

Johan Cavalcanti van Haandel

**Formatos emergentes de criação e transmissão de
áudio *online*: A construção do *webcasting* sonoro**

MESTRADO EM COMUNICAÇÃO E SEMIÓTICA

Dissertação apresentada à banca examinadora da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, como exigência parcial para a obtenção do título de MESTRE em comunicação e semiótica, sob orientação da Dra. Giselle Beiguelman.

SÃO PAULO

2009

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

Banca examinadora:

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pelas bênçãos que me deu durante todo o percurso da pesquisa; aos meus pais Bernardete Cavalcanti e Adrianus van Haandel pelo apoio financeiro e intelectual; à minha esposa Fabiana van Haandel pelo companheirismo, apoio emocional e incentivo durante todo o mestrado; à minha orientadora Giselle Beiguelman pelos conselhos valiosos que foram fundamentais para o desenvolvimento da pesquisa; à banca de qualificação (Giselle Beiguelman, Lucia Santaella e Cecília Salles) pelas importantes observações feitas que ajudaram a solucionar vários problemas da pesquisa; aos professores da banca final (Giselle Beiguelman, Lucia Santaella, Gisela Castro, Cecília Salles e José Eugênio de Oliveira Menezes), por terem aceitado tão gentilmente o meu convite; ao meu amigo Vinícius Ramos Bezerra pelas importantes discussões durante toda a pesquisa; à CAPES por acreditar na minha pesquisa; à professora Lucrécia Ferrara por ter sido tão gentil todas as vezes que recorri à sua ajuda no início da pesquisa e a todos que diretamente ou indiretamente tornaram esse estudo possível.

RESUMO

Formatos emergentes de criação e transmissão de áudio *online*: a construção do *webcasting* sonoro

Johan Cavalcanti van Haandel

Nos últimos anos a transmissão de áudio está sendo transformada pelas novas tecnologias do suporte digital, as quais geraram novos processos e produtos, entre eles o *webcasting* sonoro. A presente pesquisa investiga a criação de conteúdo dos quatro formatos existentes do *webcasting* sonoro: a *web* rádio, a *playlist*, o áudio *on demand* e o portal de áudio, os quais compõem o *corpus* da pesquisa. Como estratégia metodológica, primeiro foram observados exemplos dos formatos do *webcasting* sonoro e de outros processos de transmissão pelo suporte digital, para particularizá-los; o segundo passo foi observar a montagem de áudio dos formatos do *webcasting* sonoro e o terceiro passo foi investigar as suas interfaces gráficas. Baseada na estratégia metodológica, a pesquisa se apresenta em três etapas: na primeira, há um mapeamento das transmissões digitais de áudio existentes e uma classificação dos formatos do *webcasting* sonoro, em que os principais autores de referência são Trigo-De-Souza e Kischinhevsky, entre outros; na segunda, é investigada a construção da transmissão do *webcasting* sonoro através da montagem de áudio, com dados baseados em Ferraretto, Cyro César, Barbosa Filho e McLeish, entre outros; e na terceira, é investigada a construção da transmissão do *webcasting* sonoro através da interface gráfica, em que os dados referentes ao estudo de interfaces da hipermídia são baseados em Beiguelman, Manovich e Johnson. Conclui-se que o *webcasting* sonoro consiste em um processo de transmissão de áudio que não deve ser confundido com rádio e que institui um novo tipo de leitura de conteúdo, mediado por textos e imagens, implicando, por isso, em estudos de montagem sonora e de interface gráfica.

PALAVRAS-CHAVE

Webcasting sonoro / *Streaming* / *Áudio online* / *Internet*.

ABSTRACT

Emerging formats for creation and *online* audio transmission:

The construction of sonorous *webcasting*

Johan Cavalcanti van Haandel

In the last years the transmission of audio is being transformed for the new technologies of the digital support, which had generated new processes and products, among them is the sonorous *webcasting*. This work investigates the creation of content of the four existing formats of sonorous *webcasting*: *web* radio, playlist, *on demand* audio and the audio portal, which comprises the *corpus* of the research. As methodological strategy, firstly, examples of the sonorous *webcasting* formats and of others transmission processes for the digital support had been observed, to distinguish them; the second step was to observe the assembly of audio of the sonorous *webcasting* formats and the third step was to investigate its graphical interfaces. With basis in the methodological strategy, the research presents itself in three stages: in the first one, it was outlined a mapping of the existing digital transmissions of audio and a classification of sonorous *webcasting* formats, in which the main authors of reference are Trigo-De-Souza and Kischinhevsky, among others; in the second stage, the construction of the transmission of sonorous *webcasting* through audio assembly is investigated with data based on Ferraretto, Cyro César, Barbosa Filho and McLeish, among others; and in third stage, it is investigated the construction of the transmission of sonorous *webcasting* through the graphical interface, where the hypermedia interfaces study referring data are based on Beiguelman, Manovich and Johnson. It is concluded that sonorous *webcasting* consists of a transmission process of audio that does not have to be confounded with radio and it sets up a new type of content reading, mediated by texts and images, implying, therefore, in studies of audio assembly and graphical interface.

KEY WORDS

Sonorous *webcasting* / Streaming / Online audio / Internet.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	09
I - O WEBCASTING SONORO E OS PROCESSOS DE TRANSMISSÃO DIGITAL DE ÁUDIO	13
1 - <i>BROADCASTING</i> DIGITAL	21
2 - TRANSMISSÕES PELA <i>INTERNET</i>	26
2.1 - Transmissões em <i>streaming</i>	31
2.2 - Transmissões por <i>download</i>	33
2.3 - Transmissões em <i>webcasting</i>	36
2.3.1 - <i>Web</i> rádio	38
2.3.2. - <i>Playlist</i>	48
2.3.3. - <i>Áudio on demand</i>	51
2.3.4. - Portal de áudio	53
3 - LINGUAGEM DO WEBCASTING SONORO	59
4 - RÁDIO <i>ONLINE</i> ?	62
5 - O CENÁRIO ATUAL	67
II - A MONTAGEM DE ÁUDIO DO WEBCASTING SONORO	74
1 - PROJETO DO EMISSOR	81
1.1 - Gêneros e formatos de conteúdo	83
1.2 - Segmentação de conteúdo	86
1.3 - Apropriação de obras sonoras de terceiros	91
1.4 - O trabalho de locução	95
2 - USO DO ÁUDIO NOS FORMATOS DO WEBCASTING SONORO	98

SUMÁRIO (continuação)

III - A INTERFACE GRÁFICA DO WEBCASTING SONORO	106
1 - PARTICULARIDADES DA INTERFACE GRÁFICA DO WEBCASTING SONORO	110
2 - COMO SE APRESENTA O PRODUTO DO WEBCASTING SONORO NA INTERFACE GRÁFICA	116
2.1 - Mundial	118
2.2 - Excelsior – A Máquina do Som	124
2.3 - Last FM	127
2.4 - MP3 Tube	132
2.5 - Rádios.com.br	134
CONCLUSÃO	137
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	143
REFERÊNCIAS DE WEBSITES	147
REFERÊNCIAS DE WEBSITES DE PRODUTOS DE WEBCASTING SONORO	150
REFERÊNCIAS DE WEB RÁDIOS TRANSPOSTAS	150
REFERÊNCIAS DE NET RÁDIOS	150
REFERÊNCIAS DE PLAYLIST CRIADO POR TERCEIROS	151
REFERÊNCIAS DE PLAYLIST PERSONALIZÁVEL	151
REFERÊNCIAS DE ÁUDIO ON DEMAND	151
REFERÊNCIAS DE PORTAL DE ÁUDIO	151
ANEXO	152

ÍNDICE DE FIGURAS

1 - Nova Brasil FM	40
2 - Excelsior – A Máquina do Som	41
3 - Energia FM	44
4 - Jovem Pan 2 FM	45
5 - Terra FM	45
6 – Mixturtle	52
7 - Globo Rádio	55
8 - Winamp (Versão 5.5)	58
9 - iPlayer (BBC)	59
10 - Mundial AM	122
11 - Excelsior – A Máquina do Som	126
12 - Last FM	130
13 - MP3 Tube	133
14 - Rádios.com.br	135

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BALSEBRE, Armand. **A linguagem radiofônica**. In: MEDITSCH, Eduardo (org.) **Teorias do rádio**: Textos e contextos. Florianópolis: Insular, 2005.

BARBEIRO, Heródoto; LIMA, Paulo Rodolfo de. **Manual de radiojornalismo**: produção, ética e internet. Rio de Janeiro: Campus, 2003

BARBOSA FILHO, André. **Gêneros radiofônicos**: os formatos e os programas em áudio. São Paulo: Paulinas, 2003.

BEIGUELMAN, Giselle. **Link-se** - arte/mídia/política/cibercultura. São Paulo: Peirópolis, 2005

_____. **O livro depois do livro**. São Paulo: Peirópolis, 2003.

BOLAÑO, César Ricardo Siqueira; BRITTOS, Valério Cruz. **Rádio**. In: _____ . **Televisão brasileira na era digital**: exclusão, esfera pública e movimentos estruturalistas. São Paulo: Paulus, 2007. p.255-276.

BOLTER, Jay David; GRUSIN, Richard. **Remediation**: understanding new media. Cambridge, Londres: MIT Press, 2004.

BOURRIAUD, Nicolas. **Postproducción - La cultura como escenario**: modos em que el arte reprograma el mundo contemporáneo. Tradução de Silvio Mattoni. Buenos Aires: Adriana Hidalgo, 2007.

CALABRE, Lia. **O poder nas ondas do rádio**: a construção do Sistema Globo de Rádio. In: BOLAÑO, César Ricardo Siqueira, BRITTOS, Valério (orgs.). **Rede Globo**: Quarenta anos de poder e hegemonia. São Paulo: Paulus, 2005.

CASTRO, Gisela. **As tribos de ciberouvintes**: música e Internet. NP 21: Comunicação e culturas urbanas. V encontro dos núcleos de pesquisa da INTERCOM, 2005a.

Disponível em: <http://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2005/resumos/R1426-1.pdf> Acessado em: 10-10-08 às 21:01

_____. “Não é propriamente um crime”: considerações sobre pirataria e consumo de música digital. **Comunicação, mídia e consumo**. São Paulo, Vol.4, número 10, julho de 2007a pp.73-87

Disponível em:

<http://revcom.portcom.intercom.org.br/index.php/comunicacaomidiaconsumo/article/view/5019/4643> Acessado em: 10-10-08 às 21:25

_____. Música, juventude e tecnologia: novas práticas de consumo na cibercultura. **Logos 26: comunicações e conflitos urbanos**. Ano 14, 2007b

Disponível em: http://www.logos.uerj.br/PDFS/26/04_GISELA%20CASTRO.pdf
Acessado em: 10-10-08 às 21:12

_____. Para pensar o consumo da música digital. **Revista FAMECOS**. Número 28, Porto Alegre, Dezembro de 2005b. pp.30-36.

Disponível em: <http://www.pucrs.br/famecos/pos/revfamecos/28/giselacastro.pdf>
Acessado em: 10-10-08 às 22:04

_____. *Podcasting* e consumo cultural. **E-Compós: Revista da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Comunicação**. Dezembro de 2005c.

Disponível em: <http://www.compos.org.br/seer/index.php/e-compos/article/viewPDFInterstitial/53/53> Acessado em: 10-10-08 às 21:36

_____. *Web music*: música, escuta e comunicação. **Revista Brasileira de Ciências da Comunicação**. Vol. XXVIII, número 1, São Paulo: Janeiro a junho de 2005d. pp.63-76. Disponível em:

<http://revcom2.portcom.intercom.org.br/index.php/rbcc/article/viewFile/891/673>

Acessado em: 10-10-08 às 21:50

CÉSAR, Cyro. **Rádio**: a mídia da emoção. São Paulo: Summus, 2005

CHARAUDEAU, Patrick. **Discurso das mídias**. Tradução de Ângela S.M. Corrêa. São Paulo: Contexto, 2006.

COSTA, Rogério da. **A cultura digital**. 2. ed. São Paulo: Publifolha, 2003.

DIZARD JR., Wilson. **A nova mídia**: a comunicação de massa na era da informação. Tradução de Edmond Jorge. Revisão técnica de Tony Queiroga. 2 ed. , Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2000

DEL BIANCO, Nélia. **Tendências da programação radiofônica nos anos 90 sob o impacto das inovações tecnológicas**. In: DEL BIANCO, Nélia; MOREIRA, Sônia Virgínia (orgs.). **Rádio no Brasil**: tendências e perspectivas. Rio de Janeiro, Brasília: EdUERJ, UnB, 1999. p. 185-204

FERRARETTO, Luiz Artur. **Rádio**: o veículo, a história e a técnica. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2000.

JOHNSON, Steven. **Cultura de interface**: como o computador transforma nossa maneira de criar e comunicar. Tradução de Maria Luiza X. de A. Borges. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.

KISCHINHEVSKY, Marcelo. Amigo ouvinte, o locutor perdeu o emprego: considerações sobre o processo de automação nas rádios FM do Rio de Janeiro. **Revista de economia política de Iás tecnologias de La información y comunicación**. Vol. X, número 3, Setembro/Dezembro de 2008. Disponível em: <http://www2.eptic.com.br/arquivos/Revistas/v.X,n.3,2008/13-MarceloKischinhevsky.pdf> Acessado em: 02-12-08 às 16:32

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

KUHN, Thomas. **A estrutura das revoluções científicas**. Tradução de Beatriz Viana Boeira e Nelson Boeira. 9 ed. São Paulo: Perspectiva, 2005.

LEMOS, André. **Cibercultura**, tecnologia e vida social na cultura contemporânea. 2. ed. Porto Alegre: Sulina, 2004.

MANOVICH, Lev. **Post media aesthetics**. [n.d.a.]. Disponível em: http://netart.incubadora.fapesp.br/portal/referencias/Post_media_aesthetics1.pdf Acessado em 31-01-09 às 9:30

_____. **The language of new media**. Massachusetts; Londres: MIT Press; Cambridge, 2001.

McLEISH, Robert. **Produção de rádio**: um guia abrangente da produção radiofônica. Tradução de Mauro Silva. São Paulo: Summus, 2001.

McLUHAN, Marshall. **Os meios de comunicação como extensão do homem**. Tradução de Décio Pignatari. 5 ed. São Paulo: Cultrix, 1979.

MEDEIROS, Macello. *Podcasting*: um antípoda radiofônico. **XXIX Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação**. Brasília: Intercom, 2006. Disponível em: <http://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2006/resumos/R0776-1.pdf> Acessado em: 08-05-07 às 20:38

_____. Transmissão sonora digital: Modelos radiofônicos e não radiofônicos na comunicação contemporânea. **XXX Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação**. Santos: Intercom, 2007. Disponível em: <http://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2007/resumos/R0773-1.pdf> Acessado em: 10-09-08 às 10:07

MOREIRA, Sônia Virgínia. **Rádio@Internet**. In: DEL BIANCO, Nélia; MOREIRA, Sônia Virgínia (orgs.). **Rádio no Brasil**: tendências e perspectivas. Rio de Janeiro, Brasília: EdUERJ, UnB, 1999. p. 205-223

PRADO, Emílio. **Estrutura da informação radiofônica**. Tradução de Marco Antônio de Carvalho. São Paulo: Summus, 1989

PRADO, Magaly. **Audiocast noorradio**: redes colaborativas de conhecimento. São Paulo, 2008. 102p. Dissertação. (Mestrado em tecnologias da inteligência e design digital) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo

_____. **Produção de rádio**: um manual prático. São Paulo: Elsevier, 2006.

RABAÇA, Carlos Alberto; BARBOSA, Gustavo Guimarães. **Dicionário de comunicação**. São Paulo: Ática, 1987.

SALLES, Cecília Almeida. **Gesto inacabado**: processo de criação artística. 2 ed. São Paulo: FAPESP; Annablume, 2004

SANTAELLA, Lucia. **Culturas e artes do pós-humano**: da cultura das mídias à cibercultura. 2 ed. São Paulo: Paulus, 2004a.

_____. **Linguagens líquidas na era da mobilidade** – São Paulo: Paulus, 2007a.

_____. **Matrizes da linguagem e pensamento**: sonora, visual, verbal: aplicações na hipermídia. 3 ed. São Paulo: Iluminuras; FAPESP, 2005.

_____. **Navegar no ciberespaço**: o perfil cognitivo do leitor imersivo. São Paulo: Paulus, 2004b.

_____. **Semiótica aplicada**. São Paulo: Thomson Learning, 2007b.

SANTAELLA, Lucia; NÖTH, Winfried. **Comunicação e semiótica**. São Paulo: Hacker, 2004.

SILVA, Júlia Lúcia de Oliveira Albano da. **Rádio: oralidade mediatizada**: o spot e os elementos da linguagem radiofônica. São Paulo: Annablume, 1999

STRAUBHAAR, Joseph; LAROSE, Robert. **Comunicação, mídia e tecnologia**. Tradução de José Antônio Lacerda Duarte. Revisão técnica de Luiz Guilherme Duarte. São Paulo: Thomson, 2004

TRIGO-DE-SOUZA, Lígia Maria. **Rádios@Internet**: O desafio do áudio na rede. São Paulo, 2002. 236p. Dissertação. (Mestrado em ciências da comunicação) – Escola de Comunicação e Artes, Universidade de São Paulo.

TRIVINHO, Eugênio. **A dromocracia cibercultural**: lógica da vida humana na civilização mediática avançada. São Paulo: Paulus, 2007.

