Internet para carros, o iRadio, que combina “rádio inteligente”, música, serviço de dados da Internet e ainda, como opcional, rádio por satélite. A previsão de sua chegada ao mercado em 2001 ou no máximo 2002¹⁴² coincide com a relatada por Simon (2000)¹⁴³ de receptores sem fio para rádio via Internet. E quando isso acontecer, segundo o entendimento de George Bundy, presidente da BRS Media, empresa que monitora as estações na rede e mantém um servidor de áudio, “não haverá mais barreiras”¹⁴⁴.

¹³⁷ Hanson, Kurt. *First-ever closeup shots of Kerbango radio and LCD display*, in RAIN – Radio and Internet Newsletter, 14 de fevereiro de 2000, disponível em 29 de fevereiro de 2000 no site: www.kurthanson.com/HTM-RAIN/NewsArchives/Feb-00/021400.htm.

¹³⁸ Ercilia, Maria. *A Internet pula fora do computador*, in Folha de S. Paulo. S. Paulo, 18 de fevereiro de 2000, p. 5-11.

¹³⁹ Hanson, Kurt. *Kerbango introduces the first stand-alone Internet radio*, in RAIN – Radio and Internet Newsletter, 9 de fevereiro de 2000, disponível no mesmo dia no site: www.kurthanson.com/HTM-RAIN/NewsArchives/Feb-00/020700.htm.

¹⁴⁰ Hanson, Kurt. *Another web audio appliance, iRad, also debuts at Demo 2000 show*, in RAIN – Radio and Internet Newsletter, 9 de fevereiro de 2000, disponível no mesmo dia no site: www.kurthanson.com/HTM-RAIN/NewsArchives/Feb-00/020700.htm.

¹⁴¹ *Internet começa a invadir os veículos*, in Zero Hora Digital. Porto Alegre, 13 de janeiro de 2000, disponível no mesmo dia no site www.zh.com.br/zhagora/noticia15701.htm.

¹⁴² Maiores informações podiam em 20 abril ser obtidas no site da ZDTV, empresa produtora e distribuidora de programas de TV sobre computação, tecnologia e Internet. Lauderback, Jim. *Motorola iRadio*, in ZDTV site. Washington, 25 de fevereiro de 2000, disponível em 20 de abril de 2000 no site: www.zdnet.com/zdtv/freshgear/firstlook/story/0,3679,2437383,00.html.

¹⁴³ Simon, op. cit..

¹⁴⁴ idem.

4.2. A transmissão de áudio via rede

Para que os pacotes de sinais de áudio trafeguem pela rede como automóveis, é necessário que eles partam de algum lugar. Aproveitando o exemplo de Moreira (1999) acima mencionado e modestamente tentando ampliá-lo, talvez seja pertinente sugerir que estes veículos devam apresentar uma forma compatível com as garagens de origem e de destino. Moldá-los, pois, seria a função do conversor de sinais, que no caso da RealNetworks seria o RealProducer e no da Microsoft o Windows Media Encoder. Por outro lado, assim como os “players” abrem as portas da garagem de destino, na outra extremidade atua um software que controla a ordem e o fluxo de saída dos sinais, como uma torre de controle dos aeroportos. Trata-se do programa servidor, RealServer para a RealNetworks e Windows Media Server para a Microsoft.

“Montar uma rádio virtual para fazer transmissão ao vivo para o mundo exige investimento inicial de cerca de R\$ 25 mil”, começa um texto de fevereiro de 1999 publicado na Folha de S. Paulo¹⁴⁵ sobre o equipamento necessário para a transmissão de sinais de áudio, uma avaliação que incluía um microcomputador Pentium MMX de 200 MHz equipado com placas de som e de rede, ligado a um estúdio de gravação e à Internet, um software para o gerenciamento da programação e da transmissão, uma conexão permanente com um provedor de acesso para permitir a audição ao vivo, o aluguel de uma linha telefônica especial para transmissão de dados em alta velocidade (LP), um link de 64 Kbps¹⁴⁶ (o que possibilita a audição simultânea por até cem usuários)¹⁴⁷ ligado a um provedor de acesso e um roteador para ligar este link ao microcomputador¹⁴⁸.

Embora patrocínios sempre ajudem, 25 mil reais é, em princípio, um valor proibitivo para quem está apenas pensando em se divertir ou aprender, e ainda não tem um esquema comercial encaminhado¹⁴⁹. Há, porém, alternativas mais

¹⁴⁵ *Como montar uma net-rádio*, in Folha de S. Paulo. São Paulo, 24 de fevereiro de 1999, p. 5-5.

¹⁴⁶ Quilobits por segundo.

¹⁴⁷ A largura de banda, também conhecida como banda passante, determina a quantidade de audições simultâneas que poderão ser oferecidas pela webrádio, numa equação que também inclui frequência e qualidade de áudio. De acordo com Seaman e Cline (1996), um material de baixa fidelidade – equivalente ao som com qualidade de rádio AM – requereria uma banda passante entre 6 Kbps e 10 Kbps. A banda passante é quase sempre limitada em quantidade e disponibilidade. Assim, quanto menos banda passante o material a ser veiculado exigir, menor espaço ocupará, permitindo o acesso simultâneo de uma quantidade maior de pessoas. Seaman, op. cit., p. 22.

¹⁴⁸ Sem falar em cifras, uma reportagem de junho de 1999 da revista Info Exame recomenda ainda a utilização de uma rede interna para testes e descreve, etapa por etapa, o processo de configuração dos programas RealServer e RealProducer. A inserção de áudio em home pages através de sistemas concebidos por outras empresas, além da RealNetworks, é ensinada por Seaman e Cline (1996). Machado, Carlos. *Por sua própria rádio na web*, in Info Exame. São Paulo, junho de 1999, ano 14, nº 159, p. 140-143; e Seaman, op. cit., p. 65-135.

¹⁴⁹ Há uma versão de demonstração do RealServer que não é cobrada, vale por 30 dias e permite 25 acessos simultâneos. No entanto, a condição para a gratuidade é a utilização do programa para fins não comerciais, o que inviabiliza o abatimento via patrocínio dos custos de LP e provedor de acesso. Zilvetti, Marijô. *Internauta pode criar rádio de graça por um mês*, in Folha de S. Paulo. São

econômicas, como bem observou Castro (1999): “Com um computador e um microfone você já pode criar uma rádio on line dentro de seu quarto. Para começar dê uma olhada em www.mp3spy.com/server. O site oferece todas as indicações, passo a passo, de como montar sua emissora em casa. O problema é que, com um modem comum, o som é ruim e sua rádio só poderá ser acessada por duas ou três pessoas ao mesmo tempo. Uma saída está no site www.live365.com, empresa que envia, de graça, seu sinal para cerca de 100 ouvintes. Outra (mas é paga) é o cable modem (veja www.ajato.com.br), uma via de acesso à Internet que utiliza o mesmo cabo usado pelas TVs pagas. Uma rádio turbinada com ele atinge 30 ouvintes simultâneos”¹⁵⁰.

Outra possibilidade que simplifica a tarefa de quem se propõe a criar uma webrádio sem muitos recursos é a oferecida pelo SHOUTcast, cujo servidor distribui arquivos MP3 gerados pelo Winamp a partir de qualquer fonte, inclusive microfone¹⁵¹. Este servidor opera com tecnologia “streaming”, ou seja, os sinais são enviados através de pacotes, e não por inteiro, de uma vez, para gravação no computador receptor.

Mas sem dúvida o grande estímulo para a abertura de rádios pessoais vem do modelo desenvolvido pela Imagine Radio, hoje SonicNet¹⁵², o qual ganhou a adesão de várias empresas servidoras de áudio e dá condições ao usuário de, a partir de um determinado acervo, escolher uma programação musical que passa a ser a “sua rádio”, com o nome que preferir e sem preocupação com direitos autorais¹⁵³.

Fácil, rápido e gratuito, o processo chegou ao Brasil através do Grupo Abril, que com investimento de R\$ 16 milhões¹⁵⁴ lançou em março de 2000 a Usina do Som. O site cuida da divulgação, não apenas das emissoras cadastradas como também de bandas e artistas interessados em participar¹⁵⁵, e nas primeiras três semanas

Paulo, 23 de junho de 1999, p. 5-8.

¹⁵⁰ Castro, Daniel. *Sintonize on line do próprio quarto*, in Folha de S. Paulo. São Paulo, 24 de setembro de 1999.

¹⁵¹ Em seu site, a SHOUTcast afirma utilizar-se de um sistema de “microbroadcast” justamente para permitir a veiculação de qualquer conteúdo em qualquer formato suportado pelo Winamp, obtido através de softwares especiais, microfone ou qualquer outro aparelho ligado à porta de entrada da placa de som do emissor. Em 8 de março de 2000 estes esclarecimentos podiam ser encontrados em www.shoutcast.com/support/docs/docs.phtml?filenumber=80&language=english&layout=print&prevlayout=normal.

¹⁵² De acordo com Simon (2000), a Radio SonicNet surgiu da aquisição da Imagine Radio pela MTV Interactive, ramificação para a Internet da rede mundial de televisão MTV. Além das rádios pessoais, acrescenta McNatt (2000), contém links para mais de uma centena de emissoras de fora dos Estados Unidos (142 em 19 de janeiro de 2000). Simon, op. cit.; e McNatt, Robert. *Net radio: a virtual riot of sites and sounds*, in Business Week. Hightstown, New Jersey, 7 de janeiro de 2000, disponível em 19 de janeiro de 2000 no site: www.businessweek.com/ebiz/0001/el0107.htm.

¹⁵³ Simon, op. cit..

¹⁵⁴ Negromonte, Marcelo. *Grupo Abril lança primeira “web radio” interativa brasileira*, in Folha de S. Paulo. S. Paulo, 23 de março de 2000, p. 5-3.

¹⁵⁵ *Quer uma rádio legal? Monte a sua!*, in Correio Popular. Campinas, 17 de março de 2000, p. Cosmo-9.

de existência já contava com 115 mil rádios pessoais¹⁵⁶.

¹⁵⁶ Castro, Daniel. *Antiga Musical volta ao ar pela Internet*, in Folha de S. Paulo. São Paulo, 14 de abril de 2000.

5. A TRANSFORMAÇÃO DO RÁDIO

5.1. A globalização da audiência e a universalidade de frequências

Talvez o aspecto mais fascinante do rádio na Internet seja a perspectiva de sintonizar emissoras de qualquer parte do mundo (desde que estas possuam o equipamento para tanto, o qual não requer um grande investimento). Isso já era possível através das ondas curtas, mas com severas restrições. Em primeiro lugar depende-se das condições ionosféricas, que influenciam a propagação das ondas eletromagnéticas. Como elas são extremamente variáveis, as emissoras se obrigam a monitorá-las e ajustar permanentemente a direção de suas antenas para atingir a audiência pretendida. Estas condições são mais favoráveis em determinadas horas do dia, o que praticamente inviabiliza uma irradiação contínua para uma região distante. Sem falar na qualidade do som, muitas vezes sujeito a interferências.

Alguns dados a título de ilustração: a revista americana *Popular Communications* apresenta regularmente uma lista de duas páginas com dicas para sintonia de emissoras do exterior através das ondas curtas. Nas edições de janeiro, fevereiro e novembro de 1993, e março de 1998, constam respectivamente 16¹⁵⁷, 18¹⁵⁸, 15¹⁵⁹ e 13¹⁶⁰ emissoras do Brasil. Dentre elas, apenas a Nacional da Amazônia, com sede em Brasília, e a Globo do Rio figuram nas quatro relações (Bandeirantes de São Paulo e Rádio Aparecida, da cidade homônima, aparecem em três). A *Popular Communications* também reserva páginas para que seus leitores radioescutas relatem suas façanhas. Nas quatro edições consultadas, a quantidade de estações do Brasil captadas nos Estados Unidos foi ainda menor: quatro¹⁶¹, duas¹⁶², oito¹⁶³ e três¹⁶⁴. Pela Internet, à parte os congestionamentos,

¹⁵⁷ *POP'COMM'S World Band Tuning Tips*, in *Popular Communications*. Hicksville, New York, janeiro de 1993, p. 40 e 41.

¹⁵⁸ *POP'COMM'S World Band Tuning Tips*, in *Popular Communications*. Hicksville, New York, fevereiro de 1993, p. 40 e 41.

¹⁵⁹ *POP'COMM'S World Band Tuning Tips*, in *Popular Communications*. Hicksville, New York, novembro de 1993, p. 40 e 41.

¹⁶⁰ *POP'COMM'S World Band Tuning Tips*, *Popular Communications*. Hicksville, New York, março de 1998, p. 40 e 41.

¹⁶¹ As emissoras constantes do informe são: Radiodifusoras Amazonas, Radiodifusora Maranhão, Nacional da Amazônia e Radiobrás. Dexter, Gerry L.. *Listening Post*, in *Popular Communications*. Hicksville, New York, janeiro de 1993, p. 54.

¹⁶² As emissoras constantes do informe são: Radiodifusoras Amazonas e Rádio Aparecida. Dexter, Gerry L.. *Listening Post*, in *Popular Communications*. Hicksville, New York, fevereiro de 1993, p. 51.

¹⁶³ As emissoras constantes do informe são: Rádio Aparecida, Nova Difusora Aquidauana, Cultura do Pará, Educadora Campo Grande, Brasil Tropical, Universo, Anhangüera e Guaíba. Dexter, Gerry L.. *Listening Post*, in *Popular Communications*. Hicksville, New York, novembro de 1993, p. 47-48.

¹⁶⁴ As emissoras constantes do informe são: Rádio Aparecida, Brasil Central e Nacional da Amazônia. Dexter, Gerry L.. *Listening Post*, in *Popular Communications*. Hicksville, New York, março de 1998, p. 59.

qualquer emissora pode ser ouvida 24 horas por dia.

A rede permite que não apenas emissoras de ondas curtas, como também de ondas médias e frequência modulada sejam captadas em qualquer parte do mundo. Essa condensação de faixas de frequência por si só já representa uma grande transformação no rádio como entendido atualmente, com esperados reflexos sobre as tabelas de publicidade a partir da potencial multiplicação da audiência¹⁶⁵.

5.2. A pluralidade de conteúdos

Ainda em meio a um contexto de consolidação do meio radiofônico – como igualmente o é na atualidade o do rádio na Internet – observa Arnheim (1936)¹⁶⁶ que “a cada dia se torna mais difícil esconder fatos de um povo, sobre os quais todos falam, ou difundir mentiras no interior sobre o que está acontecendo em outros povos, pois a voz esclarecedora do rádio vai de fora para dentro. O rádio-ouvinte que quando escuta à noite as últimas notícias de Londres, Paris, Berlim, Roma, Moscou ou Basileia encontra os mesmos fatos em diferentes emissoras, interpreta tais fatos como objetivos, o que lhe permite formar uma opinião bastante aproximada da realidade”. Ampliando-se e atualizando-se o alcance de suas palavras, ainda que hoje o espectro das ondas curtas esteja mais despojado das implicações ideológicas que tanto o impregnaram em épocas passadas, parece claro que o uso da Internet aponta para uma maior desoficialização das transmissões.

Quando a Rádio Exterior de Espanha, emissora pública, transmite ao mundo uma entrevista com um toureiro, está transmitindo também a cultura do país (como se dissesse: “veja, somos espanhóis e gostamos de touradas, elas são importantes para nós”). Agora esta escolha do que seja a “cultura nacional” pode ser contestada, ou pelo menos enriquecida por outras escolhas, não estatais, não oficiais. Sem contar que pode adquirir contornos mais específicos: regionais, locais ou mesmo pessoais. O tom de release oficial das irradiações para o exterior da Radiobrás¹⁶⁷, por exemplo, pode ser confrontado pela seriedade jornalística

¹⁶⁵ Sobre publicidade em webrádios, ver capítulo 8.2..

¹⁶⁶ Arnheim, Rudolf. *Radio* (1936). Trad. espanhola: *Estética radiofónica*. Barcelona: Gustavo Gili, 1980, p. 137.p. 138-139

¹⁶⁷ Comparando durante uma semana o noticiário apresentado para o exterior pela Rádio Nacional do Brasil e as páginas do jornal Folha de S. Paulo, Kuhn e Labigalini (1997) demonstram que a emissora parece referir-se a um outro país: “Quando da audição destes programas, o país tinha representantes no rali Paris-Granada que estavam se saindo muito bem, mas isso não foi informado; a seleção brasileira de futebol estava em vias de desistir de participar de um torneio nos Estados Unidos porque alguns de seus jogadores não estavam conseguindo visto de entrada no país (não seria algo interessante para o mundo saber?); o mais tradicional torneio de futebol júnior estava começando, revelando jogadores que dali a alguns anos seriam contratados por clubes europeus (não seria igualmente jornalístico fazer ao menos uma menção?)... Ou quem sabe temas como a mais nova moda do verão, a culinária brasileira, a produção literária, peças em cartaz, as contratações dos clubes de futebol no início do ano, os jogos em curso da Liga Nacional do vôlei campeão olímpico, o fechamento diário das bolsas do Rio e São Paulo, perceber enfim que a

que caracteriza e credencia outras emissoras brasileiras. Em contrapartida à música popular dos anos 70, veiculada de modo aparentemente aleatório e descontextualizado pela Rádio Nacional do Brasil¹⁶⁸, como se correspondesse à atual produção musical do país, faculta-se a um talvez surpreso internauta de outros trópicos a possibilidade de penetrar no império do padode, sertanejo e axé, e nele descobrir uma emissora de Internet com programação composta exclusivamente por canções do grupo irlandês de rock, U2¹⁶⁹.

Refletindo a propósito da influência culturalmente homogeneizadora exercida no México pela empresa de televisão Televisa, questiona Toussaint (1998)¹⁷⁰: “O que pode perdurar da enorme riqueza cultural de um país pluriétnico, mestiço e cuja tradição é múltipla e variada quando é necessário produzir 60 mil horas para exportação? E onde resistem as especificidades linguísticas e culturais quando um idioma e por conseguinte uma atuação é feita em pedaços com a dublagem? Aonde vão parar os estilos musicais, os grupos, os artistas que não têm acesso à televisão? Como pode uma indústria cinematográfica florescer se não tem espaço na televisão nem nas salas porque estas estão ocupadas pelas produções internacionais e basicamente norte-americanas?”. A tais questões, que se combinam ainda às inquietações de Barbero¹⁷¹ (“Até onde os novos espaços radiofônicos e televisivos estão traduzindo e canalizando realmente as demandas cidadãs? Até onde estão inventando, imaginando novos modelos de comportamento cidadão (...)?”), o surgimento de webrádios dos mais variados matizes culturais e ideológicos oferece uma resposta ainda tímida – a amplitude dependerá de como será empreendida a busca por audiência em cada caso individual; mas ainda assim uma resposta, e como lembra Fadul (1998)¹⁷², “nenhum fenômeno pode ser considerado local ou nacional sem ter ao mesmo tempo uma dimensão internacional”.

5.3. A democratização do acesso e a preservação de idiomas e culturas

sociedade também gera notícias. Aos ouvidos de um jornalista, o *‘Repórter Brasileiro’* soa como um emaranhado de releases de ministérios, governos estaduais e autarquias”. Lembram ainda os autores que a Nacional sequer referiu uma grande enchente na capital paulista que ocupou longos minutos nos jornais televisivos, e ainda deixou de informar sobre o falecimento do presidente francês François Mitterrand – uma nota de condolências do governo brasileiro foi lida apenas três dias depois, sendo que a RAE, concorrente argentina da Nacional, que também estava sendo monitorada naquele período pelos autores, trouxe a informação no dia seguinte ao fato e ainda citou a nota brasileira no segundo dia. Kuhn, Fernando, e Labigalini, Jéssica Teresa. *Ondas curtas: o mundo para o mundo*, Campinas, 1997, p.79, 81-83.

¹⁶⁸ Idem, p. 80-85.

¹⁶⁹ Sobre a U2 Radio e outras rádios virtuais no Brasil, ver mais adiante o capítulo 7.

¹⁷⁰ Toussaint, Florence. Anuário 1998. *Globalización y pluralidad cultural: el caso de la TV mexicana*, in Marques de Melo, José (dir.). *Anuário Unesco de comunicação regional 1988 – ano 2, volume 2*. São Bernardo do Campo: Universidade Metodista de São Paulo, 1998, p. 115-116.

¹⁷¹ Martín-Barbero, Jesus. *Las mediaciones de los medios en la construcción de ciudadanía*, in Arandú, ano 10, nº 39. Quito: Organización Católica Latinoamericana y Caribeña de Comunicación OCIC-AL, UCLAP e Unda-AL, janeiro-abril de 1999, p. 10-12.

¹⁷² Fadul, Anamaria. *A internacionalização da mídia brasileira*, in Marques de Melo, José (dir.). *Comunicação e sociedade, nº 30: Póscom – Identidades Comunicacionais*. São Bernardo do Campo: Universidade Metodista de São Paulo, 1998, p. 71.

Outro aspecto a ser ressaltado é a já inferida possibilidade de uma maior democratização no acesso à mídia “rádio”. O fim da necessidade da obtenção de concessões, da disputa por frequências e de grandes investimentos em antenas e transmissores – aspectos de que o Estado se utiliza para controlar a radiodifusão, conforme o entendimento de Machado et al (1986)¹⁷³ - abre espaço para a criação de rádios virtuais por quem se disponha a fazê-lo, além de facultar às pequenas estações uma imensa amplificação de seu alcance. Fatores econômicos e políticos deixam-lhes de ser proibitivos.

Um bom exemplo do que a Internet pode fazer por grupos minoritários que sabem utilizá-la ocorreu no México, conforme descreve Finquielievitch (1998)¹⁷⁴: “1º de janeiro de 1994: horas depois da tomada de San Cristóbal de las Casas pelo Exército Zapatista, milhões de telas de computadores do mundo inteiro transmitiam notícias sobre o levante campesino e instavam os simpatizantes a unir-se a ele. A primeira declaração dos guerrilheiros foi baixada aos arquivos de diários e revistas, e difundida em dezenas de BBS e foros virtuais. Dois dias depois, o mesmíssimo Comandante Marcos estava na rede, explicando os motivos e objetivos da luta que havia começado. Em sua maneira de se expressar, se percebia familiaridade e experiência no uso de texto eletrônico e do e-mail. Não tardou em converter-se no primeiro super-herói da Rede para os jornalistas que se estafavam em seus computadores portáteis. Um rincão até então ignorado da selva Lacandona se constituiu numa agência de notícias global cujos despachos eram escritos pelos próprios guerrilheiros. Durante as semanas seguintes, os usuários da Internet buscaram avidamente as emocionantes notícias provenientes da selva mexicana. O uso efetivo que a guerrilha zapatista fez do e-mail e de outros meios de comunicação se converteu em uma arma poderosa contra a desinformação do público, e segundo manifestou alguma vez o Comandante

¹⁷³ Em “Rádios livres: a reforma agrária no ar”, Machado et al (1986), mostram como o Estado exerce dois tipos de controle sobre a mídia eletrônica. Um de natureza institucional, pois “em quase todos os países do mundo, a propriedade das ondas radiofônicas pertence ao Estado, o que quer dizer que a máquina governamental detém o monopólio do rádio e da televisão. Uma vez garantido o monopólio através de uma legislação específica e de um aparato policial de vigilância e repressão, o poder de Estado pode utilizar esse benefício de duas maneiras diferentes: ou ele próprio explora o serviço de forma exclusiva, como era o caso da Inglaterra, Itália e França antes da explosão das rádios livres, ou então ele concede o direito de usar determinadas faixas a grupos econômicos ou políticos de sua confiança, como ocorre atualmente no Brasil. Em qualquer dos casos, o governo detém a hegemonia de uso das ondas radiofônicas, podendo retirar a concessão a qualquer momento, se entender que o beneficiário não mais corresponde à sua confiança”; e outro de natureza econômica, através da “definição de critérios ‘profissionais’ para outorga do privilégio de emissão, com o estabelecimento de limite mínimo de potência para funcionar”. Por conseguinte, no entender dos autores, “só os grandes grupos econômicos podem emitir, porque os custos de transmissão vão se tomando mais caros conforme aumenta o raio de alcance” e “emissoras de grande potência ocupam uma faixa do dial muito ampla, de modo que uma ou duas dúzias delas já são suficientes para preencher todo o dial de uma metrópole como São Paulo”. Machado, Arlindo; Magri, Caio; Masagão, Marcelo: *Rádios livres: a reforma agrária no ar*. São Paulo: Brasiliense, 1986, p. 28-29.

¹⁷⁴ Finquielievich, Susana. *Comunidades electrónicas: ¿nuevos paradigmas de participación política a nivel local?*, in *Comunicación- Estudios venezolanos de comunicación*, nº 102. Caracas, segundo trimestre de 1998, p. 49.

Marcos, os salvou de um massacre indiscriminado. Os detalhes sobre os bombardeios realizados pelo exército mexicano em 5 de janeiro foram amplamente difundidos, o que intensificou as campanhas de solidariedade, ajudou a que os simpatizantes do EZLN e defensores dos direitos humanos organizassem manifestações massivas em México DF e produziu uma multiplicação de demonstrações menores pelo mundo (Halleck, 1994)".

Não puderam valer-se, os guerrilheiros, da tecnologia que permite a transmissão de rádio pela Internet, que só estaria disponível no ano seguinte. Porém, a contemplação de sua exitosa estratégia de utilização da rede permite supor o quanto uma rádio de alcance global, que soubesse explorar os vastos recursos proporcionados pelo meio¹⁷⁵ como tão bem o fizeram outros movimentos na própria América Latina¹⁷⁶, lhes poderia ser útil.

Ainda parece difícil afirmar se o exemplo do Exército Zapatista contraria ou corrobora as previsões de Rötzer (1996)¹⁷⁷, de "dissoluções de tradições e de vínculos para com localidades e regiões em virtude da crescente mobilidade e das telecomunicações globais conduzindo à criação de modos novos de vida, além de um futuro de tele-existência que usa e radicaliza as áreas livres estabelecidas na vida urbana convencional. Laços regionais e identidades estão obstaculizando a transição para a idade das redes. O presente espocar de ambições nacionais e étnicas é apenas uma última e desesperada reação antes do desaparecimento da diversidade cultural na rede de sistemas, no sistema de redes".

Possivelmente, o modo mais emblemático pelo qual se expresse tal diversidade

¹⁷⁵ Analisando o pânico provocado em 1938 pelo programa radiofônico "A Guerra dos Mundos", adaptação da obra de H. G. Wells e dirigido por Orson Welles, constata Meditsch (1998) que "o rádio empobreceu 'A Guerra dos Mundos' pela simplificação mas também aumentou a sua força dramática. Contribuiu para isso, além do tempo real da narração, o fantástico poder de sugestão da palavra sonora e invisível. McLuhan (1964) observou que o rádio toca em profundidades subliminares da mente, e que as palavras desacompanhadas de imagem, como quando conversamos no escuro, ganham uma textura mais rica e mais densa. Rodrigues (1988) relaciona a força psicológica do rádio à voz primordial que ouvimos no útero da mãe, e Bang (1991) atribui ao mesmo fenômeno o poder emocional da música. De Smedt (1992) observa que o som nos toca e nos envolve. Como Bakhtin (1979), salienta que perceberemos o visto como algo externo ao corpo, enquanto o que ouvimos ressoa dentro de nós". E como lembra Haussen (1998), "os nazistas preferiam a palavra falada à escrita, para seus fins de propaganda, porque a consideravam mais imediata, vibrante, pessoal. 'A ocasião ideal para criar a emoção por meio da voz humana era conglomerar as massas, e, depois disso, o rádio era o melhor veículo. Hitler era consciente do poder da própria voz' (Hale, 1979:30)". Meditsch, Eduardo. *O pecado original da mídia: o roteiro de "A Guerra dos Mundos"*, in Meditsch, Eduardo (org.). *Rádio e Pânico: a guerra dos mundos, 60 anos depois*. Florianópolis: Insular, 1998, p. 32; e Haussen, Dóris Fagundes. *O poder de mobilização do rádio*, in Meditsch, Eduardo (org.). *Rádio e Pânico: a guerra dos mundos, 60 anos depois*, Insular, Florianópolis, 1998, p. 83.

¹⁷⁶ A utilização do rádio por movimentos revolucionários na América Latina e o funcionamento de emissoras como Venceremos e Farabundo Marti em El Salvador, e Rebelde, em Cuba, são abordados em detalhes por Machado et al (1986). Machado, Ariando, op. cit., p. 95-115.

¹⁷⁷ Rötzer, Florian. *Between nodes and data packets*, in DRUCKREY, Timothy (ed.). *Electronic Culture: technology and visual representation*. New York: Aperture Foundation, 1996, p 247-257.

cultural seja a afirmação de diferentes idiomas¹⁷⁸. As ameaças que atualmente pairam sobre a maioria deles¹⁷⁹ parecem dar razão a Rötzer (1966)¹⁸⁰, e aqui as palavras escritas ainda nos primórdios da radiodifusão por Arnheim (1936)¹⁸¹ sobre a influência dos meios de comunicação na assimilação de uma língua centralizadora em detrimento de dialetos locais aparentam coincidir: “Nos países modernos, os jornais, livros, cinema, escola, correio e meios de transporte conduzem a uma assimilação cada vez mais forte”.

Ressalva, porém, Arnheim (1936) que “todo estado que, por divisão territorial ou emigração de seus concidadãos, esteja na agonia de perder a velha língua materna, tenta mantê-la viva por todos os meios”, e, mais adiante, que “a postura adotada pelos diversos governos diante da assimilação é muito diferente: enquanto na Itália os dialetos regionais se combatem como um fator descentralizador, na Alemanha são considerados como componentes de velhas culturas populares”. Ao rádio estaria reservado “um importante e imparcial papel na ampliação da mancomunidade, prejudicando tudo o que signifique separação e isolamento (...) É uma nova ferramenta a serviço do antes mencionado desenvolvimento idiomático. Do mesmo modo que vai introduzindo na mente dos montanhesees que falam um dialeto o som do idioma ‘raso’ de seu próprio país, também faz com que o dito idioma atravesse as fronteiras”¹⁸².

A questão que surge no estender de tal pensamento é que tudo depende de quem está a fazer uso da ferramenta, pois do mesmo modo que ela se presta à instilação, em uma comunidade, de um idioma centralizador contra o dialeto falado por esta comunidade, pode servir também para que os falantes do dialeto o fortaleçam em seu meio e – por que não? – o façam também “atravessar as fronteiras”. Afinal, como observa Herreros (1999)¹⁸³, “a rádio local fomenta o encontro dos ouvintes do mesmo território. Se abre ao colóquio, à discussão, ao diálogo comunitário. A rádio é o lugar de confluências dos falares do povo e onde se contrastam uns com os outros. A rádio atua na homogeneização da fala local”.

Bassets (1981)¹⁸⁴, logo após referir o que chama de “sentido emancipador” das

¹⁷⁸ “Línguas precisam ser preservadas, porque ajudam as pessoas a conservar culturas”, afirma Michel Kraus, linguista da Universidade do Alasca, em Fairbanks, citado em artigo de Gail Vines. Vines, Gail. *Todas as línguas do mundo*, in Folha de S. Paulo. São Paulo, 18 de fevereiro de 1996, p. 5-14.

¹⁷⁹ Segundo Vines, das cerca de seis mil línguas atualmente faladas, a maioria o é por pouquíssimas pessoas, e a morte destes últimos falantes pode fazer com que, num espaço de cem anos, mais da metade destes idiomas desapareça. Ele cita novamente Krauss, para quem “no máximo 600 das línguas do mundo podem ser consideradas em segurança, e um terço dos idiomas falados no planeta corre risco iminente de extinção”. Idem.

¹⁸⁰ De acordo com Vines, “as línguas começaram a morrer em massa a partir do fim do século 15, quando os europeus ocidentais começaram a colonizar o mundo. Em muitos lugares, línguas foram abandonadas por motivos econômicos ou políticos”. Ibidem.

¹⁸¹ Arnheim, op. cit., p.137.

¹⁸² Idem, p.137-138.

¹⁸³ Herreros, Mariano Cebrián. *El idioma español en la radio*, in Revista Mexicana de Comunicación ano 11, nº 58,. Ciudad de México: abril/junho de 1999, p. 21-26.

¹⁸⁴ Bassets, Lluís. *Nota sobre el futuro de la radiodifusión*, in Bassets (ed.): *De las ondas rojas a las radios libres*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 1981, p. 258-9.

experiências radiofônicas em quíchua, aimara, shuar e outras línguas precolombianas como um “rumo para os usos futuros do rádio”, manifesta a idéia de que o radiofonismo enraizado nas culturas das comunidades poderá ser um dos poucos terrenos em que seria possível resistir à influência da cultura européia: “Resta apenas o rádio como campo suscetível de uma prática autônoma em relação aos modelos ‘ocidentais’. Até mesmo a sobrevivência das línguas autóctones, fadadas à pidginização com o inglês, ou ao desaparecimento puro e simples, pode chegar a depender, num futuro imediato, em que aumente a densidade comunicativa no Terceiro Mundo, das possibilidades alternativas que o rádio oferece”¹⁸⁵.

O resgate do idioma livônio¹⁸⁶, promovido pelo governo da Letônia, mostra como Bassets (1981) pode estar certo e que as tendências talvez sejam reversíveis. Relata Vines (1996)¹⁸⁷ que, com o fim da União Soviética, a língua, hoje nativa a menos de dez pessoas embora seus milhares de falantes há 300 anos, voltou a ser ensinada em povoados letões. Além disso, ganhou uma forma escrita, e o governo passou a financiar um jornal impresso em livônio e um programa mensal de rádio. O interesse que o idioma passou a despertar também ecoa as palavras de Herreros (1999)¹⁸⁸.