REFERÊNCIAS DE WEB SITES

“ **Vamos ter Rádio digital ainda este ano**”, diz Hélio Costa. adNEWS. Disponível em: <http://www.bastidoresdoradio.com/noticias.htm> Acessado em 13-07-08 às 14:20

Acesso à internet de casa cresce 27% em um ano no Brasil. Folha On Line. Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/folha/informatica/ult124u425794.shtml> Acessado em 26-07-08 às 6:41

BEIGUELMAN, Giselle. A música dá o tom. **Folha de São Paulo**. São Paulo, 05 de abril de 2006. Disponível em: <http://netart.incubadora.fapesp.br/portal/Members/gbeiguelman/Textos/music/> Acessado em 03-08-07 às 01:59

BIT TORRENT. In: WIKIPEDIA. Disponível em: http://en.wikipedia.org/wiki/BitTorrent_%28protocol%29 Acessado em 24-06-08 às 6:37

BROADCASTING. In: WIKIPEDIA. Disponível em: <http://en.wikipedia.org/wiki/broadcasting> Acessado em 05-06-08 às 18:51

CELSO, Antônio. A máquina do som está no ar em caráter definitivo. *Excelsior – A Máquina do Som*. Disponível em: <http://blog.amaquinadosom.com.br> Acessado em 22-03-09 às 10:27

COMPRESSÃO DE ÁUDIO. In: WIKIPEDIA. Disponível em: http://pt.wikipedia.org/wiki/Compress%C3%A3o_de_%C3%A1udio Acessado em 03-08-09 às 16:36

DOWNLOAD. In: WIKIPEDIA. Disponível em: <http://en.wikipedia.org/wiki/download>
Acessado em: 29-10-07 às 22:44

França deverá advertir 10 mil por dia por downloads ilegais. Efe. Disponível em:
<http://www1.folha.uol.com.br/folha/informatica/ult124u531575.shtml> Acessado em:
09-03-09 às 14:51.

Fundador do Muxtape conta como a RIAA acabou com o site. Disponível em:
<http://remixtures.com/2008/09/fundador-do-muxtape-counta-como-a-riaa-acabou-com-o-site/> Acessado em: 02-10-08 às 2:08

HAMMERSLEY, Ben. Audible revolution. **The Guardian**, Londres, 12 fev. 2004.
Informática. Disponível em:
<http://www.guardian.co.uk/media/2004/feb/12/broadcasting.digitalmedia>
Acessado em: 05-05-08 às 21:43

INTERNET RADIO. In: WIKIPEDIA. Disponível em:
http://en.wikipedia.org/wiki/Internet_radio. Acessado em 12-10-07 às 22:58.

JOBIM, Ruy. Nos bastidores do rádio e do Rio. **Blogger**. Disponível em:
http://www.ruyjobim.blogger.com.br/2008_05_01_archive.html. Acessado em 23-02-09
às 15:41.

JUKEBOX. In: WIKIPEDIA. Disponível em:
<http://pt.wikipedia.org/wiki/Jukebox> Acessado em 10-09-08 às 18:51

LAST FM. In: WIKIPEDIA. Disponível em:
http://www.en.wikipedia.org/wiki/last_fm Acessado em 04-04-08 às 19:02

LISTEN2MYRADIO. Disponível em:
<http://www.listen2myradio.com/> - Acessado em 29-12-08 às 15:01

MADONNA. Disponível em: <http://www.madonna.com> Acessado em novembro de
2005

MAIA, Felipe. **Cebit mostra rádio para carro que acessa 16 mil canais na Internet.**
Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/folha/informatica/ult124u530429.shtml>
Acessado em: 07-03-09 às 14:17

MAROTTA, Yapur. **Relatório sobre o rádio digital no Brasil.**
http://www.anatel.gov.br/tools/frame.asp?link=radiodifusao/radiodigital/dab_set_2006.pdf
Acessado em 04-04-08 às 16:17.

MARQUEZI, Dagomir. **Aquele modelo tradicional de AM/FM analógico já deu o que tinha que dar.** Info Online, São Paulo, n. 258, Set. 2007. Disponível em:
http://info.abril.com.br/edicoes/258/arquivos/6417_1.shl Acessado em 23-06-08 às 4:25

ORKUT. **Antiga Rádio Cidade 102,9**. 24 de janeiro de 2007. Disponível em: <http://www.orkut.com/CommMsgs.aspx?cmm=842231&tid=2510095049473247589>
Acessado em 29-05-08 às 5:45.

PODCASTING. In: WIKIPEDIA. Disponível em:
<http://pt.wikipedia.org/wiki/Podcasting> Acessado em 12-11-07 às 9:51

Rádio on-line Pandora bloqueia acesso a brasileiros. G1. Disponível em:
<http://g1.globo.com/Noticias/Musica/0,,MUL30412-7085,00.html>. Acessado em 13-04-08 às 12:48.

SILVA, Fausto. **Jovem Pan investe em Web Radio**. Rádio Agência. Disponível em:
<http://radioagencia.com.br/noticia.php?noticia=20860&categoria=1>
Acessado em 19-05-08 às 21:23

SIQUEIRA, Ethevaldo. **Hélio Costa abandona projeto de rádio digital**. Estado de São Paulo. Disponível em:
http://www.estadao.com.br/estadaodehoje/20081228/not_imp299723,0.php
Acessado em 01-01-09 às 19:30.

_____. **Salvando duas estatais e o rádio digital IBOC**. Estado de São Paulo. Disponível em:
http://www.estadao.com.br/estadaodehoje/20071223/not_imp100076,0.php Acessado em 26-12-07 às 21:49

STREAMING. In: WIKIPEDIA. Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/download>
Acessado em: 29-10-07 às 22:40

STREAMING MEDIA. In: WIKIPEDIA. Disponível em:
http://en.wikipedia.org/wiki/streaming_media Acessado em: 29-10-07 às 22:36

VISUAL RADIO. Disponível em: <http://www.visualradio.com> Acessado em 05-08-08 às 14:33

VISUAL RADIO. In: WIKIPEDIA. Disponível em:
http://en.wikipedia.org/wiki/Visual_Radio Acessado em 05-08-08 às 14:33

WAV. In: WIKIPEDIA. Disponível em:
<http://pt.wikipedia.org/wiki/WAV> Acessado em 03-08-09 às 15:44

WINAMP REMOTE. Disponível em:
<http://forums.winamp.com/showthread.php?s=&threadid=279352> Acessado em 22-07-08 às 14:28

REFERÊNCIAS DE WEB SITES DE PRODUTOS DE WEBCASTING

a) WEB RÁDIOS TRANSPOSTAS

Rádio 89 FM (iPlay): <http://www.89fm.com.br/iPlay>

Rádio Ariús FM: <http://www.ariusfm.com.br>

Rádio Campina Grande FM: <http://www.campinafm.com.br>

Rádio CBN: <http://www.cbn.com.br>

Rádio Energia FM: <http://www.fm97.com.br>

Rádio Jovem Pan 2 FM: <http://www.jovempanfm.com.br>

Rádio Mix FM: <http://www.mixfm.com.br>

Rádio Mundial AM: <http://www.mundial.am.br>

Rádio Nova Brasil FM: <http://www.novabrasilfm.com.br>

Rádio Oi FM: <http://www.oifm.com.br>

Rádio Terra FM: <http://www.radioterra.fm.br>

Rádio Transamérica FM: <http://www.transanet.uol.com.br>

b) NET RÁDIOS

Excelsior - A máquina do som: <http://www.amaquinadosom.com.br>

Multishow FM: <http://globosat.globo.com/multishow/radio/> e <http://globosat.globo.com/multishow/radio/home/index.asp>

Pop Web Rádio: <http://www.popwebradio.com.br>

Rádio Good Times: <http://www.radiogoodtimes.com.br>

Rádio UFCG: <http://artemidia.ufcg.edu.br/radio.html>

c) PLAYLIST CRIADO POR TERCEIROS

Accu Radio: <http://www accuradio.com>

Rádio Novelas: <http://www.somlivre.com>

d) PLAYLIST PERSONALIZÁVEL

Last FM: <http://www.last.fm>

MySpace: <http://www.myspace.com>

Pandora: <http://www.pandora.com>

Sonora: <http://sonora.terra.com.br/>

e) ÁUDIO ON DEMAND

4shared: <http://www.4shared.com>

Amazon: <http://www.amazon.com>

Deezer: <http://www.deezer.com>

IMEEM: <http://www.imeem.com>

Mixturtle: <http://www.mixturtle.com>

Mp3 Tube: <http://www.mp3tube.net>

MySpace: <http://www.myspace.com>

f) PORTAL DE ÁUDIO

Correio Sat: <http://www.correiosat.com.br>

Globo Rádio: <http://globoradio.globo.com>

Portal Rádios: <http://www.rádios.com.br>

Rádio UOL: <http://radio.musica.uol.com.br/>

iPlayer BBC: <http://www.bbc.co.uk/iplayer/>

Web Rádio FM: <http://www.webradiofm.com.br>

INTRODUÇÃO

Até o século XIX os produtos de linguagem eram artesanais. Com a industrialização, popularizaram-se a fotografia, o filme e o conteúdo telegrafado, advindos de tecnologias mecânicas. Depois, já no século XX, tornaram-se correntes as transmissões eletrônicas, como a radiofônica e a televisiva. Na segunda metade do século XX entram em circulação os produtos digitais. O computador tornou-se veículo para emissão e recepção de conteúdo e a *Internet* passou a constituir o espaço para a troca de informação. Para Heródoto Barbeiro e Paulo Lima (2003, p.45), “o computador é [...] um equipamento que contém todas as outras mídias, portanto um fator de aglutinação ou de convergência”.

No âmbito do desenvolvimento tecnológico moderno, o áudio já não se pauta apenas na transmissão por ondas hertzianas, ele é transmitido através de dados digitais, os quais permitem diferentes tipos de transmissão. A transmissão de áudio passou a ser *online*, ganhando características próprias.

Dizard Jr. (2000, p.70) afirma que até meados da década de 1990, “os arquivos de som tinham que ser totalmente carregados no computador para depois serem escutados, o que tornava a transmissão ao vivo impossível”. Foi com o surgimento da tecnologia *streaming* que a transmissão de áudio ao vivo se tornou possível. Com ela é possível o computador transmitir seu conteúdo de áudio, o qual pode ser acessado por qualquer pessoa que esteja conectada à rede mundial de computadores. O processo de transmissão de áudio possibilitado pela tecnologia *streaming* é o *webcasting* sonoro, que permitiu a transmissão contínua de áudio. Esse processo comunicacional possibilitou não somente que as transmissões radiofônicas migrassem para a *web*, mas também a emergência de novas formas de disponibilização de áudio, além de oferecer uma interface gráfica, na qual é possível observar dados visuais e textuais do que é transmitido.

O *webcasting* sonoro apresenta quatro formatos: a *web* rádio, a *playlist*, o áudio *on demand* e o portal de áudio. Cada um deles oferece um tipo de transmissão específica, oferecendo uma gama de possibilidades para os criadores de conteúdo. Essas possibilidades já são exploradas não só pelos empresários da mídia, mas também pelos usuários, que podem também tornar-se produtores e disseminadores de conteúdo.

A presente pesquisa tem a intenção de investigar a criação nas transmissões de áudio contínuas na *Internet*. Para tanto, distinguiu-se o *webcasting* de outros processos de transmissão de áudio; observou-se seus formatos e produtos, reportando, dessa forma, o modo como ele se apresenta; e, por fim, observou-se as características de linguagem mais importantes, as quais são gerais para qualquer produto desse processo comunicacional. O que se busca nesta pesquisa é a observação de pontos que sejam gerais e que ajudem na criação de um produto de áudio para transmissão contínua pela *Internet*. Como essa transmissão se baseia na digitalização, foi observado que o *webcasting* sonoro é formado por três matrizes de linguagem: sonora, visual e verbal. Sendo assim, é sugerido que a pesquisa seja baseada no estudo dos aspectos sonoro-verbais e visual-verbais do *webcasting* sonoro.

Como pensar a criação para o *webcasting* sonoro? Haja vista que esse processo de comunicação é bastante movediço, esta pesquisa procurou opções de investigação que fossem bem gerais. Os pontos de referência para a criação de conteúdo no *webcasting* sonoro serão analisados com base na observação de sua linguagem. A hipótese desta pesquisa é que o *webcasting* sonoro leve a um novo tipo de produção e uma nova leitura de conteúdo em relação aos outros tipos de transmissões de áudio, devido às particularidades da construção de sua montagem sonora e de sua interface gráfica.

Do ponto de vista da estratégia metodológica, primeiro foram observados exemplos dos formatos *webcasting* sonoro e de outros processos de transmissão pelo suporte digital, para particularizá-los; o segundo passo foi observar a montagem de áudio dos formatos do *webcasting* sonoro e o terceiro passo foi investigar as suas interfaces gráficas.

Baseada na estratégia metodológica, a pesquisa se apresenta em três etapas: na primeira, há um mapeamento das transmissões digitais de áudio existentes e uma classificação dos formatos do *webcasting* sonoro; na segunda, é investigada a construção da transmissão do *webcasting* sonoro através da montagem de áudio; e na terceira, é investigada a construção da transmissão do *webcasting* sonoro através da interface gráfica.

No Capítulo 1 serão observados os diferentes tipos de transmissão de áudio existentes no suporte digital, os quais podem ser *broadcasting* ou *online*. Dentro das transmissões *online* são observados os diferentes processos de transmissão, dados pelas tecnologias do *streaming* e do *download*. Será observada a transmissão de áudio possibilitada pelo *streaming*, a qual é chamada de *webcasting* sonoro, e seus quatro possíveis formatos (*web rádio*, *playlist*, áudio *on demand* e portal de áudio). E por fim, o tipo de linguagem do *webcasting* sonoro para distingui-lo de outros tipos de transmissão de áudio.

No Capítulo 2 serão observados os elementos sonoro-verbais presentes no *webcasting* sonoro, que são produzidos por meio da montagem sonora. Essa montagem depende do projeto do emissor, o qual dará rumo ao conteúdo criado. É através desse projeto que serão determinados gêneros, formatos, segmentação de conteúdo e tipo de locução do produto.

No Capítulo 3 serão observados os elementos visual-verbais presentes no *webcasting* sonoro, que se encontram na interface gráfica. Será através desses elementos que o conteúdo de áudio será acessado pelo internauta. Através deles também podem ser explorados recursos de imagem (vídeo, foto, ilustração, texto...) como conteúdos extras para o internauta.

Nesta pesquisa o objeto analisado está em processo, sempre em mobilidade; ou seja, ele se apresenta de uma forma agora que é diferente de dez anos atrás, quando havia muito menos opções de formatos e produtos.

Acredita-se que um dos problemas da criação digital é partir de pressupostos baseados em padrões analógicos (cf. MANOVICH [s.d.a.], BEIGUELMAN, 2003), como, por exemplo, pensar os produtos do *webcasting* sonoro sob padrões radiofônicos. É necessário observar o que acontece no processo sob investigação, para não cair em tautologismos.

Marcelo Kischinhevsky (2008) afirma que, graças às novas modalidades de transmissão possibilitadas pelo suporte digital, o estudo sobre o universo das transmissões de áudio desperta um crescente interesse na comunidade acadêmica, o que pode ser conferido em trabalhos de autores como Gisela Castro, César Ricardo Siqueira Bolaño, Valério Cruz Brittos, José Eugênio de Oliveira Menezes, Wilson Dizard Jr., Magaly Prado, Sônia Virgínia Moreira, Lígia Maria Trigo-De-Souza, Macello Medeiros, Nélia Del Bianco e o próprio Marcelo Kischinhevsky, entre outros.

Contudo, apesar de existirem muitas pesquisas sobre a transmissão de áudio utilizando o suporte digital, poucos estudos concentram-se nas características de linguagem do *webcasting* sonoro. Isso mostra a necessidade de uma pesquisa que traga informações sobre esse processo comunicacional, fartamente usado na *Internet*, revelando dessa forma como ele opera.

I – O WEBCASTING SONORO E OS PROCESSOS DE TRANSMISSÃO DIGITAL DE ÁUDIO

Durante centenas de anos as transmissões de áudio aconteceram em apresentações ao vivo, as quais ganharam notações para a sua execução. A primeira mudança significativa para o ato da transmissão de áudio foi a introdução de textos impressos, os quais permitiram que as mesmas pautas musicais pudessem viajar e fossem executadas em locais diferentes.

No século XIX foram desenvolvidas as primeiras máquinas para a reprodução mecânica de músicas para um grupo de pessoas. Foram feitas as caixas de música e os *nickelodeons*¹. Também neste mesmo século desenvolveu-se a tecnologia para a gravação e reprodução de áudio, a qual surgiu em 1877 através do fonógrafo de Thomas Edison. A partir deste, outros modelos surgiram, tais como: o gramofone, primeira máquina a tocar discos, ao invés dos cilindros usados na invenção de Edison; as *jukeboxes*, máquinas que tocam discos e que são operadas por moedas; e a vitrola doméstica, a qual possibilitou a audição pelo grande público de áudios pré-gravados, onde quer que a pessoa esteja. Mais tarde, emergiram processos de difusão de áudio de um emissor para vários receptores, os quais eram realizados por difusoras e emissoras de rádio.

O rádio foi por muitos anos o principal meio de transmissão de áudio para diferentes audiências. Este meio tem como característica ser massivo e imediato, com uma linguagem própria e objetiva, no qual o som é seu elemento mais importante (cf. FERRARETTO, 2000), criado a partir da tecnologia analógica de transmissão de sinais sonoros, na qual os seus conteúdos são transportados por ondas eletromagnéticas em um processo denominado modulação. Nesse processo, dois tipos de onda interferem: a portadora, que transporta o sinal, e a moduladora, que contém o conteúdo a ser conduzido ao receptor. O tipo de transmissão que ele realiza é chamado *broadcasting*, que é o mesmo que radiodifusão, termo que é entendido por Rabaça e Barbosa (1987, p.492) como

¹ O nome *nickelodeon* decorre da necessidade de inserção de uma moeda para o funcionamento da máquina. Geralmente esta moeda era um níquel. O modelo mais comum desse tipo de máquina era a pianola.

serviço de radiocomunicação, cujas transmissões se destinam a serem recebidas diretamente pelo público em geral [...]. Difusão sistemática de informações, mediante sinais eletromagnéticos para recepção simultânea pelo público (individualmente ou em grupos) numa determinada área geográfica, com aparelhos receptores especiais.