Não se engana Arnheim (1936) quando salienta que tais questões despertam diferentes disposições governo a governo. Lembra Vines (1996) que o multilingüismo é freqüentemente visto como ameaça à integridade do Estado. A França, por exemplo, vetou a ratificação da Carta Européia de Línguas Minoritárias, que prevê o estímulo ao ensino das línguas regionais¹⁸⁹ e ao uso dessas línguas nas administrações locais, por entender que ela coloca em risco a unidade do país, uma vez que movimentos nacionalistas como o basco e o corso

¹⁸⁵ As palavras do pesquisador Lyle Campbell, da Universidade Estadual de Louisiana em Baton Rouge, reproduzidas em reportagem de Marcelo Musa Cavallari, dão uma idéia das dimensões do problema: “À época do contato com os europeus havia 200 línguas na Califórnia. Hoje existem 100 e não há nenhuma criança aprendendo nenhuma delas”. Cavallari, Marcelo Musa. *Nunca houve tantas línguas em extinção*, in Folha de S. Paulo. São Paulo, 6 de março de 1994, p. 6-16.

¹⁸⁶ Em “O legado de Babel, vol. 2”, Ricardo C. Salles adota o nome livoniano para o idioma falado na antiga Livônia (que hoje integra a Letônia), e afirma considerar “um verdadeiro milagre ainda existirem falantes da língua livoniana”, os quais, avalia, não passam de “duas centenas de pessoas (Adler/Laanest, 1975) vivendo em doze aldeias de pescadores (Hajdú, 1985) na península da Curlândia (extremo noroeste da Letônia)”. Salles, Ricardo C.. *O legado de Babel: as línguas e seus falantes – volume 2*. Rio de Janeiro: Opera Nostra, 1994, p. 273-275.

¹⁸⁷ Vines, op. cit..

¹⁸⁸ “A rádio se constituiu num meio imprescindível para a preservação e transmissão do patrimônio oral e sonoro de cada sociedade. O fomento da riqueza léxica, morfosintática e fonética deverá ser um dos elementos de maior nível e exigência no rádio por ser o que marca a idiosincrasia de cada comunidade falante e que plasma parte da memória histórica e cultural dos povos”. Herreros, op. cit..

¹⁸⁹ No caso francês, entre as principais línguas regionais estão corso, o basco, o catalão, o langue d’oc (occitano e suas variações), o luxemburguês, o langue d’oil (que designa dialetos como o normando e o picardo), flamengo, alsaciano e o bretão. Fontenelle, André. *França despreza suas ‘minorias étnicas’*, in Folha de S. Paulo. São Paulo, 5 de março de 1995, p. 3-7.

têm na defesa de da língua um dos pretextos para sua atuação¹⁹⁰. Corso, provençal, sardo, galego, ladino, aromúnico e fiuliano estão entre os 15 idiomas, dentre os 50 falados na Europa, que deverão desaparecer em poucas gerações caso medidas urgentes não venham em seu socorro, de acordo com o alerta do especialista Svetoslav Kolev (cit in Troev, 1992)¹⁹¹.

Há quem afirme, como Oudet (1998, cit. in Evagora)¹⁹², que “assim como algumas línguas desapareceram com a universalização da escrita, algumas das línguas contemporâneas vão desaparecer em função da Internet”. Aparentemente, a rede reforça a hegemonia do idioma inglês. Em junho de 1997, a Rádio Free Europe/Rádio Liberty apresentou os resultados do primeiro grande estudo sobre a distribuição das línguas na Internet¹⁹³. Concentrando-se nas 17 línguas mais faladas no mundo e empregando programas sofisticados de análise e reconhecimento idiomático, o trabalho revelou um amplo predomínio do inglês sobre os demais: estava em mais de 82% de todas as home pages, seguido do alemão com 4%, o japonês com 1,6%, o francês com 1,5% e o espanhol com 1,1%. Russo, chinês e servo-croata, idiomas respectivamente utilizados por 280 milhões, 1,05 bilhão e 21 milhões de pessoas¹⁹⁴, com 0,1%, traço e traço (quantidade insuficiente para representar um registro), praticamente inexistiam na rede (embora deixando de lado um grande número de servidores protegidos, ocultos e não visíveis ao público em geral, o universo da pesquisa incluiu mais de 30 milhões de endereços).

Porém aqui soam oportunas as observações de Friedman (1995)¹⁹⁵. Ele acredita que ao mesmo tempo em que o inglês vai se tornando cada vez mais a segunda língua para um número maior de pessoas, deixa de ser a primeira para outro tanto. Com o ressurgimento, por exemplo, do espanhol no Texas e na Califórnia, ou do gaélico (galês ou irlandês) na Irlanda e o crescente uso do inglês simplificado pelos próprios anglófonos a fim de serem compreendidos em seus diálogos na Internet, o autor é forçado a se perguntar: serão Austrália e Jamaica os últimos países onde se dá a aceitação de um inglês comum à toda população?

¹⁹⁰ Sereza, Haroldo Ceravolo. *Chirac veta uso de línguas regionais*, in Folha de S. Paulo. São Paulo, 11 de julho de 1999, p. 1-23.

¹⁹¹ Troev, Theodor. *Europa luta para salvar suas línguas em extinção*, in Folha de S. Paulo. São Paulo, 18 de abril de 1992, p. 2-6.

¹⁹² Evagora, Andreas. *Internet fala inglês e pensa como os EUA*, in Folha de S. Paulo. S. Paulo, 19 de fevereiro de 1998, p. Especial-10.

¹⁹³ A pesquisa foi conduzida em conjunto pela Internet Society, organização internacional não governamental que mantém a coordenação da rede, suas tecnologias e aplicações, e pela Alis Technologies, companhia canadense que desenvolve e comercializa softwares em 90 idiomas para a Internet e para corporações de comunicação global. Moffett, Julie. *World: Internet is multi-lingual but mostly speaks English*, in Radio Free Europe/Radio Liberty Site. Washington, consultado em 19 de junho de 1997 e disponível em 1º de janeiro de 2000 no site www.rferl.org/nca/features/1997/06/F.RU.970619123833.html.

¹⁹⁴ Salles, Ricardo C.. *O legado de Babel: as línguas e seus falantes, volume 1*, Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1993, p. 354.

¹⁹⁵ Friedman, Ken. *Language and culture in the information age*, in *The multimedia text: art and design*. Londres: Academy Group, 1995, p. 57 e 58.

É com propriedade que Friedman (1995) flagra a revivescência de idiomas que até pouco tempo se encontravam em vias de extinção. Foi justamente o propósito de preservar e expandir suas línguas minoritárias que levou a União Européia a criar o Birô Europeu para Línguas Menos Usadas¹⁹⁶, que entre outras atividades financia iniciativas compatíveis com tal objetivo. Um número crescente de organizações não governamentais, universidades e órgãos públicos vem aderindo ao esforço e os resultados começam a aparecer¹⁹⁷. Assim, a exemplo do livônio, idiomas como basco¹⁹⁸, galego¹⁹⁹ e catalão²⁰⁰ também se beneficiaram de programas especiais de educação e lograram alcançar uma situação um pouco menos preocupante²⁰¹.

Eis que a indiscutível democratização na gênese e no consumo das transmissões de rádio via web – de que acima se tratava – estende-se também aos idiomas. Configurando o que Herreros (1999) chamou de “encruzilhada idiomática”, ou seja, a situação em que um país ou localidade “emite ao exterior em seu próprio idioma ou em outro e por sua vez recebe programas do exterior de outras localidades e países, no mesmo e em outros idiomas”, o surgimento do RealPlayer, seus similares e sucessores, passou a facultar a algumas línguas ameaçadas no médio prazo, como o galego, o catalão e o irlandês²⁰², a possibilidade de ganhar ouvintes²⁰³ para além das fronteiras em que são faladas²⁰⁴. Ouvir transmissões em

¹⁹⁶ Em 20 de março de 2000, o site do European Bureau for Lesser Used Languages podia ser visitado em www.eblul.org/.

¹⁹⁷ Um boa fonte de informações a respeito da situação dos idiomas europeus ameaçados é o site da biblioteca da Universitat de Girona, que reúne uma grande quantidade de links. Em 20 de março de 2000, ele podia ser visitado em http://biblioteca.udg.es/fl/auccoc/min_link.htm.

¹⁹⁸ De acordo com Störig (1987), o número de falantes do basco se situa entre 500 mil e um milhão, espalhados por ambas as vertentes do Pireneus Ocidentais, cerca de 80% no lado espanhol, nas províncias de Biscaia, Álava, Guipúscoa e Navarra (que, entretanto, não pertencem exclusivamente à região basca) e o restante em solo francês. Störig, Hans Joachim. *Abenteuer Sprache: ein Streifzug durch die Sprachen der Erde* (1987). Trad. brasileira: *A aventura das línguas: uma viagem através da história dos idiomas do mundo*. São Paulo: Melhoramentos, 1990, p. 176.

¹⁹⁹ Salles (1993) estima o número de falantes do galego – idioma abafado pelo uso maciço do espanhol – em 2,5 milhões de pessoas na região da Galícia (noroeste da Espanha, abrangendo as províncias de La Coruña, Lugo, Orense e Pontevedra) além de núcleos no Brasil, Argentina, Estados Unidos e México difíceis de precisar, porque como imigrantes os galegos são considerados espanhóis e até portugueses. Salles, 1993, op. cit., p. 289 e 290.

²⁰⁰ O número de falantes do catalão, que sofre o mesmo problema do galego, é avaliado por Salles (1993) como sendo de aproximadamente 10 milhões de pessoas, espalhadas pelas províncias espanholas de Barcelona, Girona, Tarragona, Lleida, Valencia, Castelló, Alicante e Leste de Aragão, regiões adjacentes da França (Roussillon), Andorra, Ilhas Baleares e Alghero (Sardenha). Salles, 1993, op. cit., p. 277 a 279.

²⁰¹ Vines, op. cit..

²⁰² De acordo com Salles (1993), entre um milhão de falantes do irlandês apenas 40 mil o tem como único idioma. Salles, 1993, op. cit., p. 82 a 85.

²⁰³ Em 8 de novembro de 1997, a Rádio Catalúnya, a Rádio Galega e a RTE podiam respectivamente ser sintonizadas a partir dos sites: www.catradio.es/, www.crtvg.es/RadioDirecta/RadioDirecto.html, e www.rte.ie/sounds.html.

²⁰⁴ Mitra (1997) observa que os novos imigrantes, especialmente profissionais asiáticos, exercem atividades similares entre si, porém não compartilham mais os mesmos espaços geográficos, diferente do que tradicionalmente ocorria e que levava à criação de enclaves étnicos em áreas

córnico²⁰⁵, nepalês²⁰⁶, persa²⁰⁷, croata²⁰⁸, islandês²⁰⁹, letão²¹⁰, lituano²¹¹, suaíle, chibemba, silozi²¹², armênio, azeri, bielo-russo, bósnio, cazaque, quirguízo, turcomeno, tadjique, uzbeque e tartaro-bachkir - as dez últimas oferecidas pela rádio americana Free Europe/Liberty²¹³, que nos anos da Guerra Fria irradiava propaganda ocidental para os países comunistas do Leste Europeu - já era possível mesmo nos primórdios das emissões pela Internet. Posteriormente, a estas línguas vieram se somar, entre tantas outras, o reto-romance²¹⁴, galês²¹⁵,

metropolitanas (cita as comunidades italiana e polonesa). No seu entendimento, a Internet (ao lado de publicações e canais de televisão étnicos) pode substituir a proximidade física como elemento aglutinador destas pessoas a ponto de gerar comunidades "virtuais". Por sua vez, pondera Huffman (1996) que na confluência entre linguagem eletrônica e transmissão de informação, as redes de comunicação transcendem o entendimento político de fronteiras e a mídia se apropria do ambiente urbano através do mapeamento eletrônico dos espaços, trazendo consigo o interesse individual das pessoas: o direcionamento da tecnologia da informação em direção à multimídia, realidade virtual e redes telemáticas seria revelador de novos territórios, "criados para explorar e compreender domínios espaciais". Mitra, Anand. *Virtual Commonality: looking for India on the Internet*, in Jones, Steven G.. *Virtual culture: identity & communication in cybersociety*. Londres: SAGE, 1.997, p. 57 e 58; e Huffman, Kathy Rae. *Video, networks, and architecture: some physical realities of electronic space*, in Druckrey, Timothy (ed.). *Electronic Culture: technology and visual representation*. New York: Aperture Foundation, 1996, p. 201-207.

²⁰⁵ Além do idioma falado em Cornwell, Grã-Bretanha, e que podia ser escutado em 28 de abril de 1996 nas transmissões da Ad Newodhow – The Cornish News Service a partir do site http://nexus6.robots.eeng.liv.ac.uk/~evansjon/ad_newodhow/intro.html, já em julho de 1997 um artigo de Godwin-Jones destacava a oportunidade que a Internet oferecia para a audição de emissões em indonésio, húngaro, norueguês, hebraico, indi, catalão, croata, islandês, romeno, tcheco, árabe, francês, alemão, espanhol e português. Godwin-Jones, Bob. *Emerging technologies: real-time audio and video playback on the web*, in Language Learning & Technology Journal, vol. 1, nº 1, University of Hawai'i at Manoa. Honolulu (EUA), julho de 1997, pp. 5-8, disponível em 16 de março de 2000 no site <http://polyglot.cal.msu.edu/llt/vol1num1/emerging.html>.

²⁰⁶ Em 7 de novembro de 1997, as transmissões da Rádio Nepal podiam ser ouvidas a partir do site: www.catmando.com/news/radio-nepal/radionp.htm.

²⁰⁷ Em 7 de novembro de 1997, as transmissões da International News and Broadcasting podiam ser ouvidas a partir do site: www.beebee-inbc.news.com/farsi/indez.html.

²⁰⁸ Em 7 de novembro de 1997, as transmissões da Rádio e Televisão Croata podiam ser ouvidas a partir do site: www.hrt.hr/hr/audio/vijesti/index_hrv.html.

²⁰⁹ Em 7 de novembro de 1997, as transmissões do Serviço Nacional Islandês de Radiodifusão podiam ser ouvidas a partir do site: <http://this.is.ruv/>.

²¹⁰ Em 7 de novembro de 1997, as transmissões da Rádio Letônia podiam ser ouvidas a partir do site: www.radio.org.lv/realaud/r_audio.htm.

²¹¹ Em 8 de novembro de 1997, as transmissões da Rádio Vlna podiam ser ouvidas a partir do site: www.lrtv.lt/r.htm.

²¹² Em 7 de novembro de 1997, as transmissões em suaíle, silozi e chibemba do Channel Africa podiam ser ouvidas a partir do site: www.sabc.co.za/units/chanafri/index.html. A elas posteriormente se juntaram as emissões em shona e shinyanja, que em 23 de março de 2000 podiam ser ouvidas a partir do site: <http://www.channelafrica.org/schedule.html>.

²¹³ Em 7 de novembro de 1997, as transmissões da Rádio Free Europe/Rádio Liberty podiam ser sintonizadas a partir do site: www.rferl.org/.

²¹⁴ Em 21 de março de 2000, as transmissões da Radio Rumantscha podiam ser escutadas a partir do site: http://www.rtr.ch/home/bd_index_r.htm.

²¹⁵ Em 21 de março de 2000, as transmissões da Wales Radio International podiam ser escutadas a partir do site: <http://wri.cymru.net/>.

curdo²¹⁶, o tibetano²¹⁷ e provavelmente o basco²¹⁸. E também a América do Norte começa a colocar na rede estações dedicadas à preservação das culturas e idiomas dos indígenas do continente²¹⁹, das quais são bons exemplos a Indian Radio²²⁰ e a canadense Mohawk Nation Radio²²¹, que transmite em kanienkehaka²²². No Brasil, há para breve a perspectiva de uma home page dos índios ashaninkas, onde o internauta poderia ouvir canções da tribo acreana no idioma arwuk²²³.

Mantida na Internet a programação das antenas, além das aulas de russo, alemão, chinês, francês e japonês tão freqüentes nas ondas curtas, a tendência é de que o ouvinte/leitor/visitante se depare com uma quantidade ainda maior de línguas pouco conhecidas, como já ocorreu quando a Radio New Zealand International disponibilizou na Internet a sua programação, que destina alguns espaços para os idiomas tonga, maori das Ilhas Cook, samoês, niueano, pidgin das Ilhas Salomão, tokelauan e i-kiribati²²⁴. Ou quando a South African Broadcasting Company, responsável pelo Channel Africa, levou para a rede programas de nove canais que emitem em línguas indígenas da África do Sul²²⁵. A Útvarp Føroya e a Voice of the Mediterranean já transmitem na web

²¹⁶ Em 21 de março de 2000, as transmissões da Voice of Kurdistan People podiam ser escutadas a partir do site: <http://www.aha.ru/~said/dang.htm>.

²¹⁷ Em 21 de março de 2000, as transmissões da Voice of Tibet podiam ser escutadas a partir do site: <http://www.vot.org/>.

²¹⁸ De acordo com informações disponíveis em 21 de março de 2000 no site <http://www.eitb.com/prentsa/index.htm>, as emissoras Euskadi Irratia, Radio Euskadi, Radio Vitoria e Euskadi Gaztea estariam em breve transmitindo através da Internet.

²¹⁹ Uma demonstração da capacidade de mobilização das comunidades indígenas do Canadá foi o lançamento em setembro de 1999 do canal APTN, de Winnipeg, dirigido para a população aborígine e transmitido em 12 idiomas, além de inglês e francês. *Aborígenes do Canadá põem no ar canal de TV*, in Folha de S. Paulo. São Paulo, 5 de setembro de 1999.

²²⁰ Em 21 de março de 2000, as transmissões da Indian Radio podiam ser escutadas a partir do site: <http://www.airos.org/>.

²²¹ A KWE 105,9 Mohawk Nation Radio iniciou suas transmissões em setembro de 1994 sob uma tenda com o objetivo de promover a língua, a cultura e a tradição nativas. O diretor Brant Bardy afirma que o conteúdo cultural veiculado pela estação se infiltra na comunidade através da repetição e a estimula a aprender mais e contribuir com suas próprias manifestações, até o ponto em que passe a orgulhar-se de sua cultura. Enriquez, Laura. *Mohawk Radio builds cultural links*, in Aboriginal Media Program, First Nations Technical Institute's edição on line, vol. 1. Belleville, Ontario (Canadá), verão (Canadá) de 1998, disponível em 3 de março de 2000 no site: www.tyendinaga.net/amsp/1st/story1.htm#top.

²²² Em 22 de setembro de 1999, era possível escutar a Mohawk Nation Radio em www.suckercreek.net/kweradio/.

²²³ Oliveira, Valéria de. *Banda de índios ashaninkas grava CD; Em breve, aldeia estará on line*, in Folha de S. Paulo. São Paulo, 31 de janeiro de 2000.

²²⁴ Em 23 de março de 1999, as transmissões da Radio New Zealand International podiam ser escutadas a partir do site: www.mzi.com.

²²⁵ Em 23 de março de 2000, as rádios Lesedi, Ligwalagwala FM, Ukhozi FM, Thobela FM, Munghana Lonene FM, Ikwewezi FM, Motsweding FM, Umhlobo Wenene FM e Stereo, Phalaphala FM, todas em línguas indígenas da África do Sul, podiam ser ouvidas a partir do site: <http://www.sabc.co.za/radio>.

respectivamente em faroês²²⁶ e maltês²²⁷. Possivelmente a All India Radio²²⁸, que já transmite na rede em inglês e hindi, no futuro acrescenta o tibetano, o bengalês, o bhodjpurí, brij, gujarati, malaiala, maratha, punjabi, radjastani, sindi, sem falar em outros 136 dialetos tribais e regionais em que se dão as emissões locais. E quando à Internet chegarem os sons da Rádio Habana Cuba²²⁹, talvez seja possível ouvir os seus serviços em quíçhua, guarani, créole. Outras transmissões aguardadas na rede são as da KNR – Rádio e Televisão da Groenlândia²³⁰, que contempla seu público com o idioma kalaali.

Também é extensa a relação de idiomas em que a Adventist World Radio - “The Voice of Hope” (“A Voz da Esperança”)²³¹ transmite sua mensagem via ondas curtas: shanghianês, hakka, minnan, karen, javanês, pundjabi, bengali, kannada, maratha, tâmil, telugu, sinhalês, malaiala, somali, malgaxe e dyula, entre várias outras. Emissões em birmanês, cingalês e tagaloga já estavam disponíveis na rede em 1997, e a promessa era de que outras línguas fossem gradualmente acrescentadas.

Permitir a todas as pessoas que possuam um rádio, falantes de qualquer língua, o acesso à doutrina cristã até o ano 2000 foi o compromisso estabelecido pelo consórcio “World by 2000”²³², fundado em 1985 e que reúne emissoras evangélicas muito expressivas nas ondas curtas, como a Far East Broadcasting Company²³³, a HCJB Voz dos Andes²³⁴, a Trans World Radio²³⁵, a Back to the Bible²³⁶, a FEBA Radio²³⁷, entre outras. Estimava-se na ocasião que o cristianismo

²²⁶ Em 23 de março de 2000, as transmissões da Útvarp Føroya (Radio Faroe Islands) podiam ser escutadas a partir do site: <http://www.uf.fo/>.

²²⁷ Em 23 de março de 2000, a Voz do Mediterrâneo podia ser ouvida a partir do site: <http://www.vom-malta.org.mt/>.

²²⁸ De acordo com informações obtidas em 7 de novembro de 1997, no site: www.allindiaradio.org/intro1k.htm. Em 23 de março de 2000, dados oficiais sobre a All India Radio podiam ser encontrados no site: www.air.kode.net/.

²²⁹ Informações sobre a Rádio Habana Cuba podiam, em 23 de março de 2000, ser encontradas no site www.radiohc.cu/.

²³⁰ Informações sobre a KNR (Rádio e Televisão da Groenlândia) podiam, em 23 de março de 2000, ser encontradas no site: www.knr.gl/.

²³¹ De acordo com informações obtidas em 7 de novembro de 1997 no site: www.awr.org/programs.html.

²³² Em 8 de novembro de 1997, maiores informações sobre o World by 2000 podiam ser obtidas no site: www.febc.org/wb2000.html.

²³³ Em 8 de novembro de 1997, maiores informações sobre a FEBC podiam ser encontradas no site: www.febc.org/.

²³⁴ Em 8 de novembro de 1997, maiores informações sobre a HCJB estavam disponíveis no site: www.hcjb.org.ec.

²³⁵ Maiores informações sobre a Trans World Radio podiam ser encontradas, em 8 de novembro de 1997, no site: www.gospelcom.net/twr/, em 23 de março de 2000 no site: www.twr.org.

²³⁶ Maiores informações sobre a Back to the Bible podiam ser obtidas, em 8 de novembro de 1997, no site: www.gospelcom.net/bttb/intmedia.html.

²³⁷ Apenas para que se tenha uma idéia das línguas em que transmite a FEBA, há programas em orominya e guragena (Etiópia), mazaragi (Afeganistão), sena (Moçambique), makonde (idem e Tanzânia), shona (Zimbábue) e tsangla (Butão), segundo informações disponíveis em 23 de março de 2000, no site: www.feba.org.uk.

já estava sendo irradiado em 140 das principais línguas atualmente faladas. De lá para cá já foram criados serviços em 75 idiomas e ainda se pretendia acrescentar outros 90 antes que expirasse o prazo estipulado²³⁸.

Afinal, transferido e adaptado à World Wide Web, o rádio conserva a sua identidade e continua a ser um meio diferenciado, além de “uma fronteira nova de interações idiomáticas entre os falantes de uma língua, os aprendizes da mesma e os de outras línguas”, como observou Herreros (1999), propiciando o surgimento do que chamou de “radionavegantes idiomáticos hiperfônicos e hipertextuais”, usuários que passam de emissoras a outras, que inter-relacionam os sons e que tratam de associar os textos radiodifundidos entre si e com outros sons.

5.4. O rádio visual

Comparando o rádio a outros meios de comunicação sob o prisma da educação, Kaplún (1978)²³⁹ identifica nele algumas limitações. À primeira delas chama unisensorialidade, com o rádio valendo-se unicamente do sentido auditivo e o ouvinte sendo obrigado a assumir uma voluntária “cegueira” (pois nada há para ver) que se oferece à dispersão e à fadiga causada pela monotonia²⁴⁰; a segunda limitação estaria na unidirecionalidade da mensagem, determinada pela ausência de interlocutores ou incapacidade do ouvinte de intervir, fazer perguntas, solicitar a repetição de alguma frase ou controlar a velocidade de exposição; outro fator limitante seria a fugacidade da mensagem, induzindo a utilização de redundâncias; no pequeno grau de concentração ante a mensagem radiofônica residiria a quarta limitação, a de “ouvir sem escutar”.

A transposição do rádio para a Internet oferece respostas a todas estas ressalvas. O “webouvinte” pode manter seus olhos bem abertos, pois agora há textos, fotos e animações para ver; pode também comunicar-se com a rádio via e-mail ou chat, e ter sua mensagem lida no ar no momento em que surge na tela do locutor; resolve o problema da fugacidade e da concentração escolhendo ouvir os arquivos que lhe interessam, devidamente separados da programação e disponíveis para sucessivas repetições ao gosto da audiência²⁴¹.

²³⁸ Atualizada pela última vez em 27 de maio de 1998, a relação completa podia ser obtida em 3 de março de 2000 no site: www.gospelcom.net/wbradio/wb2progn.htm.

²³⁹ Kaplún, Mario. *Producción de programas de radio: el guión – la realización*. Quito: CIESPAL, 1978, p. 48 a 55.

²⁴⁰ Contra essa impressão, porém, Hanson (2000) testemunha a pouca procura no Japão pelo que chama de “visual radio”, receptores de FM com tela para exibição de dados complementares à transmissão, aparelhos que “encaixam” nas lojas. Hanson, Kurt. *Here's a concept that didn't work: Visual Radio (FM data receivers)*, in RAIN – Radio and Internet Newsletter, 8 de março de 2000, disponível na mesma data em www.kurthanson.com.

²⁴¹ Observa Santoro (1998) que “a literatura sobre os meios de comunicação de massa não cansa de advertir quanto ao estado de relaxamento dos receptores no momento da recepção das mensagens, suas atitudes acríicas e passivas. Tudo isso só deverá ser superado pelo encontro de uma diferente utilização da tecnologia do rádio por meio de uma linguagem própria do grupo receptor e de uma recepção mais atenta, ou melhor organizada. As rádios livres são tentativas nesta direção”. Santoro, Luiz Fernando. *Rádios livres: o uso popular da tecnologia*, in Marques de

Justamente em oposição ao pensamento de Kaplún (1978), é possível que o caráter eminentemente visual da rede se constitua em um fator a mais de dispersão das atenções. Todavia, um site convida a outros sites, o que há para ver se esgota e os olhos deslocam sua curiosidade para outras páginas. Assim, provavelmente ao internauta pareça mais interessante mudar de site do que mudar de áudio, pois enquanto uma página remete a outra e esta a uma terceira, o áudio remete a si próprio, ao que há de vir através de si dali a algum tempo, segundos, minutos, horas, dependendo da expectativa do ouvinte. Sendo assim, a menos que o esteja desagradando, tenderá a permanecer mais tempo com o navegador visualmente entretido, podendo mais adiante recuperar sua atenção – e talvez seja isso mesmo que este ouvinte deseje.

6. OS NOVOS HORIZONTES

6.1. Da participação à interatividade

Outra tendência proporcionada por esta nova tecnologia é a de uma maior participação do ouvinte/leitor, já que o contato com a emissora passa a ser feito através de e-mail. No caso de uma audiência internacional, deixar uma mensagem na caixa postal eletrônica parece muito mais convidativo do que tomar de papel e caneta, sentar-se à mesa, proceder às anotações, envelopar a carta, selar a correspondência e levá-la à agência de correios.

Um etapa adiante rumo à interatividade verificava-se já em 1997 no site da emissora indonésia Syahreza²⁴². Além de escutar canções típicas e o noticiário em inglês e indonésio, o visitante podia participar de chats (bate-papos eletrônicos) sobre temas específicos, como por exemplo a reivindicação de independência por parte do Timor Leste.

A possibilidade de tomar parte em chats de emissoras permite que o ouvinte/leitor/visitante-do-site (e a quase casual mudança de nomenclatura já sinaliza uma transformação de postura por parte da audiência) se transforme também em agente, não necessariamente interferindo na rádio que os demais ouvintes escutam, mas peremptoriamente o fazendo na rádio em que os demais “conversam”; como se fosse ele, entre tantos, um pequeno emissor de voz muda, a qual eventualmente pode assomar ao mundo da sonoridade através da mediação de um locutor atento, caso este julgue oportuno.

“O rádio seria fantástico se soubesse não apenas transmitir, mas também receber; portanto, não apenas fazer ouvir ao radioescuta, mas também fazê-lo falar; e não isolá-lo, mas pôr-se em comunicação com ele”. A proposta de Brecht (1932)²⁴³ como que define parâmetros para a interatividade no meio. Quando sugere que de aparato de distribuição o veículo se converta em aparato de comunicação, não está provavelmente pensando em salas de chat, e menos ainda quando defende que a radiodifusão se afaste dos que a abastecem e constitua os ouvintes em abastecedores. Porém, algumas coincidências podem ser observadas na situação idealizada e no exemplo do chat, em que a emissora recebe a colaboração do ouvinte, põe-se em comunicação com ele, instiga-o a não apenas ouvir como a falar - uma “fala” articulada através dos dedos e escutada através dos olhos daqueles que, possuindo meios para tanto, também se dispõem a “falar”.

Aos demais, a quem resta ouvir com os ouvidos, impõe-se o filtro do que Meditsch (1999)²⁴⁴ chama “fechamento do discurso”, recurso incorporado da escrita que a

²⁴² Em 14 de abril de 1997, maiores informações sobre a Radio Syahreza podiam ser encontradas no site: <http://hway.net/syahreza/main.shtml>.

²⁴³ Brecht, Bertolt. *Teoría de la radio (1927-1932)*, in Bassets (ed.): *De las ondas rojas a las radios libres*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 1981, p. 56-57.

²⁴⁴ Meditsch, 1999, op. cit., p. 212.

seu ver permite à tecnologia eletrônica superar as limitações intelectuais da oralidade²⁴⁵, e cuja “diretividade, porém, não é uma limitação intelectual em si. Pelo contrário, é diretamente proporcional à capacidade de produzir sentido”. Por isso, entende o autor que “a interatividade eletrônica, seja na forma da interação verbal já presente no discurso da rádio, seja nas formas que estão por vir, será sempre uma interatividade dirigida ou será um retrocesso tecnológico sem futuro²⁴⁶”.

Se, ao invés de digitadas, as palavras empregadas no chat fossem proferidas e ecoassem em tempo real em algum ambiente na rede, e algumas delas fossem selecionadas para ir ao ar, ainda assim não estariam removidos os limites lógicos identificados por Meditsch (1999) para a interatividade possível na radiodifusão aberta: “A impossibilidade de emissão simultânea de mais de um enunciado por canal limita a interação verbal à participação de uma voz entre milhares de ouvintes mudos, a quem a comunicação é efetivamente dirigida. A interatividade na enunciação do discurso será assim mais simbólica do que efetiva, representa a exceção que confirma a regra, mas esta condição se presta à exploração ideológica no mesmo sentido que o self made man é utilizado no capitalismo”.

Para Meditsch (1999), “a interatividade efetiva que a eletrônica proporciona, e que poderá ainda proporcionar melhor num futuro próximo da rádio, com o fim da escassez de banda de transmissão, circunscrever-se-á provavelmente a potencializar o ouvinte como sujeito da recepção do enunciado, e não exatamente da sua enunciação. Ou, como no caso da Internet, permitirá a uma maioria emitir, porém com baixíssima audiência, que continuará concentrada nos mesmos emissores de sempre – os que já detinham os meios sofisticados de produção”.

²⁴⁵ Distingüindo-o tanto da oralidade como da escrita, Meditsch (1997) define o rádio como produto intelectual eletrônico, cuja linguagem surgiu vinculada à mensagem escrita e com o a chegada dos novos meios tecnológicos passou a constituir-se de três bases de produção: a recitação de um texto memorizado, a leitura em voz alta de texto ou de números não memorizados e a fala de improviso ou instantânea, na verdade uma espontaneidade planejada (“Conforme Walter ONG, ‘a oralidade eletrônica é essencialmente uma oralidade mais deliberada e autoconsciente. (...) Prepara as coisas cuidadosamente para ter a certeza de que saem verdadeiramente espontâneas’ (cit. in THORINGTON, 1993:179)”). Para Meditsch (1997), “a superação da escrita pelo jornalismo eletrônico do rádio passou primeiro pela reafirmação dos padrões estabelecidos pelo jornalismo escrito. Mas a nova forma adotada pelo jornalismo sonoro, com a agregação ao texto de um subtexto (presente na arcaica comunicação oral e remodelado por um novo contexto comunicativo) e dos demais elementos da linguagem sonora (música, ruídos, silêncio) evoluiu num novo gênero de discurso, que se expressa pela composição de um supertexto, impossível de ser produzido apenas com os recursos da escrita e impensável numa cultura oral”. Meditsch, Eduardo. *A nova era do rádio: o discurso do radiojornalismo enquanto produto intelectual eletrônico*, comunicação apresentada no XX Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação, Santos, 1997, disponível em 23 de março de 2000 no site: www.jornalismo.cce.ufsc.br/anovaera.html.

²⁴⁶ O autor sustenta que “uma rádio concebida sem esta diretividade perderia a maior parte de sua capacidade de produzir sentido e em consequência perderia o interesse para o ouvinte, podendo ser no máximo objeto de uma curiosidade ocasional, como a que mantém vivo o Speaker’s Comer do Hyde Park londrino, ou restringiria a sua utilização aos eventuais interlocutores e voyeurs, como nos serviços de tele-amizade e nos chats da Internet. A inobservância deste princípio, por influência da utopia brechtiana, com o desprezo pelas técnicas de controle discursivo, deixou a maior parte das “rádio livres” falando sozinhas, como a experiência portuguesa demonstra, e concorreu para a derrocada do seu movimento em toda a Europa”. Meditsch, 1999, op. cit..