A transmissão em *broadcasting* está configurada também como uma emissão regular para um público indeterminado (cf. RABAÇA e BARBOSA, 1987), no qual seu conteúdo é transmitido com hora marcada, alcançando longas distâncias (atingindo um público amplo, mas desconhecido no particular). Por isso, é possível afirmar que “o rádio é um meio em que a audiência é ampla, anônima e heterogênea” (FERRARETTO, 2000, p.23). Por transmitir apenas som, o rádio realiza *broadcasting* sonoro. Segundo McLuhan (1979, p.38), ele é um meio quente, pois “[...] prolonga um único dos nossos sentidos e em alta definição, [a qual] se refere a uma alta saturação de dados”. De acordo com Cyro César (2005, p.163), “dos nossos cinco sentidos o rádio estimula apenas um: a audição”.

O rádio começou com transmissões em amplitude modulada (AM), mas depois passou a ter também transmissões em frequência modulada (FM). Além disso, durante a sua história, ele sofreu várias mudanças em suas tecnologias de transmissão e recepção. Entre as mudanças mais significativas é possível citar a substituição das válvulas por transistores a partir do final da década de 1940 (fato que proporcionou ao aparelho receptor de rádio tornar-se bem menor e ganhar uma de suas características mais marcantes, a mobilidade²); a mudança das transmissões monofônicas para estereofônicas; o uso de transmissões via satélite; a formação de redes (graças ao uso de transmissões via satélite) e a informatização das emissoras radiofônicas (com o uso de computadores para os setores de administração, produção e criação, bem como para o armazenamento do acervo musical e comercial da emissora e automação de sua programação).

² Sobre as características do rádio confira McLeish (2001, p.15-24).

A etapa da entrada dos computadores foi bastante importante para o rádio. Cyro César (2005, p.48-49) faz uma descrição do que aconteceu:

A entrada dos computadores nos estúdios aposentou definitivamente os antigos equipamentos periféricos[...]. Foi fantástico, pois operar um estúdio até o meio da década de 1990 era desgastante. O locutor tinha que colocar discos no ponto, operar cartuchos, cassetes e fitas de rolo simultaneamente à locução. Isso tudo gerava erros durante a transmissão[...]. O tempo que se economiza [com a operação de áudio através dos computadores] sobra para o ouvinte, que pode ser atendido de forma mais interativa, seja por *e-mail*, pelo *chat* da rádio, ou até mesmo pelo telefone. Quanto à produção de áudio, nem se fala na qualidade e na velocidade que o mercado ganhou com os sistemas de edição não-linear. Hoje se pode produzir um comercial, um *jingle* ou uma vinheta em tempo recorde. Isso enxugou custos e ampliou a qualidade do atendimento que o rádio pode oferecer ao mercado.

Atualmente, de acordo com Barbosa Filho (2003, p.14),

o rádio transforma-se de modo acelerado tentando acompanhar os benefícios das novas tecnologias, tais como a digitalização, os processos óticos de produção e distribuição de som, a satelização, as edições sonoras não-lineares, as plataformas de trabalho em sistemas informatizados etc.

A mais recente mudança no âmbito das transmissões do rádio vem do surgimento das tecnologias de transmissão digital. Através do desenvolvimento tecnológico moderno a transmissão radiofônica já não se pauta apenas na transmissão por ondas hertzianas, ela é realizada digitalmente. O primeiro processo a surgir foi a partir da transmissão via satélite, na qual a emissora enviava seu sinal para um satélite geoestacionário e este satélite enviava de volta o sinal à terra, tornando-o disponível para uma recepção por uma antena destinada à recepção dessas transmissões. Tal possibilidade foi iniciada por antenas parabólicas no final da década de 1980 e posteriormente pelas antenas de TVs por assinatura na década de 1990; ou seja, foi possível a informação (re)transmitida pelo satélite ser captada através de aparelhos destinados à transmissão televisiva, mas que permitiram também a sintonia de rádios. Nos primeiros receptores de antenas parabólicas, que tinham interface analógica, o sinal de áudio das emissoras podia ser sintonizado girando o potenciômetro de sintonia do áudio. Mais tarde, nos receptores de interface digital, este ajuste podia ser feito digitalmente no controle de sintonia de áudio. No caso das TVs por assinatura, desde a década de 1990 há a disponibilização de canais destinados apenas para a execução de músicas (divididos por gêneros musicais) ou que apenas servem para escutar conteúdos de rádios institucionais parceiras.

“O rádio (como todos os meios de comunicação de massa) passa por constantes transformações, na forma de apresentação ou no conteúdo, adaptando-se à evolução das tecnologias de mídia e às mudanças de hábitos da audiência” (MOREIRA, 1999, p.221). Nesses novos tempos para as transmissões sonoras, segundo Barbosa Filho (2003), produtos ganham formas próprias, ultrapassando fronteiras, difundidos em ambientes abertos ou fechados (como as transmissões realizadas para serem consumidas dentro de grandes redes comerciais como McDonald’s ou Pão de Açúcar, por exemplo) por diferentes tipos de suportes.

Desde a década de 1990, o conteúdo do rádio passou a ter uma grande multiplicidade de oferta. De acordo com Bolaño e Brittos (2007, p.255),

nos anos 1990 abre-se um período de desenvolvimento específico do mercado radiofônico brasileiro, para o qual vale a ideia de multiplicidade da oferta, definida anteriormente para o mercado da televisão, ocorrendo um aumento na quantidade de agentes, o que provoca maior concorrência e, por fim, acréscimo substancial da oferta de canais ao público, considerando-se as formas tradicionais de difusão por ondas *hertzianas*, mas também a recorrência a inovações tecnológicas, notadamente a *internet* e os satélites de comunicação.

A multiplicidade de oferta cresceu mais ainda com as transmissões digitais para a *Internet* e para *broadcasting*. Hoje existem várias formas de transmissão de conteúdo radiofônico no âmbito digital, elas são possíveis graças ao uso do áudio digital.

Diferente do áudio analógico, que consiste em uma reprodução de uma grandeza física utilizando outra, o áudio digital consiste na conversão de uma grandeza física em códigos binários. A conversão de um dado sonoro para o formato digital ocorre quando o som é transformado em um formato legível para o computador. Nesse processo, em vez de preservar toda a informação da mensagem original, os dados são catalogados em intervalos regulares (gerando-se várias *amostras*, que juntas formam o *todo* do arquivo) e transformados em dígitos computacionais. Esse processo de transformação de uma grandeza física em dado digital é chamado de digitalização (cf. Santaella, 2004a).

O áudio digital pode ser com ou sem compressão. Os dados sem compressão apresentam armazenamento de dados sem perdas, um de seus exemplos é o formato WAVE³. Contudo, a disponibilização de arquivos não compactados tornava muito lenta a operação de baixar o conteúdo e, por isso, passou-se a usar formatos de áudio comprimidos.

A compressão permite a redução do espaço de um arquivo. Ela se baseia “no fato de que um sinal contém um grande número de informações inúteis ou redundantes. Pela observação dos *bits* no tempo, no espaço, ou em ambos, pode-se remover as repetições comprimindo desse modo a forma básica do som e da imagem [...]” (SANTAELLA, 2004a, p.83). No caso do áudio, ela permite a redução do tamanho do arquivo sem perda perceptível da qualidade, pois trabalha com o conceito da percepção do som pelo ouvido humano, eliminando as frequências que o ouvido humano não tem acesso.

O processo de compressão do áudio consiste em duas partes: a codificação e a decodificação. Segundo a Wikipedia⁴,

a codificação transforma os dados do áudio digital, por exemplo, armazenados num arquivo/ficheiro WAVE, para dentro duma estrutura altamente comprimida denominada *bitstream*. Para reproduzir (tocar) este *bitstream* na sua placa de som, você precisará [da operação da] decodificação, [que é o ato de] ler o *bitstream* e reexpandi-lo como um arquivo/ficheiro WAVE (não exatamente igual ao original).

O programa que realiza a primeira operação é o codificador de áudio e o que realiza a segunda é o decodificador. Para a geração de um arquivo sonoro comprimido, um exemplo de codificador é o *software* AudioCatalyst e um exemplo de decodificador é o *player* Winamp. O produto final lido na decodificação é diferente do original, pois a informação supérflua foi retirada no processo da compressão. A qualidade sonora do produto final dependerá do grau da compressão, quando for alto a qualidade sonora é menor, quando for baixo a qualidade sonora é maior.

³ Segundo a Wikipedia, o WAVE (WAVEform audio format) "é um formato padrão de arquivo de áudio da Microsoft e IBM para armazenamento de áudio em PCs. [...] Apesar de [...] poder conter áudio compactado, o formato mais comum de WAV contém áudio em formato de modulação de pulsos PCM (pulse-code modulation), [o qual] usa um método de armazenamento de áudio não-comprimido (sem perda)".

Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/WAV>. Acessado em 03-08-08 às 15:44.

⁴ Dado disponível em: http://pt.wikipedia.org/wiki/Compress%C3%A3o_de_%C3%A1udio. Acessado em 03-08-09 às 16:36.

Para denotar a força da compressão é usado o termo *bitrate*, o qual designa o valor médio dos *bits* presentes em um segundo de dados de áudio de seu *bitstream* comprimido. Quanto maior o valor do *bitrate*, melhor será a qualidade do sinal, quanto menor, pior será a qualidade. Entre os formatos de áudio comprimido está o MP3 (MPEG 1 Layer-3), o mais popular dentre eles. Entre outros há o WMA (Windows Media Audio) e o OGG (Vorbis OGG) e o AAC (Advanced Audio Coding), que, de acordo com Castro (2005b, p.34) oferece “maior nível de compactação e fidelidade”.

Para serem lidos, os áudios digitais precisam de equipamentos especiais: são os receptores, os quais podem ser *hardwares* (no caso do *broadcasting* digital) ou *softwares* (no caso das transmissões para a *Internet*), que fazem a leitura dos dados digitais. Esses dados além de contar com o áudio, elemento mais importante da transmissão radiofônica, podem conter imagens, vídeos, textos, mapas etc.

Com o desenvolvimento tecnológico hodierno a transmissão radiofônica já não se limita à utilização do espectro hertziano (que hoje já foi estendido, com abertura de novos canais, de potências variáveis, e será redimensionado com a digitalização do sinal) incorporando a *Internet*, as modalidades de televisão por assinatura, os satélites de comunicação e a difusão de modelos não regulares, como iniciativas intracorporativas (BOLAÑO e BRITTOS, 2007, p.256).

Essas novas possibilidades de transmissão de áudio são dadas pelas novas tecnologias⁵ de transmissão de dados, que podem aliar o áudio a textos, imagens, vídeos etc. Lemos (2004, p. 68) afirma que

o que chamamos de novas tecnologias de comunicação e informação surge a partir de 1975, com a fusão das telecomunicações analógicas com a informática, possibilitando a veiculação, sob um mesmo suporte – o computador –, de diversas formatações de mensagens. Esta revolução digital implica, progressivamente, a passagem do *mass media* (cujos símbolos são a TV, o rádio, a imprensa e o cinema) para formas individualizadas de produção, difusão e estoque de informação. Aqui a circulação de informação não obedece à hierarquia da árvore (um-todos) e sim à multiplicidade do rizoma (todos-todos).

Através dessas novas tecnologias outras empresas que não transmitem conteúdo sonoro analogicamente ou até o ouvinte comum se tornam emissores de conteúdo, o que pode ser observado facilmente em várias transmissões ocorridas pela *Internet* que operam pelo modelo *todos-todos* citado por Lemos.

⁵ André Lemos (2004, p.93) adverte que o termo *novo* não é tão adequado, pois “toda inovação tecnológica cria *novas* tecnologias”. No caso do presente trabalho, entende-se por *novas* tecnologias todas aquelas que são referentes à transmissão e recepção de dados sonoros no âmbito digital.

Essas novas tecnologias emergiram no universo da transmissão de áudio após a etapa da informatização das emissoras de rádio e dos lares de pessoas comuns, com o uso do computador para a geração e transmissão. Elas revisam o conceito de transmissão de áudio, inventam novas possibilidades de consumo de conteúdo e juntam, em um mesmo produto, áudio e imagem. “Os *media* digitais vão agir [...] ou prolongando e multiplicando a capacidade dos tradicionais [...] ou criando novas tecnologias, na maioria das vezes híbridas” (LEMOS, 2004, p.79). Emergem novas tecnologias que multiplicam a sua capacidade de transmissão, oferecendo novas possibilidades de consumo de informação, convergindo áudio e imagem para um mesmo produto, além de disponibilizar uma nova forma de transmissão destinada a ser individualizada, entre outras mudanças que serão descritas neste trabalho.

Contudo, as novas tecnologias trazem para as transmissões das emissoras de rádio não só a mudança de suporte (o *broadcasting* analógico passa a ser digital), mas trazem também as transmissões pela *Internet*, as quais possuem características próprias e que não devem ser consideradas como rádio, apesar de serem baseadas nele. Essa transmissão *online* pode oferecer também outros dados, como textos, imagens, vídeos ou gráficos. Atualmente, vive-se uma época de mudanças nas transmissões de áudio, com novas possibilidades que surgem a cada dia oriundas da emergência de novas tecnologias digitais. Bolaño e Brittos (2007, p.259) apontam que com os suportes digitais

o *display* de um receptor doméstico ou de um automóvel pode exibir várias informações complementares, como títulos de canções, nomes de intérpretes musicais, cotação do dólar, localização geográfica, previsão do tempo e informações do trânsito. Tornam-se viáveis mensagens personalizadas de áudio, os *e-radiomails*, como serviços de valor adicionado, convergindo rádio, telefone celular e *internet*⁶.

⁶ Os celulares dos modelos existentes no Brasil que disponibilizam radiodifusão analógica já dispõem o nome das emissoras no *display* que simula um *dial*.

Há também formas híbridas de transmissão analógica e digital em operação, como a *cell radio* (também chamada de *visual radio*). De acordo com a Wikipedia⁷, trata-se de uma tecnologia desenvolvida pela Nokia para alguns de seus aparelhos de modo a tornar mais fácil a interação entre usuários e radialistas. Essa interação é possibilitada pelo oferecimento por parte da rádio de diferentes produtos como jogos, mensagens, informações sobre a música executada e até *download* de *ringtones* ou de outros produtos. Também são oferecidos serviços de venda *online*. A sua transmissão é analógica, mas são possíveis os diferentes tipos de serviços digitais citados acima, os quais são sincronizados com o conteúdo de áudio transmitido.

Com o desenvolvimento de vários novos formatos de transmissão digital, gradativamente o rádio analógico começa a sair de cena. Segundo Kischinhevsky (2007, p.109), o rádio analógico “luta há mais de uma década contra uma sentença de morte”. A previsão é que quando o rádio digital terrestre estiver bastante difundido, o rádio analógico deverá ser desativado. No Brasil, ainda não há uma data prevista para isso acontecer.

Os tipos de transmissão de áudio através do suporte digital são bastante variados, com diferentes processos e produtos. É necessário lembrar que esses processos e produtos podem ser empregados ao mesmo tempo, trazendo assim uma maior possibilidade de atingir o ouvinte. Por exemplo, uma emissora pode ao mesmo tempo transmitir através de *broadcasting* digital ou pela *Internet*, oferecendo conteúdos também através de *downloads*.

⁷ Disponível em: http://en.wikipedia.org/wiki/Visual_Radio. Acessado em 05-08-08 às 14:33. Informações sobre o serviço também estão dispostas no *web site* da Nokia, disponível em <http://www.visualradio.com>. Acessado em 25-03-09 às 15:34.

1 – *Broadcasting* digital

O *broadcasting* digital possui dois formatos de transmissão, um ocorre de forma terrestre e o outro via satélite. Nessas transmissões, os dados são enviados para uma audiência ampla, similar ao que acontece no rádio analógico. O *broadcasting* digital terrestre possui as mesmas limitações de cobertura do analógico, com o FM alcançando um espaço limitado enquanto o AM, em ondas curtas, alcança distâncias continentais. Já o *broadcasting* digital via satélite tem área de alcance igual à área de cobertura do satélite geoestacionário que transmite o conteúdo.

O rádio digital terrestre opera com a informação enviada por ondas múltiplas, que são sincronizadas por um aparelho receptor, cujo som chega sem interferências; ou seja, realiza transmissão digital para *hardwares* receptores que fazem a “recepção simultânea de som e de outras informações adicionais” (FERRARETTO, 2000, p.76). Nesse tipo de transmissão, o *display* de um aparelho pode exibir informações adicionais (texto e imagem), “em um visor de cristal líquido ou em um pequeno monitor semelhante ao dos computadores atuais” (FERRARETTO, 2000, p.76-77). Também há possibilidade da divisão do espectro em dois ou mais canais de áudio.

O rádio digital possui vários padrões, dos quais se destacam quatro, sendo eles o Digital Audio Broadcasting, o Digital Radio Mondiale, o Integrated Services Digital Broadcasting – Terrestrial Narrowband e o In Band On Channel.

O primeiro padrão a ser desenvolvido foi o europeu Digital Audio Broadcasting, mais conhecido por sua sigla DAB. Ele começou a ser desenvolvido pelo Institut Für Rundfunktechnik⁸ em 1987 através do projeto Eureka 147. O DAB foi oficialmente apresentado durante a Feira Industrial de Hannover de 1996. A Alemanha foi o primeiro país a implantá-lo, sendo seguida por diversos países da Europa, além da África do Sul, Austrália, Israel, Canadá, China (incluindo Hong Kong), Cingapura e Índia. Apesar de poder utilizar diferentes frequências, ele é usado apenas para transmissões em FM.

⁸ O Institut Für Rundfunktechnik (Instituto para Técnica de Rádio) é formado pela parceria da Deutsche Telekom com a Bosch.

Outro padrão europeu é o Digital Radio Mondiale, mais conhecido pela sigla DRM. Dos quatro padrões mais famosos do rádio digital, ele é o único que não pertence a uma companhia privada. Esse padrão foi desenvolvido a partir de 1998 por um consórcio de grandes redes públicas (como a Deutsche Welle, a RAI, a BBC e a Radio France) e fornecedores de equipamentos (como a Samsung, a Sony, a NEC, entre outros). Uma de suas vantagens foi o desenvolvimento de um sistema que viabiliza a transmissão em AM.

O padrão Integrated Services Digital Broadcasting – Terrestrial Narrowband, mais conhecido pela sigla ISDB-TN, é japonês. Ele é uma derivação do padrão japonês de televisão digital (o mesmo adotado pela televisão digital brasileira) e foi desenvolvido para operar juntamente com ela.

O padrão In Band On Channel, mais conhecido pela sigla IBOC, é ianque. Ele também é chamado de High Definition Radio (HD-Radio). Foi desenvolvido pelo consórcio Iquity Digital, formado pelas empresas USA Digital e Lucent Digital Radio. Para usá-lo, o operador tem que pagar uma taxa anual de licenciamento aos proprietários. Os responsáveis pelo padrão IBOC afirmam que a qualidade sonora das transmissões em AM será equiparada às de FM e as transmissões em FM terão qualidade de CD (cf. KISCHINHEVSKY, 2007).

Os padrões DAB, DRM e ISDB-TN não permitem uma transmissão simultânea de conteúdo analógico em AM ou FM conjuntamente com o conteúdo digital, ou seja, a transmissão de AM ou FM necessita de canal adicional digital para transmitir simultaneamente em analógico e em digital. O padrão IBOC permite a transmissão simultânea analógica e digital nas mesmas frequências atuais do AM e do FM, o que proporciona uma redução de custos para as emissoras. Outra vantagem é que o padrão IBOC não exige a substituição de receptores analógicos para acesso ao conteúdo, embora para acessar o conteúdo digital seja necessário adquirir um receptor digital. Todavia, o padrão gera um problema para um *dial* apertado, pois o sinal ocupa o dobro da banda de uma transmissão analógica, sendo uma parte para o conteúdo analógico e a outra para o conteúdo digital. Um exemplo de *dial* apertado é o da cidade de São Paulo, que conta com trinta e oito emissoras em FM e vinte e cinco emissoras em AM, encontrando-se, em alguns casos, com frequências muito próximas umas das outras, como pode ser observado no Quadro 1 (cf. Anexo).

No Brasil, essa capacidade do IBOC era vista com bons olhos no mercado, que prefere transmitir nos dois suportes (analógico e digital) em uma mesma frequência. Por isso, o padrão de rádio digital preferido pelas emissoras no Brasil era o ianque e foi com ele que as primeiras transmissões em broadcasting digital ocorreram no país.

As primeiras transmissões digitais ocorreram no Brasil no dia 26 de setembro de 2005, de forma experimental. Entre 2005 e 2008 foram realizadas, por emissoras de São Paulo, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul e Minas Gerais, transmissões experimentais por emissoras públicas e privadas para testar a nova tecnologia. O governo brasileiro passou também a estudar a adoção do padrão DRM para viabilizar as emissoras que transmitem em AM, principalmente para revitalizar as transmissões em ondas curtas.

Entretanto, o padrão IBOC testado no Brasil apresentou algumas falhas como perda de área de cobertura em relação à transmissão analógica, defasagem (*delay*) de oito segundos em relação ao conteúdo transmitido, locuções com timbre metálico e excessivo consumo de energia, impossibilitando a produção de receptores portáteis, por esgotamento das baterias em poucas horas⁹. Para solucionar o problema o governo brasileiro cogitou ajudar uma empresa brasileira, privada ou estatal, a associar-se à Ibiqity. Recursos do BNDES seriam usados para a solução dos problemas de transmissão do padrão IBOC e para que a Ibiqity pudesse, a partir do Brasil, fabricar e exportar equipamentos digitais para a América Latina. Para alguns analistas, a Ibiqity precisaria de, no mínimo, cem milhões de dólares para resolver todos os problemas listados¹⁰.

⁹ MAROTTA, Yapor. (Superintendente de Serviços de Comunicação de Massa do órgão regulador do governo federal). *Relatório sobre o rádio digital no Brasil*. Disponível em: http://www.anatel.gov.br/tools/frame.asp?link=radiodifusao/radiodigital/dab_set_2006.pdf. Acessado em 04-04-08 às 16:17.

¹⁰ SIQUEIRA, Ethevaldo. *Salvando duas estatais e o rádio digital IBOC*. Estado de São Paulo. Disponível em: http://www.estadao.com.br/estadaodehoje/20071223/not_imp100076,0.php. Acessado em 26-12-07 às 21:49.

O Ministério das Comunicações prometia para o segundo semestre de 2008 a definição do padrão brasileiro¹¹, mas por causa dos vários problemas observados nos testes realizados entre 2005 e 2008 e da fraca adesão das emissoras norte-americanas ao padrão IBOC, o ministro das comunicações Hélio Costa passou a criticar o uso da tecnologia ianque a partir de dezembro de 2008, desestimulando seu uso pelos radiodifusores¹². Ele passou a afirmar que a tecnologia apresenta muitos problemas que não permitem a sua adoção no país¹³.

Para o *broadcasting* digital terrestre realmente se popularizar tem que haver o mesmo esforço que aconteceu para a popularização do FM no Brasil. Para o crescimento do FM no país houve uma importante colaboração do governo, concedendo fartas concessões para transmissões e incentivos à indústria eletrônica nacional para a produção de receptores. Graças a esse ato do governo, as indústrias responderam fabricando receptores em larga escala tornando-os baratos e acessíveis (cf. FERRARETTO, 2000). Caso a decisão da escolha do formato oficial brasileiro de radiodifusão terrestre seja finalmente realizada, a estimativa do mercado é que a transição do rádio analógico para o rádio digital necessite de, pelo menos, dez anos para acontecer (cf. KISCHINHEVSKY, 2007).

O outro tipo de rádio digital é o via satélite, no qual um sinal de satélite geoestacionário envia diretamente dados para um *hardware* receptor digital. As transmissões pioneiras em *broadcasting* digital foram apresentadas através desse formato, as quais podem ser sintonizadas por antenas parabólicas e por antenas de TV por assinatura.

¹¹ “Vamos ter Rádio digital ainda este ano”, diz Hélio Costa. adNEWS. Disponível em: <http://www.bastidoresdoradio.com/noticias.htm>. Acessado em 13-07-08 às 14:20.

¹² SIQUEIRA, Ethevaldo. *Hélio Costa abandona projeto de rádio digital*. Estado de São Paulo. Disponível em: http://www.estadao.com.br/estadaodehoje/20081228/not_imp299723.0.php. Acessado em 01-01-09 às 19:30.

¹³ As críticas foram publicadas em um artigo do ministro Hélio Costa no jornal *O Estado De Minas* em 27 de dezembro de 2008.

Atualmente há receptores digitais somente para a recepção de áudio de emissoras. Na transmissão para esse receptor, o conteúdo é enviado de uma emissora através de uma pequena antena de satélite, que é captada pelo satélite geoestacionário. O conteúdo é reenviado diretamente para aparelhos que estão ao alcance de sua área de cobertura, tornando desnecessário o uso de outra antena de satélite para receber o sinal. Com esse tipo de transmissão é possível viajar por todo o país, mesmo com dimensões continentais, sem precisar mudar de estação. A grande vantagem deste serviço é atingir várias localidades em uma grande área de cobertura a partir de uma única geração de sinais.

Existem atualmente três grandes conglomerados que exploram o serviço de transmissão digital de rádio via satélite, o Sirius, o XMSR e o WorldSpace. Os dois primeiros exploram o serviço desde o final de 2001 com satélites geoestacionários que cobrem os países da América do Norte. O WorldSpace explora seu serviço com satélites geoestacionários que cobrem os países da Europa, Ásia e norte da África. O serviço ainda não está disponível no Brasil.

Os conglomerados donos de serviços de rádio via satélite oferecem centenas de canais. Até o presente momento o serviço é pago pelo usuário, através de assinatura (cerca de doze dólares nos Estados Unidos), e permite que o conteúdo seja acessado com alta qualidade sonora em toda a área de cobertura que opera o satélite emissor. Além de retransmitir várias rádios de diferentes empresas, os conglomerados que exploram esse tipo de serviço contam com emissoras próprias. Diversos tipos de conteúdo (músicas, notícias, esportes, variedades etc.) tanto podem ser transmitidos sem intervalos comerciais, como também podem ser exibidos com comerciais antigos, de acordo com a década das músicas executadas.

2 – Transmissões pela *Internet*

Desde a década de 1990 existe a possibilidade da emissão e recepção de áudio pela *Internet*. As transmissões radiofônicas migraram para a rede mundial de computadores e nela passaram a ter características próprias, de acordo com as possibilidades dadas pela disponibilização *online*, que são pautadas na transmissão em *streaming* ou através do *download*, cada uma delas trazendo formatos próprios, com diferentes produtos.

A transmissão na *Internet* tem como uma de suas vantagens justamente o uso da tecnologia digital, que transforma a grandeza física em dados, de modo a serem acessados em qualquer parte do planeta. A transmissão de áudio na *Internet* ultrapassa os limites geográficos das transmissões analógicas, permite que não aconteça superposição de emissoras e elimina transmissões com sinais fracos (cf. MOREIRA, 1999). Um mesmo conteúdo pode ser acessado com a mesma qualidade sonora em diversos pontos do planeta. “A rede mundial de computadores viabilizou a escuta de conteúdos das mais diversas origens, inclusive de estações que, muitas vezes, são mantidas por um único internauta, por *hobby* ou interesses comerciais, sociais, políticos, religiosos etc.” (KISCHINHEVSKY, 2008, p.5). Todavia, diferentemente da transmissão analógica, na qual o número de audiência não influi na qualidade da informação recebida, na transmissão digital pela *Internet* quanto maior o número de pessoas acessando, menor a velocidade para acessar o material.

O equipamento mínimo para uma transmissão para a *Internet* consiste em um computador com placa de som e *softwares* de execução e transmissão de faixas. Para a recepção, basta um computador ou *hardware* (como celular ou aparelhos portáteis) que possibilitam acesso ao conteúdo transmitido, ou seja, que permitam conexão com a *Internet*.

De acordo com Trigo-De-Souza (2002, p.42),

não existem dados precisos a respeito do início das transmissões do rádio pela *Internet* em virtude do próprio caráter da rede que não tem um centro único, permitindo que os vários usuários realizem suas experiências sem que haja um controle das transmissões. [...] No entanto, sabe-se que um dos pioneiros, o *DJ* norte-americano Jim Ladd, fez suas primeiras experiências em 1990, levando ao ar áudios de *shows* de *rock* e criando uma programação exclusiva para a *Internet*¹⁴.

A criação da tecnologia Real Audio possibilitou a popularização da transmissão e recepção de áudio pela *Internet* (cf. MOREIRA, 1999). Através dela surgiu o primeiro *player* destinado para a transmissão e recepção contínua de áudio comprimido em tempo real, o Real Player. Outros *players* surgiram mais tarde, como o Windows Media Player e o Winamp. Essas transmissões aconteciam em fluxo, utilizando a tecnologia *streaming*. Mais tarde, graças à popularização do formato MP3, também passaram a ser frequente a transmissão de conteúdo através de *download*¹⁵.

Desde a realização das primeiras experiências, emissoras de rádio e internautas passaram a criar as suas emissoras na *Internet*, fenômeno que fez expandir bastante as transmissões de áudio contínuas pela rede mundial de computadores (cf. TRIGO-DE-SOUZA, 2002; KISCHINHEVSKY, 2007). Um dos motivos para isso foi o desenvolvimento dos *softwares* para emissão e recepção.

Como a estratégia das empresas [de *softwares* de emissão e recepção de áudio na *Internet*] foi a de franquear o programa para os usuários que pretendiam sintonizar as emissoras, cobrando apenas das emissoras pelo *software* para a geração dos sinais, o programa se espalhou rapidamente entre os internautas. A melhoria dos próprios computadores e de seus recursos de *hardware* e o próprio aprimoramento dos *softwares* de transmissão/recepção também influenciariam a expansão. Isso porque, no início, a qualidade de recepção era muito ruim, situação que foi praticamente resolvida com a evolução tecnológica dos últimos anos (TRIGO-DE-SOUZA, 2002, p.50).

¹⁴ A emissora criada pelo DJ Jim Ladd foi a Station 2000. (cf. Trigo-De-Souza, 2002, p. 42).

¹⁵ As primeiras transmissões de áudio eram realizadas através de *download*. Mas a união desse formato de transporte de dados com o conteúdo sonoro só conseguiu popularidade com o advento do áudio compactado, em especial o uso do protocolo MP3, como pode ser visto atualmente com a grande quantidade disponível de *podcasts*.

Outro fator para a expansão foi a quebra do limite geográfico de cobertura da transmissão radiofônica, que possibilitou a captação de novos ouvintes impossibilitados do acesso ao conteúdo pelas limitações físicas da transmissão analógica. Uma das consequências é exemplificada por Trigo-De-Souza (2002, p.54, grifo do autor):

São comuns os depoimentos das emissoras que transplantam seus sinais do *dial* para a rede, narrando a forte procura da audiência *estrangeira* buscando informações locais: pessoas daquela região que migraram ou imigraram e que buscam, no contato com suas emissoras locais via *internet*, o vínculo com sua cidade/região natal e, portanto, com sua cultura.

Através dos canais de interação, como o *e-mail* ou o *chat*, o ouvinte *estrangeiro* também pode transmitir mensagens para uma audiência de sua terra natal, podendo ser visual (texto exibido na tela) ou oral (com mensagem lida pelo locutor).

A transmissão na *Internet*, ao contrário da transmissão analógica, não requer uma licença governamental para ser feita. Na rede mundial de computadores não há uma perspectiva de regulamentação das transmissões, qualquer pessoa pode se tornar um emissor de conteúdo. Este é o exemplo claro do modelo *todos-todos* proporcionado pelas novas tecnologias. “A *Internet* abre um universo de oportunidades para quem quiser abrir uma [emissora de áudio]; não é necessário nem autorização do governo, o que democratiza o acesso a esse meio de comunicação, nem equipamentos caros, acessíveis apenas aos grupos econômicos” (BARBEIRO e LIMA, 2003, p.47). O conceito de rádio livre se perde na *Internet*, pois todos são livres para criar a sua emissora.

Segundo Bolaño e Brittos (2007, p.273),

é a *Internet* que tem sido considerada a maior novidade para o rádio, pois, independente de qualquer autorização governamental, amplia a possibilidade de áudio exclusivo, tornando-se um recurso ainda mais importante para novos entrantes. [...] Representa a rede mundial de computadores real possibilidade de mudança da lógica tradicional de dependência do estado, notadamente dos grupos que não possuem concessões e pretendem ingressar na arena midiática. Neste caso, [...] as *web* rádios são a saída.

Bolaño e Brittos (2007) alertam que a *Internet* também traz desafios, como a conquista do público entre vários concorrentes e a luta dos pequenos produtores contra os grandes conglomerados de comunicação. Eles discordam da visão de Barbeiro e Lima sobre o fato das emissoras se apresentarem de forma igualitária por estarem preparadas tecnologicamente da mesma forma. A *Internet*, apesar do contínuo crescimento do número de usuários, ainda está longe da universalização e as iniciativas alternativas contam com a concorrência dos grandes conglomerados, que trazem toda sua experiência dos trabalhos em *broadcasting*.

Os grandes conglomerados de mídia, os pequenos grupos e os indivíduos que decidem virar um emissor estão se adaptando para as transmissões através da *Internet*. Cada um deles tem desafios no seu trabalho na rede mundial de computadores. Observando pelo lado comercial, “as empresas de mídias clássicas agora têm que competir entre si pelos clientes da *Internet*. Têm que lidar, também, com outros provedores de informação, iniciantes na produção e distribuição [do conteúdo digital]” (DIZARD JR., 2000, p.27). Por outro lado, os ‘pequenos’ emissores têm que se esforçar para serem notados em meio a milhares de outros emissores, além de competirem com os grandes conglomerados de mídia que já têm *know-how* sobre transmissão de áudio, graças à sua experiência com o *broadcasting*.

Rogério Da Costa (2003, p.38) afirma que “[...] se hoje é relativamente fácil e barato colocar uma página na *net*, o mesmo não se pode dizer do esforço e do investimento necessários para que se possa captar a atenção das pessoas para a página em questão”. Segundo o autor, há três grandes desafios a serem vencidos nas iniciativas criadas na *Internet*: Atrair clientes, mensurar o grau de sua atenção ao conteúdo do *website* e estabelecer o melhor ritmo de atualização desse conteúdo.