Ao que tudo indica, o prazer de veicular um conteúdo radiofônico mundo afora supera as limitações técnicas e de audiência. A experiência pode não render mais do que um passatempo efêmero, compartilhado com amigos e familiares residentes em cidades distantes; mas pode também recompensar a dedicação, a capacidade, a criatividade, redundando na descoberta de uma vocação e até mesmo no reconhecimento público do trabalho realizado, em forma de publicidade e/ou audiência²⁴⁷.

O fato é que muitas pessoas resolvem experimentar, e pequenas webrádios não param de surgir (projetos como SonicNet e Usina do Som, referidos no capítulo 4.2. incentivam tal tendência) As adesões ofuscam as desistências, e a permanente existência de uma grande quantidade de iniciantes faz com que os ouvintes mais curiosos se deparem, numa frequência muito maior do que seria desejável, com webrádios de má qualidade técnica e de conteúdo.

Afirmando que as rádios "Internet-only" (existentes apenas na Internet) multiplicam-se como cabides num armário e que o público não consegue selecionar as melhores porque há muitas estações neste "dial", Bellin (2000)²⁴⁸ lança críticas à falta de pesquisa e produção, às lacunas na transmissão e à programação confusa que encontra na maioria destas rádios, afinal "a indústria do broadcasting vem treinando seus consumidores através dos anos, e eles já sabem a diferença entre o bom e o mau rádio".

Contraopondo-se a Bellin (2000), Vidler (2000)²⁴⁹ reflete sobre os motivos que levariam alguém a passar por tal inconveniência e frustração, e sugere que há um público buscando uma experiência totalmente diferente do rádio convencional, para concluir: "áudio na Internet não é rádio". Pensá-lo como "rádio", portanto, seria impor a um meio totalmente novo preceitos válidos em um antigo.

As queixas de Bellin (2000) e a réplica de Vidler (2000) remetem à alvorada da radiodifusão, sobre a qual escreveu Brecht (1932)²⁵⁰: "de repente se teve a possibilidade de dizer tudo a todos, mas, pensando bem, nada se tinha a dizer".

²⁴⁷ Embora se trate de uma emissora que já existia fora da Internet, convém citar o exemplo da pequena KPIG, de Santa Cruz, Califórnia. Em 1995, mesmo sem treinamento, o disc-jôquei "Wild" Bill Goldsmith decidiu investir cinco mil dólares de seu próprio bolso para colocar na rede as transmissões da rádio, que em novembro de 1999 se tornou a mais ouvida da Internet, segundo pesquisa da Arbitron Company divulgada em janeiro de 2000, com 60 mil audições ao longo do mês (contra 50 mil por semana no rádio convencional). Mendoza, Martha. *Internet broadcast top in the nation*, in Santa Cruz County Sentinel, edição on line. Santa Cruz, Califórnia, 20 de março de 2000, disponível no site: www.santa-cruz.com/archive/2000/March/20/top/stories/3top.htm, em 31 de março de 2000.

²⁴⁸ Bellin, Bob. *Why I'm starting to think that Internet-only radio may fail*, in RAIN - Radio and Internet newsletter, 18 de fevereiro de 2000, disponível, em 31 de março, no site: www.kurthanson.com/HTM-RAIN/GuestColumns/GC8-Bellin-IntOnly.htm.

²⁴⁹ Vidler, Jeff. *The answer is NOT trying to make Internet audio channels sound like terrestrial*, in RAIN - Radio and Internet newsletter, 27 de fevereiro de 2000, disponível, em 29 de fevereiro de 2000, no site: www.kurthanson.com/HTM-RAIN/NewsArchives/Feb-00/022800.htm

²⁵⁰ Brecht, op. cit., p. 55.

Observa Meditsch (1999) que “na década de 90, com a explosão da Internet e a popularização do uso dos controles remotos, surge o conceito de ‘navegação’ para dar conta do que seria uma nova forma de fruição dos produtos culturais, caracterizada pela interatividade e marcada pelo *zapping* permanente entre uma oferta infundável de enunciados. Pode-se dizer até que essa nova forma de fruição da cultura é uma característica da era eletrônica. O que pouca gente sabe é que ela surgiu há mais de setenta anos, de uma forma natural, com as primeiras emissoras de rádio. SCHIFFER (1991:60), que estudou o rádio na perspectiva do arqueólogo, registra que essa era a forma dominante de ouvi-lo, na década de 20, nos Estados Unidos. Como ocorre hoje com as páginas da Internet, naquela época ninguém pensaria em se deter por muito tempo numa única emissora. A sensação provocada pelo novo meio era justamente a de ser capaz de captar as emissões mais variadas possíveis, originadas nos mais longínquos locais. Diversas revistas norte-americanas da época fizeram sucesso promovendo concursos entre rádio-ouvintes, em que eram premiados os que comprovavam ter captado o maior número de emissoras. Para os adeptos do hobby, os programas das primeiras emissoras de rádio, independente do conteúdo, soavam como extremamente tediosos. O que importava a eles era ouvir o quanto antes a identificação da emissora, para partir para outra sem demora”.

“Essa forma espontânea de utilizar o meio”, continua Meditsch (1999), “não pôde ser compreendida naquele tempo como uma possibilidade, apenas como uma limitação. O rádio nascia eletrônico, mas suas perspectivas eram avaliadas por uma cultura letrada. Para dominar o veículo, esta cultura precisou retalhar o seu fluxo eletrônico sem começo nem fim, e que só pôde ser compreendido como possibilidade nos últimos vinte anos. A lógica do compromisso com hora marcada tanto para começar quanto para terminar, importada do mundo dos espetáculos, inventou os programas, organizou os conteúdos e acabou por se impor, disciplinando o público”.

Parece haver uma notável semelhança entre os primeiros tempos do rádio e o início de seu uso na Internet. Lembra Tavares (1999)²⁵¹ que “as ‘estações de rádio’ que a partir daí foram fundadas durante toda a década de 20 tiveram características muito semelhantes: eram empreendimentos não comerciais (não transmitiam anúncios), de grupos aficionados do rádio, geralmente de classes mais abastadas e que se utilizavam dos mesmos muito mais para diversão dos membros daquelas sociedades ou clubes de rádio do que dos próprios ouvintes, uma vez que pagavam mensalidades para manter as estações, cuidavam de fazer a programação doando discos, escrevendo, tocando, cantando e ouvindo eles mesmos (afinal, um aparelho receptor era bastante caro na época) aquela programação, que – por sinal - era bastante elitista”. Um cenário não muito diferente do atual.

Ao longo do processo de desenvolvimento da radiofonia, “a possibilidade de dizer tudo a todos” acabou concentrando-se cada vez mais na voz de poucos, e foi

²⁵¹ Tavares (1999), op. cit., p. 52.

deixando de ser explorada. O “tudo” tornou-se cada vez mais excludente, e a reação dos excluídos manifestou-se no surgimento de rádios alternativas, à margem da lei, que como relata Santoro (1999)²⁵² logo se viram diante do dilema de “o que dizer”: “Não há dúvida de que o principal problema das rádios livres é sua própria condição de clandestinas e a repressão da qual são vítimas, exceção feita à Itália, onde podem emitir livremente desde a extinção do monopólio estatal sobre as ondas de rádio e televisão. Os custos e o know-how parecem ter sido superados, mas outros sérios problemas apresentam-se no que diz respeito ao papel que uma emissora livre pode desempenhar diante do público. Os militantes que se preocupam em publicar suas experiências com o meio radiofônico deixam, em geral, dúvidas nas respostas a perguntas como estas: que informações dar ao público? Que informações o público quer? Como liberar o espectador? Como fazer com que ele venha exprimir-se nos microfones? Como fazê-lo refletir sobre sua própria situação? É claro que para tentar responder a essas perguntas deve-se partir do tipo de trabalho ou atuação à qual o grupo se propõe junto à comunidade, que se refletirá em propostas de rádio um tanto diversas”.

Portanto, não seria imperioso recorrer aos argumentos de Vidler (2000) para refutar Bellin (2000). Ainda que se apliquem a um novo meio os preceitos de um antigo e se lhe desconsidere a necessidade de um período de experimentação e descobertas de formatos e linguagens, é forçoso reconhecer que o dial do rádio convencional não está livre de emissoras que “se contentam com uma ou duas horas semanais” ou que “aparecem num momento de tensão, numa greve, por exemplo, trabalham pelo movimento e desaparecem logo em seguida”, como ilustra Santoro (2000)²⁵³.

Bellin (2000) demonstra não levar em conta uma série de outras aplicações. Talvez seja porque a indústria do broadcasting tenha treinado tão bem seus consumidores a ponto de saberem eles diferenciar “o bom e o mau rádio” que algumas emissoras descartadas por essa mesma indústria reencontrem na Internet um público fiel. É o caso de duas emissoras FM de Los Angeles, a Groove Radio 103.1 e a KNAC 105.5, que foram recriadas quase exatamente como eram quando foram tiradas do ar²⁵⁴. Não há estatísticas para a primeira, mas de acordo com Rob Jones Jr., diretor da KNAC, sua webrádio é ouvida mensalmente por 100 mil pessoas, audiência bastante inferior à desfrutada pela rádio antes que seus compradores optassem pela transmissão de programas em espanhol, que era de 250 mil a cada quinze minutos; suficiente, porém, para Jones acreditar na sobrevivência da KNAC e no aporte de anunciantes. O diretor, que investiu mil dólares em um computador Pentium, mesa de som de dois canais e conexão com um servidor para a distribuição do áudio pela Internet, afirma que a manutenção representa um décimo do custo que envolveria a aquisição de uma torre de

²⁵² Santoro, op. cit., p. 253.

²⁵³ Idem.

²⁵⁴ Kaplan, Karen. *Retired radio stations find a calling online*, in Los Angeles Times. Los Angeles, 13 de janeiro de 2000, p. C-1, disponível em 24 de janeiro de 2000 no site www.latimes.com/siwebcli?DBLIST=lt00&DOCNUM=3632&DBPUB=20000113weMUOpoo&Qdesc=Reti.

transmissão e uma licença do governo. A KNAC conta com uma equipe de seis pessoas, arregimentadas entre os antigos companheiros de Jones na emissora²⁵⁵.

No Brasil, onde cerca de 60% das emissoras estão vinculadas a igrejas, 30% são propriedade de políticos e apenas 10% são realmente profissionais²⁵⁶; há o caso da rádio Musical FM, de São Paulo, a qual veiculava exclusivamente música brasileira até ser arrendada por uma instituição religiosa. A programação mudou e a antiga Musical foi para a Internet, estreando seu site em abril de 2000²⁵⁷; e também o da Fluminense FM²⁵⁸, legendária emissora de Niterói inteiramente dedicada ao rock, que funcionou de 1982 a 1994. Não será surpresa se o mesmo ocorrer com a Kiss FM, cultuada estação da capital paulista que saiu do ar em outubro de 1999²⁵⁹. Apesar da baixa audiência, o fim da rádio e sua substituição por uma emissora esotérica foi uma grande perda para os paulistanos apreciadores de "classic rock". E após meses de boatos não confirmados sobre o retorno da Kiss²⁶⁰, um grupo de ex-ouvintes da rádio começou a preparar o lançamento de uma coletânea intitulada "I love Kiss FM" ("Eu amo a Kiss FM")²⁶¹.

Mas as novas perspectivas não se esgotam aí. Apresentada durante a Educar (feira internacional de educação) em maio de 1998, em São Paulo, a Rádio Interativa constitui uma outra amostra das potencialidades que o rádio adquire quando combinado à Internet. Realizada por equipes de alunos da cidade do Rio de Janeiro e de Esteio, no Rio Grande do Sul, com o suporte técnico da empresa Trend – que tinha planos de comercializar o projeto com outras escolas – a rádio virtual veiculava programas de meia hora sobre bandas alternativas, esportes radicais, vestibular e maioridade, que levavam em torno de uma semana para serem preparados²⁶². Ainda na área educacional, também digno de menção é o Pilh@, programa de rádio virtual desenvolvido na Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, que aborda temas como livros, vídeos, fotos e jogos, e permite ao internauta escutar as bandas de alunos da Universidade²⁶³.

²⁵⁵ Haring, Bruce. *Tuning in to radio's wired wave*, in USA Today. Arlington, Virginia, 26 de janeiro de 1999, disponível em 23 de janeiro de 2000 no site: www.usatoday.com/life/cyber/tech/cte037.htm

²⁵⁶ *O pulo do rádio*, in Revista Kalunga, ano XXVII, nº 105. São Paulo, setembro/outubro de 1999, p. 111 a 113.

²⁵⁷ A partir de 16 de abril de 2000, a antiga programação da Musical FM podia ser ouvida a partir do site: www.musicalmpb.com. Castro, Daniel. *Antiga...*, op. cit..

²⁵⁸ Castro, Daniel. *Internet ressuscita a Fluminense FM*, in Folha de S. Paulo. São Paulo, 28 de abril de 2000, p. 5-8.

²⁵⁹ Castro, Daniel. *Emissora esotérica tira a Kiss FM do ar*, in Folha de S. Paulo. São Paulo, 29 de outubro de 1999.

²⁶⁰ Castro, Daniel. *Kiss FM volta ao ar em São Paulo e em Brasília*, in Folha de S. Paulo. São Paulo, 9 de dezembro de 1999.

²⁶¹ Castro, Daniel. *Órfãos da Kiss FM lançam coletânea*, in Folha de S. Paulo. São Paulo, 25 de fevereiro de 2000, p. 5-5.

²⁶² Gaspar, Malu. *Estudantes lançam rádio virtual durante feira em SP*, in Folha de S. Paulo. São Paulo, 18 de maio de 1998, p.3-6.

²⁶³ Em 27 de outubro de 1999, o programa podia ser ouvido a partir do site: www.puc-rio.br/pilha. *Para ouvir música via Internet*, in Folha de S. Paulo. São Paulo, 27 de outubro de 1999.

De outra parte, Seaman e Cline (1996)²⁶⁴ observam que “websites de vendas podem criar um ambiente de lojas de departamento ao incluir um áudio automático contínuo com, digamos, música e propagandas. E estes se carregam quando um navegador (browser) carrega o site e imediatamente informam o ouvinte sobre a organização”. Os autores vão além: “Empresas estão começando a incluir recursos de som em intranets (redes internas) para divulgar produtos, vendas, recursos humanos e outras informações internas da empresa. Este recurso é especialmente prático em empresas com escritórios muito dispersos, onde os empregados que trabalham em locais mais distantes não podem se beneficiar do contato com a direção da empresa e dos planos estratégicos do primeiro escalão”.

A BN Radio confirma a observação de Seaman e Cline (1996): iniciativa da livraria Barnes and Noble, a rádio concede ao internauta a possibilidade de escolher entre 17 estilos de música, com opção de compra. Basta clicar na canção, cujo nome é exibido na tela, optar pela compra e realizar o pagamento através de cartão de crédito²⁶⁵.

As transmissões pela Internet contemplam ainda outras modalidades de uso das ondas sonoras, conforme menciona Moreira (1999)²⁶⁶: “(...) o ‘Police Scanner’ (que permite acompanhar a movimentação da polícia e do corpo de bombeiros nas cidades de Los Angeles e Dallas) e o ‘Simuffite’ (transmissão do controle de tráfego aéreo na área de Dallas e Fort Worth, produzida por um serviço de treinamento de pilotos)”²⁶⁷. Ou ainda, como observa Noack (1986), a crescente quantidade de “talk radios stations” (emissoras que apresentam apenas programas falados) dedicadas exclusivamente à indústria de computadores e à Internet²⁶⁸, caso da ZDTV Radio²⁶⁹.

E também há espaço para propostas ecológicas, como as desenvolvidas pelo Green Café, que convida os ouvintes a escutar sons submarinos na Sea Sounds Live²⁷⁰, sons de um bosque em Idillwild (Califórnia) na San Jacinto Live²⁷¹ e sons de uma ilha tropical do Pacífico (“nem Hawaí, nem Tahiti ou Fiji, mas uma ilha do Pacífico”) na Paradise Live²⁷².

²⁶⁴ Seaman, op. cit., p. 2-3.

²⁶⁵ Em 9 de fevereiro de 2000, a BN Radio podia ser ouvida a partir do site: www.barnesandnoble.com/radio. Zilvetti, Marijô. *Livraria cria sua estação*, in Folha de S. Paulo. São Paulo, 9 de fevereiro de 2000, p-6-6.

²⁶⁶ Moreira, Sônia Virgínia, op. cit., p.218.

²⁶⁷ Disponíveis em 17 de abril de 1997 a partir do site www.audionet.com. Idem.

²⁶⁸ Noack, op. cit..

²⁶⁹ Em 20 de abril de 2000, a ZDTV Radio podia ser escutada a partir do site: www.zdnet.com/zdtv/radio/.

²⁷⁰ Em 13 de abril de 2000 a Sea Sounds Live podia ser ouvida a partir do site: www.greencafe.com/underwater/.

²⁷¹ Em 13 de abril de 2000 a San Jacinto Live podia ser ouvida a partir do site: www.greencafe.com/nature/nature.html.

²⁷² Em 13 de abril de 2000 a Live Paradise podia ser ouvida a partir do site: www.greencafe.com/island/index.html.

7. A INTERNET E A SEGMENTAÇÃO DO RÁDIO – O EXEMPLO DE SÃO PAULO

Embora mais perceptível nas cidades maiores e seguindo um ritmo diferente conforme o lugar onde se verifica, a tendência do espectro radiofônico convencional a segmentar-se em gêneros e formatos que atendam a diferentes e específicas preferências de seu público apresenta-se como um fenômeno de difícil reversão.

Isso, no entanto, não significa que os ouvintes de rádio encontrem sempre uma opção de sintonia que seja compatível com seus gostos. Nas capitais, talvez. Mas mesmo em cidades do porte de Campinas, por exemplo, com seus 800 mil habitantes, a consolidação deste processo ainda se dá de forma mais gradual.

Sem dúvida, já se encontram manifestações desta diferenciação nas FMs: ilustrando o exemplo, a rádio Laser adotou o gênero sertanejo antes até de ele virar moda; a rede Antena 1²⁷³ está na cidade há vários anos com suas canções românticas internacionais das últimas décadas; também a Nova²⁷⁴, de perfil semelhante porém menos avessa à música nacional; a Morena, com sua programação alternativa²⁷⁵; a Cultura, que entre outros estilos prestigia o jazz contemporâneo e em alguns horários apresenta o noticiário da CBN-Campinas AM; e, de certa forma, a Educadora²⁷⁶, a Transamérica²⁷⁷ e a Jovem Pan 2²⁷⁸, que se dirigem ao público jovem.

Um ouvinte desta cidade que em setembro de 1999 vasculhasse o dial em busca de alguma emissora dedicada à veiculação de música erudita teria de se contentar com um programa dominical de três horas na rádio Morena. Da mesma forma, não encontraria estações especializadas em rock e jazz. No entanto, inevitavelmente – e não só este ouvinte como qualquer outro habitante de cidades brasileiras – haveria de se deparar com emissoras voltadas à propagação dos mais diversos credos.

A apropriação do rádio convencional por segmentos religiosos é um fenômeno que

²⁷³ Em 18 de setembro de 1999, informações sobre a rádio Antena 1 podiam ser obtidas no site www.antena1.com.br.

²⁷⁴ Em 18 de setembro de 1999, informações sobre a rádio Nova podiam ser obtidas no site www.novafm.com.br.

²⁷⁵ A Morena apresentava em setembro de 1999 uma grade diversificada, que praticamente só exclui os modismos contemporâneos. O leque de gêneros musicais contemplados inclui desde o erudito (*"Intermezzo"*) até o "rock clássico" (*"Horário Pirata"*). *"Big Bands, a música das grandes orquestras"*, apresentado pelo jornalista Hermano Henning, é um de seus programas mais conhecidos. Em 18 de setembro de 1999, informações sobre a rádio Morena podiam ser acessadas no endereço www.morenafm.com.br.

²⁷⁶ Em 18 de setembro de 1999, informações sobre a rádio Educadora podiam ser obtidas no site www.educadorafm.com.br.

²⁷⁷ Em 18 de setembro de 1999, informações sobre a rádio Transamérica podiam ser obtidas no site www.transa.com.br.

²⁷⁸ Em 18 de setembro de 1999, informações sobre a rádio Jovem Pan 2 podiam ser obtidas no site www.jovempanfm.com.br.

tem se intensificado nos últimos anos. Castro (1999) revela que em 30 de agosto de 1999, um terço das rádios AM e FM da Grande São Paulo se encontrava sob controle de diferentes igrejas²⁷⁹. Num momento de crise do setor, que segundo pesquisa da revista “Meio & Mensagem” – citada no artigo - arrecadou em 1998 apenas 4% dos investimentos publicitários nos meios de comunicação, cerca de US\$ 240 milhões de um total de US\$ 6 bilhões²⁸⁰, tornava-se cada vez mais difícil resistir a ofertas de arrendamento como a de R\$ 250 mil aceita pela Musical FM, cujo faturamento mensal era inferior a R\$ 200 mil.

Eis, todavia, que o território do dial não repercute exclusivamente este mundo de vultosas cifras; nele também se configura a surda realidade dos transmissores clandestinos. Calcula-se que na área metropolitana da capital paulista existam mais de mil emissoras não legalizadas²⁸¹, na maioria autodefinidas como “comunitárias” – categoria surgida da mesma lei 9.612/98 que a inviabiliza: de acordo com tal legislação, para atingir tal status e adentrar o campo da legalidade a estação está impedida de irradiar para uma distância superior a um quilômetro, não pode aceitar publicidade e deve ser controlada por associações sem fim lucrativo. A esses obstáculos soma-se a demora do governo em conceder as autorizações para o funcionamento das rádios. Em setembro de 1999, mais de um ano após a publicação da lei, nenhuma emissora havia sido legalizada.

Enquanto isso, estações pequenas e outras nem tanto proliferam na clandestinidade (também aqui se faz presente o dinheiro das igrejas, que seriam donas de aproximadamente 250 emissoras não legalizadas²⁸²). Em tese, uma vez libertas das vicissitudes do mercado, desaparecem os limites para que estas emissoras ofereçam programações realmente alternativas, como explica Machado (1986)²⁸³: “Elas (rádios e televisões livres) se dirigem a segmentos específicos da população, oferecendo transmissões diferenciadas, voltadas às aspirações de cada estrato social, de cada comunidade ou de cada grupo cultural. Sua programação tende a ser diversificada na mesma amplitude da diversidade do público, ao contrário das rádios e televisões comerciais que, por força de suas ambições hegemônicas, só se podem dirigir à média indiferenciada e amorfa dos cidadãos abstratos”.

²⁷⁹ O vínculo com igrejas ou entidades filantrópicas de “orientação ecumênica” ou “consequência religiosa” verificou-se em 20 das 61 emissoras da Grande São Paulo, ou seja, 32,7%. As emissoras relacionadas foram: LBV/Mundial, Iguatemi, Difusora Jundiaense, Gazeta, Gospel, São Paulo, Record, Morada do Sol, Universo, América, Boa Nova, Imaculada Conceição, Nova Cumbica, Nova Difusora, Nove de Julho (AM); Manchete Gospel, Melodia, Aleluia, Musical e Ômega (FM). Castro, Daniel: *Igrejas já controlam um terço das rádios de São Paulo*. Folha de S. Paulo. São Paulo, 30 de agosto de 1999, p. 6-1 e 6-3.

²⁸⁰ A estimativa para 1999, segundo posterior relato de Castro, era de um crescimento da ordem de 50%, com o setor passando a responder por 6% do bolo publicitário. Castro, Daniel: *Rádio – Setor deve faturar 50% a mais em 1999*, in Folha de S. Paulo. São Paulo, 17 de setembro de 1999.

²⁸¹ Castro, Daniel: *Governo libera 70 emissoras “cocoricó”*, in Folha de S. Paulo. São Paulo, 30 de julho de 1999.

²⁸² Castro, *Igrejas já controlam um terço das rádios de São Paulo*, op. cit..

²⁸³ Machado, Arlindo; Magni, Caio; Masagão, Marcelo. *Rádios livres: a reforma agrária no ar*. São Paulo: Brasiliense, 1986. p. 21.

Paralelamente, embora a questão talvez remeta a uma rediscussão do conceito de rádio, durante um certo tempo a idéia de rádio por assinatura (satélite ou cabo) recebeu críticas por parte de alguns empresários e donos de emissoras como sendo “apenas mais uma forma de concorrência”²⁸⁴. Atualmente há várias emissoras comerciais participando do sistema, mas o receio que fundamentava as críticas conserva alguma razão de ser na medida em que os pacotes de televisão paga com transmissão digital via satélite passam a incluir canais de áudio voltados para gêneros específicos, com programação ininterrupta e sem intervalos comerciais. Matéria publicada em julho de 1997 pelo jornal Folha de S. Paulo²⁸⁵ menciona 33 canais disponibilizados pela DirectTV²⁸⁶ e 16 pela Sky²⁸⁷, em parceria respectivamente com a Music Choice²⁸⁸ e a Digital Music Express (DMX), empresas americanas fornecedoras de áudio digital.

Pois ao seu delta convida a Internet que confluem as três vertentes acima referidas, a das emissoras convencionais de AM e FM, a das comunitárias clandestinas e as dos canais de áudio por assinatura – a Music Choice pode ser escutada na rede em 11 canais²⁸⁹ e a DMX nos mesmos 103 oferecidos por satélite, divididos em 13 gêneros²⁹⁰.

²⁸⁴ Barbosa Filho, André. *Rádio na Internet: concessão para quê?* São Paulo: Universidade de São Paulo, junho de 1996, p. 22.

²⁸⁵ *Miniparabólicas já captam canais de áudio*. Folha de S. Paulo. São Paulo, 3 de julho de 1997, p. 4-5.

²⁸⁶ Integram a relação os canais: Hits Internacionais, Love Songs, Música Latina, Música Popular Brasileira, Samba & Cia., Sons Caribenhos, Boleros, Clássicos da MPB, Ritmos Calientes, Mexicana, Música Instrumental, Romantic Rock, USA Hits, Jazz Contemporâneo, Jazz Tradicional, Música Clássica, Grandes Concertos, New Age, Contemporânea, The Best of Rock, The Best of 70's, Clássicos do Rock'n Roll, Canzoni Dell'Italia, Intérpretes Inesquecíveis, Big Bands, Blues, Reggae, Soul, Rhythm & Blues, Dance Music, Ópera, Sucessos Latinos e Clássicos Românticos.

²⁸⁷ Os canais constantes da lista são Symphonic, Classic Jazz, Modern Country, 60's Oldies, 70's Music, 80's Music, Hottest Hits, Love Songs, Rock, Blues, Música Latina, Música Brasileira, Reggae, Japanese Music, Música Italiana e Música Infantil.

²⁸⁸ Em 22 de setembro de 1999, o site da Music Choice relacionava os 55 canais oferecidos, divididos em 11 gêneros. São eles: Classical - Classical Masterpieces, Light Classical, Opera; Country - Classic Country, Today's Country; Dance - Dance, Channel X (formerly origins), The Trend; International - Boleros, Carnaval, Folklorica, Hits Internacionales, Italian Pop, Mexicana, Musica Latina, Pop Brasil, International Love Songs, Taste of Italy, Tejano, Tradicional Brasileña, Tropical; Jazz and Blues - Atmospheres, Big Band, Blues, Contemporary Instrumentals, Jazz, Light Jazz; Oldies - '70s, '80s, Party Favorites, Solid Gold Oldies; Pop - Hit List, Soft Album Mix, Soft Rock; R&B and Rap - Body & Soul, Classic R&B, Rap, R&B hits; Religious - Contemporary Christian, Gospel; Rock - Alternative Rock, Classic Rock, Metal, Progressive, Rock Hits; Variety - American Originals, Easy Listening, For Kids Only, New Releases, Showcase I, Showcase II, Show Tunes, Singers & Standards, Sounds of the Seasons, World Beat – www.musicchoice.com, visitado em 22 de setembro de 1999.

²⁸⁹ Até 22 de setembro de 1999, o site da empresa informava a disponibilidade via Internet dos canais Alternative Rock, New Releases, '80s, R&B Hits, Progressive, Hit List, The Trend, Channel X, Dance, Metal e Rap – www.musicchoice.com, visitado em 22 de setembro de 1999.

²⁹⁰ Até 22 de setembro de 1999, podiam ser escutados no site da DMX os seguintes canais: Classical - Chamber Music, Classical Guitar, Lite Classical, Opera, Symphonic; Instrumental - Beautiful Instrumentals, Contemporary Instrumentals, New Age, Piano, Tranquility; Jazz - Acid Jazz, Classic Jazz, Dixieland, Jazz Vocal, Vocal Blends, Latin Jazz, Lite Jazz; Oldies - '70s Hits, '80s Hits, Big Band / Swing, Euro Oldies, Golden Oldies, Rock'n Roll Oldies, Upbeat Oldies;

Uma quarta modalidade se incorpora a este conjunto: a das estações que transmitem exclusivamente pela Internet. Embora se trate de um fenômeno recente, já é possível encontrar em São Paulo (e no Brasil²⁹¹) um número crescente de emissoras virtuais, como a Neoradio²⁹², a Totem²⁹³, a CR97²⁹⁴, a BMGV²⁹⁵, a Sim²⁹⁶, a MusicalBox²⁹⁷, a U2 Radio²⁹⁸ e a Vomitus Radius²⁹⁹ - sem considerar as milhares de rádios pessoais vinculadas ao projeto Usina do Som³⁰⁰.

Talvez a primeira webrádio brasileira destacada pela imprensa³⁰¹, a NeoRadio surgiu com a proposta de funcionar como um ponto de partida para que bandas brasileiras divulgassem suas canções e seu histórico. Em 1998, com cerca de um ano de existência e já contando com 40 artistas, a rádio revelou através de Edu

Pop/Adult Contemporary – Adult Contemporary, Classic Hits Blend, Coffeehouse Rock, Folk Rock, Hit Sweep, Hot Tracks, Hottest Hits, Love Songs, New Adult Contemporary, Power Hits, Soft Hits; Rock – Album Rock, Alternative, Classic Rock, Hard Rock, Modern Rock, Rock 'n' Blues; Urban - Classic R&B, Rap, Urban Adult Contemporary, Urban Beat; Dance – Dance, Latin Dance, Retro Dance, Trends; Country – Bluegrass, Hot Country, Modern Country, Traditional Country; Latin – Brazilian Music, Cumbia, Flamenco Music, Latin Contemporary, Latin Dance, Latin Jazz, Mariachi, Regional, Mexican, Rock en Español, Salsa, Tejano; International – African Rhythms, Caribbean Music, Chinese Music, Contemporary Italian, Dutch Hits, Euro Hits, French Hits, German Easy Listening, German Folk Music, German Oldies/Schlager, German Rock, Greek, Hebrew Hits, Indian Music, Irish Music, Japanese Music, Quebec Soft Hits, Quebec Pop / Rock, Quebec Hits, Traditional Italian, U.K. Hits, World Beat; Religious – Christian Inspirational, Contemporary Christian, Gospel; Specialty – Beach Party, Blues, Cajun, Children's, Environmental Sounds, Folk Music, Great Standards, Hawaiian, Polka, Reggae, Show Tunes, Holidays and Happenings - www.dmxmusic.com, consultado em 22 de setembro de 1999.

²⁹¹ Entre as primeiras emissoras virtuais do Brasil, podem ser citadas a Litoral-Net FM (Rio de Janeiro), que se intitulava “a primeira rádio interativa do Brasil” e trazia salas de bate-papo, notícias, entrevistas com artistas, narração de jogos de futebol, tópicos de ecologia e programação musical totalmente brasileira; Manguetronics (Recife), autodefinida como “um mix de música e informação sobre a nova cena pop de Pernambuco e suas repercussões na moda, no cinema e nas artes plásticas”, com atualização mensal e no ar desde 1995 (*Manguetronic é voz do mangue*, in Folha de S. Paulo. São Paulo, 10 de julho de 1998, p. 5-9); CyberRadio, rádio com apresentação visual anárquica, linguagem de fanzine e músicas variadas atualizadas semanalmente; e Quarup (Duque de Caxias), rádio comunitária que adotava o slogan “o encontro das tribos” e apresentava, além de música, noticiário e salas de bate-papo. Em 10 de novembro de 1997, a Litoral-Net podia ser sintonizada a partir do site www.trip.com.br/litoralnet; a Manguetronics em www.uol.com.br/radio; a CyberRadio em www.lexxa.com.br/cybradio.htm; e a Quarup em www.quarup.org.ong.

²⁹² Em 22 de setembro de 1999, era possível escutar a NeoRadio a partir do site neoradio.zaz.com.br.

²⁹³ Em 22 de setembro de 1999, a Totem podia ser ouvida a partir do site www.radiototem.com.br.

²⁹⁴ Em 22 de setembro de 1999, a CR97 podia ser acessada a partir do site <http://200.230.241.13/>.

²⁹⁵ Em 22 de setembro de 1999, a BMGV podia ser escutada em www.uol.com.br/bmgv/webradio.

²⁹⁶ Em 22 de setembro de 1999, a Sim podia ser acessada em www.radiosim.com.br.

²⁹⁷ Em 22 de setembro de 1999, a MusicalBox era acessável através do site www.musicalbox.com.br.

²⁹⁸ Em 22 de setembro de 1999, a U2 Radio podia ser escutada a partir do site www.u2brasil.com.br/u2radio/

²⁹⁹ Em 22 de setembro de 1999, a Vomitus podia ser ouvida em vomitus.cruzeironet.com.br.