Contudo, o cenário do uso da *Internet* para as transmissões de áudio é positivo. No Brasil, por exemplo, no mês de junho de 2008 o IBOPE/NetRatings apontou que 22,9 milhões de pessoas utilizaram a *Internet* em suas residências, um número 26,9% maior do que o de junho do ano anterior¹⁶. Esse crescimento possibilita cada vez mais um número maior de ouvintes. Outros fatores que poderão ajudar no aumento do número de ouvintes das transmissões de áudio pela *Internet* são a possibilidade de uso dos telefones celulares como receptores, a popularização de *walkmans* com dispositivos de acesso às *web* rádios e a disponibilização de receptores em carros que possuem conexão direta com a *Internet*, como o protótipo da fabricante de rádios Blaupunkt, exibida durante a Cebit 2009¹⁷, o qual permite, de acordo com o fabricante, ouvir, no carro, mais de quinze mil estações de áudio¹⁸.

¹⁶ Acesso à *Internet* de casa cresce 27% em um ano no Brasil. Folha Online. Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/folha/informatica/ult124u425794.shtml>. Acessado em 26-07-08 às 6:41.

¹⁷ Feira de tecnologia que acontece na Alemanha.

¹⁸ MAIA, Felipe. *Cebit mostra rádio para carro que acessa 16 mil canais na internet*. Folha Online. Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/folha/informatica/ult124u530429.shtml>. Acessado em 07-03-09 às 4:17.

Cada vez a *Internet* se torna mais acessível em aparelhos móveis tornando possível a transmissão de áudio para ouvintes em movimento. Barbeiro e Lima (2003) afirmam que os aparelhos móveis restringirão o uso do rádio de pilha, substituindo-o pelo celular. Segundo os autores (2003, p.46), “o rádio¹⁹ está disponível no telefone celular com todas as características da *Internet*. O celular passa a ser o substituto do radinho”. Neste caso, as transmissões recuperam uma característica importante do rádio, que é a mobilidade. Desde a invenção do transistor e o seu consequente uso em aparelhos de rádio, que se tornaram menores e portáteis, o rádio passou a ser consumido em movimento.

Além dos celulares de terceira geração e dos *notebooks*, atualmente já existem, para as transmissões em *webcasting*, aparelhos para a captação de dados enquanto o usuário está em movimento. São como uma espécie de *walkman*, mas destinados para a captação de *web* rádios através de redes sem fio. Segundo Dagomir Marquezi²⁰, a Roku, a Com One, a Revo, a Terratec e a Tivoli são empresas que desenvolveram receptores para rádios via *internet* que funcionam a partir de conexão com *Wi-Fi*. Esses receptores são aparelhos simples (sendo apenas um deles estéreo e a maioria precisa de tomada para funcionar). A grande diferença deste tipo de *walkman* é que enquanto os atuais aparelhos de rádio captam cerca de quarenta, cinquenta emissoras em AM e FM, esses receptores *Wi-Fi* têm acesso a cerca de dez mil estações espalhadas pelo planeta. Até o início de 2008 esses modelos não eram fabricados no Brasil, precisando ser importados pelos ouvintes.

Se nas transmissões em *broadcasting* digital já havia uma grande multiplicidade de oferta, ela é maior na *Internet*. Não só emissoras institucionais que operam em *broadcasting* são encontradas na *Internet*, há outros tipos de conteúdos disponíveis.

Vários formatos [de distribuição de áudio] surgiram para atrair os internautas. Desde as simples listas de músicas divididas em gêneros ou artistas, passando pela mera transmissão do áudio de uma rádio do *dial* comum, até rádios criadas para a *Internet*, com programas e locutores. (PRADO Magaly, 2006, p.157).

¹⁹ Neste caso os autores referem-se às transmissões radiofônicas veiculadas de forma *online*.

²⁰ MARQUEZI, Dagomir. *Aquele modelo tradicional de AM/FM analógico já deu o que tinha que dar*. Info Online. Disponível em: http://info.abril.com.br/edicoes/258/arquivos/6417_1.shl. Acessado em 23-06-08 às 4:25.

Essa multiplicidade de transmissões da *Internet* é possível graças às transmissões baseadas no *streaming* e no *download*. Todos os novos processos de transmissão de conteúdo sonoro na *Internet* se pautam nestas duas formas de transmissão de dados.

2.1 – Transmissões em *streaming*

Os produtos de áudio na *Internet* possuem dois modelos de entrega de conteúdo ao usuário: a entrega total e a entrega parcial. Por entrega total entende-se a transmissão que possibilita ao internauta poder armazenar definitivamente o áudio; já na entrega parcial o armazenamento é temporário, só o tempo necessário para que o internauta possa escutar o conteúdo. Elas são possíveis graças a duas tecnologias: o *download* e o *streaming*.

A palavra *streaming* em português pode ser traduzida por fluxo de transmissão, e significa o envio de informação multimídia através de pacotes, utilizando redes de computadores, em que a informação é continuamente recebida pelo usuário enquanto é enviada pelo emissor²¹. "Na prática, o *streaming* permite que o usuário vá acompanhando o conteúdo enquanto o *download* se processa, pois baixa o arquivo por partes, executando as já recebidas ao mesmo tempo em que faz o *download* das seguintes" (TRIGO-DE-SOUZA, 2002, p.47). A transmissão proporcionada por esta tecnologia é análoga ao *broadcasting* analógico, com recepção simultânea e instantânea.

O *streaming* torna possível a transmissão e captação em tempo real de áudio e vídeo em fluxo, ou seja, contínua, pela *Internet*, em transmissões que podem ser ao vivo ou gravadas. Segundo Medeiros (2007, p.3) “na prática, o usuário acessa a transmissão [...] que se encontra em andamento, ou seja, em fluxo contínuo”. De acordo com o autor (2007, p.11),

não existe um registro preciso do surgimento [da tecnologia do *streaming*], mas as primeiras experiências [...] datam de abril de 1995, época em que foi lançada a primeira versão do *software* RealAudio Player pela Progressive Networks, depois Real Networks, fundada por um ex-funcionário da Microsoft.

²¹ Disponível em: http://en.wikipedia.org/wiki/streaming_media. Acessado em: 29-10-07 às 22:40.

O *streaming* possui dois tipos diferentes entre si, são eles: o *streaming direto* e o *on demand (em demanda)*. A transmissão em *streaming real* é análoga à transmissão realizada em *broadcasting*.

Este tipo de transmissão pode ser chamado de síncrono, ou seja, está em sincronia com o tempo corrido, o tempo real. Se pararmos de ouvir ou interrompermos a programação desligando [a conexão], ela não responde a esta ação, seguindo contínua na linha do tempo, apesar de não mais a ouvirmos (MEDEIROS, 2007, p.3).

A transmissão em *streaming* do tipo *on demand*, ao contrário da forma mais comum do *streaming*, não se apresenta de forma contínua. O fluxo *on demand* é “intermitente e se repete no tempo, ou seja, se inicia no momento em que o usuário acessa a transmissão” (MEDEIROS, 2007, p.3). Cabe ao usuário acessar o produto para iniciá-lo, ele não estará previamente sendo transmitido, só transmitirá a partir do comando inicial do usuário. “Este tipo de fluxo de transmissão é conhecido como assíncrono, pois não está em sincronia com o tempo real. Uma vez interrompida [...] a sua programação também é interrompida, seguindo a ação do usuário, sem uma continuidade na linha do tempo” (MEDEIROS, 2007, p.3). É possível afirmar que o *streaming real* é um formato contínuo, enquanto o formato *on demand* é estático.

No *streaming real* a oferta *online* de seu conteúdo pode ser dada por duas modalidades diferentes: *multicast* e *unicast*. As transmissões em *multicast* enviam um sinal de um emissor para dois ou mais receptores, e as transmissões em *unicast* enviam um sinal de um emissor para um único receptor, ou seja, é uma transmissão personalizada. O conteúdo oferecido geralmente é gratuito, mas há alguns casos de cobrança, geralmente para acesso de conteúdo de esportes, shows musicais ou músicas disponibilizadas em *websites*.

O processo de transmissão utilizando o *streaming* é chamado de *webcasting*.

2.2 – Transmissões por *download*

O termo *download* é aplicado para a possibilidade de se descarregar um arquivo em um computador; ou seja, a possibilidade que propicia a transferência de dados de um computador remoto para outro computador. É, portanto, o inverso do *upload*. É também a possibilidade de um arquivo ser oferecido para ser transferido entre dois ou mais computadores²².

O *download* de conteúdo de áudio proporciona a disponibilização de um conteúdo finito, um registro de áudio, que pode ser uma música, um programa radiofônico montado ou até um registro sonoro de uma aula. O produto de áudio pode ser armazenado definitivamente no computador (geralmente no formato compactado, como, por exemplo, em MP3) e é possível se fazer a cópia e a edição de seu conteúdo. A recepção do produto pode ser simultânea, em vários aparelhos, mas não é instantânea. Os primeiros produtos disponibilizados somente apresentavam o arquivo sonoro em si. Para saber se havia alguma atualização, o usuário precisava visitar a página onde se encontravam os arquivos. Esse primeiro processo que usa o *download* pode ser definido como *download propriamente dito*. Entre os produtos disponibilizados por esse processo estão, por exemplo, os arquivos de músicas ou os *audioblogs* (registros sonoros). Por exemplo, DJs costumam disponibilizar os seus *sets* através do *download* para que outras pessoas possam ter acesso ao seu trabalho. Muitas vezes este arquivo é disponibilizado em *websites* de hospedagem de dados, como o Rapidshare ou o 4shared, que arquivam dados e os dispõem para outros usuários através da tecnologia do *download*.

Este tipo de arquivo musical baixado da *Internet* é chamado de *web music*, termo que se refere à “música distribuída por meio da rede mundial de computadores, em *site* de distribuição gratuita combatidos pela indústria fonográfica, ou em *sites* comerciais associados a grandes gravadoras, onde se pode fazer o *download* de faixas musicais selecionadas, uma a uma” (CASTRO, 2005d, p.69). Estes arquivos podem ser pagos, comprados em lojas como a iTunes²³, ou gratuitos, os quais, em muitos casos, são oferecidos de maneira que infringe leis de direito autoral, o que gerou um grande debate durante esta última década.

²² Disponível em: <http://en.wikipedia.org/wiki/download>. Acessado em: 29-10-07 às 22:44.

²³ A loja virtual da Apple foi inaugurada em 2003. De acordo com Castro (2007b), em fevereiro de 2006 a loja atingiu o número de um bilhão de músicas vendidas em seu serviço.

O *download* de conteúdo também pode ser realizado através de compartilhamento gratuito em redes P2P (*peer to peer* ou par a par). Os arquivos neste tipo de transmissão são compartilhados através de *softwares*, como o pioneiro Napster²⁴ (surgido no segundo semestre de 1999), ou os seus sucessores: Audio Galaxy, Kazaa, E-Mule, Soul Seek etc. Esse tipo de compartilhamento de arquivo “pode ser visto como uma forma de diálogo entre consumidores ativos, que não ficam apenas passivamente à espera dos lançamentos comerciais, preferindo confeccionar eles próprios suas coletâneas de músicas prediletas” (CASTRO, 2005b, p.32). Mais tarde, em 2001, surgiu o *bit torrent*, um protocolo de comunicação desenvolvido para compartilhamento de arquivos entre usuários²⁵. Os serviços de rastreamento de *torrents* Pirate Bay e Mininova são seus serviços mais populares.

Uma das possibilidades oferecidas através do *download* é o acesso a obras raras e também à montagem personalizada de conteúdo. Para Gisela Castro (2007a, p.80) destacam-se, como motivos que corroboram para o ato de baixar conteúdos via *download*, “a praticidade, o fato de propiciar acesso ágil a uma grande diversidade de músicas, e ainda o acesso a músicas consideradas difíceis ou raras”. O que antes era raro se torna disponível em alguns cliques. Como consequência, surgiu o problema dos direitos autorais, pois músicas são obras protegidas por lei. A preocupação com cópia de músicas vem desde a década de 1970, quando aconteceu a popularização da gravação caseira de fitas cassete. No início da década de 1980 ficou famoso na Inglaterra o *slogan Home taping is killing music*²⁶. Esta frase era de uma campanha da indústria fonográfica contra a prática das gravações caseiras de fita cassete. Hoje, com a difusão de conteúdo digital, no qual a cópia é igual ao original, sem perda de qualidade sonora, o problema das cópias ilegais foi ampliado. Além de processos movidos pela indústria fonográfica contra sites e usuários que disponibilizam músicas, governos já adotam medidas para frear a prática da distribuição, como a exclusão temporária do acesso do internauta à rede mundial na França²⁷.

²⁴ O processo de obtenção de arquivos não era fácil antes do surgimento desse *software*. As músicas eram hospedadas em diretórios, os quais eram divulgados por seus usuários. Por exemplo, um desses diretórios era o Home of Music, famoso entre os DJs por volta de 1998. De acordo com Castro (2005a, p.6), o surgimento do Napster “abriu o caminho [da circulação de arquivos na *Internet*] e fez história com o livre compartilhamento [de] arquivos em escala maciça”.

²⁵ Disponível em: http://en.wikipedia.org/wiki/BitTorrent_%28protocol%29. Acessado em 24-06-08 às 6:37.

²⁶ Gravação caseira de cassete é matar a música [Tradução livre do autor].

²⁷ França deverá advertir 10 mil por dia por downloads ilegais. Agência Efe. Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/folha/informatica/ult124u531575.shtml>. Acessado em: 09-03-09 às 14:51.

O novo processo de distribuição de conteúdo através de *download* é o *podcasting*. Ele é formado por um conjunto de tecnologias para produção e distribuição de conteúdo de áudio pela *internet* que permitem aos utilizadores acompanhar a sua atualização e é acessado através do *download*²⁸. O seu produto midiático é o *podcast*²⁹.

O processo disponibiliza arquivos que são sindicalizados, ou seja, são disponibilizados com alimentadores (*feeds*). Esta ferramenta possibilita que o usuário assinante do conteúdo (ou seja, que inscreveu o *feed*) seja avisado, através de agregadores, de atualizações de conteúdo.

O uso de alimentadores RSS para distribuir conteúdo e agregadores que realizam a sua leitura diferencia o *podcast* em relação ao *audioblog*. O processo que usa a tecnologia de disponibilização de áudio que avisa ao usuário sobre atualizações é chamado de *broadcatching*³⁰. Grosso modo, é a união do *download* com a sindicalização RSS.

O termo *podcasting* foi inicialmente empregado em 12 de fevereiro de 2004 pelo jornal inglês The Guardian³¹ para a possibilidade de publicação de programas de rádio na *internet*. No artigo, o jornal sugeria nomes para este processo (além de *podcasting*, sugeriu duas outras opções: *audioblogging* e *guerrilla media*) e, a partir do artigo, o processo acabou recebendo o nome de *podcasting*. Somente meses mais tarde, em outubro de 2004, é que o primeiro *podcast* foi produzido por Adam Curry, ex-VJ da MTV, considerado o “pai” (*podfather*) deste novo processo.

De acordo com Medeiros (2006), o conteúdo de áudio de um *podcast* pode ser classificado em quatro modelos: o metáfora, que tem características semelhantes a um programa radiofônico; o editado, que traz geralmente uma versão editada de um programa de rádio exibido; o registro, que é a disponibilização de uma gravação de áudio qualquer; e o educacional, relacionado a educação à distância. Outro uso do *podcasting* é o *sound seeing*, em que áudios podem ser usados como um recurso de explicação de obras para os visitantes de museus, centros históricos etc.

²⁸ Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Podcasting>. Acessado em 12-11-07 às 9:51.

²⁹ *Audiocast* é o termo utilizado por Magaly Prado (2008) para se referir ao *podcast*. Ela quis se distanciar do nome do produto que ajudou a batizar o processo de transmissão (o iPod), por isso decidiu usar um termo mais geral.

³⁰ Disponível em <http://en.wikipedia.org/wiki/Broadcatching>. Acessado em 12-11-07 às 10:12.

³¹ HAMMERSLEY, Ben. *Audible revolution*. The Guardian, Londres, 12 fev. 2004. Informática. Disponível em: <http://www.guardian.co.uk/media/2004/feb/12/broadcasting.digitalmedia>. Acessado em: 05-05-08 às 21:43.

Outros produtos derivados do processo do *broadcatching* são o *blogcast*, que é a combinação de *blog* com *podcast* em um *website*, surgido em 2006; o *autocast*, que é uma forma automatizada de *podcast* gerada a partir de textos hospedados na *Internet* feito com programas de emulação de fala que realizam uma leitura automática; e o *mobilecast*, que é um *podcast* desenvolvido para ser baixado para celulares.

2.3 – Transmissão em *webcasting*

Webcasting é um processo que acontece *online*, possibilitado pela tecnologia do *streaming*. Esse processo surgiu na década de 1990 e é o único dos processos de transmissão pela *Internet* que permite o acesso em tempo real ao conteúdo disponibilizado. Além disso, permite o envio de áudio e vídeo simultaneamente, configurando-se em um processo de transmissão multimídia. De modo similar ao *broadcasting*, o *webcasting* tem dois formatos: o *webcasting* sonoro, com foco na transmissão de som, e o *webcasting* de som e imagem, como a transmissão de canais de TV através da *Internet*.

A pessoa que produz uma transmissão em *webcasting* é o *webcaster*. Os requisitos para o seu trabalho são: um computador ligado à *Internet*, com, no mínimo, *softwares* de execução e transmissão de conteúdo, além de pagamento ao órgão responsável pelos direitos autorais do conteúdo transmitido, para poder operar dentro da lei³².

A tecnologia que permite a emissão e recepção de conteúdo, como o Real Audio, é a que possibilita a transmissão em fluxo de áudio. Com ela, o áudio é digitalizado e convertido em um formato comprimido, como o MP3, agilizando o processo de transmissão. Antes do surgimento desta tecnologia para a transmissão de áudio em fluxo usava-se o *download*, que em um primeiro momento era de arquivo não-compactado e mais tarde passou a ser também de arquivos compactados. Contudo, não proporcionava uma transmissão contínua, a qual foi obtida somente com o *webcasting*.