³⁰⁰ Sobre o projeto Usina do Som, ver capítulo 4.2..

³⁰¹ *NeoRadio quer ser útil para bandas nacionais* in Folha de S. Paulo. São Paulo, 23 de julho de 1997.

Cayres, um dos responsáveis pelo site, a intenção de aumentar este número para 250 em seis meses³⁰². Não conseguiu, é verdade, mas em um ano a emissora conseguiu mais 33 adesões – quase o dobro. Em setembro de 1999, a NeoRadio mantinha quatro estações, Rock, Pop, MPB e Mix, e seus artistas podiam incluir no site até cinco músicas, agenda de shows e também algumas idéias ou frases.

A empresa Vertex Market/Totem é representante oficial da RealNetworks e da Informa/Giscom no Brasil e colocou no ar sua emissora, que se proclama “a primeira rádio na Internet”, em 5 de outubro de 1998³⁰³. Tratam-se na verdade de cinco rádios, com programação segmentada: Mix, POP, MPB, Sertaneja e Axé/Samba/Pagode. Utilizando o software InfoAudio, da Informa/Giscom (que a Totem também representa), a emissora tem automatizada sua programação e pode predefini-la com um ano de antecedência.

CR97 é a rádio virtual da Casa das Rosas, centro cultural localizado na avenida Paulista. Além de transmitir rock alternativo ao vivo (especialmente hardcore), disponibiliza ao visitante do site todos os programas que já foram ao ar. Isso inclui áudio e às vezes vídeo de entrevistas com poetas, curadores, músicos, artistas visuais e artistas performáticos.

Por sua vez a BMGV, webrádio da gravadora homônima, apresenta-se como “a primeira rádio on line em Windows Media Audio do Brasil”, transmitindo MPB desde 3 de junho de 1999³⁰⁴. Já a Rádio Sim procura ser uma resposta à mudança de programação da Musical FM, uma das rádios que passou a ser controlada por igrejas e em função disso substituiu a programação exclusivamente MPB (era a única do gênero no dial paulistano) pela música gospel. A intenção dos criadores da Sim é restituir, ainda que na rede, um espaço onde se privilegie a música brasileira. Para isso, embora em fase experimental, a webrádio já contava em setembro de 1999 com quatro canais – Tudo, Jovem Guarda, Bossa Nova e Show – e preparava mais três: Rural, Clássico e Rock.

A MusicalBox funciona de segunda a sexta das 22:00 à 01:00. Possui um único canal, mas os programas se baseiam em seis gêneros musicais (artistas consagrados, instrumental, MPB, pop, rock e samba), distribuídos em dias fixos. Quanto à U2 Rádio, obviamente transmite canções do grupo roqueiro irlandês U2, e tem links para outras páginas a respeito do conjunto. Por fim, a Vomitus Radius, de Sorocaba, é uma emissora dedicada integralmente ao heavy metal, e dispõe de 244

³⁰² *NeoRadio abre espaço para o som de bandas novatas*, in Folha de S. Paulo. São Paulo, 10 de julho de 1998. p. 5-9.

³⁰³ Segundo informação de André Neri Francischetti, gerente de produto da Vertex Market Coml. Imp. e Exp. Ltda.

³⁰⁴ Embora com programação limitada ao catálogo da gravadora, a WebRadio, nome de lançamento da emissora, adotou o preceito da interatividade. O ouvinte escolhe o que quer ouvir e a seqüência das músicas. Basta se cadastrar, escolher e enviar as opções por e-mail, para que em 24 horas a rádio atenda sua solicitação. É possível ainda ouvir entrevistas, participar de chats e comprar músicas. Zilvetti, Marjô. *Estréia hoje rádio virtual brasileira*, in Folha de S. Paulo. São Paulo, 2 de junho de 1999, p.5-8.

músicas que se revezam na programação.

Os exemplos apresentados de rádios virtuais não chegam a caracterizar a transferência, para a rede, de rádios comunitárias. Parece haver, nesse primeiro momento, uma compreensível preocupação: estará a comunidade apta a manejar, nas duas pontas do processo, os equipamentos envolvidos na veiculação de áudio via web? Guattari (1986)³⁰⁵ antecipa a questão: “As rádios livres, e amanhã as televisões livres, são apenas uma pequena parte do *iceberg* das revoluções midiáticas que as novas tecnologias da informática nos preparam. Amanhã, os bancos de dados e a cibernética colocarão em nossas mãos meios de expressão e de concertação por enquanto inimagináveis. Basta que esses meios não sejam sistematicamente recuperados pelos produtores de subjetividade capitalista, ou seja, as ‘mídias globais’, os manipuladores de opinião, os detentores do *star system* político. Trata-se, em suma, de preparar a entrada dos movimentos de emancipação numa era pós-mídia, que acelerará a reapropriação coletiva não apenas dos meios de trabalho mas também dos meios de produção subjetivos”.

É provável que em breve esta nova dimensão que o rádio assume na Internet seja melhor percebida e aproveitada de várias formas, especialmente pelas minorias sem voz³⁰⁶, que passariam a dispor de um meio de alcance planetário e acrescentariam milhares de rádios comunitárias³⁰⁷ às opções de sintonia via Internet, como já fez em Belo Horizonte a Rádio Favela FM, “a voz do morro”³⁰⁸.

³⁰⁵ Guattari, Felix. *Prefácio*, in Machado, Arlindo, op. cit., p. 12.

³⁰⁶ Descrita por Baralle (1998), a criação pela Asociación Mundial de Radios Comunitarias (AMARC), em 1996, da Agência Informativa Púlsar para distribuir informações em texto e áudio via Internet às rádios comunitárias espalhadas pelo mundo, é uma demonstração de como este segmento pode (e começa a) tirar proveito do novo meio. Baralle, Ana María Peppino. *La formación de un nuevo sujeto social*, in Signo y Pensamiento, nº 33 (XVII). Santa Fé de Bogotá, 1998, p. 33.

³⁰⁷ Só no Brasil, Peruzzo (1998) estima o número de emissoras comunitárias entre 5.500 e dez mil. Castro (2000), por sua vez fala em seis mil. Peruzzo, Círcia M. Krohling. *Participación en las radios comunitarias en Brasil*, in Signo y Pensamiento, nº 33 (XVII). Santa Fé de Bogotá, 1998, p. 36; e Castro, Daniel. *Emissoras ameaçam processar ministério*, in Folha de S. Paulo, S. Paulo, 14 de janeiro de 2000.

³⁰⁸ De acordo com o site da Rádio Favela FM, “sua origem remonta aos eventos de cunho musical e cultural que se realizavam como alternativa de lazer no final dos anos 70 nas ruas próximas à favela. A intenção de criar um espaço para divulgar música e cultura negra, falar da discriminação contra os moradores da favela e conscientizar os jovens da comunidade quanto aos problemas relacionados à violência e às drogas, agravados com a entrada do tráfico que então se instalava naquele local, levaram a que algumas pessoas ligadas à organização de tais eventos tomassem a iniciativa de montar também uma rádio. Assim, entra no ar, no ano de 1981 a Rádio Favela, ‘a voz do morro’. A rádio começou a funcionar precariamente com um transmissor à bateria, um toca-discos a pilha (pois ainda não havia energia elétrica na favela) e equipamentos improvisados. Devido à forte repressão que existia no país, a rádio não podia permanecer em um mesmo local por muito tempo e mudava-se de barraco em barraco, ampliando gradativamente, o número de pessoas da própria comunidade com ela envolvidas. Embora o funcionamento da Favela FM tenha sido marcado por interrupções não intencionais, devido à perseguições políticas e policiais (a rádio teve seus transmissores lacrados por três vezes), ou à situações de calamidade (o barraco onde funcionava o estúdio foi inundado na época das chuvas, no ano de 1995), a rádio persistiu e continua no ar. Em 1996, a Rádio Favela, falando do alto de um aglomerado populacional onde moram atualmente mais de cento e sessenta mil habitantes, se institui legalmente como uma entidade cultural, reforça seu caráter comunitário e adquire um alvará

A Internet torna o rádio um recurso potencialmente disponível a todos³⁰⁹, dando margem à incorporação de gêneros pouco explorados ou mesmo inéditos no meio radiofônico. Transforma-se, ela, num gigantesco dial a abrigar todo tipo de manifestação sonora.

Os aspectos por ora já flagrantes desta transformação revelam que a segmentação do rádio na rede afirma-se como uma realidade sem volta e em permanente aceleração. Outra não é a conclusão da conferência “*Rádio virtual: ao vivo na rede*”, que teve lugar em Miami em junho de 1999, promovida por ocasião de uma feira da indústria fonográfica denominada Midem Americas. De acordo com os debatedores, “as rádios vêm na Internet até uma alternativa de expansão de audiência para emissoras comunitárias (de pequeno alcance) e segmentadas e, para eles, a tendência é de as rádios convencionais terem canal na Internet”³¹⁰. No evento foi citado o caso de uma emissora de Chicago com 250 mil ouvintes na rede, mais do que o dobro de sua audiência local³¹¹.

Destarte, a segmentação passa a ocorrer não mais meramente em função de diferenciais estilísticos, plano em que se enriquece ainda mais pela variedade: assume também uma dimensão geográfica e – por que não dizer? – outra modal, concernente ao meio em que originalmente a rádio realizava suas transmissões (cabo, ondas curtas, satélite, AM, FM, Internet apenas, etc).

Enquanto o rádio convencional permitia a sintonia de 61 emissoras AM e FM na Grande São Paulo em setembro de 1999, o catálogo Radios@Radios³¹² já compilava 43 rádios no Estado com transmissão via web (além de São Paulo, aparecem as cidades de Americana, Botucatu, Cachoeira Paulista, Campinas,

de funcionamento fornecido pela Prefeitura”. Maiores informações podiam ser encontradas em 28 de abril de 2000 no site: www.radiofavelafm.com.br/.

³⁰⁹ Em sua coluna no jornal Folha de S. Paulo, Castro (1999) divulga o endereço de uma empresa que realiza a distribuição gratuita de sinais de áudio para cem ouvintes simultâneos: www.live365.com. Castro, Daniel. *Sintonize...*, op. cit..

³¹⁰ Castro, Daniel: *Emissoras tendem a ter canais na net*, in Folha de S. Paulo. São Paulo, 25 de junho de 1999.

³¹¹ Idem.

³¹² As rádios paulistas constantes da relação do Radios@Radios: Alpha FM 101.7, Antena 1 FM, Band FM 96.1, Bandeirantes AM 840, Brasil 2000 FM 107.3, CBN 90.5 FM, Cidade 96.9 FM, Eldorado 92.9 FM, Eldorado AM 700, Energia 97 FM, Globo AM 1100, Jovempam AM 620, Jovempan 2 FM 100.9, Líder FM, Metropolitana FM 98.5, Mix FM 106.3, Musical FM 105.7, Nova FM 89.7, Rádio 89 FM, Scalla 95.7 FM, Trianon AM 740 e as virtuais CR37 Web Canal, BMGV WebRadio e Totem (S.Paulo); Vox FM 90.3 (Americana); Clube 103.5 FM (Botucatu); Canção Nova 1020 AM (Cachoeira Paulista); CBN Campinas 1390 AM, Educadora FM 91.7 e Transamérica 93.9 FM (Campinas); Colúmbia FM 102.3 (Lorena); Digital FM 92.9 (Marília); Saudades 90.9 FM (Matão); Comercial-2 98 FM (Presidente Prudente); Jovem Som 95.1 FM (Presidente Venceslau); Difusora 91.3 FM e Regional 90.5 FM (Ribeirão Preto); Universo AM 1300 (São Bernardo do Campo); Universitária 102.1 FM (São Carlos); Band FM 97.5, Stereo Vale 103.9 FM e a virtual RUSD Universitária Santos Dumont (São José dos Campos); Paulista FM 93.9 e Tupã FM 97.7 (Tupã). Maiores informações podiam ser obtidas em 22 de setembro de 1999 no site: www.radios.com.br.

Lorena, Marília, Matão, Presidente Prudente, Presidente Venceslau, Ribeirão Preto, São Bernardo do Campo, São Carlos, São José dos Campos e Tupã), número que se equiparava ao de estações sintonizáveis na área de Campinas à época, ou seja, 50³¹³. Se, no entanto, fossem consideradas as opções via Internet, as possibilidades de sintonia envolvendo emissoras de fora do estado e do país chegariam a quase três mil³¹⁴, abrangidos aí os mais diversos segmentos – como assegura McNatt (2000)³¹⁵, “ siga procurando, você logo encontrará o que quer”.

WEBCASTERS ON THE NET !

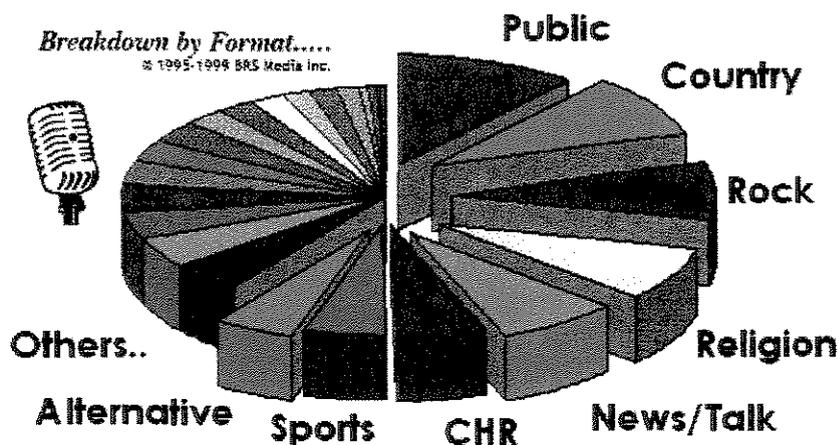


Gráfico 4: Distribuição dos estilos radiofônicos em emissoras americanas com transmissão via Internet em 31 de dezembro de 1999. Fonte: BRS Media.

³¹³ Labigalini, Jéssica Teresa. *Uma expedição pelo dial de Campinas: painel do rádio na região*, monografia de conclusão do curso de especialização em Comunicação para o Desenvolvimento Regional. São Bernardo do Campo, Universidade Metodista de São Paulo, setembro de 1999, p. 6.

³¹⁴ Mesmo nos Estados Unidos, onde há uma tradição mais consolidada de segmentação no rádio, a Internet introduz uma mudança sensível no que tange aos estilos de programação. Um texto da revista eletrônica eRadio de outubro de 1999 dá uma idéia da diferença ao comparar os 15 estilos encontráveis no rádio convencional da cidade de San Francisco aos cem canais oferecidos pela empresa Spinner. *Spinning traditional radio into the dust*, in eRadio. West Palm Beach, Florida, outubro de 1999, disponível em 29 de janeiro de 2000 no site: www.eradiomag.com/viewentry.asp?ID=17938.

³¹⁵ McNatt (2000), op. cit..

8. A COEXISTÊNCIA DAS TECNOLOGIAS

8.1. Uma ameaça às ondas curtas?

O grande mercado que surge não determina necessariamente o fim do antigo. Uma pesquisa da Unesco publicada em 1993 revelava a existência de 177 milhões de receptores de rádio em ondas curtas só na América Latina. Em muitos países africanos, este segmento é a única possibilidade de comunicação à distância. Tecnologias como satélites ou Internet devem permanecer inacessíveis a tais regiões ainda durante décadas.

Apenas como exemplo, vale lembrar que os conflitos tribais no continente levaram a BBC de Londres a criar em novembro de 1996 um serviço de transmissão nas línguas kinyarwanda e kirundi, o que confirma a importância desta audiência para as grandes emissoras internacionais³¹⁶; ou ainda, que os Estados Unidos destinaram um orçamento de US\$ 5 milhões no biênio 1998/1999³¹⁷ para a implantação da rádio Free Iraq (Iraque Livre)³¹⁸, a qual entrou em operação no dia 29 de outubro de 1998³¹⁹ tanto em ondas curtas como pela Internet³²⁰; que em junho de 1999 o Butão inaugurou o primeiro canal de televisão e o primeiro provedor de Internet do país³²¹; e que países como a Jamaica vivem ainda a sua era do rádio³²².

A tendência é o convívio entre a velha e a nova tecnologia ainda por muitos anos. Já em 1997, emissoras como a Rádio Canadá Internacional³²³, Swiss Rádio Internacional³²⁴, Deutsche Welle³²⁵ e muitas outras, informavam nos boletins de frequência que enviam a seus ouvintes o endereço para sintonia na Internet. A adesão ao sistema pela Rádio Canadá no mês de março foi efusivamente

³¹⁶ *Multimídia*, in Folha de S. Paulo. São Paulo, 16 de novembro de 1996, p. 1-10.

³¹⁷ *Governo dos EUA tem rádio contra o regime de Saddam*, in Folha de S. Paulo. São Paulo, 18 de dezembro de 1998.

³¹⁸ Além da rádio Free Iraq, o congresso americano aprovou ainda o início de transmissões em persa, para o Irã, através da rádio Free Europe/Liberty, que também começaram em 29 de outubro. As duas horas diárias de transmissão (com planos de extensão para seis), que incluem notícias locais e assuntos como direitos humanos e liberdade de expressão, foram justificadas no boletim *Communications World*, da Voz da América, de 31 de outubro de 1998 como uma tentativa de "ajudar a mover os dois países em direção à democracia e ao fim de seu isolamento em relação ao resto do mundo". Elliott, Kim Andrew. *Communications World*, in *Communications World*, Voice of America. Washington, 31 de outubro de 1998.

³¹⁹ *Iraque 'ganha' rádio dos EUA*, in Folha de S. Paulo, 30 de outubro de 1998.

³²⁰ Em 24 de novembro de 1998, o áudio da Free Iraq estava disponível em www.rferl.org/realaudio/p12.ram.

³²¹ Colombo, Sylvia. *Butão acaba de entrar na era da TV*, in Folha de S. Paulo. São Paulo, 8 de junho de 1999.

³²² *Jamaica vive ainda a sua era do rádio*, in Folha de S. Paulo. São Paulo, 14 de novembro de 1999, p. 1-25.

³²³ Boletim de frequências da Rádio Canadá Internacional. Halifax, Canadá, março de 1997.

³²⁴ Boletim de frequências da Rádio Suíça Internacional. Berna, março de 1997.

³²⁵ Boletim de frequências da Deutsche Welle. Köln, abril de 1997.

saudada no editorial da publicação. No entanto, ao lado do endereço ali estavam todas as frequências para sintonia em ondas curtas - e não eram poucas.

Assim como o já comentado projeto "World by 2000" demorou vários anos para aproximar-se de sua meta, é de se esperar que a transferência deste patrimônio em ouvintes para um outro ambiente comunicacional tarde igualmente a se processar. Todos os esforços – realizados não apenas pelas emissoras que o compõem como por todas as que, com o lento passar do tempo, se tornaram referenciais para uma vasta e fiel audiência – dificilmente seriam desconsiderados de uma hora para outra.

A corroborar esta idéia vem o estudo da Internet Society e da Alis Technologies, também acima referido. Parece evidente que os ínfimos índices registrados de páginas em chinês e russo refletem antes uma baixa adesão à rede por parte das populações falantes de tais idiomas do que o encolhimento destes últimos. Revela-se, pois, a existência de um longo percurso a ser superado antes que comunidades hoje culturalmente mais isoladas e defasadas no aspecto econômico concorram para a expansão da Internet³²⁶.

Talvez a mais contundente demonstração de que ainda há um grande espaço para as ondas curtas tenha sido proporcionada pela Deutsche Welle, uma das pioneiras nas emissões via Internet. No dia 25 de abril de 1997, a "Voz da Alemanha" inaugurou em Nauen uma estação digital de ondas curtas, com quatro transmissores de 500 kW (o que significa mais do que uma duplicação da capacidade anterior) e investimento de 70 mil marcos alemães. Em termos de programação, isso representa 36 horas diárias: 24 em alemão, cinco em inglês, 90 minutos em árabe e búlgaro, 60 em romeno, francês para a África e espanhol para as Américas Central e do Sul, 30 minutos em húngaro, indonésio e português do Brasil³²⁷.

A nova estação oferece as pré-condições necessárias à introdução da tecnologia digital para ondas curtas, privilegiando a qualidade do sinal como nunca visto anteriormente nestas faixas do espectro. O alto investimento aponta para uma intenção permanente da emissora: driblar a censura de outros países, especialmente os do sudeste europeu, que com muita frequência se vêem

³²⁶ Informa Kyng (2000) que o número de assinantes da Internet na China aumentou 1.400% em dois anos, saltando para 8,9 milhões. O governo se encontra diante de um dilema, pois se de um lado a rede promete prosperidade e modernidade, de outro "as salas de bate-papo, fóruns de discussão e endereços de e-mail da Internet oferecem ambientes isolados próprios para a espécie de livre expressão de que Pequim mais desconfia. A forma encontrada para lidar com o problema foi estabelecer um rígido regulamento disciplinando o uso da rede". Kyng, James. *China, desconfiada, impõe controle à Internet*, in Folha de S. Paulo (trad. do Financial Times). São Paulo, 29 de janeiro de 2000, p. 2-2.

³²⁷ A emissora confirmou em 8 de outubro de 1999 a interrupção das emissões em português para o Brasil através de ondas curtas (a transmissão por satélite foi mantida), informação veiculada em 21 de agosto de 1999 pelo boletim Communications World. Communications World, Voice of America. Washington, 21 de agosto de 1999, disponível em 21 de abril de 2000 no site: www.trsc.com/cw/cw_990821.html.

envolvidos em crises políticas: “Particularmente em regiões instáveis, países em desenvolvimento e Estados onde não há liberdade de expressão, as ondas curtas oferecem a única possibilidade de se receberem informações não censuradas”, afirmou na ocasião Hildegard Stausberg, editora-chefe para línguas estrangeiras em Nauen³²⁸. Suas entusiasmadas palavras foram complementadas por um prognóstico do diretor Dieter Weirich: “Se as transmissões com tecnologia digital corresponderem às expectativas nelas depositadas e se revelarem viáveis, provavelmente as ondas curtas conseguirão alcançar um novo grau de receptividade”³²⁹.

A afirmativa de Stausberg é paralelamente confirmada e contestada por um episódio recente e emblemático que teve lugar na Iugoslávia, mais especificamente na capital Belgrado, do qual a própria Deutsche Welle acabou tomando parte. Durante os protestos realizados pela população em dezembro de 1996 contra o governo por este ter anulado o resultado das eleições municipais, a rádio local independente B92 chegou a ser retirada do ar. Ela dava ampla cobertura às manifestações e seu sinal já vinha sofrendo estranhas interferências, que foram se acirrando à medida em que crescia a adesão ao movimento. Desconfiando do que estava por vir, a emissora começou a buscar outras formas de reportar e disseminar as informações, até que acabou chegando ao RealAudio.

“Já possuíamos uma home page na Internet”, informou o editor-chefe da B92 Veran Matic durante a conferência “Virtual Diplomacy”, realizada em Washington em abril de 1997, explicando que “a idéia era criar novos vínculos com os jovens que haviam deixado o país, na esperança de que um dia eles retornassem”. Uma vez descoberto o RealAudio e as perspectivas que introduzia, Matic e sua equipe conseguiram êxito na transmissões experimentais on line que realizaram para um provedor de Amsterdan: “Como nós utilizamos uma linha telefônica de grande distância, não havia nada que o governo pudesse fazer a não ser desligar todas as linhas da Sérvia, expediente para o qual não estava preparado”.

Desta forma, quando em 3 de dezembro de 1996 o governo acreditou que havia silenciado a estação, os noticiários da B92 passaram a ser captados e reemitidos para a Sérvia através de um transmissor instalado num país vizinho. Foi aí que surgiu o interesse das rádios Free Europe/Liberty, Voz da América e Deutsche Welle em apresentar este material nas suas irradiações por ondas curtas. A rádio permaneceu fora do ar por um período não superior a dois dias, enquanto as autoridades insistiam em afirmar que a causa do desligamento dos transmissores, ao invés de censura, devera-se singelamente à existência de água no cabo coaxial³³⁰.

³²⁸ Press-release da Deutsche Welle, Colônia, Alemanha: 25 de abril de 97, citado in Monitoring Times. Ripon, Wisconsin, Estados Unidos, maio de 1997, disponível em 5 de novembro de 1997 no site www.grove.net/mttocnext.html.

³²⁹ Kuhl, Harald. *Nauen digital shortwave station*, Monitoring Times. Ripon, Wisconsin, novembro de 1997, disponível em 5 de novembro de 1997 no site: www.grove.net/mttocnext.html.

³³⁰ A conferência foi promovida pelo U. S. Institute of Peace, organização não-governamental americana. Borshanin, Natasha e Moffett, Julie. *Serbia: Internet plays key roles in Belgrado politics*,

A vitória da B92 fortaleceu ainda mais as manifestações, ao mesmo tempo em que diminuiu a credibilidade do governo. “Acredito que o ‘modelo Internet’ de auto-defesa, não apenas para a nossa rádio mas também para o direito à informação em geral, tem uma grande probabilidade de sucesso como forma de resistência a regimes totalitários. As coisas não teriam dado tão certo sem a Internet”, concluiu na ocasião o editor-chefe.

O esquema voltou a funcionar – desta vez com a BBC de Londres – em março de 1999, quando novamente Matic enfrentou problemas com o governo iugoslavo por informações divulgadas em meio à guerra nos Bálcãs. Sua prisão por cerca de oito horas e o fechamento da B92 pelo governo iugoslavo obtiveram repercussão mundial³³¹, e desencadearam uma campanha de auxílio a emissora, concentrada no site Help B92³³².

Em resumo, na convergência das euforias, tanto de Veran Matic - que parece ter-se esquecido de render homenagens ao velho sistema de ondas curtas, sem o qual suas iniciativas por certo não lograriam semelhante alcance e repercussão – como de Hildegard Stausberg, provavelmente se situe a resposta ao debate que questiona e acompanha ora a longevidade do antigo, ora a afirmação do novo.

Uma após outra, as emissoras internacionais de ondas curtas enveredam através dos rumos ditados pela contemporaneidade. A revista americana *Monitoring Times* sucessivamente anunciou a seus leitores em abril de 1997 o início das emissões on line 24 horas da World Harvest Radio International (WHRI)³³³ e suas duas outras estações FM³³⁴, no mesmo mês, os experimentos da Rádio Lituânia³³⁵; em

in Radio Free Europe/Radio Liberty. Washington: 4 de abril de 1997 (consultado em 30 de outubro de 1997 e disponível em 1º de janeiro de 2000 no site www.rferl.org/nca/features/1997/04/F.RU.970404192806.html).

³³¹ Noticiados na edição de 27 de março de 1999, os fatos foram objeto de reflexão por parte da editora de Internet do jornal, Maria Ercilia, que em sua coluna semanal denominada “Netvox” apresentou o novo endereço através da qual seria possível sintonizar a rádio. Ercilia, Maria. *A guerra sem imagens*, in Folha de S. Paulo. São Paulo, 31 de março de 1999, p. 4-5.

³³² A campanha lançada por um “grupo de apoio à B92” tinha o objetivo de arrecadar fundos, estabelecer um site sobre a emissora e um serviço de transmissão on line via Real Audio e pedia aos internautas quatro ações básicas de auxílio: uso, em outros sites, do logotipo do grupo, com link para o site de apoio e para a home page da rádio; doação de recursos; divulgação do press-release da campanha; e assinatura no livro de visitantes do site de apoio. Site do grupo de apoio à B92, disponível em <http://helpB92.xs4all.nl>, e visitado em 3 de abril de 1999.

³³³ Press release da WHRI, South Bend (Indiana), Estados Unidos: 23 de janeiro de 1997, citado em *WHRI starts live RealAudio stream*, in *Monitoring Times*. Ripon, Wisconsin, abril de 1997, disponível em 5 de novembro de 1997 no site: www.grove.net/mtnews4-97.html. No mesmo dia a emissora podia ser encontrada no site www.whri.com/.

³³⁴ De acordo com o release, as duas emissoras seriam sintonizáveis a partir do site: www.lesea.com. Idem.

³³⁵ A notícia traz um comentário do ministro das Comunicações da Lituânia, Rimantas Pleykis, de que apesar da pobre divulgação a rádio já estava recebendo muitas respostas do Brasil, Canadá, Suíça e Estados Unidos. Agência de notícias ELTA, Vilna, Lituânia: 22 de fevereiro de 1997, citada em *Lithuania Radio's test broadcasts via Internet*, *Monitoring Times*. Ripon, Wisconsin, abril de 1997, disponível em 5 de novembro de 1997 no site www.grove.net/mtnews4-97.html.

maio, a implantação do serviço em nepalês e inglês pela Rádio Nepal³³⁶, em agosto, a primeira irradiação em inglês via Internet da Deutsche Welle³³⁷; e finalmente em outubro, não apenas o ingresso da Rádio Croácia³³⁸ no cada vez menos restrito clube das estações ativas na web como ainda o plano da Rádio Austrália de passar de 200 para quatro mil canais de Real Audio³³⁹, encorajada pela quantidade de ouvintes (oito mil) que nos 28 dias anteriores haviam testado o som da emissora neste novo veículo.

Pelo que se pode aferir até o momento, está em curso um processo marcado pela inexorabilidade. O RealAudio, “ovo de Colombo” das mídias contemporâneas, é submetido a constantes atualizações que visam torná-lo ainda mais atraente, remetendo a novos patamares as fronteiras e os horizontes das telecomunicações.

Mesmo entre os dexistas, radioescutas cuja paixão pelo hobby os leva a formar clubes, editar publicações e enviar às rádios relatórios sobre como os sinais estão chegando a seus aparelhos receptores, a nova tecnologia é saudada com entusiasmo: “Serão tantas as mudanças que experimentará a sociedade através da Internet que as novas gerações farão emudecer aos prepotentes, que sem nada saber presumem saber tudo. Internet é uma tribuna onde qualquer cidadão poderá expressar tudo o que pensa... muitas bobagens teremos de suportar. Mas acaso não as temos de suportar através dos meios de comunicação atuais?”, questiona o articulista de Mundo DX, revista publicada pela Associação DX de Barcelona³⁴⁰.

Atualmente, a quase totalidade dos mais representativos clubes de dexismo em escala mundial estão atuantes na rede: Danish Short Wave Club³⁴¹, ADXB³⁴², Finnish DX Association³⁴³, Assoziation Deutschsprachiger DX-er e. V.³⁴⁴,

³³⁶ Rádio Nepal, ouvida na Internet a partir do site: www.catmando.com/news/radio-nepal-radionp.htm: 2 de abril de 1997, citada em *Radio Nepal starts Internet services*, in Monitoring Times. Ripon, Wisconsin, maio de 1997, disponível em 5 de novembro de 1997 no site: www.grove.net/mtnews5a-97.html.

³³⁷ Segundo estas informações, a emissora podia ser ouvida a partir do site www.dwelle.de. Press release da Deutsche Welle, Köln, Alemanha: 14 de julho de 1997, citado em *Deutsche Welle Radio English on Web*, in Monitoring Times. Ripon, Wisconsin, agosto de 1997, disponível em 5 de novembro de 1997 no site: www.grove.net/mtnews8-97.html.

³³⁸ Rádio Croácia, Zagreb, Croácia: 3 de outubro de 1997, citada em *Croatian Radio available via Real Audio*, in Monitoring Times. Ripon, Wisconsin, outubro de 1997, disponível em 5 de outubro de 1997 no site: www.grove.net/mtnews10-97.html.

³³⁹ Serviço externo da Rádio Austrália, Melbourne, Austrália: 4 de outubro de 1997, citado em *Radio Australia plans 4,000 Real Audio Streams*, in Monitoring Times. Ripon, Wisconsin, outubro de 1997, disponível em 5 de outubro de 1997 no site: www.grove.net/mtnews10-97.html.

³⁴⁰ *Contexto Económico General*, in Mundo DX (Asociación DX Barcelona), ano 17, nº 187. Barcelona, outubro de 1996, p. 22 e 23.

³⁴¹ Em 10 de novembro de 1997, maiores informações podiam ser obtidas no site do Danish Short Wave Club, em <http://swl.sds.se/dswci>.

³⁴² Em 10 de novembro de 1997, maiores informações podiam ser obtidas no site da ADXB, em www.redestb.es.

³⁴³ Em 10 de novembro de 1997, maiores informações podiam ser obtidas no site da Finnish DX Association, em: <http://sci.fi/~sdxl>.

Association of North American Radio Clubs³⁴⁵, entre tantos outros³⁴⁶ (e no Brasil o Clube DX-ista do Pará³⁴⁷ e o DX Clube do Brasil, ex-DX Clube Paulista³⁴⁸). Multiplicam-se home pages e links com as mais imprevisíveis variantes sobre o assunto. É possível, por exemplo, escutar o sinal de identificação (com os quais as emissoras internacionais costumam iniciar seus programas em outros idiomas) de várias estações³⁴⁹. Trata-se de uma informação bastante útil para o dexista, que muitas vezes não conhece aquela rádio. Tomando contato com o sinal pode associá-lo a ela e realizar uma escuta inédita, formular um bom relatório de recepção e mais tarde receber da rádio o “cartão QSL”, comprovante de que as informações enviadas estavam corretas e que ele de fato escutou aquela emissora.

Não há como ignorar a vertiginosa apropriação da Internet por parte dos diletantes da radiofonia, que entre as modalidades de seu hobby já incluem a audição on line³⁵⁰. Uma das poucas exceções neste meio parece ser a revista americana *Monitoring Times*³⁵¹, que embora ainda não se tenha decidido pela criação de um espaço destinado ao segmento vem repercutindo-o até com alguma recorrência.

A avalanche chegou a preocupar Lou Joseph, um dos articulistas da *Rádio Netherlands*. Em sua coluna “Internet Newsletter for Broadcasters”, de novembro de 1997, ele chama a atenção de seus leitores para que não deixem as comodidades oferecidas pelo computador os afastarem da paixão pela radioescuta praticada nos moldes tradicionais³⁵².