³² No Brasil o órgão responsável pelo recolhimento dos direitos autorais é o ECAD, o qual possui um formulário destinado àqueles que transmitem conteúdos pela *Internet*.

Os formatos disponibilizados pelo *webcasting* permitem ao responsável técnico da transmissão saber o número de acessos em um determinado período. Esse dado facilita o trabalho do radialista por trazer uma resposta mais confiável sobre o espectador. É possível saber, por exemplo, se em determinada transmissão houve desistências de audição ou se houve um acréscimo ou decréscimo em relação à edição anterior. Monta-se, a partir dessa possibilidade, um quadro de referência da audiência. Esse acompanhamento é complicado nas transmissões analógicas. Pequenas emissoras, por exemplo, utilizam o número de telefonemas como termômetro de sua audiência. O locutor incita o telefonema do ouvinte (muitas vezes em troca de algum brinde ou para solicitar a música preferida) e quanto maior o número de telefonemas mais alto é o número de ouvintes. Todavia, o retorno do ouvinte é baixo, muitas vezes pela dificuldade em telefonar para interagir com o radialista (cf. FERRARETTO, 2000). Emissoras de grande porte geralmente trabalham com pesquisas de opinião, outras, como a Energia FM de São Paulo, trabalham com um grupo de pessoas reunidas para debater, por exemplo, programação musical, trabalho dos locutores, promoções realizadas etc.³³

Uma particularidade do *webcasting* em relação ao *broadcasting* é a possibilidade de pausa, tanto nas transmissões realizadas ao vivo quanto nos áudios gravados que podem ser disponibilizados. A transmissão em fluxo é salva temporariamente no computador e, graças a isso, nas transmissões ao vivo, é possível pausar e retornar a ouvir do ponto onde parou. Quando a transmissão é interrompida, ao retornar ela será carregada do ponto que está transmitindo no momento. Nas transmissões de áudio *on demand* o acesso pode ser randômico, pois, neste tipo de conteúdo, no seu acesso ele é salvo temporariamente, ou seja, *salva* o que foi *baixado* na transmissão em fluxo, permitindo que se navegue randomicamente neste arquivo salvo.

O *webcasting* sonoro possui quatro tipos de formatos: a *web* rádio, a *playlist*, o áudio *on demand* e o portal de áudio. São formatos distintos, mas que podem trabalhar juntos, com um produto de um formato fazendo parte de um produto de outro formato.

³³ Segundo o locutor Sílvio Ribeiro, em entrevista dada ao autor em 20 de novembro de 2007, o número de pessoas reunidas pela Energia FM é de mil pessoas, as quais são acomodadas em uma grande sala no edifício onde se encontra a emissora.

2.3.1 – Web rádio

A *web* rádio, também chamada de *internet radio* ou *e-radio*, é a emissora que opera na *Internet*. Sua condição de existência é a hospedagem em um endereço na *web* (www). É nela que acontece a transmissão contínua em *webcasting* utilizando *streaming* de áudio (e, as vezes, de áudio e vídeo conjuntamente). O conteúdo é acessado através de *link*, que é disponibilizado em um *website*, o qual geralmente é o da própria *web* rádio. A transmissão se dá na modalidade de *streaming* chamada *multicast*; ou seja, de um emissor para muitos receptores.

As *web* rádios são divididas em *online* e *offline*. De acordo com Trigo-De-Souza (2002, p. 173),

rádios *online* são as que disponibilizam programações radiofônicas na *Internet*. Incluem rádios que transplantam seus sinais do *dial* para a *web* e as que desenvolvem programações específicas para a rede. [...] Não existem adaptações no sinal transmitido: ele é mantido integralmente como foi criado para o mundo não virtual. No entanto, os recursos adicionais de áudio oferecidos (ainda que não sejam frequentes) por serem, em sua maioria, veiculações *on demand* de produtos utilizados no *dial*, alteram a característica da instantaneidade, uma das estruturais do meio radiofônico até sua migração para a *Internet*.

Já as *web* rádios *offline* são definidas por Trigo-De-Souza (2002, p. 173) como,

[...] as que migram para a rede com o objetivo de marcar uma presença institucional, divulgando suas atividades e propostas. Têm, necessariamente, existência fora da *Internet* (no *dial*), já que não poderíamos considerar como rádio se não há som (na rede ou no *dial*)³⁴. [...] Algumas dessas emissoras chegam a oferecer arquivos em áudio como vinhetas, músicas, efeitos etc. Mas como não há a disponibilização do sinal normal, devem ser consideradas *offline*.

³⁴ De acordo com Trigo-De-Souza (2002, p. 173) emissoras que apenas transmitem para a *Internet* e que estejam em transmissão contínua de áudio podem ser consideradas *offline*, ainda que de forma temporária.

As *web* rádios dividem-se entre aquelas que transmitem também em *broadcasting* e aquelas que transmitem só para a *Internet*. Estas últimas recebem o nome de *net radio* (em inglês são chamadas de *Internet-only*³⁵) e são entendidas por Trigo-De-Souza (2002, p. 174) como “emissoras *online* virtuais [...], criadas especificamente para a *Internet*, não tendo existência fora do mundo virtual”. Como exemplo de *net radio* cita-se a Rádio UFCG, desenvolvida pelo professor Pedro Quirino da Unidade Acadêmica de Arte e Mídia da Universidade Federal de Campina Grande, a qual pode ser acessada a partir do *website* do curso de Arte e Mídia desta instituição³⁶. A *web* rádio que também opera em *broadcasting* é chamada por Medeiros (2007) de *net station*. Segundo este autor, esse tipo de *web* rádio é uma estação de *broadcasting* que é transposta para a *Internet*.

Os conteúdos das transmissões em *streaming* das *web* rádios são disponibilizados em *links* de acesso visualizados na tela. A forma mais simples de apresentação de conteúdo da *web* rádio é a visualização da página de acesso ao conteúdo sonoro transmitido em *webcasting*. Geralmente essa tela apenas apresenta o *player* que possibilita a transmissão, o qual pode se apresentar integrado ao *website* ou como um *pop up*. O áudio também pode ser acessado através de arquivo que possibilita a transmissão de *streaming* direto para o *player* de áudio do usuário, como o Winamp ou o Windows Media Player. O *streaming* direto pode ser de dois tipos: acesso imediato à transmissão de áudio no momento que o internauta acessa a *web* rádio, ou então acesso à transmissão de áudio a partir do clique em ícone disposto no *website*. No Quadro 1 (cf. Anexo), há tabelas das rádios de São Paulo, nas quais podem ser vistas as transmissões em *webcasting* que podem ser diretas, onde o áudio é acessado no *player* do *website*, ou via arquivo, nas quais é baixado um arquivo que carrega a transmissão de áudio por *streaming* no *player* do usuário.

³⁵ cf. http://en.wikipedia.org/wiki/Internet_radio. Acessado em 12-10-07 às 22:58.

³⁶ Disponível em: <http://www.artemidia.ufcg.edu.br/>. Acessado em 04-07-08 às 19:16.

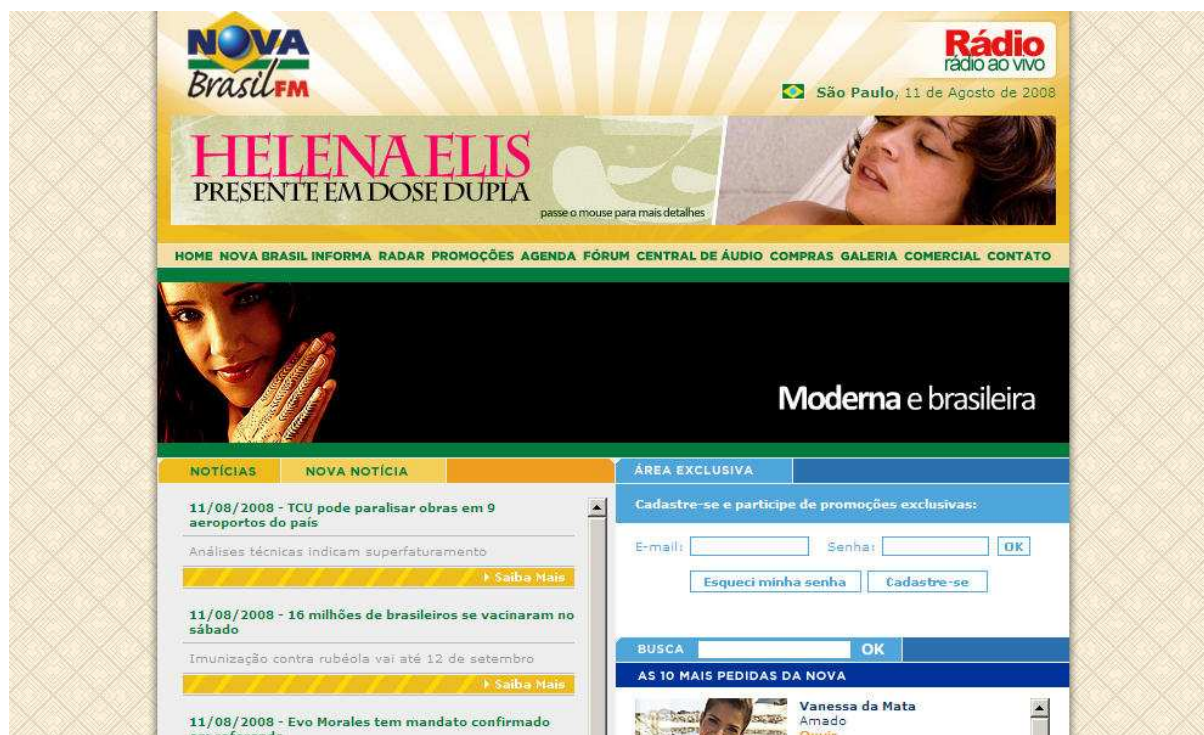


Figura 1: Homepage da web rádio Nova Brasil, a qual transmite em *broadcasting* (Frequência modulada).

Fonte: <http://www.novabrasilfm.com.br>.

Na figura acima é possível observar o ícone *rádio ao vivo* no topo da página. Este ícone traz um *link* para acesso do conteúdo de áudio transmitido em *webcasting*.

As emissoras costumam ter *websites* com outros conteúdos além do acesso ao *webcasting*, como, por exemplo, dados sobre a sua programação, histórico, profissionais, *hit parade*, promoções, parceiros comerciais, além de outras informações que acham pertinentes. Geralmente o áudio é acessado em *links* com o aviso *ouça aqui* ou *rádio ao vivo*. Na página seguinte pode ser visto um exemplo de *layout* da página principal de uma *web rádio*, na qual há destaque para o *link* de acesso ao áudio com aviso grande para acesso do conteúdo.



Figura 2: *Homepage* da web rádio Excelsior – A máquina do som, emissora que já chegou a transmitir em *broadcasting* durante várias décadas até ser encerrada em outubro de 1991 e que retornou em 03 de setembro de 2008 como uma emissora de áudio que transmite só para a *Internet* (*Net radio*). O responsável pelo retorno da emissora é Antônio Celso, o qual era o diretor na época de ouro da emissora, a década de 1970, na qual ela era conhecida pelo slogan *A máquina do som*³⁷.

Fonte: <http://www.amaquinadosom.com.br>.

As *web* rádios também oferecem acesso à transmissão contínua através de arquivo do tipo PLS, que pode ser baixado em seu *website*. Ao clicar neste tipo de arquivo, a transmissão de áudio contínua é carregada no *player* do internauta. O arquivo PLS possibilita acesso ao conteúdo da *web* rádio sem a necessidade do internauta ter que visitar o *website* da *web* rádio, deixando-o livre para utilizar os recursos da tela do computador para outros fins. Neste caso, o arquivo PLS representa a *web* rádio, fornecendo um canal de difusão do conteúdo da emissora para o internauta.

As primeiras *web* rádios comerciais surgiram na mesma época do desenvolvimento dos primeiros *softwares* que possibilitavam o envio e recepção de dados em *streaming*. Segundo Trigo-De-Souza (2002, p.43),

[...]a primazia de ter iniciado as transmissões de uma emissora comercial é disputada por duas companhias: a AudioNet e a Broadcast.com [...]. Ambas iniciaram suas operações em 1995 e, enquanto a AudioNet colocou em rede a *web* rádio KLIF, de Dallas, Texas, a Broadcast.com transmitiu o primeiro evento esportivo e o primeiro pregão da bolsa de valores, ambos ao vivo.

³⁷ Mais informações sobre esta emissora podem ser encontradas no Capítulo 3 deste presente trabalho.

É crescente o número de emissoras analógicas que passaram a disponibilizar áudio através de *webcasting*. De acordo com Kischinhevsky (2007, p.114) “no Brasil a adesão das emissoras comerciais à rede foi razoável desde o início”. Segundo Moreira (1999), o número no Brasil em 1996 não passava de vinte e cinco, hoje elas são contadas na casa dos milhares. Essa expansão acompanha o crescimento do número de pessoas com acesso à *Internet* no Brasil.

Desde o início a tendência observada foi a de que as emissoras operassem em endereços próprios. No Brasil, a primeira emissora a ter seu *website* foi a Transamérica FM de São Paulo, em abril de 1996 (cf. DEL BIANCO, 1999). Na década de 1990 nem todas as emissoras que tinham *websites* disponibilizavam acesso ao seu áudio, apenas apresentavam informações textuais sobre ela (Alguns exemplos foram a Bandeirantes AM e FM e Cultura AM e FM, de São Paulo; Imprensa FM, do Rio de Janeiro; e Globo FM, de Salvador), mas algumas emissoras desde o seu início já disponibilizavam áudio em *webcasting* (Alguns exemplos foram a CBN AM e FM, Jovem Pan AM e FM, 89 FM e Transamérica FM, de São Paulo; e Gaúcha FM, de Porto Alegre) (cf. MOREIRA, 1999).

Hoje, praticamente todas as grandes emissoras de rádio que operam em *broadcasting* já tem seu *website* na *Internet*, onde transmitem sua programação. A grande maioria das emissoras que operam na cidade de São Paulo já possui *website* com transmissão em *webcasting*, como pode ser visto no Quadro 1 (cf. Anexo).

No rádio analógico, um dos elementos para a identificação, além do nome e da frequência, é o prefixo. Mas para a *Internet* “o endereço [da emissora na rede] deve ser entendido como o novo prefixo” (BARBEIRO e LIMA, 2003, p.46). O endereço não é só a identificação, mas também a localização da emissora dentro do ciberespaço. Através de endereços disponibilizados em *links*, o ouvinte poderá achar o *website* da emissora e seu conteúdo transmitido em *streaming*, cada um deles com um endereço próprio.

O *website* de uma emissora é também um elemento agregador de áudio, disponibilizando a transmissão contínua de *webcasting* com outros formatos possibilitados pela *Internet*, como o conteúdo em demanda, o *podcast* ou o *download* propriamente dito. No Quadro 2 (cf. Anexo) é possível observar os conteúdos *extras* disponibilizados nos *websites* das emissoras que operam em *broadcasting* em São Paulo. Esses conteúdos podem ser em formato de *streaming* ou por *download*. O quadro mostra que essas informações adicionais já se encontram bem presentes nos *websites* das emissoras, principalmente das que operam em FM.

Uma das informações adicionais é justamente a possibilidade de ver o vídeo do que ocorre na emissora. Emissoras disponibilizam *streaming* de vídeo mostrando o que acontece em seu estúdio de locução, como, por exemplo, a CBN de São Paulo, que mostra o trabalho da redação jornalística da empresa, e a Energia FM, que mostra seu estúdio de locução, possibilitando ver a atuação dos locutores e DJs da emissora. *Websites* de pequenas rádios também oferecem essa possibilidade, como, por exemplo, a rádio comunitária Ariús FM de Campina Grande³⁸. Há emissoras que incorporam a transmissão da imagem de seus locutores em seu *website*, como, por exemplo, fazia a Mundial AM do Rio de Janeiro³⁹, que tinha como *slogan* *A rádio que todo mundo vê* e possibilitava que o internauta visse os locutores anunciando músicas ou lendo notícias a partir de diferentes câmeras, com diferentes ângulos do locutor em ação, ou ver imagens da cidade do Rio de Janeiro, enquanto eram executadas as músicas da programação.

As *web* rádios também oferecem uma gama de imagens e textos que contribuem para enriquecer o conteúdo a ser transmitido para o internauta. A informação visual é muito importante, pois é através dela que o público tem acesso ao áudio, que é acessado por meio de *link* na forma de texto e imagem, geralmente com algum destaque na página.

³⁸ Disponível em: <http://www.ariusfm.com.br>. Acessado em 05-06-08 às 9:32.

³⁹ Emissora não se encontra mais disponível. Entre 27 de maio de 2008 e 18 de fevereiro de 2009 esteve disponível no endereço <http://www.mundial.am.br>. Mais detalhes sobre o funcionamento da emissora serão vistos no Capítulo 3 deste presente trabalho.