Não se pode deixar de reconhecer no alerta alguma dose de pertinência; todavia, não soará demasiado ressaltar que o assunto preponderante nestas home pages é rádio, rádio e mais rádio: horários e idiomas em que as emissoras transmitem, os novos programas que estão indo ao ar, as estações que passam a operar e as que eventualmente deixam de fazê-lo, as antenas e demais equipamentos

³⁴⁴ Em 10 de novembro de 1997, maiores informações podiam ser obtidas no site da *Assoziation Deutschsprachiger DX-er e. V.*, em: <http://ourworld.compuserve.com>.

³⁴⁵ Em 10 de novembro de 1997, maiores informações podiam ser obtidas no site da *Association of North American Radio Clubs*, em www.anarc.org.

³⁴⁶ Havia, em 10 de novembro, uma boa relação no site www.808.com/fedor/radio/links/htm.

³⁴⁷ Em 10 de outubro de 1997, maiores informações podiam ser obtidas no site do Clube DX-ista do Pará, em www.amazon.com.br/~djaci.

³⁴⁸ Em 14 de abril de 2000, maiores informações podiam ser obtidas no site do DX Clube do Brasil, em www.dxcp.com.br/.

³⁴⁹ Estes “interval signals”, como são chamados, podiam ser escutados em 30 de outubro de 1997 a partir do site *Interval signals online*, em www.albany.net/~alcue/IS6A.HTM.

³⁵⁰ O *DX-Window*, publicação do *Danish Shortwave Club*, apresentava regularmente uma seção intitulada “Caught in the web”, assinada por Thorsten Koch e Andy Sennitt. *DX Window*, Greve, Dinamarca, disponível em 10 de novembro de 1997 no site <http://swl.sds.se/dswci/dxwin.html>.

³⁵¹ <http://www.grove.en.comt/hmpgmt.html>, consultado em 10 de novembro de 1997.

³⁵² Joseph, Lou. *Internet newsletter for broadcasters*, in *Real Radio*, *Radio Netherland*. Hilversum, Holanda, 10 de outubro de 1997, disponível em 26 de outubro de 1997 no site: www.mw.nl/realradio/newsletter_index.html.

recomendados para uma boa recepção, os encontros³⁵³ e concursos que estão sendo promovidos... As trocas de informações também tiram partido do imediatismo ensejado pela web, as conversas fluem céleres pelos éteres ambientes das salas virtuais e gradualmente o esboço de uma literatura algo técnica algo poética principia a sedimentar-se³⁵⁴.

“O mundo das ondas curtas não está completamente morto e nunca estará. Pode não sobreviver em sua forma original, mas está aprendendo que precisa se adaptar, e está começando a se adaptar. Estamos vendo transmissões e informações de ondas curtas Internet afora, e à medida em que aprendermos mais e mais sobre esta excitante tecnologia, mais do mesmo logo se seguirá”, chega a afirmar Fayak (1995)³⁵⁵, embora suas palavras pareçam mais aludir às características e motivações comuns aos dois sistemas do que propriamente à aceitação de que o rádio através da Internet represente uma continuidade e uma sublimação das ondas curtas.

Considerar o rádio na Internet como uma nova forma de ondas curtas poderia ser um tímido consolo para dexistas que vivenciam a lenta e melancólica redução dos serviços em ondas curtas por parte das principais emissoras internacionais. Mas não são todos a se incomodar com essa retirada, pelo contrário, ela provoca até certo entusiasmo em alguns dexistas, como explica Dos Anjos (2000)³⁵⁶: “Muitos DX-istas insistem em lutar para que as suas emissoras favoritas não encerrem as transmissões em Ondas Curtas, porém não serão os apelos dos ouvintes que sensibilizarão os diretores das emissoras, mesmo porque a alteração das transmissões via Ondas Curtas para satélites é uma questão de economia e racionalização do trabalho, já discutido e aprovado. Na verdade se olharmos por um outro lado, o verdadeiro DX-ista deve apoiar estes projetos pois somente assim começaremos a ‘despoluir’ as ondas curtas das centenas de transmissores de altíssima potência espalhados pelo mundo, tendo de volta o espectro de Ondas Curtas voltado somente à prática do DX-ismo verdadeiro como a captação de programas regionais das estações da África, Ásia e América Latina com 10, 5 e 1 kW de potência”.

8.2. A concorrência com a FM

O rádio via Internet, informa Anstandig (1999)³⁵⁷, é motivo de preocupação de

³⁵³ O encontro DX Brasil 99, promovido pelo então DX Clube Paulista (hoje DX Clube Brasil) em 4 de agosto de 1999, em São Paulo, esperava a presença de cem dexistas do país inteiro. Castro, Daniel. *Encontro reúne em SP “corujas” do rádio*, in Folha de S. Paulo. S. Paulo, 3 de agosto de 1999.

³⁵⁴ Muitos grupos de discussão a propósito das ondas curtas podiam ser acessados em 9 de novembro de 1997 através do site sswi.sds.se.iguide/hobby.html. Dentre eles destacavam-se: rec.radio.shortwave, rec.radio.info e rec.radio.broadcasting.

³⁵⁵ Fayak, John. *Is shortwave radio dead?*, in Franciscan University. Steubenville, Ohio, 1995, disponível em 15 de abril no site: <http://gabriel.franuniv.edu/com326/jfayak.html>

³⁵⁶ Dos Anjos, Marcelo Toniolo. *Ondas curtas: passado, presente e futuro*, in DX Clube Brasil – 2000. São Carlos, São Paulo, disponível em 14 de abril de 2000 no site www.dxcpc.com.br/ocurtas.html.

³⁵⁷ Anstandig, Daniel. *Why traditional radio will become the second radio class*, in eRadio. West Palm Beach, Florida, outubro de 1999, disponível em 29 de janeiro de 2000 no site: www.eradiomag.com/viewentry.asp?ID=17933.

muitos proprietários de emissoras FM, que temem para o seu segmento um desprestígio similar ao que ele mesmo impôs ao segmento de estações AM³⁵⁸. Uma pesquisa conduzida pela empresa Arbitron e citada por Ahrens (1999)³⁵⁹ revelou que usuários da Internet escutam por semana três horas a menos de rádio convencional do que os não internautas. A solução é simples, avalia o próprio Ahrens (2000): basta aderir às transmissões on line. Com isso também concorda Anstandig (1999), para quem apenas os empresários que relutarem em fazê-lo estarão na iminência de correr riscos mais sérios³⁶⁰. E o exemplo da KPIG mostra não tratar-se de um escolha inviável.

A adesão requer porém alguns cuidados. A aprovação do Digital Millenium Copyright Act (Ato de Direitos Autorais do Milênio Digital) de 1998 nos Estados Unidos transformou em criminosos os responsáveis por rádios que veicularem na Internet uma mesma música repetida a pequenos intervalos. Como a proibição vale apenas para a rede, é necessário ter cautela na hora de simplesmente disponibilizar através dela o áudio da programação normal, alerta em dezembro de 1999 o editorial da revista eRadio³⁶¹. No Brasil, a questão dos direitos autorais provocou um impasse entre o Escritório Central de Arrecadação e Distribuição (Ecad) e a Associação Brasileira de Emissoras de Rádio e Televisão (Abert) quando o primeiro fixou unilateralmente o valor mensal de R\$ 155 ou 2,5% do arrecadado com publicidade (o valor que fosse maior). A Abert decidiu ignorar a determinação e buscar um acordo que determinasse a incidência da cobrança apenas sobre emissoras com funcionamento exclusivo na Internet³⁶², ou que pelo menos estipulasse um valor fixo, desvinculado daquilo que as emissoras auferissem com anunciantes³⁶³.

Os receios também não são injustificados quanto à audiência: apenas dentro do

³⁵⁸ Castro (2000) menciona a declaração de George Bundy, presidente da BRS Media: "Hoje, a transmissão pela Internet é algo como era a FM nos anos 60 (...) A rádio via Internet é a FM do próximo milênio". Castro, Daniel. *"Internet é a FM do futuro", diz executivo*, in Folha de S. Paulo. São Paulo, 21 de janeiro de 2000.

³⁵⁹ Ahrens, Frank. *Internet stations give listeners a new way to tune in*, in Washington Post. Washington, 21 de janeiro de 1999, disponível em 4 de janeiro de 2000 no site www.washingtonpost.com/wp-srv/style/tv/features/internetradio.htm.

³⁶⁰ Entrevistado em reportagem da revista eletrônica eRadio, o vice-presidente executivo da empresa BBDO South adverte que os empresários de rádio devem investir na Internet o mais rápido possível, enquanto ainda estão conseguindo altos faturamentos, pois "quando as coisas mudarem, o que inevitavelmente acontecerá, estas pessoas dirão que não possuem dinheiro para investir". *What advertising agencies expect from your station website*, in eRadio. West Palm Beach, Florida, outubro de 1999, disponível em 29 de janeiro de 2000 no site: www.eradiomag.com/viewentry.asp?ID=17935.

³⁶¹ *Did the Digital Millenium Copyright Act make you a criminal?*, in eRadio. West Palm Beach, Florida, dezembro de 1999, disponível em 31 de janeiro de 2000 no site: www.eradiomag.com/viewentry.asp?ID=17903.

³⁶² *Rádios on line discutem direitos autorais*, in Folha de S. Paulo. São Paulo, 15 de dezembro de 1999, p. 5-11.

³⁶³ Finotti, Ivan. *Abert manda rádios não pagarem direitos*, in Folha de S. Paulo. S. Paulo, 8 de outubro de 1999.

segmento das webrádios, Dodge (1999)³⁶⁴ arrola os concorrentes que se estabelecem na virada do milênio: sites de comércio integrados, sites de música integrada, grandes difusores de música, difusores de música em menor escala, portais com estações próprias de rádio, empresas que aglutinam e distribuem o áudio de diversas emissoras, gravadoras, lojas de discos, difusores de pequena escala, ramificações para a Internet dos maiores grupos teledifusores e radiodifusores, rádios pessoais e de organizações várias, e o rádio tradicional transportado para a rede.

“A Internet será uma alternativa, uma competidora e um complemento para as rádios (...) Representa tanto oportunidade como competição”, resume Tapper (1998, cit. in. Patrizio 1998)³⁶⁵. E a maior oportunidade que a rede oferece para as emissoras FM, sugere Osborne (1998)³⁶⁶, é a de que elas sirvam como uma referência, um portal de notícias e serviços³⁶⁷ que atendam à comunidade. O surgimento de provedores de conteúdo como os descritos por Alvear (1999)³⁶⁸ simplifica a tarefa, desobrigando as emissoras de produzirem elas próprias tal espécie de informação. Ademais, lembram Wilby e Conroy (1994)³⁶⁹ que “a credibilidade local pode ser ganha ou perdida numa série de maneiras simbólicas ou intangíveis: o conhecimento local dos apresentadores, talvez seu sotaque e estilo de linguagem, o foco da estação em assuntos urbanos e rurais, a precisão da informação e a sensibilidade da rádio quanto aos sentimentos e atitudes locais em relação a determinadas notícias”. Para o reforço de identificação com um público local, chats com personalidades também poderiam ajudar, acredita Simon(2000)³⁷⁰.

O próximo passo é chamar a atenção de ouvintes e anunciantes. A revista eletrônica iRadio – Interactive Radio relaciona, em sua edição de julho de 1997³⁷¹, algumas estratégias capazes de tornar um site de rádio ainda mais atraente: aprofundamento das informações veiculadas pelo modo convencional, concursos, criação de páginas específicas para promoções de clientes, apresentação de áudio especial (miniconcertos, concertos ao vivo, repetição de shows, programas arquivados, sempre acompanhados de alguma promoção), chat com artistas, loja

³⁶⁴ Dodge, John Sillman. *Webcasting – extending your station brand*, in eRadio. West Palm Beach, Florida, outubro de 1999, disponível em 29 de janeiro de 2000 no site: www.eradiomag.com/viewentry.asp?ID=17944.

³⁶⁵ Patrizio, Andy. *Radio hits the Internet's airwaves*, in TechWeb. Manhasset, New York, 19 de fevereiro de 1998, disponível em 13 de março de 2000 no site www.techweb.com/wire/story/TWB19980219S0013.

³⁶⁶ Osborne, Lisa. *The on-line future is now!*, in IRADIO – Interactive Radio. San Diego, California, abril de 1998, disponível em 3 de janeiro de 2000 no site: www.iradio.com/Archives/0498.html.

³⁶⁷ Sobre “webrádiosserviço”, ver mais adiante o adendo 2.

³⁶⁸ Alvear, José. *I'm ready to build my station website*, in eRadio. West Palm Beach, Florida, outubro de 1999, disponível em 29 de janeiro de 2000 no site www.eradiomag.com/viewentry.asp?ID=17940.

³⁶⁹ Wilby, Pete, e Conroy, Andy. *The radio handbook*. London e New York: Routledge, 1994, p. 76.

³⁷⁰ Simon, op. cit..

³⁷¹ *Web site advertising update*, in iRadio – Interactive Radio. San Diego, California, julho de 1997, disponível em 3 de janeiro de 2000 no site: www.iradio.com/Archives/0797.html.

virtual e clube do ouvinte.

Mais um indicativo de que o uso comercial do rádio na rede principia a ser considerado com mais seriedade é a pesquisa de audiência que a empresa americana Arbitron passou a realizar mensalmente a partir de outubro de 1999. Envolvendo 240 emissoras transmitidas a partir de quatro provedores, a primeira pesquisa revelou um total de 1,3 milhão de horas de escuta via Internet, número que segundo Hanson (1999)³⁷², embora à primeira vista impressionante, representa menos de 1% sobre 1% da audiência, nos Estados Unidos, do rádio convencional. O autor, no entanto, avalia que as audições na rede tendem a se multiplicar com o aperfeiçoamento da tecnologia de radiodifusão pela Internet.

No Brasil, Radios@Radios realiza um controle das transmissões acessadas a partir dos links que oferece. Embora não possa tabular acessos realizados sem a intermediação do site, o que reduz a representatividade da pesquisa, ela permite pelo menos uma amostragem, em nível nacional e internacional. A liderança em abril de 2000³⁷³ coube a rádio Jovem Pan 2 FM (São Paulo), com 6.951 acessos, seguida por Globo AM (Rio de Janeiro), 6.280; Jovem Pan AM (São Paulo), 5.104; 89 FM (São Paulo), 4.148; Itatiaia AM (Belo Horizonte), 4.141; Band FM (São Paulo), 4.130; Cidade FM (São Paulo), 3.612; Bandeirantes AM (São Paulo), 3.571; Cidade FM (Rio de Janeiro), 3.456; Globo AM (São Paulo), 3.210; FM 100,1 (Vitória da Conquista), 3.203; Mundi FM (Ponta Grossa), 3.055; FM 94 (Rio de Janeiro), 2.726; Brasil 2000 (São Paulo), 2.707; Somzoom Sat (Fortaleza), 2.599; Central MP3 (Internet), 2.595; Totem (Internet), 2.359; Universitária FM (Vitória), 2.341; Cidade FM (Salvador), 2.287 e, em vigésimo lugar, FM O Dia (Rio de Janeiro), 1.883.

³⁷² Valendo-se de dados registrados nos computadores dos provedores, a pesquisa quantifica a audiência acumulada durante o mês e o tempo total de sintonia. Hanson, Kurt. *Webcasting increases average station's AQH by 9.7 listeners*, in RAIN – Radio and Internet Newsletter, 10 de dezembro de 1999, disponível em 30 de janeiro de 2000 no site: www.kurthanson.com/HTM-RAIN?NewsArchives/Dec-99/RAIN-121099.htm

³⁷³ Maiores informações podiam ser obtidas em 25 de abril de 2000 no site: www.radios.matrix.com.br/pages/Cool/index.html

9. RUMO À QUARTA MÍDIA

A observação de mais de dois mil sites de emissoras de rádio possibilita a identificação de alguns modelos que definem o ingresso delas na rede. Embora não necessariamente conexos, autorizam a idéia de se tratarem de diferentes momentos de um único processo, que algumas emissoras percorrem desde o início e outras abreviam a partir de determinado ponto. O esquema a seguir não se pretende completo, pois desconsidera algumas variações pouco observadas, porém possíveis; formula-se, todavia, com o intuito de oferecer uma noção sobre a escala de exigências legada às rádios pela nova tecnologia³⁷⁴.

O primeiro momento a marcar o desdobramento das emissoras sobre o ciberespaço é o da presença institucional, em que suas home pages apresentam apenas informações a respeito de sua história, organização e funcionamento (localização, frequências, grade de programação, profissionais contratados, etc). Em abril de 2000, podiam ser citados como integrantes desta categoria os sites das rádios A3V – The Millenium Radio 2000, de Nuku'alofa (Tonga)³⁷⁵; Polar, de Punta Arenas (Chile)³⁷⁶; Machala, de El Oro (Equador)³⁷⁷, e Vox, de Córdoba (Argentina)³⁷⁸, entre outras.

Numa etapa posterior, complementando as informações sobre a emissora, dá-se a inserção de arquivos de áudio com princípio e fim – que normalmente (mas não necessariamente) correspondem a programas já veiculados, aos quais a rádio atribui maior importância –, fragmentos ou mesmo vinhetas, destacados como amostragem do conteúdo que chega de forma convencional aos ouvintes. Tais arquivos são mantidos à disposição do visitante para que os ouça quantas vezes desejar, até serem atualizados, o que nem sempre ocorre, pois às vezes a intenção é justamente de realçar a importância histórica de uma determinada transmissão. Em abril de 2000, mantinham um site de presença institucional com áudio não contínuo as rádios Twist, de Bratislava (Eslováquia)³⁷⁹; Laowaves, de San Jose (Estados Unidos)³⁸⁰; Cana Radio, de St. Michael (Barbados)³⁸¹; e Morena, de Campinas³⁸², entre outras.

³⁷⁴ Sobre análise de sites de rádio ver mais adiante o adendo 1.

³⁷⁵ Maiores informações sobre a rádio A3V podiam ser obtidas em 26 de abril de 2000 a partir do site: [/www.tongatapu.net.to/tonga/news/media/a3v.html](http://www.tongatapu.net.to/tonga/news/media/a3v.html)

³⁷⁶ Maiores informações sobre a rádio Polar podiam ser obtidas em 26 de abril de 2000 a partir do site: www.radiopolar.com/

³⁷⁷ Maiores informações sobre a rádio Machala podiam ser obtidas em 26 de abril de 2000 a partir do site: www.radiomachala.com/

³⁷⁸ Maiores informações sobre a rádio Vox podiam ser obtidas em 26 de abril de 2000 a partir do site: www.vox.in.com.ar/1voxmnu.htm.

³⁷⁹ Maiores informações sobre a rádio Twist podiam ser obtidas em 26 de abril de 2000 a partir do site: www.eunet.sk/twist/.

³⁸⁰ Maiores informações sobre a rádio Laowaves podiam ser obtidas em 26 de abril de 2000 a partir do site: www.laowaves.com.

³⁸¹ Maiores informações sobre a Cana Radio podiam ser obtidas em 26 de abril de 2000 a partir do site: www.cananews.com.

³⁸² Maiores informações sobre a rádio Morena podiam ser obtidas em 26 de abril de 2000 a partir do site: www.morenafm.com.br.

Em uma terceira situação, o site dá ao visitante a possibilidade de ouvir a programação contínua da emissora. É aqui que se começa propriamente a falar em radiodifusão pela Internet, em que a emissora se afirma enquanto webrádio, (embora o termo também seja correntemente empregado para aludir a emissoras da situação anterior, desde que com transmissão de pelo menos um programa completo) e assume definitivamente uma identidade visual. Não é difícil encontrar sites de presença institucional com áudio contínuo, como em abril de 2000 era o caso das rádios Sonora, de Jacarta (Indonésia)³⁸³; Bleue, de Tahiti (Polinésia Francesa)³⁸⁴; Korsou, de Curaçao (Antilhas Holandesas)³⁸⁵; e Macedonian, de Skopje (Macedônia)³⁸⁶.

De outra parte, o site pode ainda manter a presença institucional com áudio contínuo e textos informativos. O rádio empresta o auxílio da rede para transformar-se em algo mais do que rádio. Ao lado do conteúdo radiofônico, confere ao visitante/ouvinte a oportunidade de uma leitura mais consistente, não restrita a textos institucionais. Agora há informação cotidiana, notícias atualizadas, opiniões, entrevistas e fotos, conforme em abril de 2000 era possível constatar nos sites das rádios BBC, de Londres³⁸⁷; Netherlands, de Hilversum (Holanda)³⁸⁸; Free Europe/Liberty, de Washington³⁸⁹; e da Radio France Internationale, de Paris³⁹⁰.

O passo seguinte é transformar o já visitante/ouvinte/leitor também em agente. Num site de presença institucional, com áudio contínuo e recursos interativos é possível participar de chats, mandar cartões postais virtuais³⁹¹, deixar mensagens em murais de recados, tomar parte de desafios, enquetes e votações, sugerir

³⁸³ Maiores informações sobre a rádio Sonora podiam ser obtidas em 26 de abril de 2000 a partir do site: www.sonora.co.id.

³⁸⁴ Maiores informações sobre a rádio Bleue podiam ser obtidas em 26 de abril de 2000 a partir do site: www.radiobleue.pf/.

³⁸⁵ Maiores informações sobre a rádio Korsou podiam ser obtidas em 26 de abril de 2000 a partir do site: www.korsou.com/.

³⁸⁶ Maiores informações sobre a Macedonian Radio podiam ser obtidas em 26 de abril de 2000 a partir do site: www.unet.com.mk/mrt/.

³⁸⁷ Maiores informações sobre a BBC podiam ser obtidas em 26 de abril de 2000 no site: www.bbc.co.uk/radio.

³⁸⁸ Maiores informações sobre a rádio Netherlands podiam ser obtidas em 26 de abril de 2000 no site: www.nw.nl/.

³⁸⁹ De acordo com Kuhn (1998), o site da Radio Free Europe/Radio Liberty é um eloqüente exemplo de valorização textual em site radiofônico: acompanhando os serviços de áudio há uma ampla quantidade de notícias, análises, reportagens especiais, frase do dia, avaliações conjunturais sob o ponto de vista do governo americano e até uma seção sobre direitos humanos. Maiores informações sobre a Radio Free Europe/Radio Liberty podiam ser obtidas em 26 de abril de 2000 no site: www.rferl.org. Kuhn, Fernando. *Parâmetro para análise de sites de rádio*, in: Cadernos da Pós-Graduação, (Universidade Estadual de Campinas – Instituto de Artes), ano 2, volume 2, número 1. Campinas, 1998, p. 85-90.

³⁹⁰ Maiores informações sobre a RFI podiam ser obtidas em 26 de abril de 2000 no site: www.rfi.fr/.

³⁹¹ Como permitia, relata Kuhn (1998), o site da rádio Casablanca, da homônima cidade marroquina. Kuhn, *Parâmetro...*, op. cit..

promoções, concorrer em sorteios³⁹² e ganhar prêmios exclusivos para internautas, adivinhando por exemplo o nome de uma música disponível no site ou reconhecendo-se numa foto até então desconhecida, produzida sem autorização e exibida para os visitantes. Em abril de 2000 sites desta modalidade eram adotados pelas rádios Studio FM, de Jaraguá do Sul (Santa Catarina)³⁹³; Difusora FM³⁹⁴, de Ribeirão Preto; Cidade, de Fortaleza³⁹⁵, e Educadora, de Campinas³⁹⁶.

Numa sofisticação do padrão anterior, o site pode eventualmente trazer a presença institucional, com áudio contínuo, não contínuo e prestação de serviços. Nesse caso acrescentam-se programas com áudio diferenciado, que não chegam ao ouvinte convencional, e serviços de utilidade pública: informações sobre o trânsito, meteorologia, resultados de jogos de futebol e guias específicos sobre determinado assunto. Em abril de 2000, sites com este tipo de recursos eram usados pelas rádios Bandeirantes, de São Paulo³⁹⁷; Jovem Pan, também de São Paulo³⁹⁸; Gaúcha, de Porto Alegre³⁹⁹, e Eldorado, de São Paulo⁴⁰⁰.

E finalmente, a transformação do visitante/leitor/ouvinte/agente em espectador configura-se a partir de sites que incluem presença institucional, com áudio contínuo e clipes de vídeo e/ou efeitos de animação, e que eram empregados em abril de 2000 pelas rádios New Zealand, de Wellington (Nova Zelândia)⁴⁰¹; A.N.E.T., de Ross Ice Shelf (Antártida)⁴⁰²; 89 FM, de São Paulo⁴⁰³; e Radio Casablanca, de Casablanca (Marrocos)⁴⁰⁴.

³⁹² Lopes (1998) menciona sorteios das rádios Cidade (Rio), Mix FM, Cidade e 89 FM (São Paulo). Lopes, Airton. *Sites sorteiam desde CD até carro*, in Folha de S. Paulo. São Paulo, 18 de novembro de 1998, p. 5-10.

³⁹³ Maiores informações sobre a Studio FM podiam ser obtidas em 26 de abril de 2000 no site: www.studiofm.com.br.

³⁹⁴ Maiores informações sobre a rádio Difusora FM podiam ser obtidas em 26 de abril de 2000 no site: www.difusorafm.com.br/home.htm.

³⁹⁵ Maiores informações sobre a rádio Cidade FM podiam ser obtidas em 26 de abril de 2000 no site: www.radiocidade95.com.br/.

³⁹⁶ Maiores informações sobre a rádio Educadora podiam ser obtidas em 26 de abril de 2000 no site: www.educadorafm.com.br/.

³⁹⁷ Maiores informações sobre a rádio Bandeirantes de São Paulo podiam ser obtidas em 26 de abril de 2000 a partir do site: www.radiobandeirantes.com.br.

³⁹⁸ Observa Kuhn (1998) que "no site da Rádio Jovem Pan o ouvinte/leitor/visitante encontra, além do áudio, textos com a programação de lazer prevista para a cidade, estimativas a respeito do clima, dicas de informática, indicadores econômicos, acompanhamento do rodízio de carros, etc. Com relação à parte de som, a emissora além de seguir sua programação normal oferece aos visitantes de sua home page a possibilidade de escutar como seus locutores esportivos narraram os gols da rodada e – mais ainda – das decisões de todos os campeonatos brasileiros realizados a partir de 1971". Maiores informações sobre a rádio Jovem Pan podiam ser obtidas em 26 de abril de 2000 a partir do site: www.jovempan.com.br. Kuhn, *Parâmetro...*, op. cit..

³⁹⁹ Maiores informações sobre a rádio Gaúcha podiam ser obtidas em 26 de abril de 2000 a partir do site: www.rdgaucha.com.br.

⁴⁰⁰ Maiores informações sobre a rádio Eldorado AM podiam ser obtidas em 26 de abril de 2000 a partir do site: www.radioeldorado.com.br/.

⁴⁰¹ Maiores informações sobre a rádio New Zealand podiam ser obtidas em 26 de abril de 2000 a partir do site: www.nz.co.nz/indexns3.html.

⁴⁰² Maiores informações sobre a rádio A.N.E.T. podiam ser obtidas em 26 de abril de 2000 a partir do site: www.anetstation.com/.

Cinco anos após o surgimento das transmissões de rádio via Internet, pode-se afirmar que é cada vez menor a quantidade de emissoras limitadas à mera exposição institucional. Não se concebem mais sites de estações de rádio sem áudio contínuo, as estações que entram na rede já o fazem com o intuito de transmitir. É possível que em mais cinco anos o mesmo se possa afirmar a respeito da utilização de câmeras nos sites de rádio, o que já vem se mostrando uma tendência⁴⁰⁵.

Paralelamente, a mídia televisiva, aos poucos, ingressa na Internet. Em abril de 1996, a Rede Cultura tornou-se a primeira emissora brasileira a ter um programa de televisão na Internet⁴⁰⁶. Em junho de 1997 o Universo On Line, empresa do grupo que publica o jornal Folha de S. Paulo, lançou a TV UOL⁴⁰⁷, com programação veiculada exclusivamente através da rede e enriquecida de textos e links. Em novembro do mesmo ano, 11 emissoras de TV espalhadas pelo mundo com transmissão através do RealVideo Player⁴⁰⁸ já constavam de relação apresentada em Radios@Radios⁴⁰⁹. Em maio de 1999, o site World Wide Internet TV⁴¹⁰ permitia assistir à programação de mais de cem emissoras internacionais. E, por fim, em abril de 2000 os catálogos Comfm e Radios@Radios contavam respectivamente 277 (11 delas no Brasil) e 237 (22 brasileiras).

Um grande obstáculo para a expansão das transmissões em vídeo pela Internet vinha sendo a insuficiência da velocidade das conexões, determinando sérios prejuízos à recepção⁴¹¹. O desenvolvimento, porém, do acesso em banda larga,

⁴⁰³ Maiores informações sobre a rádio 89 podiam ser obtidas em 26 de abril de 2000 a partir do site: www.rockwave.com/89/.

⁴⁰⁴ Maiores informações sobre a rádio Casablanca podiam ser obtidas em 26 de abril de 2000 a partir do site: www.maroc.net/newrc/page.htm.

⁴⁰⁵ Em janeiro de 2000 o site Comfm relacionava 19 sites com câmeras mantidos por rádios da França, Canadá, Espanha, Bélgica e Estados Unidos. Sabe-se, porém, que o número deve ser bem maior. Só no Brasil, seguramente há mais de 19 emissoras com câmeras. Maiores informações podiam ser encontradas em 13 de janeiro de 2000 no site: www.comfm.fr/webcam/theme/?programme=39.

⁴⁰⁶ O programa "Vitrine" foi transmitido a partir do site: www.tvcultura.com.br. Couto, Cristina. *Rede Cultura exhibe programa na Internet*, in Folha de S. Paulo. São Paulo, 26 de abril de 1996.

⁴⁰⁷ *Universo Online lança hoje a primeira TV do país na rede*, in Folha de S. Paulo. São Paulo, 4 de junho de 1997.

⁴⁰⁸ A transmissão de imagens segue um modelo similar ao de áudio. Explica Ramalho (1999) que "uma vez gerado o vídeo no formato RA, o arquivo deve ser colocado em um servidor que possua uma das versões do 'RealServer' – software responsável pelo gerenciamento do acesso aos vídeos. O 'BasicServer' é gratuito e permite que até 25 usuários acessem um vídeo simultaneamente". Ramalho, José Antonio. *Para poder ver e ouvir pela Internet*, in Folha de S. Paulo. São Paulo, 16 de junho de 1999.

⁴⁰⁹ Segundo o site www.radios.com.br/monaco.htm, consultado em 10 de novembro de 1997.

⁴¹⁰ Maiores informações podiam ser encontradas em no site: www.itv.com/livetv.htm. Lopes, Airton. *110 sites selecionados*, in Folha de S. Paulo. São Paulo, 26 de maio de 1999.

⁴¹¹ Conforme a descrição de Hamburger (1997), "o movimento é sempre truncado. Congela, não flui livremente. O som frequentemente se dissocia da imagem. As feições dos apresentadores podem aparecer deformadas, como em uma gravura de Bacon". Hamburger, Esther. *TV UOL antecipa integração de todos os meios*, in Folha de S. Paulo. São Paulo, 16 de junho de 1997, p. 5-4.

que aumenta para cerca de 256 Kbps a velocidade em que trafegam os dados pela rede, oferece condições para um crescimento exponencial da veiculação de programas televisivos no ciberespaço⁴¹², especialmente quando provedores acenam com a não cobrança pelo serviço⁴¹³.

Viabiliza-se, assim, a previsão de Mendonça (1996)⁴¹⁴ quanto ao emprego de recursos multimídia na transmissão da partida final de uma Copa do Mundo: tela dividida, a maior ocupando três quartos do total e mostrando as imagens do jogo, narração ao vivo saindo dos alto-falantes do computador com qualidade digital FM, uma estreita coluna com as cenas mais importantes congeladas e acessáveis em diferentes velocidades, comentários escritos no rodapé da tela e relatos “folheáveis” com hyperlinks trazendo informações sobre cada um dos jogadores, os clubes e as federações. E tudo isso em condições de ser arquivado no disco rígido do computador. Prazo para o desenvolvimento desta tecnologia: 2001⁴¹⁵.

As alternativas que se apresentam para a TV do futuro são por demais amplas para serem aqui esmiuçadas⁴¹⁶. Porém, a já iniciada introdução dos bits em substituição aos antigos sinais analógicos empregados na teledifusão e a conseqüente compatibilidade entre televisão e computador prenunciam uma era

⁴¹² De acordo com estimativas do International Data Corporation, 30 % dos internautas americanos em 2003 deverão possuir acesso à banda larga. Heltzel, Paul. *Microsoft opens streaming TV Guide*, in PC World Online, 9 de dezembro de 1999, disponível em 29 de janeiro de 2000 no site: www.pcworld.com/shared/printable_articles/0,1440,14247,00.html.

⁴¹³ Esperado para abril de 2000, o acesso gratuito oferecido pelo provedor americano FreeDSL seria viabilizado unicamente através de verbas publicitárias. *EUA terão acesso gratuito em banda larga*, in Folha de S. Paulo, São Paulo, 12 de janeiro de 2000, p. 5-3.

⁴¹⁴ Mendonça, Assis, op. cit..