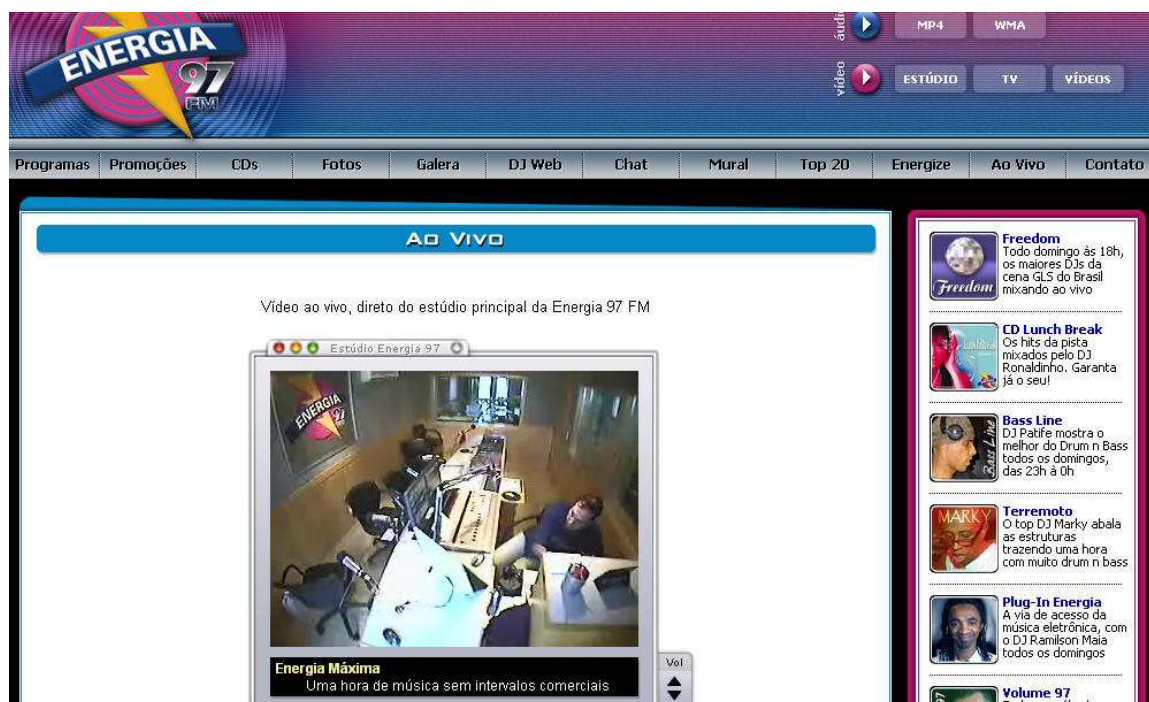


Figura 3: O *website* da *web* rádio Energia exibe uma tela em que são apresentadas imagens da sala de locução, expondo o trabalho do locutor e dos convidados (geralmente DJs). Na ilustração acima pode ser visto o locutor-operador em frente à mesa de controle de som e acessando um computador ao lado do qual usa ferramentas de interação com os ouvintes (*E-mail*, redes sociais e *website* da rádio).

Fonte: <http://www.97fm.com.br/estudio>.

Ficou evidenciado na observação das *web* rádios a existência de dois tipos de *websites* a partir do conteúdo apresentado: o '*monomidiático*' e o *multimídia*. O *website* que pode ser considerado como *multimídia* é aquele que apresenta uma quantidade diversificada de informações. Além das informações textuais e visuais, apresenta também vários arquivos sonoros e audiovisuais, como, por exemplo, os *websites* das rádios Jovem Pan 2 FM ⁴⁰ e Mix FM ⁴¹. O *website* que pode ser considerado como '*monomidiático*' é aquele que apresenta apenas o *link* de acesso à transmissão em *streaming* da emissora, ou que apresenta alguns dados textuais e a transmissão em *streaming* de sua programação, como, por exemplo, o *website* da Rádio Good Times ⁴² ou da Rádio Terra ⁴³, de Jundiaí.

⁴⁰ Disponível em: <http://www.jovempanfm.com.br>. Acessado em 04-05-08 às 21:33.

⁴¹ Disponível em: <http://www.mixfm.com.br>. Acessado em 04-05-08 às 22:02.

⁴² Disponível em: <http://www.radiogoodtimes.com.br>. Acessado em 04-05-08 às 19:51.

⁴³ Disponível em: <http://www.radioterra.fm.br>. Acessado em 08-09-08 às 23:32.

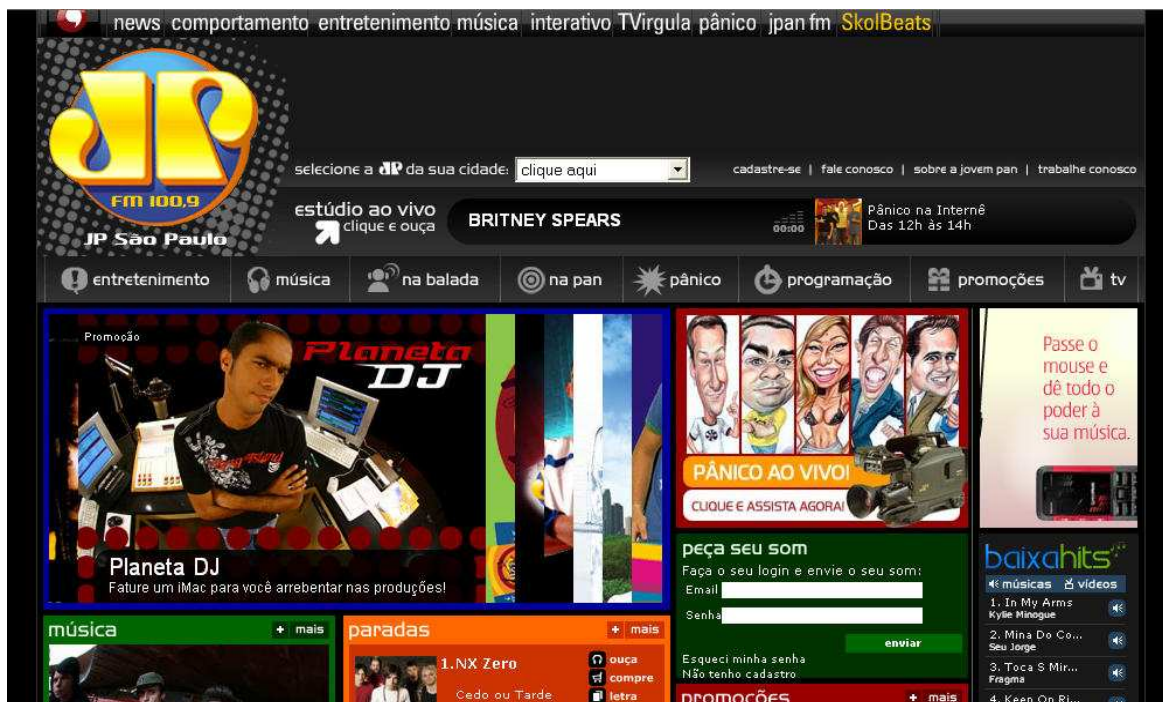


Figura 4: Exemplo de *web rádio multimídia*. Imagem traz *homepage* da *web rádio* Jovem Pan 2. Essa *web rádio* oferece, além da transmissão em *streaming* e de imagens e textos, outros produtos sonoros como áudios *on demand* e *podcasts*.

Fonte: <http://www.jovempanfm.com.br>.



Figura 5: Exemplo de *web rádio 'monomidiática'*. Imagem traz *homepage* da *web rádio* Terra, de Jundiá, emissora a qual só oferece *streaming* de sua programação e dados em texto e imagens.

Fonte: <http://www.radioterra.fm.br/>.

O tipo ‘*monomidiático*’ de *website* de *web* rádio foi o primeiro a surgir, junto com a própria emergência das *web* rádios; já o tipo *multimídia* surgiu na década de 2000 graças às novas possibilidades dadas pela banda larga da *Internet*, oferecendo recursos que quebram alguns paradigmas do rádio, como a instantaneidade, o imediatismo, a continuidade etc.

Ao contrário do *broadcasting*, o *webcasting* não diferencia a qualidade sonora de emissoras AM ou FM. Nas transmissões para a *Internet* esta qualidade é dada pela taxa de transferência de *streaming*, número que é chamado de *bitrate*, denotando o valor médio dos *bits* que um segundo de dados de áudio carrega em sua compressão. Como pode ser observado no Quadro 3 (cf. Anexo), a taxa de transmissão das emissoras AM e FM de São Paulo varia de 20 a 64 kbps (kilobits por segundo)⁴⁴, em que há, por exemplo, AMs transmitindo em 64 kbps e FM em 20 kbps. A sensação causada no ouvinte é que a transmissão em AM é melhor do que aquela em FM em termos de qualidade sonora, algo que não ocorre no *broadcasting* analógico⁴⁵. As *web* rádios consideradas com áudio de alta qualidade são aquelas que transmitem com *bitrate* igual ou superior a 128 kbps. A transmissão com esse valor de *bitrate* ainda não é comum no Brasil, mas já é facilmente encontrada em *web* rádios ianques.

As *web* rádios já começaram a desenvolver produtos para serem consumidos em celulares de terceira geração. No Brasil, a Mix FM de São Paulo fez, no final de 2008, o primeiro *website* de *web* rádio para i-Phones no Brasil. O internauta acessa o *link* da emissora na *Internet* (<http://www.mixfm.com.br>) com o seu celular e automaticamente o *browser* do aparelho reconhece o *website* e disponibiliza o seu conteúdo, adequando-se ao tamanho da tela. Para o internauta acessar a *web* rádio por meio de seu celular 3G, é preciso que ele faça o *download* de um *software* para seu aparelho que permita o reconhecimento da transmissão, como faz, por exemplo, o *software* FStream.

⁴⁴ A qualidade sonora é obtida de acordo com o *bitrate*, quanto mais alto melhor é a qualidade, quanto mais baixo pior se torna. Em uma relação de *bitrate* com qualidade sonora observa-se que uma taxa de 16 kbps tem qualidade semelhante à transmissão em AM de ondas curtas, 32 kbps semelhante à AM de ondas médias, 96 kbps semelhante ao FM e 128 kbps próximo à qualidade do CD. Relação disponível em: http://pt.wikipedia.org/wiki/Compress%C3%A3o_de_%C3%A1udio. Acessado em 03-08-09 às 16:36.

⁴⁵ O rádio FM tem um som considerado com uma qualidade melhor do que as transmissões em AM, pois, segundo Ferraretto (2000, p.67), “os receptores AM sofrem interferência de fenômenos naturais, como raios, ou artificiais, como as provocadas por motores”, enquanto o rádio FM não sofre interferências.

Existem dois novos recursos que possibilitam que qualquer pessoa se torne um emissor sem que precise saber criar *websites*. Eles são o Winamp Remote e o Listen2MyRadio.

O *plug in* Winamp Remote é um *software* gratuito que permite que o usuário toque e compartilhe músicas e vídeos com outros usuários, utilizando o processo do *webcasting* para a transmissão de áudio. Para isso, além do *plug in*, o usuário precisa ter a versão 5.5 do *software* Winamp e criar *login* e senha para acessar o serviço⁴⁶. Já o Listen2MyRadio é um *website* que permite ao usuário montar programação via *player* e enviar o *link* desta transmissão para outros internautas, para que eles possam ouvir o conteúdo transmitido. Para utilizar o serviço, basta o usuário fornecer *login* e senha e ligar o seu *player* pessoal, que serve como *software* de transmissão. Os usuários do *website* serão os possíveis ouvintes de sua transmissão, mas outros internautas que não usam o serviço também tem acesso ao áudio transmitido⁴⁷.

Esses dois exemplos podem ser considerados *web* rádios, pois as suas transmissões têm um endereço fixo, que é o que deve ser acessado por outros internautas para ouvir o conteúdo transmitido. Por exemplo, o endereço fornecido pela transmissão através do Winamp Remote é lido por outro *player* Winamp, o qual carrega a transmissão e disponibiliza a transmissão contínua ao vivo. Já ao usar o serviço Listen2MyRadio, o emissor divulga o *link* de sua transmissão (que é fornecido pelo serviço) para outros internautas, que ao acessarem o *link*, carregam a transmissão nos seus *players* e têm disponibilizado a transmissão contínua ao vivo do emissor.

⁴⁶ Informações disponíveis em: <http://forums.winamp.com/showthread.php?s=&threadid=279352>. Acessado em 22-07-08 às 4:28.

⁴⁷ Informações disponíveis em: <http://www.listen2myradio.com/>. Acessado em 29-12-08 às 15:01.

2.3.2 – *Playlists*

As *playlists* são listas de músicas dispostas para o internauta, as quais podem ser montadas por terceiros ou pelo próprio internauta. Elas são disponibilizadas na *Internet* através da tecnologia *streaming*⁴⁸, acessadas através de *links* em uma transmissão do tipo *unicast*. De acordo com Medeiros (2007), as *playlists* se baseiam nas experiências feitas por *DJs* europeus em meados de 1997, as quais eram realizadas no formato de *jam sessions* entre quem produzia, sendo conectados em tempo real em redes ou *networks*.

Essas *networks* deram origem a grupos que se reuniam em torno de um estilo musical, criando um *site* onde cada participante tinha seu próprio *link* ou sua própria [emissora de áudio] na *Internet*. [...] No entanto o mecanismo de acesso dessa rádio era diferente das rádios convencionais conhecidas até então. Ao acessar a *network* e descobrir a [emissora de áudio] que lhe interessava, o usuário disparava a lista de música preconcebida por ele, no caso de estar acessando a própria rádio, ou por outro usuário (MEDEIROS, 2007, p.11).

As *playlists* são possibilitadas por tecnologia que gera uma programação só para o computador do usuário. Operam por *streaming* em *unicast*, o qual é possível graças ao acesso de um conteúdo previamente gravado. Elas são divididas em dois tipos: o *playlist* criado por terceiros e o *playlist* personalizado. Este último é dividido em dois tipos, sendo creditados como de *primeira geração* e de *segunda geração*, de acordo com o processamento para a geração da programação personalizada.

O primeiro tipo de *playlist* que surgiu foi o criado por terceiros. Uma seleção era programada pelo emissor e disponibilizada através de *link* para o internauta. Ao clicar o *link*, o *player* carrega as músicas previamente programadas e as disponibiliza uma a uma para o ouvinte. Um exemplo de *playlist* criado por terceiros é a Rádio Novelas⁴⁹, presente no portal da gravadora Som Livre, na qual é exibida uma lista de músicas que já estiveram presentes em trilhas de novelas da Rede Globo lançadas pela gravadora Som Livre. O termo 'rádio' deve-se ao fato do *playlist* tocar músicas em sequência, sugerindo uma programação musical.

⁴⁸ Essas listas também se encontram presentes no formato de *broadcasting* em serviços oferecidos por canais de televisão e pelo celular (cf. MEDEIROS, 2007).

⁴⁹ Disponível em: <http://www.somlivre.com/>. Acessado em 02-02-09 às 15:23.

Na primeira geração das *playlists*, o conteúdo torna-se acessível através de tecnologia que permite a criação de listas de músicas para consumo do usuário. Essa lista (*playlist*) é criada pelo próprio usuário, que escolhe o conteúdo de áudio disponível em um banco de dados. No Brasil, o serviço pioneiro foi oferecido pelo portal Usina Do Som⁵⁰, em 2000. Alguns serviços famosos hoje em dia são o Sonora⁵¹, do grupo Terra, e o MySpace⁵².

Outro exemplo de serviço que permitia a criação de *playlist* personalizada era o Muxtape, que permitia aos usuários fazer o *upload* de uma *playlist* de MP3. Este ato simulava a gravação de uma fita. O repertório era disponibilizado no formato *on demand* e a sua interface gráfica era utilizada para informar as faixas do *playlist* criado. O serviço foi encerrado graças a uma ação da RIAA (Recording Industry Association of America), que entrou em contato com a Amazon e pediu a ela que cortasse o acesso aos seus servidores, onde os arquivos MP3 do Muxtape se encontravam alojados⁵³.

Os processos e formatos vistos neste capítulo são quase todos decorrentes das possibilidades oferecidas pela digitalização do áudio iniciada na década de 1990. Contudo, a segunda geração das *playlists* personalizadas surgiu a partir de uma característica marcante da cultura digital da década de 2000, de acordo com Primo (*apud* PRADO Magaly, 2008): a potencialização das formas de publicação, de compartilhamento e de organização da informação e a ampliação dos espaços para a interação entre os usuários de um processo comunicacional.

As *playlists* de segunda geração também permitem a elaboração de listas personalizadas de músicas. Elas funcionam a partir de agentes inteligentes, que envolvem “desde máquinas de busca que cruzam informações de diferentes servidores ao redor do mundo, até programas particulares que efetuam pesquisa para seu usuário” (LE MOS, 2004, p.119). Os serviços se baseiam no sistema de utilização de *tags*, que permite aos usuários fornecerem palavras-chaves em motores de busca. Magaly Prado (2008) aponta duas vantagens desse sistema, que são a personalização do uso e a possibilidade, pela repetição das *tags*, que grupos se identifiquem e criem laços.

⁵⁰ O serviço encerrou suas atividades em 2003.

⁵¹ Disponível em: <http://sonora.terra.com.br>. Acessado em 11-11-08 às 18:46.

⁵² Disponível em: <http://www.myspace.com>. Acessado em 19-03-09 às 21:30.

⁵³ Disponível em: <http://remixtures.com/2008/09/fundador-do-muxtape-conta-como-a-riaa-acabou-com-o-site/>. Acessado em 02-10-08 às 2:08.

O *taguemento* possibilita gerar uma programação individualizada. A transmissão pode ser criada através de banco de dados criado por terceiros (como exemplo, os classificadores do Pandora, que criaram um *código genético* da música a partir de detalhes como harmonia, melodia, ritmo, instrumentos etc.) ou pelos próprios usuários (como exemplo a Last FM, em que usuários classificam as *tags* usadas no serviço).

Entre as *playlists* de segunda geração mais famosas então a Pandora⁵⁴ e a Last FM⁵⁵, que disputavam até 2007 qual delas possuía o serviço mais popular entre os usuários⁵⁶. Com a interrupção da transmissão do serviço Pandora para internautas fora dos Estados Unidos e Inglaterra, o serviço Last FM passou a ser o mais popular no Brasil.