⁴¹⁵ Já estão em curso tratativas visando a transmissão pela Internet (áudio e imagem) de partidas de futebol envolvendo clubes brasileiros. Segundo reportagem publicada no jornal Zero Hora, uma empresa de fora do país formulou uma proposta de R\$ 200 milhões pelos direitos de transmissão na rede. Um estudo da União Européia de Futebol (UEFA) estimou para os clubes do continente uma receita de US\$ 500 milhões (R\$ 965 milhões, no dia da publicação) até 2005, por contratos relacionados à Internet. As cifras atualizam para o novo meio a importância do jornalismo esportivo flagrada por Soares (1994) não apenas em termos de faturamento como ainda de vanguarda tecnológica, que se manifesta no êxito descrito por Burkhart (1997) das transmissões em áudio pela Internet de competições estudantis. Rodrigues, Alexandre. *Futebol na Internet vale 200 milhões*, in Zero Hora. Porto Alegre, 10 de abril de 2000, disponível no mesmo dia em www.zh.com.br/editoria/esporte/pagina3.htm; Soares, Edileuza. *A bola no ar: o rádio esportivo em São Paulo*. São Paulo: Summus, 1994, p. 14, 93 e 99; e Burkhart, Kent. *Lovers: sports, radio and audio!*, in iRADIO – Interactive Radio. San Diego, California, maio de 1997, disponível em 3 de janeiro de 2000 no site www.iradio.com/Archives/0597.html.

⁴¹⁶ Dentre as muitas atrações que a televisão deverá oferecer no futuro, Croitor (2000) destaca a alta definição de som e imagens; a ausência de interferências; a possibilidade de acessar a Internet com um simples toque no controle remoto e de por ela navegar ao mesmo tempo em que se assiste aos programas, movimenta a conta bancária, adquire produtos via comércio eletrônico e envia e-mails com arquivos de áudio e vídeo gravados da televisão; de gravar até 12 horas de programação sem necessidade de videocassetes e fitas de vídeo; de selecionar as propagandas a serem exibidas; de reprisar cenas perdidas e de interromper a transmissão de um programa para mais tarde assisti-lo de onde parou. Croitor, Cláudia. *Futuro terá TV mais personalizada e interativa*, in Folha de S. Paulo. São Paulo, 30 de abril de 2000, p. tvf 10-11.

de convergência, que deverá ainda envolver as demais mídias e aparelhos como fax e telefone⁴¹⁷.

“Até pouco tempo atrás, a grande discussão das indústrias de produtos eletrônicos e de informática era sobre o que iria prevalecer em uma eventual fusão dos dois mercados. TVs com setup boxes seriam os PCs do futuro? Ou PCs com capacidade de captar transmissões televisivas acabariam com a TV convencional? Uma coisa ficou provada na última CES (Consumer Electronics Show): essa discussão não tem a menor importância. No melhor estilo ‘há lugar para todos’, fabricantes de TVs e de produtos de informática estão se unindo para garantir que esse novo mercado cresça rápido. Já foi até cunhado um termo para batizar o novo mercado, chamado de ‘produtos de convergência’”, reporta Maracy (1998)⁴¹⁸.

O encontro das mídias é justamente o mote do Ajato Station, lançamento do Ajato, provedor de Internet em banda larga. Trata-se de um serviço de notícias veiculadas em forma de texto, áudio e vídeo, que ficam disponíveis em uma janela aberta na tela do computador mesmo enquanto o usuário se concentra em outras atividades. Se algo lhe chamar a atenção, poderá ampliar a janela e acompanhar de forma mais efetiva o objeto de seu interesse⁴¹⁹.

Ainda que um mesmo aparelho seja capaz de concentrar todas as mídias, resta alguma dúvida quanto ao uso das formas pelo conteúdo. Se é verdade que na Internet o ato individual de tocar um CD atrás do outro a partir da própria residência assume, na medida em que tal programação está acessível às pessoas de qualquer lugar do planeta, uma conotação de “rádio”, ou melhor, “webrádio”, deixa de ser “rádio” uma emissora que em seu site integre clipes de vídeo? Um jornal deixa de sê-lo ao incorporar recursos de áudio? E uma TV é menos TV por exibir textos? E em quê todos eles se transformam?

“Mas áudio com vídeo não precisa ser webTV”, rebate Campbell (1998)⁴²⁰ – “ela está chegando, mas não como uma extensão do webrádio”. Novas linguagens efetivamente surgem em meio à convergência das mídias – como o Ajato Station parece sugerir –, e com elas novas empresas. No entanto, mesmo com alguns boletins em áudio o New York Times continua sendo um jornal, como o é a Folha de S. Paulo a despeito da TV UOL. Pelo menos por enquanto.

Aparentemente, cada empresa de mídia continuará priorizando aquilo em que se especializou, atenta às novas tecnologias e oportunidades e ao quanto poderão estas reforçar a importância da instituição no segmento onde atua, preservando

⁴¹⁷ Lutfi, Adriana. *Televisão do futuro converge para a Internet*, in Folha de S. Paulo. São Paulo, 25 de agosto de 1999, p.5-3.

⁴¹⁸ Maracy, Heinar. *Convergência espalha micros pela casa*, in Folha de S. Paulo. São Paulo, 14 de janeiro de 1998, p. 5-6.

⁴¹⁹ Maron, Alexandre. *Ajato põe TV no computador*, in Folha de S. Paulo. São Paulo, 16 de dezembro de 1999, p. 4-4.

⁴²⁰ Campbell, John. *Web radio's unexpected future*, in Wallcut, David. *Passport to web radio*. Penn's Park, Pennsylvania: International Broadcasting Services, 1998, p. 127.

um mercado já consolidado. O que, naturalmente, não exclui o ingresso em outro segmento.

10. CONCLUSÃO

A primeira constatação a emergir dos fatos e processos aqui apresentados diz respeito à celeridade com que acontecem a introdução do sistema de transmissão de áudio via Internet e sua plena aceitação pelo universo radiofônico, a ponto de encetar o surgimento de uma crescente bibliografia e afastar definitivamente a idéia de tratar-se de um “entusiasmo” passageiro. Em cinco anos a nova tecnologia difundiu-se de maneira espantosa, chegando até mesmo a ser praticada em países economicamente pouco desenvolvidos. Em seu rastro, reluzentes perspectivas e a germinação de uma nova realidade comunicacional.

A pesquisa revela que mesmo durante um período que se poderia considerar como tempo de transição, algumas conseqüências da inserção do rádio na Internet já podem ser amplamente atestadas, fato indicativo da consistência das transformações e da improbabilidade de que elas retrocedam. Implicações que estão enumeradas a seguir:

1-) a remoção da barreira da distância: qualquer rádio de alcance local pode ser ouvida em qualquer lugar sem ficar à mercê das irregulares condições de propagação ionosférica.

2-) a economia: para uma rádio entrar na Internet o investimento é ínfimo, incomparavelmente menor do que o necessário para a transmissão à distância nos moldes tradicionais. Além disso, uma vez comprovado, o aumento de audiência para além dos limites iniciais pode representar contratos publicitários mais interessantes.

3-) a democratização da informação e do acesso à cultura: potencializam-se as opções de escolha por parte da audiência para “ouvir” determinado país ou cultura.

4-) a horizontalização das relações emissora/ouvinte: este ganha poder com a segmentação e variedade de alternativas. Se antes hipoteticamente precisaria contentar-se com um programa de uma hora diária sobre música erudita, o único sintonizável em sua cidade, agora disporá de várias emissoras com essa única programação. Ouvirá, portanto, apenas o tipo de música que preferir, além de poder se comunicar com as estações de forma muito mais consistente, convidativa e imediata do que através de carta ou telefone.

5-) convergência de mídias: o som da rádio sintonizada na Internet fazendo-se acompanhar de textos e imagens, criando uma nova linguagem, diferente daquela que estaria chegando ao ouvinte, leitor ou telespectador comum.

6-) o surgimento de rádios virtuais e de “indivíduos-mídia”: sem a necessidade de licenciar uma emissora para a transmissão on line e investir altas somas em equipamentos, qualquer entidade ou pessoa passa a ter condições de possuir

uma emissora virtual. E esta poderá transmitir de tudo, inclusive uma programação voltada unicamente à promoção de seu criador se este assim o desejar (com a Internet assim propiciando uma nova esfera nas relações entre público e privado, real e imaginário).

7-) o impacto sobre as línguas, com a possibilidade de formação de comunidades virtuais: imigrantes já há algum tempo afastados de sua origem subitamente experimentando uma retomada dos vínculos com a cultura e a língua que acabaram deixando para trás em virtude da ausência de pessoas com quem compartilhá-las.

O rádio na Internet efetivamente autoriza o resgate de algumas utopias adormecidas: a do rádio interativo, a do rádio alternativo, do rádio educador e do rádio que abraça o mundo. Está muito próximo o dia em que haverá mais emissoras transmitindo pela rede do que por ondas curtas⁴²¹, redundando em maior disponibilidade e qualidade de som para o ouvinte.

Uma vez vencida a barreira da portabilidade – o que parece ser apenas uma questão de tempo, conforme estão a demonstrar aparelhos como o Kerbango, o iRad-S e o iRadio –, poderá restar uma impressão de que o rádio deu um círculo sobre si mesmo e continuou a ser o que era, apenas com opções de sintonia incomparavelmente maiores em relação à situação anterior. Mas esta assertiva encontra oposição quando se examinam exemplos da natureza do Ajato Station.

São inquestionáveis as novas possibilidades que ao rádio se afiguram em sua chegada à Internet, e as transformações que aí experimenta. Muitas outras aplicações deverão surgir nos próximos meses, levando-o ainda mais longe. Parece difícil, no entanto, que a integração das mídias a que se começa a assistir modifique-o até os limites do irreconhecível. Haverá um locutor, haverá também música, haverá notícias e quiçá ainda haverá a linguagem. Mesmo que a convergência midiática resulte em algum aparelho de formas e funcionamento insólitos, haverá momentos em que o usuário não poderá – ou se puder não quererá – direcionar-lhe os olhos. Será o momento de ouvir, imaginar, lembrar, sonhar, deixar-se impressionar. E isso, já há muito tempo, é rádio.

⁴²¹ Em outubro de 1998 eram realizadas no mundo inteiro 3.820 irradiações diárias em ondas curtas, de acordo com o World Radio TV Handbook. No entanto, como muitas emissoras operam em mais de uma frequência – em alguns casos em mais de cem –, a quantidade se torna ainda mais reduzida. Bobett, David (ed.). *World Radio TV Handbook 1999*. Milton Keynes, Inglaterra: Watson Guptill Publisher, 1999, p. 545-568.

ADENDOS

A.1. PARÂMETRO PARA ANÁLISE DE ESTILO EM SITES DE RÁDIO NA INTERNET

Existem inúmeras maneiras de se transmitir uma mesma informação. Para quem se depara com tal incumbência ou disposição, a escolha de um método pode dar-se de modo absolutamente aleatório como ainda obedecer aos mais rigorosos critérios, dependendo dos objetivos que se definem, da credibilidade que se pretende e da responsabilidade que se aplica à concretização da tarefa.

Meio informativo por excelência, a Internet em seu advento eleva quase que por definição a *seletividade* ao Olimpo dos fatores a serem considerados em quaisquer dos pólos de sua utilização, seja por parte de quem busca a informação como também de quem a oferece. Passa-se a estar diante de uma nova competição, onde aparentemente as chances são iguais para todos (e nisso existe algo de verdade); no entanto, o ponto de partida de cada um leva em conta situações consolidadas - antigas vantagens se preservam e se mostram decisivas.

Assim é, que tal informação experimenta, a partir do surgimento da Internet, uma relativa democratização. Anônimos adquirem a possibilidade de fazer com que suas mensagens estejam disponíveis para qualquer pessoa no mundo, desde que conectada à rede. Portanto, todos têm direito à palavra. A questão é como ser ouvido em meio a uma horda de oradores recém articulados e competir com rivais de há muito estabelecidos e reconhecidos.

No pregão desta grande arena, muitos encontros felizes se sucedem. Mas em poucas oportunidades é o acaso o responsável pelo desfecho. No mais das vezes, ele resulta de rígido planejamento e inarredável profissionalismo. Para destacar-se, tanto o indivíduo que de forma aventureira se entrega às vagas do oceano cibernético como a sólida organização que se prepara para assumir seu lugar num novo e promissor mercado, ambos vão precisar ser fiéis a um padrão. No primeiro caso, este precisa ser construído; no segundo, adaptado.

Se, mais do que mídia - mas também mídia - a Internet é este universo sem dono onde tudo é permitido e a informação flui em múltiplos e intermináveis jorros, não poderiam ignorá-lo os representantes do estreito círculo que a monopolizava. Das demais mídias, impressa, radiofônica e televisiva, pré-existentes à Internet, acorreram de todos os lados instituições em busca de visibilidade, submetendo-se às exigências de uma renovada elegibilidade, agora ditada por outros parâmetros.

E eis o novo quadro: a concorrência deixa de ser local e se torna universal, e mais, deixa de ser intramidiática para tornar-se multimidiática. Na Internet, um jornal não pode mais ser apenas um jornal enquanto o concorrente utiliza imagens e sons; uma emissora de televisão não pode seguir sendo só isso se outra oferece textos e arquivos sonoros de interesse específico; a uma emissora de rádio não se recomenda preocupar-se apenas com o áudio enquanto a rival utiliza câmeras para monitorar o trânsito e um texto noticiário atualizado de hora em hora. Enfim,

na Internet cada vez mais é preciso ser tudo ao mesmo tempo. E no caso de instituições que já sedimentaram uma marca, um estilo no imaginário do público, cabe evitar que as adaptações o esqueçam ao longo do caminho.

Destarte, o primeiro parâmetro é a coerência com um estilo já afirmado. Mais do que compreensíveis, cores berrantes podem constituir-se em obrigatoriedade no caso de um veículo com discurso revolucionário e arregimentador de adesões. Canções eruditas podem convir maravilhosamente a quem pretende passar um impressão de sobriedade. Comentários textuais de várias fontes aprofundam para quem se interessar o tema que o abrangente telejornal foi obrigado a deixar para trás devido à existência de outros assuntos importantes.

Como se vê, quando se raciocina em termos da adaptação à Internet de instituições presentes em outras mídias, esta coerência é um valor quase soberano, justificador até mesmo do que poderia ser considerado como a maior das barbáries estéticas. Pois da mesma forma que se disse que uma informação pode ser transmitida de diferentes maneiras, não menos verdade é que uma mesma frase pode ser entendida em termos divergentes. Uma vírgula muda o sentido de um texto, uma entonação o da fala e uma sombra o da imagem. O contexto é determinante, não se pode deixar de lado a questão do conjunto. Daí porque esta convergência de mídias na Internet abre três nuances: o jornal será sobretudo um jornal com imagens e sons, diferente do rádio que será especialmente rádio com texto e imagem e igualmente da televisão, que segue sendo televisão mas acompanhada de textos e sons não necessariamente associados a imagens (no caso anteriormente especulado, de um anônimo que resolve ser a fonte da informação, improvavelmente logrará algum êxito se não buscar um padrão estilístico condizente com o que pretende divulgar).

Embora a existência de inúmeros sites sonorizados e com animação de imagens, o momento da Internet ainda privilegia majoritariamente a leitura. Por este motivo, como modelo demonstrativo do que foi dito acima, parece mais adequado destacar para análise alguns sites de rádio, constituídos a partir do elemento textual.

Quando falamos em analisar sites de rádio na Internet, devemos levar em consideração algumas questões. A primeira delas diz respeito ao exato tema sobre o qual passa a incidir o nosso interesse. A estética de que nos ocupamos, pois, deixa de ser a sonora, vinculada à programação, ritmo de locução, vinhetas e todos os demais itens que caracterizam uma emissão convencional de rádio, posto que não é o veículo em si que nos propomos a examinar. Por paradoxal que à primeira vista possa parecer, emergem à pauta os demais componentes do site, ou seja, tudo que o faz diferenciar-se do veículo inicial, tudo que determina o objeto não mais puramente enquanto “rádio”, mas como “rádio + Internet”.

Esta é uma equação de múltiplas variáveis através do tempo, embora não date este de mais de cinco anos. Podemos, assim, identificar a trajetória descrita pelo veículo radiofônico em sua apropriação da Internet (ou o mais exato não seria talvez falar em apropriação daquele por esta?) a partir de seus passos iniciais.

Não constitui tarefa muito difícil. Em maio de 1998, o *“The MIT List of Radio Stations on the Internet”*, catálogo de estações de rádio do Instituto de Tecnologia de Massachussets, estimava em quatro mil o número de emissoras presentes na web. Dentro deste vasto universo, encontramos desde aquelas que titubeiam timidamente como que sondando o novo meio até as que se mostram bem mais à vontade, explorando amplamente as novas possibilidades.

À luz da argumentação exposta no capítulo 9 e que identifica os momentos do rádio na Internet como de presença institucional, presença institucional com áudio não contínuo, presença institucional com áudio contínuo, presença institucional com áudio contínuo e textos informativos, presença institucional com recursos interativos, e presença institucional com recursos de vídeo e animação, propõe-se agora um esboço de análise estética dos sites das rádios USP, Bandeirantes e 89 FM, todas de São Paulo, visitados na primeira quinzena de maio de 1998⁴²².

Rádio USP:

Com relação à Rádio USP, o que se pode observar é um site exclusivamente textual. Há um fundo texturizado em preto e branco com o nome da emissora, sobre o qual fluem as informações com letras na cor preta. Esta sobreposição chega a dificultar a leitura. Os únicos elementos que suavizam o peso do texto são sete ícones na página da abertura, remetendo a informações sobre “programação diária”, “boletins informativos”, “grade de horários”, “equipe”, “perfil do ouvinte”, “mais informações sobre a Rádio USP” e “outras emissoras on line” (link para dez rádios). Há ainda uma única tabela, que traz o nome dos programas e seus horários. O tópico “equipe” limita-se a apresentar os nomes das pessoas que atuam na rádio, inexistindo fotos de quaisquer delas ou tampouco do estúdio.

Outro tópico, o “perfil do ouvinte”, assim descreve a audiência da rádio: “Os ouvintes da emissora são em sua maioria homens com mais de 25 anos, nível superior completo, economicamente ativos. Ou seja, a Rádio USP fala para um público predominantemente de formadores de opinião e atinge, em média 6.800 ouvintes por minuto, sendo que em seu horário de maior audiência, chega a atingir 12 mil ouvintes por minuto”. Diante de um público, ao que tudo leva a crer, exigente, a estética do site na forma como está concebida se afigura como inaceitável. O fundo da página não permite que se alegue busca de sobriedade e o excessivo volume resultante da combinação fundo/texto está longe de sugerir tratar-se de uma emissora com programação diferenciada... a suposta ousadia de quem “toca todas as línguas”, conforme o slogan da rádio, só pode aqui ser aplicada no pejorativo sentido de atrevimento em apresentar algo tão pouco atraente aos olhos e às mentes.

Rádio Bandeirantes:

O site da Bandeirantes 840 AM, de São Paulo, é objetivo como se propõe a ser a emissora. De cara o visitante é surpreendido pelo formato horizontal. Da esquerda

⁴²² Com o intuito de facilitar a leitura, optou-se pela manutenção do texto em tempo presente.

para a direita, logo após um espaço onde duas breves notícias vão sendo rodadas como um globo, o visitante vai encontrando lado a lado links para: um formulário de cadastro que, uma vez preenchido, o habilitará a receber notícias por e-mail; um texto explicativo (com tabela) sobre o rodízio de trânsito em São Paulo; um mapa de fluidez do trânsito na capital paulista, elaborado pela CET (Companhia de Engenharia de Tráfego) e atualizado de meia em meia hora, sendo que basta clicar em qualquer ponto dele para se obter informações sobre o fluxo de veículos naquela região; a relação com os horários da programação diária da rádio; a reportagem sobre a partida que iniciou a decisão do campeonato paulista (com o áudio do gol decisivo); uma "Reportagem Especial" (também em áudio) que abordou em três programas o problema do lixo na cidade de São Paulo; a tabela dos grupos e jogos da Copa do Mundo e o áudio dos gols da vitória do Brasil sobre El Salvador durante a Copa Ouro; o e-mail do ombudsman da emissora; a classificação do Campeonato Mundial de Fórmula 1; o e-mail da rádio e uma espécie de mural com as opiniões dos ouvintes sobre assuntos da cidade; um serviço de envio de mensagens para pagers; a possibilidade de se jogar "Tetris" on line; o áudio de algumas colunas diárias de jornalistas e colaboradores; e, finalmente, um histórico da emissora. Acima deste plano, fixos na tela, dois links: um que informa as frequências em que transmite normalmente a Bandeirantes e outro para escutar a programação da rádio on line.

Como se vê, aí estão os carros-chefes da emissora: esportes, serviços, participação do ouvinte e assuntos da cidade. Embora pudesse ser mais completo, com informações meteorológicas, por exemplo, o site transporta bem o estilo da rádio para a tela, resgatando, inclusive, arquivos de áudio. Constrói-se de forma simples e equilibrada, os textos têm um visual limpo, são claros e concisos. Não há excesso de cores, o fundo é branco e as letras pretas, nada parece querer desviar a atenção do conteúdo para a forma. O objetivo é informar, e o formato horizontal sugere uma abrangência quase circular, uma sucessão de caminhos paralelos seguindo adiante e perdendo-se no horizonte. Os links são gerados a partir de imagens e de botões, que se revezam. Quando se trata de uma imagem, sob ela uma única palavra em azul divisa-lhe o assunto (Informação, Trânsito, Esportes, Copa 98, Fórmula 1, Pager, Colunistas); quanto aos botões, mudam de cores e são anunciados por textos curtos de quatro linhas, com alinhamento centralizado. O resultado disso tudo é uma página bem resolvida, além de coerente com o veículo que está divulgando.

89 FM:

Programação em tempo real, arquivos de áudio, vídeo, revista, chat, concursos, citações de letras, passeio pelo estúdio virtual, entrevistas, campanhas, humor. Tudo isso a 89 "Rockwave" oferece a quem visita o seu site.

Fotos às quais se sobrepõem animações espalham-se no fundo preto com pontinhos brancos que simula uma noite estrelada, anunciando tantas possibilidades que o visitante mal sabe por onde iniciar a visita. Ao lado das fotos, textos curtos em letra branca (com título em vermelho) ajudam-no a situar-se. Há

poucas páginas além das duas da abertura, que nada mais fazem do que anunciar os múltiplos recursos disponíveis, qual capas estampando manchetes.

Aparentemente caótico, o bombardeio de imagens e estímulos não atém-se unicamente ao formato de apresentação e à performance pura e simples das bandas de rock que pelo site desfilam. Há mais: há pesquisa, muita pesquisa, intrínseca a seções como “O dia no rock”, em que se faz um apanhado das coisas importantes acontecidas no universo roqueiro ao longo dos anos naquele dia do mês, e “Agenda”, que traz o cronograma dos próximos shows da cidade. Outras seções que contemplam o interesse dos aficionados são “Internotas musicais” (curiosidades sobre a vida dos artistas e os CDs que estão sendo gravados), “Rock chords” (que ensina o visitante a tocar determinadas músicas, apresentando seus acordes e letras e um áudio da parte instrumental) e “Rock teste”, concurso de perguntas e respostas.

A impressão que fica é que a avalanche de imagens não passa de um artifício a mais para cativar o público jovem com a sensação de dinamismo e modernidade. As páginas são caminhos, elementos de ligação entre as variadas alternativas que se oferecem aos sentidos. Também aqui é difícil não se satisfazer com a exitosa combinação entre objetivo e resultado.

A.2. WEBRADIOSSERVIÇO

No duplo propósito de conseguir uma maior aproximação com seu público e diferenciar-se ainda mais das outras mídias, o rádio se descobre vocacionado para o serviço. Valendo-se de faculdades ontológicas como agilidade e versatilidade, apresenta-se como o veículo mais habilitado a não apenas acompanhar como também incentivar o crescente clamor da sociedade pela aplicação do direito à cidadania. O radiosserviço surge, afirma-se enquanto gênero, especializa-se e demonstra aspirar à perenidade.

E como defini-lo? Talvez a melhor maneira seja enumerar exemplos de sua manifestação. E eles ocorrem fartamente: nas campanhas de doação de alimento, roupas, cobertores, sangue e órgãos; de prevenção a doenças; de preservação ambiental; nos avisos de interrupção no fornecimento de serviços públicos; nos lembretes sobre prazos para compromissos como vacinação, cadastros e pagamento de impostos; nos informes de aconselhamento quanto a questões jurídicas, financeiras, trabalhistas, turísticas e de saúde; em programas de natureza educativa; na divulgação de programação, preços e horários de espetáculos; no monitoramento das condições de trânsito e em boletins meteorológicos, apenas para citar alguns.

Mesmo apartados da discussão sobre tratar-se ou não de serviço um noticiário tomado em si mesmo, tais exemplos já delimitam um perfil de produto radiofônico, no qual é possível verificar um teor predominantemente informativo, de obtenção e prestação de um conhecimento específico ao intuito de satisfazer um anseio básico imediato do ouvinte ou receptor.

De qualquer forma, o novo gênero principia a sua consolidação num momento em que a comunicação e o conhecimento se hipertextualizam. O advento da Internet contempla o universo radiofônico com uma ampla variedade de recursos a serem incorporados, como a visualidade, a possibilidade de estabelecer com o público uma comunicação paralela e mesmo personalizada, e ainda a potencialização da instantaneidade: o webouvinte não precisa aguardar a repetição de uma notícia que perdeu, pode reproduzi-la em seu micro com um simples apertar de teclas.

Assim, o propósito desta investigação é aferir em que níveis se manifesta no âmbito das webrádios – aqui entendidas como toda e qualquer emissora com transmissão de áudio via Internet – a preocupação em oferecer ao seu público algo que, além do jornalismo convencional, possa ser considerado um serviço especial. Seria o webradiosserviço meramente uma transposição para o novo meio do que se fazia no antigo, ou haveria algum tipo de diferenciação – linguagem, facilidade de acesso, aprofundamento dos tópicos? E que espaço ocuparia proporcionalmente ao restante do site?

Alguns parâmetros se impõem para a definição do grau de aproveitamento, por parte das emissoras, desta complementaridade proporcionada pela Internet. Em

primeiro lugar, é necessário verificar se a webrádio disponibiliza algum arquivo de áudio além do fluxo contínuo (o som que o ouvinte escuta no aparelho convencional de rádio). Esta condição permite que a celebrada instantaneidade do veículo se amplie ainda mais, na medida em que faculta ao webouvinte a oportunidade de ouvir – a qualquer momento e quantas vezes desejar – algo que já tenha ido ao ar.

Outro aspecto a ser levado em conta e que deriva do já mencionado é a possibilidade de uma rádio segmentar-se em várias ou, mais modestamente, ao menos conferir um destaque maior a assuntos de interesse específico, aprofundando na rede o que seria tratado em passant durante a programação normal e agradando assim a vários públicos simultaneamente. Exemplificando, uma emissora pode oferecer ao seu webouvinte arquivos onde ele encontrará todos os resultados da rodada futebolística (ou – por que não? – de todas as rodadas), do turfe, de outros esportes, a cotação das commodities, a movimentação nos portos, a programação dos cinemas, da televisão, etc; informações estas só acessíveis ao ouvinte convencional em forma resumida, por atenderem à curiosidade de poucos e despertarem o aborrecimento de muitos.

A incorporação de elementos extra-sonoros, como texto, fotos, animações, gráficos e ilustrações é outro trunfo à disposição das webrádios. Embora boa parte dos webouvintes use o rádio via Internet como um rádio simplesmente, ao qual escuta enquanto navega por outras ciberparagens – o que corrobora a relevância do aspecto abordado no parágrafo anterior – a visualidade mostra-se um complemento importante para a diferenciação em meio à concorrência: se bem trabalhada pode até representar uma atração a mais e transformar o webouvinte em webouvinte/leitor/agente. Ou não seria interessante encontrar um modelo explicativo sobre o preenchimento do formulário para o Imposto de Renda, mapas e fotos ilustrando matérias sobre turismo, desenhos explicando o procedimento para aplicação de primeiros socorros?

A partir destes três preceitos, aos quais de modo sintético podemos respectivamente aludir com as palavras reinstantaneidade⁴²³, profundidade e

⁴²³ Ortriwano lembra que o imediatismo e instantaneidade são características distintas. A diferença entre elas, explica, é que enquanto “o imediatismo diz respeito à questão da defasagem temporal entre o acontecimento e sua divulgação, a instantaneidade está intimamente ligada às condições de recepção por parte do ouvinte, simultânea à transmissão, mas não necessariamente à ocorrência (como no caso do imediatismo)”. Exemplifica a autora: “a notícia no rádio pode chegar ao ouvinte antes mesmo de ter sua forma final, ainda quase um boato, sendo novidade até para o jornalista que a transmite”, caracterizando o imediatismo. “No rádio convencional, a mensagem precisa ser recebida – e compreendida – no momento exato em que está sendo emitida/transmitida. Não é possível ouvir de novo ou deixar para ouvir mais tarde, como acontece com os meios impressos”, situação de instantaneidade. No caso de que estamos tratando, porém, parece necessária a afirmação de um novo conceito, uma vez que o áudio é disponibilizado para audições posteriores à sua primeira irradiação mas simultâneas ao envio do arquivo através da Internet. Além disso, na maioria dos casos também está disponível o áudio devidamente “instantâneo”, aquele que está indo ao ar para ser recebido por aparelhos de rádio convencionais. Por esse motivo e a título provisório, apenas para facilitar o entendimento, sugere-se aqui o termo

visualidade, torna-se mais simples mapear a situação atual do webrádiosserviço no Brasil. Dada a contemporaneidade do tema, a escassez bibliográfica remete à direta observação de sites de webrádios, para posterior análise comparativa. E aqui ocorre a primeira limitação no universo a ser estudado. No Brasil, o rádiosserviço de interesse geral e praticado com frequência e compromisso é quase uma exclusividade das emissoras AM, e dentre elas as que se dedicam ao jornalismo. Além disso, é mais flagrante nas grandes cidades.

Porém, o internauta que visitar uma boa parte das home pages de estações brasileiras – independentemente de transmitirem ou não via web - inevitavelmente constatará que este espaço é utilizado pela maioria como mero repositório de informações de natureza institucional. Até 31 de julho de 1999 era este o quadro nas rádios Gaúcha e Guaíba (Porto Alegre), CBN-Anhangüera (Goiânia), Sociedade (Salvador) e CBN-Cultura (Campinas). Na CBN de Curitiba, que adota o slogan “Uma rádio útil”, chegava a constar uma página intitulada “Serviços”, porém em branco (aparentemente ela se encontrava em construção). O site da rádio Itatiaia (Belo Horizonte) apenas informava a existência de um programa denominado “Prestação de Serviços”, que ia ao ar sete vezes ao dia.

Embora não dispondo de uma página própria, a rádio Jornal, de Recife, podia ser ouvida através do site do provedor Elógica, onde também se hospedava o guia “Nordeste on line” com suas dicas de lazer, serviços, tábuas de marés e informações meteorológicas que não serão consideradas aqui, uma vez que nenhuma destas informações parecia providenciada diretamente pela emissora. Não foram encontrados sites das rádios Inconfidência (Belo Horizonte), Bandeirantes (Porto Alegre), Brasil Central (Goiânia), Clube Paranaense (Curitiba) e Guarujá (Florianópolis).

Portanto, no âmbito brasileiro o universo a ser considerado limita-se às emissoras Eldorado, Globo, CBN, Bandeirantes e Jovem Pan, de São Paulo, e Globo do Rio, cujos sites foram todos visitados na última semana de julho de 1999 mas que serão aqui mencionados no tempo presente com o intuito de facilitar a leitura.

No caso da Eldorado, pouco há no site a corroborar o alardeado “pioneirismo na prestação de serviço”. Efetivamente, a agilidade do veículo rádio não se transporta para o micro: a previsão do tempo (um arquivo que pode ser ouvido – mas não lido – a qualquer hora, ao qual se acrescenta uma foto de satélite) é o único préstimo ao visitante, que em contrapartida dispõe de um formulário para apresentar alguma denúncia, informação ou sugestão. Curiosamente, as fotos de dois simpáticos helicópteros amarelos não estão associadas a informações de qualquer ordem: a quem quiser saber do trânsito resta ouvir a programação normal. Por fim, merece destaque uma lista de reportagens especiais veiculadas a partir de 1997, disponíveis para audição e acompanhadas de um breve texto

re-instantaneidade para a disponibilidade de ouvir, a qualquer instante, conteúdo radiofônico prévia ou simultaneamente veiculado. Ortriwano, Gisela Swetlana. *Ok, marcianos: vocês venceram!*, in Meditsch. *Rádio e Pânico...*, op. cit., p. 145.

explicativo. Tratam-se de produções jornalísticas que, ao alertarem o ouvinte sobre determinadas situações (como o risco de fazer compras pela Internet, de adotar exóticas dietas alimentares, o avanço dos loteamentos clandestinos sobre áreas ambientais, a ameaça do bug do milênio e uma investigação sobre “onde estão os empregos”) acabam resvalando para a prestação de serviço. Também em áudio, a emissora oferece os comentários de seus analistas emitidos desde o início do ano.

Já o que se pode observar com relação às rádios do Sistema Globo (que inclui Globo AM do Rio e de São Paulo, emissoras FM e a rede CBN – e aqui já se constata que a estação de São Paulo apresenta na rede muitas informações em áudio, porém nenhuma que constitua um serviço) é que elas possuem um site comum, no qual o visitante pode participar de promoções, ouvir gols e informações esportivas novas e arquivadas, ler as últimas notícias gerais, ouvir canções, programas especiais sobre música e gravações históricas que compõem a memória do rádio brasileiro. Este site comum traz uma página intitulada “serviços” – que no entanto se refere apenas ao Rio de Janeiro – a qual se propõe unicamente à divulgação de telefones úteis em forma de pequenas notas: *“Comissão Estadual de Gás dispõe de site na Internet”, “Teleburaco recebe denúncias sobre as condições das ruas”, “Prefeitura do Rio cria acompanhamento de processos pela Internet”, “Carteira de identidade pode ser obtida em 14 postos do Detran”, “Agência de Previdência Social em Niterói”, “Pacientes já podem marcar consultas por telefone em hospital público”, “Receita atende pelo telefone em 1999”, “Previdência Social tem novo serviço de Telemarketing”, “Contribuintes do INSS devem fazer inscrições nos postos de arrecadação”, “Idosos têm prioridade no atendimento bancário”, “Correios inauguram serviço de auto-atendimento”, “Abrindo os olhos e o coração - campanha de doação de córneas”.*

Reconheça-se a importância de manter estas informações – que inequivocamente representam de fato um serviço – disponíveis por bastante tempo, o que de resto é coerente com o “princípio de repetição” inerente ao rádio. No entanto, é necessário também salientar que a prestação de serviços deve ser mais do que uma simples agenda telefônica: a inexistência de informações novas transmite a impressão de que a página está abandonada, caracterizando um desprezo pelo ouvinte/leitor/visitante do site.

Em termos de serviços, o site específico da rádio Globo do Rio traz ainda um texto com a previsão meteorológica para a região metropolitana do Rio de Janeiro e arquivos de áudio sobre culinária e simpatias. Nesse aspecto, o da Globo de São Paulo é mais completo: além de um item denominado *“Prestação de serviços”* (que segue a linha da divulgação de números telefônicos através de pequenas notas), sempre utilizando o recurso textual, sem áudio, imagens ou ilustrações, são apresentadas dicas do ministério da Saúde sobre parada respiratória, queimaduras, acidentes de trânsito, infecção por fungos, medicamentos falsificados e boa digestão. Há também uma seção sobre cuidados com veículos, outra sobre como marcar consultas gratuitas nos principais hospitais públicos da cidade e com informações sobre postos e planos de saúde, outra para dirimir

pequenas dúvidas de língua portuguesa e, finalmente, também uma seção com simpatias.

Como se vê, é um site com boas idéias e ampla variedade de serventias a quem a ele se dirige. À luz dos parâmetros mais acima sugeridos, no entanto, aponta para a incipiência do webrádioserviço no Brasil. Parece inclinado à exploração do recurso da visualidade, mas não há indícios de que recorra à profundidade ou sequer a reinstantaneidade.

O site da Jovem Pan avança um pouco mais nas três direções: tabelas trazem índices econômicos a partir de janeiro de 1994 e imagens de semáforos são usadas para ilustrar a situação do trânsito, no que são ajudadas pelo mapa de fluidez elaborado pela Companhia de Engenharia de Trânsito de São Paulo (CET); diariamente, há em forma de texto notícias específicas sobre casa própria, aposentadoria, aplicações, comércio, preços, contratos, juros e impostos, informações sobre a localização de radares e espiões eletrônicos na capital paulista (também aqui é possível admirar um helicóptero) e telefones úteis; a emissora ainda apresenta em áudio, ao lado de um pequeno resumo, as opiniões de seus comentaristas e a relação dos deputados federais, estaduais e vereadores que não compareceram às últimas sessões legislativas; traz também dicas de informática, com links sobre uma diversidade de assuntos, a previsão textual ilustrada do tempo (com a mesma foto de satélite da Eldorado), e um espaço para as opiniões dos webouvintes.

Por sua vez, o site da rádio Bandeirantes reserva a seus visitantes algumas atrações diferentes, como a possibilidade de enviar mensagens para pagers, receber da rádio notícias por e-mail ou mesmo jogar "Tetris" on line. Veicula em áudio um programa com informações turísticas, outro com as orientações de um especialista em mercado de trabalho e outro sobre a previsão do tempo, mas aqui comete um erro grave ao não identificar a data a que se refere: no fim de semana o boletim não é substituído e induz quem o consulta a pensar que se refere ao próprio dia. Ademais, aqui não consta a foto do satélite, acessível a partir dos sites da Eldorado e da Jovem Pan.

Mas a Bandeirantes também comete acertos, tirando dúvidas sobre a discagem direta à distância e oferecendo links para sites onde o visitante descobre se foi multado e o procedimento a adotar, obtém informações sobre impostos e datas para licenciamento de veículos, dicas de culinária e jardinagem. O público é estimulado a enviar por e-mail perguntas que serão mais tarde respondidas ao longo da programação ao vivo.

Por tudo isso, a impressão que fica é de que o serviço prestado pela emissora em seu site distancia-se das características radiofônicas. Os arquivos de áudio são majoritariamente jornalísticos ou ilustrativos. Muito do que é oferecido como utilidade pública se encontra fora da própria página. O próprio trânsito não recebe um tratamento especial, apenas remete ao mapa de fluidez da CET.

Cabe ainda mencionar um outro tipo de webrádioserviço, mais voltado ao lazer, que é praticado nos sites de emissoras FM. O da rádio 89, de São Paulo, possui por exemplo uma seção denominada “*Rock chords*” onde existem letras de canções cifradas para violão e guitarra. Outros trazem promoções, informam discografias, divulgam eventos e convidam o visitante a enviar cartões virtuais.

Um bom exemplo desta modalidade pode ser encontrado no site da FM Guarani, de Belo Horizonte. Embora na programação normal existam informações sobre a situação dos aeroportos, trânsito, indicadores econômicos e meteorologia, na Internet a prestação de serviços se concentra no lúdico: há promoções para ingressos em espetáculos, links para sites de estúdios de cinema e de cantores, letras de música, receitas, ofertas surpresa de anunciantes, agenda cultural, exposição virtual de obras de artistas plásticos... Sempre, porém, privilegiando o aspecto da visualidade.

O quadro acima exposto revela como, aos poucos, o rádio brasileiro começa a ficar à vontade na Internet, abandonando seu caráter unidimensional e passando a dispor com criatividade dos novos recursos. Trata-se ainda de um período de descobertas, mas que já vem demonstrando ser a prestação de serviço uma atividade bastante promissora, a ponto de seu crescimento configurar-se como tendência.

É evidente que muito ainda existe por ser explorado, mormente com relação à participação do público e à constituição de um espaço onde se possam expressar as minorias sem voz e onde a (web)convivência estimule a tolerância cultural, étnica, sexual e religiosa. Algo que, afinal, não parece muito distante.

Endereços dos sites visitados:

Rádio Gaúcha: <http://www.radiogaucha.com.br>
Rádio Guaíba: <http://www.correiodopovo.com.br>
Rádio Bandeirantes: <http://www.uol.com.br/bandeirantes>
Rádio Eldorado: <http://www.radioeldorado.com.br>
Sistema Globo de Rádio: <http://www.radioglobo.com.br>
Rádio Jovem Pan: <http://www.jovempan.com.br>
Rádio Itatiaia: <http://www.itatiaia.com.br>
Rádio 89: <http://www.89.com.br>
Rádio Guarani: <http://www.guarani.com.br>
Rádio Sociedade: <http://tvitapoan.com.br/radsoc.htm>
Rádio CBN 90.5: <http://www.cbn.com.br/cbn>
Rádio CBN Campinas: <http://www.cbncampinas.com.br>
Rádio CBN Curitiba: <http://www.cbn-curitiba.com.br>
Rádio CBN Anhangüera: <http://www2.opopular.com.br>
Rádio Jornal: <http://www3.elogica.com.br/bbs/clientes/juridica/radio.html>

PESQUISA BIBLIOGRÁFICA

Livros:

- ARNHEIM, Rudolf, *Radio*. 1936. Trad. espanhola: *Estética radiofónica*. Barcelona: Gustavo Gili, 1980.
- AZEVEDO, Licínio, *Alto-falantes anunciam o socialismo*, in: BORDENAVE, Juan E. Diaz, *Além dos meios e mensagens*. Petrópolis: Vozes, 1983.
- BASSETS, Lluís, *De las ondas rojas a las radios libres*. Barcelona: Gustavo Gili, 1981.
- BOLTER, Jay David, e GRUSIN, Richard, *Remediation: Understanding new media*. Cambridge, Massachussets: MIT Press, 1999.
- BRECHT, Bertolt, *Teoria de la radio (1927-1932)*, in: BASSETS, Lluís (ed.), *De las ondas rojas a las radios libres*. Barcelona: Gustavo Gili, 1981.
- CAMPBELL, John, *Web radio's unexpected future*, in: Wallcut, David. *Passport to web radio*. Penn's Park, Pennsylvania: International Broadcasting Services, 1998.
- DE KERCKHOVE, Derrick, *Connected intelligence: the arrival of the web society*. Toronto: Somerville House Books, 1997.
- DEL BIANCO, Nélia R., e MOREIRA, Sônia Virgínia, *Rádio no Brasil: tendências e perspectivas*. Rio de Janeiro: UERJ, e Brasília: UnB, 1999.
- BOBETT, David (ed.), *World Radio TV Handbook 1999*. Milton Keynes (Inglaterra): Watson Guptill Publisher, 1999.
- BORDENAVE, Juan E. Diaz, *Além dos meios e mensagens*. Petrópolis: Vozes, 1983.
- DRUCKREY, Timothy (ed.), *Electronic Culture: technology and visual representation*. New York: Aperture Foundation, 1996.
- FADUL, Anamaria, *A internacionalização da mídia brasileira*, in: MARQUES DE MELO, José. *Comunicação e sociedade, nº 30: Póscom – Identidades comunicacionais*. São Bernardo do Campo: Universidade Metodista de São Paulo, 1998.
- FRIEDMAN, Ken, *Language and culture in the information age*, in: *The multimedia text: art and design*. Londres: Academy Group, 1995.

- GUATTARI, Felix, *Prefácio*, in: MACHADO, Arlindo, MAGRI, Caio, MASAGÃO, e Marcelo, *Rádios livres: a reforma agrária no ar*. São Paulo: Brasiliense, 1986.
- HAUSSEN, Dóris Fagundes, *O poder de mobilização do rádio*, in: MEDITSCH, Eduardo (org.), *Rádio e Pânico: a guerra dos mundos, 60 anos depois*. Florianópolis: Insular, 1998.
- HOROWITZ MURRAY, Janet, *Hamlet on the Holodeck: The Future of Narrative in Cyberspace*. New York: Free Press, 1997.
- HUFFMAN, Kathy Rae, *Video, networks, and architecture: some physical realities of electronic space*, in: DRUCKREY, Timothy (ed.), *Electronic Culture: technology and visual representation*. New York: Aperture Foundation, 1996.
- KAPLÚN, Mario, *Producción de programas de radio: el guión – la realización*. Quito: Ciespal, col Intiyan, 1978.
- KUHN, Fernando, e LABIGALINI, Jéssica Teresa, *Ondas curtas: o mundo para o mundo*. Campinas, 1997.
- MACHADO, Arlindo, MAGRI, Caio, MASAGÃO, e Marcelo, *Rádios livres: a reforma agrária no ar*. São Paulo: Brasiliense, 1986.
- MARQUES DE MELO, José (dir.), *Comunicação e sociedade, nº 30: Póscom – Identidades Comunicacionais*. São Bernardo do Campo: Universidade Metodista de São Paulo, 1998.
- _____ (dir.), *Anuário Unesco de comunicação regional 1988 – ano 2, volume 2*. São Bernardo do Campo: Universidade Metodista de São Paulo, 1998.
- MARQUES DE MELO, José, e CASTELO BRANCO, Samantha (org.), *Pensamento comunicacional brasileiro: o grupo de São Bernardo*. São Bernardo do Campo: Universidade Metodista de São Paulo, 1998.
- MEDITSCH, Eduardo, *A rádio na era da informação*. Lisboa: Minerva, 1999.
- _____, *O pecado original da mídia: o roteiro de “A Guerra dos Mundos”*, in: MEDITSCH, Eduardo (org.), *Rádio e Pânico: a guerra dos mundos, 60 anos depois*. Florianópolis: Insular, 1998.
- _____, *Rádio e Pânico: a Guerra dos Mundos, 60 anos depois*. Florianópolis: Insular, 1998.
- MELLO, Luiz Antônio, *Prefácio*, in: VALLE, André, GUIMARÃES, Cláudia, e CHALUB, Fabricio, *MP3: a revolução do som via Internet*. Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso Editores, 1999.

- MITRA, Anand, *Virtual Commonality: looking for India on the Internet*, in: *Virtual culture: identity & communication in cybersociety*. Londres: SAGE, 1997.
- MOREIRA, Sônia Virgínia, *Rádio@Internet*, in: DEL BIANCO, Nélia R., e MOREIRA, Sônia Virgínia, *Rádio no Brasil: tendências e perspectivas*. Rio de Janeiro: UERJ, e Brasília: UnB, 1999.
- ORTRIWANO, Gisela Swetlana, *Ok, marcianos: vocês venceram!*, in: MEDITSCH, Eduardo (org.), *Rádio e Pânico: a guerra dos mundos, 60 anos depois*. Florianópolis: Insular, 1998.
- ROMAIS, Célio, *O que é rádio em ondas curtas*. São Paulo: Brasiliense, 1994.
- ROSENFELD, Louis, e MORVILLE, Peter, *Information architecture for the World Wide Web*. Cambridge, Massachussets: O'Reilly & Associates, 1998.
- RÖTZER, Florian, *Between nodes and data packets*, in: DRUCKREY, Timothy (ed.), *Electronic Culture: technology and visual representation*. New York: Aperture Foundation, 1996.
- SALLES, Ricardo C., *O legado de Babel: as línguas e seus falantes, vol. 1*. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1993.
- _____, *O legado de Babel: as línguas e seus falantes, vol. 2*. Rio de Janeiro: Opera Nostra, 1994.
- SANTORO, Luiz Fernando, *Rádios livres: o uso popular da tecnologia*, in: MARQUES DE MELO, José, e CASTELO BRANCO, Samantha (org.), *Pensamento comunicacional brasileiro: o grupo de São Bernardo*. São Bernardo do Campo: Universidade Metodista de São Paulo, 1999.
- SEAMAN, Patrick, e CLINE, Jim, *Website sound*. 1996. Trad. brasileira: *Som no website*. São Paulo: Quark Editora, 1996.
- SENNIT, Andrew G. (ed.), *World Radio TV Handbook 1993*. Amsterdam: Billboard Books, 1993.
- SOARES, Edileuza, *A bola no ar: o rádio esportivo em São Paulo*. São Paulo: Summus, 1994.
- STÖRIG, Hans Joachim, *Abenteuer Sprache: ein Streifzug durch die Sprachen der Erde*. 1987. Trad. brasileira: *A aventura das línguas: uma viagem através da história dos idiomas do mundo*. São Paulo: Melhoramentos, 1990.
- TAVARES, Reynaldo C., *Histórias que o rádio não contou*. São Paulo: Harbra, 1999.

- TOUSSAINT, Florence, *Globalización y pluralidad cultural: el caso de la TV mexicana*, in: MARQUES DE MELO, José (dir.), *Anuário Unesco de comunicação regional 1988 – ano 2, volume 2*. São Bernardo do Campo: Universidade Metodista de São Paulo, 1998.
- VALLE, André, GUIMARÃES, Cláudia, e CHALUB, Fabrício, *MP3: A revolução do som via Internet*. Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso, 1999.
- WALLCUT, David, *Passport to web radio*. Penn's Park, Pennsylvania: International Broadcasting Services, 1998.
- WILBY, Pete, e Controy, Andy, *The radio handbook*. Londres: Routledge, 1994.

Monografias:

- BARBOSA FILHO, André, *Rádio na Internet: concessão para quê?*. São Paulo: RTV – Universidade de São Paulo, 1996.
- KUHN, Fernando. *Estética e semiótica nos Interval Signals*, Campinas: IA – Universidade Estadual de Campinas, 1998.
- LABIGALINI, Jéssica Teresa, *Uma expedição pelo dial de Campinas: painel do rádio na região*, São Bernardo do Campo: Universidade Metodista de São Paulo, setembro de 1999.
- VELLOSO, Maria do Socorro, O desafio do jornalismo on line, in GONÇALVES, Carlos Djalma, KUHN, Fernando, e VELLOSO, Maria do Socorro, *Internet, a quarta mídia?*. Campinas: IA - Universidade Estadual de Campinas, junho de 1997.

Comunicações:

- KUHN, Fernando, *O não-verbal nas emissoras internacionais: subsídios semióticos para a elaboração do site da webrádio experimental 01/01*. Porto Alegre, IX Encontro da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Comunicações (Compós), 2000.
- MEDITSCH, Eduardo, *A nova era do rádio: o discurso do radiojornalismo enquanto produto intelectual eletrônico*. Santos: XX Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação, 1997, disponível em 23 de março de 2000 no site: www.jornalismo.cce.ufsc.br/anovaera.html.

Periódicos:

- AHRENS, Frank, *Internet stations give listeners a new way to tune in*, in: Washington Post. Washington, 21 de janeiro de 1999, disponível em 4 de janeiro de 2000 no site: www.washingtonpost.com/wp-srv/style/tv/features/internetradio.htm.
- ALBUQUERQUE, Lina, *O mapa da comunicação - revistas, jornais, rádio e Tvs que unem o país*, in: Revista Imprensa. São Paulo, agosto de 1993, p. 62 a 64.
- ALVEAR, José, *I'm ready to build my station website*, in: eRadio. West Palm Beach, Florida, outubro de 1999, disponível em 29 de janeiro de 2000 no site: www.eradiomag.com/viewentry.asp?ID=17940.
- ANSTANDIG, Daniel, *Why traditional radio will become the second radio class*, in: eRadio. West Palm Beach, Florida, outubro de 1999, disponível em 29 de janeiro de 2000 no site: www.eradiomag.com/viewentry.asp?ID=17933.
- ASSEF, Cláudia, *Selo de garotos turbina a cena*, in: Folha de S. Paulo. São Paulo, 10 de janeiro de 2000, p. 6-4.
- AUBURN, Ben, *Shake your musicmaker*, in: The Atlantic Monthly. Boston, edição on line, 22 de dezembro de 1999, disponível em 22 de dezembro de 1999 no site: www.theatlantic.com/unbound/citation/wc991222.htm.
- BARALE, Ana María Peppino, *La formación de un nuevo sujeto social*, in: Signo y Pensamiento, nº 33 (XVII) (Universidad Javeriana), Santa Fé de Bogotá, 1998, p. 33.
- BELLIN, Bob, *Why I'm starting to think that Internet-only radio may fail*, in: RAIN - Radio and Internet newsletter, 18 de fevereiro de 2000, disponível, em 31 de março, no site: www.kurthanson.com/HTM-RAIN/GuestColumns/GC8-Bellin-IntOnly.htm.
- BORSHANIN, Natasha, e MOFFETT, Julie, *Serbia: Internet plays key roles in Belgrado politics*, in: Radio Free Europe/Radio Liberty. Washington, 4 de abril de 1997, disponível em 1º de janeiro de 2000 no site: www.rferl.org/nca/features/1997/04/F.RU.970404192806.html.
- BOLETIM de frequências da Deutsche Welle. Köln, Alemanha, abril de 1997.
- BOLETIM de frequências da Rádio Canadá Internacional. Halifax, Canadá, março de 1997.
- BOLETIM de frequências da Rádio Suíça Internacional. Berna, março de 1997.

- BURKHART, Kent, *Lovers: sports, radio and audio!*, in: iRADIO – Interactive Radio. San Diego, California, maio de 1997, disponível em 3 de janeiro de 2000 no site: www.iradio.com/Archives/0597.html.
- CASTRO, Daniel, *Antiga Musical volta ao ar pela Internet*, in: Folha de S. Paulo. São Paulo, 14 de abril de 2000.
- _____, *Emissora esotérica tira a Kiss FM do ar*, in: Folha de S. Paulo. São Paulo, 29 de outubro de 1999, Ilustrada
- _____, *Emissoras ameaçam processar ministério*, in: Folha de S. Paulo. S. Paulo, 14 de janeiro de 2000.
- _____, *Emissoras tendem a ter canais na net*, in: Folha de S. Paulo. São Paulo, 25 de junho de 1999, Ilustrada.
- _____, *Encontro reúne em SP “corujas” do rádio*, in: Folha de S. Paulo. S. Paulo, 3 de agosto de 1999.
- _____, *Governo libera 70 emissoras ‘cocoricó’*, in: Folha de S. Paulo. São Paulo, 30 de julho de 1999, Ilustrada.
- _____, *Igrejas já controlam um terço das rádios de São Paulo*, in: Folha de S. Paulo. São Paulo, 30 de agosto de 1999, p. 6-1 e 6-3.
- _____, *“Internet é a FM do futuro”, diz executivo*, in: Folha de S. Paulo. São Paulo, 21 de janeiro de 2000.
- _____, *Internet ressuscita a Fluminense FM*, in: Folha de S. Paulo. São Paulo, 28 de abril de 2000, p. 5-8.
- _____, *Kiss FM volta ao ar em São Paulo e em Brasília*, in: Folha de S. Paulo. São Paulo, 9 de dezembro de 1999.
- _____, *Órfãos da Kiss FM lançam coletânea*, in: Folha de S. Paulo. São Paulo, 25 de fevereiro de 2000, p. 5-5.
- _____, *Rádio – Setor deve faturar 50% a mais em 1999*, in: Folha de S. Paulo. São Paulo, 17 de setembro de 1999, Ilustrada.
- _____, *Sintonize on line do próprio quarto*, in: Folha de S. Paulo. São Paulo, 24 de set. 1999, Ilustrada.
- CAVALCANTE, Átila Vital, *Coloque o som da sua banda na Internet*, in: Folha de S. Paulo. São Paulo, 22 de dezembro de 1999, p. 5-10.

- _____, *Como fazer arquivos MP3*, in: Folha de S. Paulo. São Paulo, 22 de dezembro de 1999, p. 5-10.
- CAVALLARI, Marcelo Musa, *Nunca houve tantas línguas em extinção*, in: Folha de S. Paulo. São Paulo, 6 de março de 1994, p. 6-16.
- CLARKE, Peter, *Digital radio goes soft on the PC*, in: TechWeb. Manhasset, New York, 18 de abril de 1998, disponível em 13 de março de 2000 no site: www.techweb.com/wire/story/TWB19980418S0001.
- COLOMBO, Sylvia, *Botão acaba de entrar na era da TV*, in: Folha de S. Paulo. São Paulo, 8 de junho de 1999.
- COMMUNICATIONS WORLD, Voice of America. Washington, 31 de outubro de 1998.
- COUTO, Cristina, *Rede Cultura exhibe programa na Internet*, in: Folha de S. Paulo. São Paulo, 26 de abril de 1996.
- CROITOR, Cláudia, *Futuro terá TV mais personalizada e interativa*, in: Folha de S. Paulo. São Paulo, 30 de abril de 2000, p. tvf 10-11.
- CROUCH, Cameron, *Streaming shootout: RealPlayer vs. Windows Media*, in: PC World Online, 29 de janeiro de 2000, disponível no mesmo dia no site: www.pcworld.com/shared/printable_articles/0,1440,15003,00.html.
- DEXTER, Gerry L., *Listening Post*, in: Popular Communications. Hicksville, New York, janeiro de 1993, p. 54.
- _____, *Listening Post*, in: Popular Communications. Hicksville, New York, fevereiro de 1993, p. 51.
- _____, *Listening Post*, in: Popular Communications. Hicksville, New York, novembro de 1993, p. 47-48.
- _____, *Listening Post*, in: Popular Communications. Hicksville, New York, março de 1998, p. 59.
- DODGE, John Sillman, *Webcasting – extending your station brand*, in: eRadio. West Palm Beach, Florida, outubro de 1999, disponível em 29 de janeiro de 2000 no site: www.eradiomag.com/viewentry.asp?ID=17944.
- DOS ANJOS, Marcelo Toniolo, *Ondas curtas: passado, presente e futuro*, in: DX Clube Brasil, 2000. São Carlos, disponível em 14 de abril de 2000 no site: www.dxcpc.com.br/ocurtas.html.

- ELLIOTT, Kim Andrew, *Communications World*. in: Communications World. Washington, 31 de outubro de 1998.
- ENRIQUEZ, Laura, *Mohawk Radio builds cultural links*, in: Aboriginal Media Program, edição on line, vol. 1 (First Nations Technical Institute's). Belleville, Ontario, Canadá, verão canadense de 1998, disponível em 3 de março de 2000 no site: www.tyendinaga.net/amsp/1st/story1.htm#top.
- ERCILIA, Maria, *A guerra sem imagens*, in: Folha de S. Paulo. São Paulo, 31 de março de 1999, p. 4-5.
- _____, *A Internet pula fora do computador*, in: Folha de S. Paulo. São Paulo, 18 de fevereiro de 2000, p. 5-11.
- _____, *O walkman dos piratas*, in: Folha de S. Paulo. São Paulo, 28 de outubro de 1998, p. 4-6.
- _____, *Indústria da música está quase pronta para a Internet*, in: Folha de S. Paulo. São Paulo, 20 de janeiro de 1999, p. 4-6.
- _____, *Pirataria é problema de sistemas*, in: Folha de S. Paulo. São Paulo, 31 de dezembro de 1998, p. 4-1.
- _____, *Trocando figurinhas na Internet*, in: Folha de S. Paulo. São Paulo, 19 de abril de 1999, p. 6-6.
- EVAGORA, Andreas, *Internet fala inglês e pensa como os EUA*, in: Folha de S. Paulo. São Paulo, 19 de fevereiro de 1998, p. Especial-10.
- FAYAK, John, *Is shortwave radio dead?*. Franciscan University. Steubenville, Ohio, 1995, disponível em 15 de abril no site: <http://gabriel.franuniv.edu/com326/jfayak.html>.
- FINOTTI, Ivan, *Abert manda rádios não pagarem direitos*, in: Folha de S. Paulo. São Paulo, 8 de outubro de 1999.
- FINQUELIEVICH, Susana, *Comunidades electrónicas: ¿nuevos paradigmas de participación política a nivel local?*, in: Comunicación – Estudios venezolanos de comunicación, nº 102 (Centro Gumilla). Caracas, segundo trimestre de 1998, p. 49.
- FONTENELLE, André, *França despreza suas "minorias étnicas"*, in: Folha de S. Paulo. São Paulo, 5 de março de 1995, p. 3-7.
- FORTINO, Leandro, *Revolução*, in: Folha de S. Paulo. São Paulo, 31 de dezembro de 1998, p. 4-1.

- FOTIOS, Ricardo, *"Sintonize" o mouse nas milhares de rádios virtuais daqui e do mundo*, in: Folha de S. Paulo. São Paulo, 20 de abril de 1998, p. 6-6.
- _____, *Rio revoluciona áudio via Internet*, in: Folha de S. Paulo. São Paulo, 1º de fevereiro de 1999, p. 7-4.
- FRANCO, Célia de Gouvêa, *Gessy aposta na volta da novela de rádio*, in: Folha de S. Paulo. São Paulo, 11 de maio de 1998, p. 2-8.
- FREEDMAN, Howard, *The iRADIO-BRSMedia Stats Report*, in: iRADIO – Interactive Radio. San Diego, California, janeiro de 1999, disponível em 4 de janeiro de 2000 no site: www.iradio.com/Archives/0199.html.
- GASPAR, Malu, *Estudantes lançam rádio virtual durante feira em São Paulo*, in: Folha de S. Paulo. São Paulo, 18 de maio de 1998, p. 6-3.
- _____, *Warner compra EMI por US\$20 bi*, in: Folha de S. Paulo. São Paulo, 24 de janeiro de 2000, p.3-1.
- GODWIN-JONES, Bob, *Emerging technologies: real-time audio and video playback on the web*, in: Language Learning & Technology Journal, vol. 1, nº 1. (University of Hawai'i at Manoa). Honolulu (EUA), julho de 1997, p. 5-8, disponível em 16 de março de 2000 no site: <http://polyglot.cal.msu.edu/llt/vol1num1/emerging.html>.
- GOUTHRO, Liane, *RealPlayer 7 goes for gold*, in: PC World Online, 5 de janeiro de 2000, disponível no mesmo dia no site: www.pcworld.com/shared/printable_articles/0,1440,14641,00.html.
- GROVER, Ronald, BRULL, Steven V., SIKLOS, Richard, e YANG, Catherine, *AOL and EMI hook up, and the Web looks like music's next leap forward*, in: Business Week, edição on line. Hightstown, New Jersey, 7 de fevereiro de 2000, disponível em http://www.businessweek.com/2000/00_06/b3667108.htm.
- HAMBURGUER, Esther, *TV UOL antecipa integração de todos os meios*, in: Folha de S. Paulo. São Paulo, 16 de junho de 1997, p. 5-4.
- HANSON, Kurt, *Another web audio appliance, iRad, also debuts at Demo 2000 show*, in: RAIN – Radio and Internet Newsletter, 9 de fevereiro de 2000, disponível em 9 de fevereiro de 2000 no site: www.kurthanson.com/HTM-RAIN/NewsArchives/Feb-00/020700.htm.
- _____, *First-ever closeup shots of Kerbango radio and LCD display*, in: RAIN – Radio and Internet Newsletter, 14 de fevereiro de 2000, disponível em 29 de fevereiro de 2000 no site: www.kurthanson.com/HTM-RAIN/NewsArchives/Feb-00/021400.htm.

- _____, *Here's a concept that didn't work: Visual Radio (FM data receivers)*, in: RAIN – Radio and Internet Newsletter, 8 de março de 2000, disponível na mesma data no site: www.kurthanson.com.
- _____, *Kerbango introduces the first stand-alone Internet radio*, in: RAIN – Radio and Internet Newsletter, 9 de fevereiro de 2000, disponível no mesmo dia no site: www.kurthanson.com/HTM-RAIN/NewsArchives/Feb-00/020700.htm.
- _____, *L.A. Based start-up introduces innovative Webcast tuner/player*, in: RAIN – Radio and Internet Newsletter, 20 de janeiro de 2000, disponível em 29 de fevereiro de 2000 no site: www.kurthanson.com/HTM-RAIN/NewsArchives/Jan-00/012000.htm.
- _____, *Veteran radio exec Visotcky joins Internet startup Sonicbox*, in: RAIN – Radio and Internet Newsletter, 15 de fevereiro de 2000, disponível em 29 de fevereiro de 2000 no site: www.kurthanson.com/HTM-RAIN?NewsArchives/Feb-00/021500.htm.
- _____, *Webcasting increases average station's AQH by 9.7 listeners*, in: RAIN – Radio and Internet Newsletter, 10 de dezembro de 1999, disponível em 30 de janeiro de 2000 no site: www.kurthanson.com/HTM-RAIN?NewsArchives/Dec-99/RAIN-121099.htm.
- HARING, Bruce, *Tuning in to radio's wired wave*, in: USA Today. Arlington, Virginia, 26 de janeiro de 1999, disponível em 23 de janeiro de 2000 no site: www.usatoday.com/life/cyber/tech/cte037.htm.
- HELTZEL, Paul, *Microsoft opens streaming TV Guide*, in: PC World Online, 9 de dezembro de 1999, disponível em 29 de janeiro de 2000 no site: www.pcworld.com/shared/printable_articles/0,1440,14247,00.html.
- HERREROS, Mariano Cebrián, *El idioma español en la radio*, in: Revista Mexicana de Comunicación, ano 11, nº 58. Ciudad de México, abril/junho de 1999, p. 21-26.
- HUFFSTUTTER, P. J., *Digital music: you'll be hearing a lot of it in the new year*, in: Los Angeles Times. Los Angeles, disponível em 3 de janeiro de 2000 no site: www.latimes.com/news/reports/millennium/y2k/20.
- JOSEPH, Lou, *Internet newsletter for broadcasters*, in: Real Radio, Radio Netherland. Hilversum, Holanda, disponível em 10 de outubro de 1997 no site: www.rnw.nl/realradio/newsletter_index.html.
- KAPLAN, Karen, *Retired radio stations find a calling online*, in: Los Angeles Times. Los Angeles, 13 de janeiro de 2000, p. C-1, disponível em 24 de janeiro de 2000 no site: www.latimes.com/slwebcli?DBLIST=lt00&DOCNUM=3632&DBPUB=20000113we

MUOpoo&Qdesc=Reti.

- KUHL, Harald, *Nauen digital shortwave station*, in: Monitoring Times, Ripon, Wisconsin: novembro de 1997, disponível em 5 de novembro de 1997 no site: www.grove.net/mttocnext.html.

- KUHN, Fernando, *Parâmetro para análise de sites de rádio*, in: Cadernos da Pós-Graduação, ano 2, volume 2, número 1 (Universidade Estadual de Campinas – Instituto de Artes). Campinas, 1998, p. 85-90.

- _____, Fernando, *Rumo à quarta mídia: o rádio nas ondas da Internet*, in: Cadernos da Pós-Graduação, ano 1, volume 1, nº 2 (Universidade Estadual de Campinas – Instituto de Artes). Campinas, 1997, p. 95-102.

- KYNGE, James, *China, desconfiada, impõe controle à Internet*, in: Folha de S. Paulo (trad. do Financial Times). São Paulo, 29 de janeiro de 2000, p. 2-2.

- LAUDERBACK, Jim, *Motorola iRadio*, in: ZDTV site. Washington, 25 de fevereiro de 2000, disponível em 20 de abril de 2000 no site: www.zdnet.com/zdtv/freshgear/firstlook/story/0,3679,2437383,00.html.

- LOPES, Airton, *110 sites selecionados*, in: Folha de S. Paulo. São Paulo, 26 de maio de 1999.

- _____, *Fabricantes apresentam novos modelos de toca-MP3 portáteis*, in: Folha de S. Paulo. São Paulo, 21 de abril de 1999, p. 5-6.

- _____, *"RealJukebox" reproduz MP3 e RealAudio*, in: Folha de S. Paulo. São Paulo, 19 de maio de 1999, 5-4.

- _____, *Saiba como e onde obter faixas em MP3*, in: Folha de S. Paulo. São Paulo, 19 de maio de 1999, p. 5-4.

- _____, *Sites ensinam como criar MP3*, in: Folha de S. Paulo. São Paulo, 19 de maio de 1999, p. 5-4.

- _____, *Sites sorteiam desde CD até carro*, in: Folha de S. Paulo. São Paulo, 18 de novembro de 1998, p. 5-10.

- LUFTI, Adriana, *Televisão do futuro converge para a Internet*, in: Folha de S. Paulo. São Paulo, 25 de agosto de 1999, p.5-3.

- MACHADO, Carlos, *Ponha sua própria rádio na Internet*, in: Info Exame, ed. Abril. São Paulo, junho de 1999, p 140-143.

- MACHADO, Teresa Cristina, e LOURENÇO, Daniela, *A hora de discutir o futuro das ondas curtas é agora*, in: Revista da Abert. Brasília, janeiro de 1993, p. 6 a 8.
- MANN, Charles C., *O milênio MP3*, in: Folha de S. Paulo. São Paulo, 3 de outubro de 1999, p. 5-7.
- MARACY, Heinar, *Convergência espalha micros pela casa*, in: Folha de S. Paulo. São Paulo, 14 de janeiro de 1998, p. 5-6.
- MARON, Alexandre, *Ajato põe TV no computador*, in: Folha de S. Paulo. São Paulo, 16 de dezembro de 1999, p. 4-4.
- MARTÍN BARBERO, Jesus, *Las mediaciones de los medios en la construcción de ciudadanía*, in: Arandú, ano 10, nº 39 (Organización Católica Latinoamericana y Caribeña de Comunicación OCIC-AL, UCLAP e Unda-AL). Quito, janeiro/abril de 1999, p. 10-12.
- MARTINEZ, Rafael, *El Mon - La Ràdio i la TVa València, Balears i Catalunya*, Mon DX, ano 10, nº 110 (Associació DX Barcelona). Barcelona, maio de 1996, p. III.
- MATIUSSI, Daniela, *As ondas do rádio nas ondas da net*, in: Revista Imprensa. São Paulo, maio de 1997, p. 40 e 41.
- Mc NATT, Robert, *Net radio: a virtual riot of sites and sounds*, in: Business Week. Hightstown, New Jersey, 7 de janeiro de 2000, disponível em 19 de janeiro de 2000 no site: www.businessweek.com/ebiz/0001/el0107.htm.
- MENDONÇA, Assis, *Uma nova revolução das comunicações de massa*, in: Revista da Abert. Brasília, março de 1996, p. 24 e 25.
- MENDOZA, Martha, *Internet broadcast top in the nation*, in: Santa Cruz County Sentinel, on line edition. Santa Cruz, Califórnia, 20 de março de 2000, disponível em 31 de março de 2000 no site: www.santa-cruz.com/archive/2000/March/20/top/stories/3top.htm.
- MENEZES, Thales de, *Site reúne 147 bandas independentes*, in: Folha de S. Paulo. São Paulo, 25 de janeiro de 1999, p. 7-3.
- MINGHIM, Rosane, e FREITAS, Bruno Sousa, *Yepp toca música e transporta textos e fotos*, in: Folha de S. Paulo. São Paulo, 9 de fevereiro de 2000, p. 6-8.
- MOFFETT, Julie, *World: Internet is multi-lingual but mostly speaks English*, in: Radio Free Europe/Radio Liberty. Washington, disponível em 1º de janeiro de 2000 no site www.rferl.org/nca/features/1997/06/F.RU.970619123833.html.

- MOREIRA, Édson, *Entenda os problemas das transmissões on line*, in: Folha de S. Paulo. São Paulo, 24 de fevereiro de 1999, p. 5-4.
- MOSSBERG, Walter S., *Sony's digital Music Clip is cool, but treats users like criminals*, in: The Wall Street Journal. New York, 2 de março de 2000, disponível em 9 de março de 2000 no site:
<http://interactivo.wsj.com/articles/PersonalTechnology-technology.html>.
- NÃO ASSINADO, *1997 radio web site explosion*, in: iRADIO – Interactive Radio. San Diego, California, dezembro de 1997, disponível em 3 de janeiro de 2000 no site: www.iradio.com/Archives/12_97.html.
- _____, *Aborígenes do Canadá põem no ar canal de TV*, in: Folha de S. Paulo. São Paulo, 5 de setembro de 1999.
- _____, *Adding web sites at record pace*, in: iRADIO – Interactive Radio. San Diego, California, setembro de 1997, disponível em 3 de janeiro de 2000 no site: www.iradio.com/Archives/0997.html.
- _____, *BRS Media – web-radio stats*, in: BRS Media. San Francisco, California, 31 de dezembro de 1999, disponível em 4 de janeiro de 2000 no site: www.brsradio.com/iradio/analysis.html.
- _____, *Bruxaria*, in: Folha de S. Paulo. São Paulo, 11 de agosto de 1999, Ilustrada.
- _____, *Como montar uma net-rádio*, in: Folha de S. Paulo. São Paulo, 24 de fevereiro de 1999, p. 5-5.
- _____, *Contexto Económico General*, in: Mundo DX, Asociación DX Barcelona, ano 17, nº 187. Barcelona, outubro de 1996, p. 22 e 23.
- _____, *Did the Digital Millenium Copyright Act make you a criminal?*, in: eRadio. West Palm Beach, Florida, dezembro de 1999, disponível em 31 de janeiro de 2000 no site: www.eradiomag.com/viewentry.asp?ID=17903.
- _____, *EUA terão acesso gratuito em banda larga*, in: Folha de S. Paulo. São Paulo, 12 de janeiro de 2000, p. 5-3.
- _____, *Governo dos EUA tem rádio contra o regime de Saddam*, in: Folha de S. Paulo. São Paulo, 18 de dezembro de 1998.
- _____, *Internet começa a invadir os veículos*, in: Zero Hora Digital. Porto Alegre, 13 de janeiro de 2000, disponível no mesmo dia no site: www.zh.com.br/zhagora/noticia15701.htm

- _____, *iRADIO/BRS Media Business Report*, in: iRadio – Interactive Radio. Camarillo, California, abril/maio de 1999, disponível em 3 de janeiro de 2000 no site: www.iradio.com/Archives/0499.html.
- _____, *Iraque “ganha” rádio dos EUA*, in: Folha de S. Paulo. São Paulo, 30 de outubro de 1998, Mundo.
- _____, *Jamaica vive ainda a sua era do rádio*, in: Folha de S. Paulo. São Paulo, 14 de novembro de 1999, p. 1-25.
- _____, *Les radios dans le monde*, in: Radios sur Internet – Comfm. Paris, disponível em 13 de janeiro de 2000 no site: www.comfm.fr/radio.
- _____, *Radios en direct sur Internet*, in: Live radio en direct / tuner virtuel – Comfm. Paris, disponível em 13 de janeiro de 2000 no site: www.comfm.fr/radio/live.
- _____, *Lithuania Radio’s test broadcasts via Internet*, in: Monitoring Times. Ripon, Wisconsin, abril de 1997, disponível em 5 de novembro de 1997 no site www.grove.net/mtnews4-97.
- _____, *Manguetronic é voz do mangue*, in: Folha de S. Paulo. São Paulo, 10 de julho de 1998, p. 5-9.
- _____, *Miniparabólicas já captam sinais de áudio*, in: Folha de S. Paulo. São Paulo, 3 de julho de 1998, p. 5-4.
- _____, *Multimídia – BBC, de Londres*, in: Folha de S. Paulo. São Paulo, 16 de novembro de 1997, p. 1-10.
- _____, *Neoradio abre espaço para o som de bandas novatas*, in: Folha de S. Paulo. São Paulo, 10 de julho de 1998, p. 5-9.
- _____, *Neoradio quer ser útil para bandas nacionais*, in: Folha de S. Paulo. São Paulo, 23 de julho de 1997, Informática.
- _____, *Novo soft de áudio*, in: Folha de S. Paulo. São Paulo, 12 de janeiro de 2000, p. 5-2.
- _____, *O pulo do rádio*, in: Revista Kalunga, ano XXVII, nº 105. São Paulo, setembro/outubro de 1999, p. 111 a 113.
- _____, *Para ouvir música via Internet*, in: Folha de S. Paulo. São Paulo, 27 de outubro de 1999.

- _____, *POP'COMM'S World Band Tuning Tips*, in: Popular Communications. Hicksville, New York, janeiro de 1993, p. 40 e 41.
- _____, *POP'COMM'S World Band Tuning Tips*, in: Popular Communications. Hicksville, New York, fevereiro de 1993, p. 40 e 41.
- _____, *POP'COMM'S World Band Tuning Tips*, in: Popular Communications. Hicksville, New York, novembro de 1993, p. 40 e 41.
- _____, *POP'COMM'S World Band Tuning Tips*, in: Popular Communications. Hicksville, New York, março de 1998, p. 40 e 41.
- _____, *Quer uma rádio legal? Monte a sua!*, in: Correio Popular. Campinas, 17 de março de 2000, p. Cosmo-9.
- _____, *Rádios on line discutem direitos autorais*, in: Folha de S. Paulo. São Paulo, 15 de dezembro de 1999, p. 5-11.
- _____, *RealNetworks announces Radio Toolkit*, in: BRS Media. San Francisco, California, 2 de novembro de 1998, disponível no mesmo dia no site: www.brsmedia.com/press981102.html.
- _____, *"RealPlayer 7" pede muita memória ao micro*, in: Folha de S. Paulo. São Paulo, 17 de novembro de 1999, p. 5-8.
- _____, *Record number of radio stations webcasting online*, in: iRADIO – Interactive Radio. San Diego, California, outubro de 1997, disponível em 3 de janeiro de 2000 no site: www.iradio.com/Archives/1098.html.
- _____, *Rede permite até ouvir rádio*, in: Folha de S. Paulo. São Paulo, 18 de setembro de 1996, p. 5-5.
- _____, *Soft permite sintonizar rádio*, in: Folha de S. Paulo. São Paulo, 29 de setembro de 1999.
- _____, *Spinning traditional radio into the dust*, in: eRadio. West Palm Beach, Florida, outubro de 1999, disponível em 29 de janeiro de 2000 no site: www.eradiomag.com/viewentry.asp?ID=17938.
- _____, *Stations broadcsating live audio*, in: iRADIO – Interactive Radio. San Diego, California, abril de 1997, disponível em 3 de janeiro de 2000 no site: www.iradio.com/Archives/0497.html.
- _____, *Universo Online lança hoje a primeira TV do país na rede*, in: Folha de S. Paulo. São Paulo, 4 de junho de 1997.

- _____, *Web site advertising update*, in iRadio – Interactive Radio. San Diego, California, julho de 1997, disponível em 3 de janeiro de 2000 no site: www.iradio.com/Archives/0797.html.
- _____, *What advertising agencies expect from your station website*, in eRadio. West Palm Beach, Florida, outubro de 1999, disponível em 29 de janeiro de 2000 no site: www.eradiomag.com/viewentry.asp?ID=17935.
- NEGROMONTE, Marcelo, *Grupo Abril lança primeira “web radio” interativa brasileira*, in: Folha de S. Paulo. São Paulo, 23 de março de 2000, p. 5-3.
- _____, *Microsoft ainda micro*, in: Folha de S. Paulo. São Paulo, 24 de agosto de 1999, Ilustrada.
- _____, *MP3 pelo ar*, in: Folha de S. Paulo. São Paulo, 24 de agosto de 1999, Ilustrada.
- _____, *MP3, a indústria contra-ataca*, in: Folha de S. Paulo. São Paulo, 18 de março de 1999, p. 4-1.
- _____, *MP3, passo a passo*, in: Folha de S. Paulo. São Paulo, 18 de março de 1999, p. 4-3.
- _____, *Prepare-se: a indústria começa a guerra on line*, in: Folha de S. Paulo. São Paulo, 22 de julho de 1999, p. 4-1.
- _____, *Brasileiro vende CD com 195 músicas a R\$ 25*, in: Folha de S. Paulo. São Paulo, 18 de março de 1999, p. 4-3.
- _____, *Fusão visa distribuição de música via Internet*, in: Folha de S. Paulo. São Paulo, 24 de janeiro de 2000, p.3-1.
- _____, *Site brasileiro oferece 5.000 músicas*, in: Folha de S. Paulo. São Paulo, 30 de agosto de 1999, p. 6-7.
- NOACK, David R., *Radio, radio*, in: Internet World. Cleveland, Ohio, junho de 1996, disponível em 1º de janeiro de 2000 no site: www.internetworld.com/print/monthly/1996/06/radio.html.
- OLIVA, Fernando, *As ondas do rádio ecoam na Internet*, in: Folha de S. Paulo. São Paulo, 13 de fevereiro de 1997, p. 4-10.
- OLIVEIRA, Valéria de, *Banda de índios ashaninkas grava CD; em breve, aldeia estará on line*, in: Folha de S. Paulo. São Paulo, 31 de janeiro de 2000.

- OSBORNE, Lisa, *The on-line future is now!*, in: IRADIO – Interactive Radio. San Diego, California, abril de 1998, disponível em 3 de janeiro de 2000 no site: www.iradio.com/Archives/0498.html.
- PASSOS, José Meirelles, *Rádio direto por satélite não vai tocar ruído e captará mais de 100 estações*, in: O Globo. Rio de Janeiro, 11 de junho de 1997, p. 33.
- PATRIZIO, Andy, *Radio hits the Internet's airwaves*, in: TechWeb. Manhasset, New York, 19 de fevereiro de 1998, disponível em 13 de março de 2000 no site: www.techweb.com/wire/story/TWB19980219S0013.
- PEREZ, Luís, *Mercado do disco cai com populares*, in: Folha de S. Paulo. São Paulo, 10 de abril de 2000, p. 6-1.
- PERUZZO, Círcia M. Krohling, *Participación en las radios comunitarias en Brasil*, in: Signo y Pensamento, nº 33 (XVII) (Universidad Javeriana). Santa Fé de Bogotá, 1998, p. 36.
- RAMALHO, José Antonio, *Para poder ver e ouvir pela Internet*, in: Folha de S. Paulo. São Paulo, 16 de junho de 1999.
- REISS, Ken, *ICOM PCR-1000 – Black box computer-controlled radio*, in: Popular Communications. Hicksville, New York, março de 1998, p. 67-70.
- RODRIGUES, Alexandre, *Futebol na Internet vale 200 milhões*, in: Zero Hora. Porto Alegre, 10 de abril de 2000, disponível no mesmo dia no site: www.zh.com.br/editorial/esporte/pagina3.htm.
- ROSSETI, Fernando, *Encontro de jornais descarta risco da Internet*, in: Folha de S. Paulo. São Paulo, 12 de setembro de 1997, 3-7.
- SANT'ANNA, Lourival, *CDs ilegais já são metade dos vendidos no país*, in: O Estado de São Paulo. São Paulo, 19 de julho de 1999, p. B5.
- SEREZA, Haroldo Ceravolo, *Chirac veta uso de línguas regionais*, in: Folha de S. Paulo. São Paulo, 11 de julho de 1999, p. 1-23.
- SILVESTRE JR., Paulo Fernando, *Som e vídeo fazem as pazes com a rede*, in: Folha de S. Paulo. São Paulo, 17 de abril de 1997, p. Especial-7.
- SIMON, Clea, *The web catches and reshapes radio*, in: New York Times. New York, 16 de janeiro de 2000, disponível em 19 de janeiro de 2000 no site: www.nytimes.com/00/01/19artleisure/web-radio.html.
- STAROBINAS, Marcelo, *Governo dos EUA tem rádio contra Saddam*, in: Folha de S. Paulo. São Paulo, 18 de dezembro de 1998, Mundo.

- TACHINARDI, Maria Helena, *Surge o rádio da era digital*, in: Gazeta Mercantil. São Paulo, 11 de junho de 1997, p. C-8.
- TRINDADE JR., Onofre, *Pixel View turbina microcomputador*, in: Folha de S. Paulo. São Paulo, 19 de agosto de 1998, p. 5-5.
- TROEV, Theodor, *Europa luta para salvar suas línguas em extinção*, in: Folha de S. Paulo. São Paulo, 18 de abril de 1992, p. 2-6.
- VIANNA, Paulo, *O novo som no seu micro*, in: Tribuna de Campinas. Campinas, 14 de dezembro de 1997, Informática.
- VIDLER, Jeff, *The answer is NOT trying to make Internet audio channels sound like terrestrial*, in: RAIN - Radio and Internet newsletter, 27 de fevereiro de 2000, disponível em 29 de fevereiro de 2000, no site: www.kurthanson.com/HTM-RAIN/NewsArchives/Feb-00/022800.htm
- VIEIRA, Paulo, *Neoradio abre espaço para o som de bandas novas*, in: Folha de S. Paulo. São Paulo, 10 de julho de 1998, p. 5-9.
- VINES, Gail, *Todas as línguas do mundo*, in: Folha de S. Paulo. São Paulo, 18 de fevereiro de 1996, p. 5-14.
- ZANDONADI, Viviane, *Recurso deixa arquivo de som digital enxuto*, in: Folha de S. Paulo. São Paulo, 11 de agosto de 1999, p. 5-5.
- ZILVETTI, Marijô, *Como é a cibertransmissão*, in: Folha de S. Paulo. São Paulo, 9 de fevereiro de 2000, p. 6-6.
- _____, *Escute rádio durante busca*, in: Folha de S. Paulo. São Paulo, 21 de abril de 1999.
- _____, *Estréia hoje rádio virtual brasileira*, in: Folha de S. Paulo. São Paulo, 2 de junho de 1999, p. 5-8.
- _____, *Internauta pode criar rádio de graça por um mês*, in: Folha de S. Paulo. São Paulo, 23 de junho de 1999, p. 5-8.
- _____, *Livraria cria sua estação*, in: Folha de S. Paulo. São Paulo, 9 de fevereiro de 2000, p-6-6.
- _____, *Rio grava com qualidade de CD por R\$ 499*, in: Folha de S. Paulo. São Paulo, 9 de dezembro de 1998, p. 5-13.
- _____, *Rádio entra na onda da Internet*, in: Folha de S. Paulo. São Paulo, 11 de junho de 1997, p. 5-7.

- _____, *Real Player vem em português ao Brasil*, in: Folha de S. Paulo. São Paulo, 11 de junho de 1997, p. 5-9.

Sites da Internet:

1. Catálogos:

- AUDIONET. Disponível na Internet via www.audionet.com.
- BRS RADIO DIRECTORY. Disponível na Internet via www.radio-directory.com/.
- ILG RADIO'S BROADCASTING LINKS. Disponível na Internet via www.ilg.de/ilg-moni.htm.
- INTERVAL SIGNALS ONLINE. Disponível na Internet via www.albany.net/~alcue/.
- COMFM RADIOS SUR INTERNET – ALL LIST OF RADIO STATIONS. Disponível na Internet via www.comfm.fr/sites/rdirect/int.html.
- RÁDIOS@RÁDIOS. Disponível na Internet via www.radios.com.br/; e via www.radios.matrix.com.br/pages/Cool/index.html.
- SHORTWAVE RADIO CATALOG. Disponível na Internet via <http://itre.ncsu.edu/radio/>.
- THE INTERNET GUIDE TO INTERNATIONAL BROADCASTERS. Disponível na Internet via <http://sswl.sds.se.iguide/hobby.html> e <http://www.nordicdx.com/iguide/>.
- THE MIT LIST OF RADIO STATIONS ON THE INTERNET. Disponível na Internet via <http://wubr.mit.edu/stations/list.html>.

2. Clubes e associações:

- ASSOCIACIÓN DX BARCELONA. Disponível na Internet via www.redestb.es/adxb/index.htm.
- ASSOZIATION DEUTSCHSPRACHIGER DX-ER E. V.. Disponível na Internet via <http://ourworld.compuserve.com>.
- ASSOCIATION OF NORTH AMERICAN RADIO CLUBS. Disponível na Internet via www.anarc.org.
- CLUBE DX-ISTA DA AMAZÔNIA. Disponível na Internet via www.amazon.com.br/~djaci.

- DANISH SHORTWAVE CLUB. Disponível na Internet via <http://swl.sds.se/dswci> e <http://www.nordicdx.com/dswci/member.html>.
- DX CLUBE DO BRASIL. Disponível na Internet via www.dxcp.com.br/.
- FINNISH DX ASSOCIATION. Disponível na Internet via <http://sci.fi/~sdxl>.
- THE ASSOCIATION OF NORTH AMERICAN RADIO CLUBS. Disponível na Internet via www.anarc.org.

3. Emissoras:

- 89 FM. Disponível na Internet via www.89.com.br/; e via www.rockwave.com/89/.
- A.N.E.T.. Disponível na Internet via www.anetstation.com/.
- A3V. Disponível na Internet via www.tongatapu.net.to/tonga/news/media/a3v.html.
- AD NEWODHOW – THE CORNISH NEWS SERVICE. Disponível na Internet via http://nexus6.robots.eeng.liv.ac.uk/~evansjon/ad_newodhow/intro.html
- ADVENTIST WORLD RADIO. Disponível na Internet via www.awr.org/progrms.html.
- ALL INDIA RADIO. Disponível na Internet via www.allindiaradio.org/introlk.htm.
- ANTENA 1. Disponível na Internet via www.antena1.com.br.
- B92. Disponível na Internet via <http://helpB92.xs4all.nl>.
- BACK TO THE BIBLE RADIO. Disponível na Internet via www.gospelcom.net/bttb/intmedia.html.
- BANDEIRANTES. Disponível na Internet via www.radiobandeirantes.com.br/; e via www.uol.com.br/bandeirantes.
- BBC. Disponível na Internet via www.bbc.co.uk.
- BLEUE. Disponível na Internet via [www.radiobleue.pff/](http://www.radiobleue.pff).
- BMGV. Disponível na Internet via www.uol.com.br/bmgv/webradio.
- CANA RADIO. Disponível na Internet via www.cananews.com.
- CASABLANCA. Disponível na Internet via www.maroc.net/newrc/page.htm.

- CATALÚNYA. Disponível na Internet via www.catradio.es/.
- CBN 90.5. Disponível na Internet via www.cbn.com.br/cbn.
- CBN ANHANGÜERA. Disponível na Internet via www2.opopular.com.br.
- CBN CAMPINAS. Disponível na Internet via www.cbncampinas.com.br.
- CBN CURITIBA. Disponível na Internet via www.cbn-curitiba.com.br.
- CHANNEL AFRICA. Disponível na Internet via www.channelafrica.org; e via <http://www.sabc.co.za/units/chanafr/index.html>.
- CHINA RADIO INTERNATIONAL. Disponível na Internet via www.cri.com.cn/english/.
- CIDADE FM. Disponível na Internet via www.radiocidade95.com.br/.
- CR97. Disponível na Internet via <http://200.230.241.13/>.
- CYBER RÁDIO. Disponível na Internet via www.lexxa.com.br/cybradio.htm.
- DEUTSCHE WELLE. Disponível na Internet via www.dwelle.de/.
- DIFUSORA FM. Disponível na Internet via www.difusorafm.com.br/home.htm.
- DIGITAL MUSIC EXPRESS. Disponível na Internet via www.dmxmusic.com.
- DME. Disponível na Internet via <http://www.dmxmusic.com>.
- EDUCADORA FM. Disponível na Internet via www.educadorafm.com.br.
- ELDORADO AM. Disponível na Internet via www.radioeldorado.com.br.
- EUSKADI IRRATIA. Disponível na Internet via www.eitb.com/prentsa/index.htm.
- FAR EAST BROADCASTING CORPORATION. Disponível na Internet via www.febc.org/wb2000.html; e via www.febc.org/wb2onair.html.
- FAROE ISLANDS. Disponível na Internet via <http://utvarp.olivant.fo/>.
- FAVELA FM. Disponível na Internet via www.radiofavelafm.com.br/.
- FEBA. Disponível na Internet via www.feba.org.uk/.
- FREE EUROPE/LIBERTY. Disponível na Internet via www.rferl.org/.

- GALEGA. Disponível na Internet via www.crtvg.es/RadioDirecta/RadioDirecto.html.
- GAÚCHA. Disponível na Internet via www.radiogaucha.com.br.
- GUAÍBA. Disponível na Internet via www.correiodopovo.com.br.
- GUARANI. Disponível na Internet via www.guarani.com.br.
- HABANA CUBA. Disponível na Internet via www.radiohc.org/espanol.html.
- HCJB. Disponível na Internet via www.hcjb.org.ec/.
- INDIAN RADIO. Disponível na Internet via www.airos.org/.
- INTERNATIONAL NEWS AND BROADCASTING. Disponível na Internet via www.beebee-inbc.news.com/farsi/index.html.
- ITATIAIA. Disponível na Internet via www.itatiaia.com.br.
- JAPAN. Disponível na Internet via www.nhk.or.jp/rjnet/.
- JORNAL. Disponível na Internet via www3.elogica.com.br/bbs/clientes/juridica/radio.html.
- JOVEM PAN. Disponível na Internet via www.jovempan.com.br.
- JOVEM PAN FM. Disponível na Internet via www.jovempanfm.com.br.
- KLIF. Disponível na Internet via www.big570.com/.
- KNR. Disponível na Internet via www.knr.gl.
- KORSOU. Disponível na Internet via www.korsou.com/.
- LAOWAVES. Disponível na Internet via www.laowaves.com.
- LETÔNIA. Disponível na Internet via www.radio.lv/realaud/lr_audio.htm.
- LITORAL NET. Disponível na Internet via www.trip.com.br/litoralnet/.
- LIVE PARADISE. Disponível na Internet via www.greencafe.com/island/index.html.
- MACEDONIAN RADIO. Disponível na Internet via www.unet.com.mk/mrt/.
- MACHALA. Disponível na Internet via www.radiomachala.com/.

- MANGUETRONICS. Disponível na Internet via www.uol.com.br/radio.
- NACIONAL DO BRASIL. Disponível na Internet via www.radiobras.gov.br/radios/radios.htm.
- NEPAL. Disponível na Internet via www.catmando.com/news/radio-nepal/radionp.htm.
- NETHERLANDS. Disponível na Internet via www.rnw.nl.
- NEW ZEALAND. Disponível na Internet via www.rnz.co.nz/indexns3.html; e via <http://actrix.gen.nz/biz/rnzi/bull.htm>.
- MOHAWK NATION RADIO. Disponível na Internet via www.suckercreek.net/kweradio.
- MORENA. Disponível na Internet via www.morenafm.com.br.
- MUSIC CHOICE. Disponível na Internet via www.musicchoice.com.
- MUSICAL BOX. Disponível na Internet via www.musicalbox.com.br.
- MUSICAL FM. Disponível na Internet via www.musicalmpb.com.
- NEORADIO. Disponível na Internet via <http://neoradio.zaz.com.br>.
- NOVA FM. Disponível na Internet via www.novafm.com.br.
- POLAR. Disponível na Internet via www.radiopolar.com/.
- QUARUP. Disponível na Internet via www.quarup.org.org.
- RÁDIO E TELEVISÃO CROATA. Disponível na Internet via www.hrt.hr/hr/audio/vijesti/index_hrv.html.
- RADIO EXTERIOR DE ESPAÑA. Disponível na Internet via www.rtve.es/rne/ree/index.htm.
- RADIO FRANCE INTERNATIONALE. Disponível na Internet via www.rfi.fr.
- RADIOBRÁS. Disponível na Internet via www.radiobras.gov.
- RTE. Disponível na Internet via www.rte.ie/sounds.html.
- RUMANTSCHA. Disponível na Internet via www.rtr.ch/home/bd_index_r.htm.

- SAN JACINTO LIVE. Disponível na Internet via www.greencafe.com/nature/nature.html.
- SEA SOUND LIVE. Disponível na Internet via www.greencafe.com/underwater/.
- SERVIÇO NACIONAL ISLANDÊS DE RADIODIFUSÃO. Disponível na Internet via <http://this.is.ruv/>.
- SIM. Disponível na Internet via www.radiosim.com.br.
- SISTEMA GLOBO DE RÁDIO. Disponível na Internet via www.radioglobo.com.br.
- SISTEMA TRÍDIO DE COMUNICAÇÕES. Disponível na Internet via www.tridio.com.br.
- SOCIEDADE. Disponível na Internet via <http://tvitapoan.com.br/radsoc.htm>.
- SONORA. Disponível na Internet via www.sonora.co.id.
- SOUTH AFRICAN BROADCASTING CORPORATION. Disponível na Internet via www.sabc.co.za/newsabc; e via www.sabc.co.za/PRETTY/index.html.
- STUDIO FM. Disponível na Internet via www.studiofm.com.br.
- SWISS RADIO INTERNATIONAL. Disponível na Internet via www.swissinfo.org/eng/.
- SYAHREZA. Disponível na Internet via <http://hway.net/syahreza/main.shtml>.
- TOTEM. Disponível na Internet via www.radiototem.com.br.
- TRANS WORLD RADIO. Disponível na Internet via www.gospelcom.net/twr/.
- TRANSAMÉRICA. Disponível na Internet via www.transa.com.br.
- TWIST. Disponível na Internet via www.eunet.sk/twist/.
- U2 RÁDIO. Disponível na Internet via www.u2brasil.com.br/u2radio.
- VILNA. Disponível na Internet via www.lrtv.lt/lr.htm.
- VOICE OF AMERICA. Disponível na Internet via www.voa.gov; e via www.woden.com/~falcon/schedule.html.
- VOICE OF KURDISTAN PEOPLE. Disponível na Internet via www.aha.ru/~said/dang.htm.

- VOICE OF RUSSIA. Disponível na Internet via www.vor.ru/.
- VOICE OF THE MEDITERRANEAN. Disponível na Internet via www.vom-malta.org.mt/.
- VOICE OF TIBET. Disponível na Internet via www.vot.org/.
- VOMITUS RADIUS. Disponível na Internet via <http://vomitus.cruzeironet.com.br>.
- VOX. Disponível na Internet via www.vox.in.com.ar/1voxmenu.htm.
- WALES RADIO INTERNATIONAL. Disponível na Internet via <http://wri.cymru.net/>.

4. Publicações:

- DIGITAL RADIO MONDIALE. Disponível na Internet via www.drm.org/.
- DX WINDOW. Disponível na Internet via <http://swl.sds.se/dswci/dxwin.html>.
- ERADIO, West Palm Beach, Florida. Disponível na Internet via www.eradiomag.com.
- IRADIO – INTERACTIVE RADIO, San Diego, California. Disponível na Internet via www.iradio.com/Archives/0795.html.
- MONITORING TIMES. Disponível na Internet via www.grove.net/hmpgmt.html.
- NRK. Disponível na Internet via www.nrk.no/info/publik/presenta/engelsk.htm#Digitalbroadcasts.
- RAIN – RADIO AND INTERNET NEWSLETTER. Disponível na Internet via www.kurthanson.com.
- TASK FORCE ON THE INTRODUCTION OF DIGITAL RADIO, Ottawa, Canadá. Disponível na Internet via www.magi.com/~moted/dr/edr-1.html.

5. Softwares para transmissão sonora pela Internet:

- AUDIOACTIVE. Disponível na Internet via www.audioactive.com.
- HIWIRE. Disponível na Internet via www.hiwire.com.
- IETUNER. Disponível na Internet via www.limestone.com.

- IWAVE. Disponível na Internet via www.vocaltec.com.
- LIQUID AUDIO. Disponível na Internet via www.liquidaudio.com.
- N2K. Disponível na Internet via www.n2k.com.
- NETSHOW. Disponível na Internet via www.microsoft.com/netshow/.
- RADIO DESTINY. Disponível na Internet via www.radiodestiny.com.
- REAL AUDIO. Disponível na Internet via <http://www.real.com>.
- SHOUTCAST. Disponível na Internet via www.shoutcast.com/support/docs/docs.phtml?filenumber=80&language=english&layout=print&prevlayout=normal.
- STREAMWORKS. Disponível na Internet via www.xingtech.com/downloads/sw/.
- TRUESPEECH. Disponível na Internet via www.truespeech.com/overview.htm.
- VDO LIVE PLAYER. Disponível na Internet via www.vdolive.com.
- WINAMP. Disponível na Internet via www.winamp.com.
- WINDOWS MEDIA PLAYER. Disponível na Internet via www.microsoft.com.

6. Outros sites:

- AB2. Disponível na Internet via www.a2bmusic.com.
- ABIBA. Disponível na Internet via www.abiba.com.br.
- ALTERNATIVE BUZZ. Disponível na Internet via www.alternativebuzz.cjb.net.
- AMPRADIO. Disponível na Internet via www.playmediasystems.com.
- CENTRAL MP3. Disponível na Internet via www.centralmp3.com.br.
- DIAMOND. Disponível na Internet via www.diamondmultimedia.com.
- EUROPEAN BUREAU FOR LESSER USED LANGUAGES. Disponível na Internet via www.eblul.org/.
- INDEPENDENCE. Disponível na Internet via www.independence.com.br.
- LYCOS MP3. Disponível na Internet via <http://mp3.lycos.com>.

- MP3 CLUBE. Disponível na Internet via www.mp3clube.com.br.
- MP3.COM. Disponível na Internet via www.mp3.com.
- MP3NOW. Disponível na Internet via www.mp3now.com.
- MPMAN. Disponível na Internet via www.gradiente.com.br/mpman/mpman.htm.
- NETDRIVES. Disponível na Internet via www.netdrives.com.
- NOMAD. Disponível na Internet via www.nomadworld.com.
- NOVAMÚSICA. Disponível na Internet via www.novamusica.com.br.
- PALCO VIRTUAL. Disponível na Internet via www.palcovirtual.com.br.
- RADIOSPY. Disponível na Internet via <http://radiospy.com>.
- ROCKDEMO. Disponível na Internet via www.rockdemo.com.
- SONICBOX. Disponível na Internet via www.sonicbox.com.
- UNIVERSITAT DE GIRONA. Disponível na Internet via http://biblioteca.udg.es/fl/aucoo/min_link.htm.
- WHIPLASH. Disponível na Internet via www.whiplash.net.
- WORLD BY 2000. Disponível na Internet via www.febc.org/wb2000.html.
- YEPP. Disponível na Internet via www.yepp.com.br.

UNICAMP
BIBLIOTECA CENTRAL
SEÇÃO CIRCULANTE