As *playlists* personalizadas⁵⁷ são entendidas por Medeiros (2007) como *jukeboxes*, máquinas que possibilitam a escolha pelo indivíduo das músicas que deseja ouvir⁵⁸. “Esse processo de escolher músicas e dispará-las para tocar numa sequência não remete à veiculação de blocos musicais em uma rádio. Tal processo pode ser feito de qualquer outra forma, como eram feitas as fitas cassete [...]” (MEDEIROS, 2007, p.11). No caso dos dois tipos de *playlists* personalizadas, a seleção de conteúdo pode ser feita pelo usuário (nas *playlists* de primeira geração) ou pela máquina (nas de segunda geração). A seleção é tocada automaticamente pela máquina.

⁵⁴ Disponível em: <http://www.pandora.com>. Acessado em 30-07-08 às 21:14.

⁵⁵ Disponível em: <http://www.last.fm>. Acessado em 30-07-08 às 19:32.

⁵⁶ Last FM e Pandora disputam qual o serviço mais popular. No Brasil o duelo foi vencido pela Last FM, pois desde 03 de maio de 2007 o serviço do *website* Pandora deixou de oferecer *streaming* de músicas para internautas de fora dos EUA e do Reino Unido devido a necessidade de autorizações para o uso de obras com direitos autorais. Nos países onde ainda opera o seu serviço de *web* rádio, o serviço Pandora continua bastante popular, rivalizando com o serviço da Last FM. (cf. *Rádio on-line Pandora bloqueia acesso a brasileiros*. G1. Disponível em: <http://g1.globo.com/Noticias/Musica/0,,MUL30412-7085,00.html>. Acessado em 13-04-08 às 12:48).

⁵⁷ Medeiros (2007) identificou três modelos de *playlists* que funcionam como *jukeboxes* que são particularizadas pelo aparato que disponibiliza o áudio. “A *jukebox on net* tem a *Internet* como formato de disponibilização das *playlists* (computador), a *jukebox on TV* disponibiliza as listas através dos canais de música das TVs fechadas (aparelho de TV) e a *jukebox on cell* utiliza *softwares* de áudio nos aparelhos celulares [como o ROKR da Motorola]” (MEDEIROS, 2007, p.12).

⁵⁸ Disponível em: <<http://pt.wikipedia.org/wiki/Jukebox>> . Acessado em 10-09-08 às 18:51.

2.3.3 – *Áudio on demand*

O áudio *on demand* permite ao usuário o acesso virtual a qualquer áudio gravado que esteja hospedado na *Internet* em qualquer hora. Permite também ao usuário acessar um áudio (música ou programa gravado) e ouvi-lo a partir do *streaming on demand* (ou seja, ser acessado um conteúdo por vez). Dessa forma o conteúdo pode ser salvo temporariamente no computador e, graças a isso, é possível ser acessado randomicamente, podendo voltar ou adiantar na sua preferência. Este tipo de formato de *webcasting* trabalha somente com o *unicast*, ou seja, com uma transmissão individualizada. Um serviço de áudio *on demand* possibilita que o internauta tenha um conteúdo *a la carte*, dispensando a tarefa de procurar o seu áudio preferido pela *Internet*.

O fato de ser possível salvar e permitir um acesso randômico do conteúdo faz com que o áudio *on demand* seja diferente do *webcasting ao vivo* das *web rádios*. Nesse processo, possibilitado pelo *streaming real*, o recebimento dos dados é contínuo e o conteúdo é salvo temporariamente na máquina, permitindo pausar e acessar de onde parou, mas não permitindo um acesso randômico. O áudio *on demand*, ao contrário, não é contínuo e se apresenta de forma assíncrona, sem uma relação do tempo real entre a geração do conteúdo e o seu consumo pelo ouvinte.

Alguns serviços famosos de áudio *on demand* com esse tipo de formato são o MP3 Tube ⁵⁹, o IMEEM ⁶⁰, o MySpace ⁶¹, o Mixturtle ⁶² e o Deezer ⁶³. Todos eles hospedam vários tipos de áudio e é o usuário que escolhe o que vai ouvir, procurando o que quer diante do cardápio disponibilizado com diferentes tipos de conteúdo. Atualmente, esses serviços de áudio negociam com as maiores gravadoras do mundo (as *majors* Universal, Sony BMG, Warner e EMI) para aumentar o seu cardápio musical. Os conteúdos em demanda também podem ser oferecidos em portais, como um canal a mais do cardápio musical oferecido, como pode ser observado, por exemplo, no portal Rádio UOL.

⁵⁹ Disponível em: <http://www.mp3tube.net>. Acessado em 20-12-08 às 14:18.

⁶⁰ Disponível em: <http://www.imeem.com>. Acessado em 16-07-08 às 00:17.

⁶¹ Disponível em: <http://www.myspace.com>. Acessado em 19-03-09 às 21:30.

⁶² Disponível em: <http://www.mixturtle.com>. Acessado em 20-08-08 às 10:34.

⁶³ Disponível em: <http://www.deezer.com>. Acessado em 18-06-08 às 16:29.

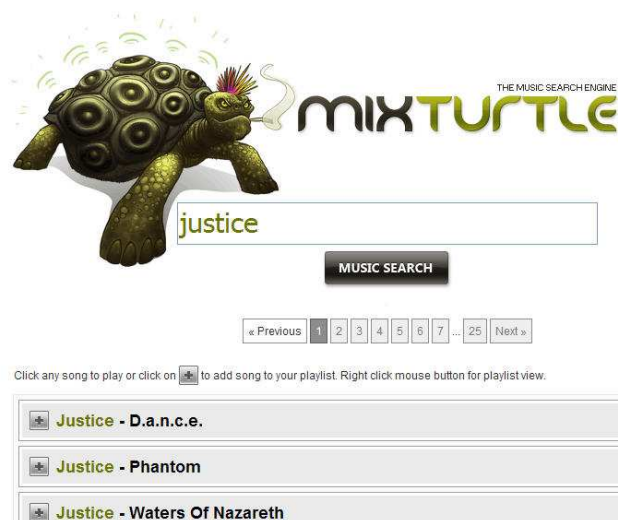


Figura 6: *Homepage do website Mixturtle, que oferece a possibilidade de procura de músicas através de motor de busca e acesso randômico do áudio apresentado como resposta. Também oferece a possibilidade de montar *playlist* a partir da adição de resultados das buscas. No exemplo acima são mostrados os resultados da busca por áudios da dupla francesa de música eletrônica Justice.*

Fonte: <http://www.mixturtle.com> .

Um dos serviços mais famosos que exploram o formato de transmissão *on demand* é o MySpace. Este serviço é uma rede social que disponibiliza áudio para ser acessado pelos internautas. Ele ficou famoso por hospedar perfis de artistas que exibem suas músicas no formato *on demand*, mas também permite a criação de listas de músicas. Muitos artistas iniciantes atualmente usam o recurso de exposição do áudio *on demand* deste serviço para se tornarem famosos entre os internautas.

Uma das características principais deste formato é que a transmissão é finita, pois é um acesso a um conteúdo gravado, acessado por vez (*on demand*). Straubhaar e LaRose (2004, p.21) afirmam que “em vez de ser *restrito* a cinquenta ou cem ou mesmo quinhentos canais e cronogramas fixos ditados pelos geradores de canais, [o formato] permitirá que o usuário selecione entre dezenas de milhares de medias disponíveis”.

Esse tipo de produto quebra em sua transmissão uma característica do rádio, que é a instantaneidade. “Com a programação *on demand*, é o internauta que determina quando ouvirá a mensagem” (TRIGO-DE-SOUZA, 2002, p.172).

No Brasil, o primeiro projeto de conteúdo exibido no formato *on demand* foi o Manguetronic Internet, datado de abril de 1996. Esse projeto além de ser pioneiro no Brasil também foi pioneiro na América Latina. Consistia em um programa inspirado no modelo radiofônico mantido pelo portal UOL, desenvolvido para ser uma atração mensal “de música e informação sobre o que acontece de mais interessante na cultura *pop* de Pernambuco, no Brasil e no mundo” (MANGUETRONIC ELETRONIC RADIO apud MOREIRA, 1999, p.219), no qual os registros sonoros eram disponibilizados *on demand*.

O áudio *on demand* possui conteúdos de áudio que são análogos aos dados também em *podcast*. A diferença entre os dois é o tipo de entrega. No *podcast* o usuário pode gravar o conteúdo em sua máquina, já no áudio *on demand* o conteúdo é salvo apenas temporariamente. Mas ambos têm basicamente os mesmos tipos de registro sonoro, por isso é possível também usar o modelo criado por Medeiros (2007) para a classificação dos quatro tipos de *podcasts* existentes: o metáfora, o editado, o registro e o educacional.

2.3.4 – Portal de áudio

Portal de áudio é um *website* que funciona como um centro aglomerador de canais de áudio que transmitem conteúdo em *streaming* ou *download*. Nele, o usuário não só tem acesso ao conteúdo em *streaming* da *web* rádio, mas também tem acesso ao *website* da *web* rádio, bastando apenas clicar em *links*. É um produto que ajuda a resolver o problema de encontrar algo no excesso de *web* rádios e de outros produtos de *webcasting* sonoro. Ele centraliza opções, juntando múltiplas opções de produtos que são oferecidos na *Internet*. Em outras palavras, na rede mundial de computadores podem ser encontradas *web* rádios, e outros produtos de conteúdo sonoro, na casa dos milhares. Para facilitar a busca de um determinado conteúdo surgiu o portal de áudio, que concentra os dados de acesso à diversos produtos de áudio em um mesmo *website*, facilitando a procura do conteúdo desejado, disponibilizando diversas *web* rádios e demais conteúdos de áudio em uma mesma tela.

O portal de áudio, além de oferecer canais de *web* rádios, pode oferecer também conteúdos *on demand* (acesso a uma música ou um programa gravado através de *streaming*) ou através de *download* (geralmente programas na forma de *podcast*). O portal de áudio, portanto, é um formato que converge vários produtos dos outros formatos do *webcasting* sonoro. Mas os seus produtos principais são as *web* rádios.

De acordo com Kischinhevsky (2008, p.5),

não há números consistentes sobre o total de emissoras brasileiras com presença na *Internet*, mas uma medida é o portal Rádios.com.br, que funciona como um diretório para a busca de estações no Brasil e no exterior. [...] Portais como [ele] têm desempenhado papel fundamental na reconfiguração da radiodifusão *online*⁶⁴, não apenas facilitando a busca de emissoras em ambiente virtual, mas também organizando e hierarquizando o acesso à produção radiofônica das estações conectadas à rede. Emissoras dos cinco continentes estão hoje a apenas alguns cliques no *mouse* para quem tem acesso de alta velocidade à *Internet*.

Atualmente podem ser observados três tipos de portais de áudio: o portal de um grupo de comunicação no qual todos os seus canais são de emissoras próprias (ou produtos próprios); o portal de um grupo de comunicação no qual os seus canais levam às emissoras próprias ou de grupos parceiros; e o portal destinado ao acesso do maior número possível de canais de áudio (*web* rádios e outros produtos, como conteúdos *on demand* ou *podcasts*).

Como exemplo do primeiro tipo, cita-se o portal Correio Sat⁶⁵, que traz as dez emissoras de rádio pertencentes ao Sistema Correio de Comunicação transpostas em *web* rádios, incluindo as oito emissoras pertencentes à Rede Correio Sat, a primeira rede de rádios via satélite da Paraíba. Outro exemplo é o portal Globo Rádio⁶⁶, o qual oferece emissoras do Sistema Globo de Rádio que são transpostas (operam em *broadcasting*) e que são virtuais (operam só na *Internet*), além do acesso a *playlists* criados pelos profissionais do portal e canais de acesso a *podcasts* ou a áudios *on demand* e *playlists*.

⁶⁴ O termo radiodifusão *online* utilizado pelo jornalista Kischinhevsky refere-se às *web* rádios transpostas e virtuais. Não é um termo bom, pois não se tratam de produtos de radiodifusão, mas de *webcasting* sonoro.

⁶⁵ A rede de rádios Correio Sat foi criada em 2004. Em 20 de maio de 2008 todas as suas emissoras passaram a ser disponibilizadas na *Internet* através do portal Correio Sat. Disponível em: <http://www.correiosat.com.br>. Acessado em 21-05-08 às 00:11.

⁶⁶ Disponível em: <http://globoradio.globo.com>. Acessado em 23-08-08 às 16:41.

The screenshot shows the GLOBORADIO.COM website. At the top, there's a navigation menu with 'RÁDIOS', 'ESPECIAIS', 'PODCAST', 'BUSCA', and 'AJUDA'. On the left, a vertical list of radio stations includes BEAT98, Multishow FM, Globo FM, SporTV Music, Globo AM (RJ), BH FM, Rádio GNT, Globo AM (SP), Rádio Trio Elétrico, Rádio Motel, Pop Hits FM, CBN (RJ), Rádio Globo (BH), Rádio Rasta, CBN (SP), Rock Heroes, and The 80's. The main content area is divided into several sections: 'Dance Bem' featuring DJ Rui Taveira with a playlist of Abba, Donna Summer, Double You, and Gloria Gaynor; 'Tribos' featuring classic rock like The Doors, Beatles, and The Clash; 'MultiPista' featuring DJ Brinquinho with a mix of Yves La Rock, Madonna, and Justin Timberlake; 'Babado Novo' featuring songs like 'Bola de Sabão' and 'Insolação do Coração'; 'PLANTÃO' (live events) listing Bill Callahan, Amy Winehouse, and Oasis; and 'INTERATIVIDADE' (interactivity) sections with promotional images and text like 'Clique aqui!!!' and 'SAIBA MAIS'.

Figura 7: Portal Globo Rádio, o qual oferece rádios do Sistema Globo de Rádio que operam em *broadcasting* (como a Beat 98, a BH FM, a Rádio Globo e a CBN) ou somente pela *Internet* (como a Rádio Multishow, a Rádio GNT e a Globo FM), além de oferecer acesso a *podcasts* e áudios em demanda. O serviço deste portal somente oferece produtos produzidos pelo Sistema Globo de Rádio. Fonte: <http://globoradio.globo.com/>.

Como exemplo do segundo tipo, cita-se o portal Rádio UOL⁶⁷, que traz canais de áudio próprios (com *playlists* criados pelos funcionários do Universo Online, áudios *on demand* e *podcasts*) e emissoras de parceiros que operam também em *broadcasting* e uma que apresenta-se apenas virtualmente.

Um exemplo do terceiro tipo é o portal Rádios.com.br, criado em 1997 e que atualmente conta em seu banco de dados mais de dezesseis mil *web* rádios⁶⁸, divididas por segmentação de gêneros radiofônicos, localidades de suas sedes ou pela sua natureza (transposta ou *net* rádio).

⁶⁷ Disponível em: <http://radio.musica.uol.com.br>. Acessado em 30-08-08 às 21:39.

⁶⁸ Informação oferecida na *homepage* do portal. Disponível em: <http://www.radios.com.br>. Acessado em 12-07-08 às 21:28. Este portal será observado mais detalhadamente no Capítulo 3 deste trabalho.

Os portais de áudio podem dividir as *web* rádios que disponibilizam de acordo com categorias, que podem ser por localização geográfica (por exemplo, estados de um país ou países divididos em continentes), tipo de conteúdo (por exemplo, programação musical, jornalística, esportiva ou de variedades, entre outros formatos disponíveis), ou separando as emissoras que operam em *broadcasting* das que operam apenas pela *Internet*, entre outras possibilidades que podem ser oferecidas. Como exemplo tem-se o portal Rádios, o qual divide seu conteúdo em emissoras que operam em *broadcasting* ou só pela *Internet*; por localidades (estados brasileiros e países, divididos em continentes) ou por gênero radiofônico.

A empresa ianque Audio Net foi a pioneira em montar um portal reunindo canais de rádio e televisão por *streaming*, transmitindo em *webcasting* ou *on demand*. A empresa iniciou seu serviço em setembro de 1995 e pouco tempo depois já contava com mais de cento e setenta e cinco *web* rádios, acesso a conteúdos musicais ou jornalísticos e disponibilização de mais de dez mil músicas para serem ouvidas. Outro portal pioneiro importante foi o TimeCast, que, segundo Kischinhevsky (2007), em 1999 permitia a recepção de mil duzentas e vinte e duas emissoras de rádio e TV, com trinta e nove emissoras radiofônicas brasileiras.

No Brasil, grandes provedores como o UOL oferecem aos usuários portais de áudio com diversos canais, como o portal Rádio UOL, contendo *web* rádios e conteúdos em demanda e para *download*. Grandes conglomerados de comunicação também estão montando seus portais, centralizando o acesso aos seus produtos em um só local. As organizações Globo, por exemplo, montaram seu portal em 2000, que inicialmente era chamado Rádio Click e atualmente é chamado Globo Rádio. Em 2002 ele já se configurava como o portal de áudio mais visitado do Brasil, com mais de um milhão e quatrocentos mil acessos⁶⁹, reunindo emissoras tradicionais do Sistema Globo de Rádio (como a CBN, a Globo AM, a Beat FM do Rio de Janeiro e a 98 FM de Belo Horizonte) e rádios virtuais criadas para o portal. Bolaño e Brittos (2007, p.276) afirmam que

⁶⁹ cf. Bolaño e Brittos, 2007, p.276.

os megaportais têm sabido usar a *Internet* da melhor forma comercial, distribuindo áudio como mais um item do pacote disponibilizado. No Brasil isso fica mais claro com a presença crescente das organizações Globo também no *web* rádio, onde reproduz a mesma concentração de poder existente nos mercados de rádio e TV, generalista e segmentado⁷⁰.

De acordo com Trigo-De-Souza (2002, p.44), o primeiro serviço brasileiro que disponibilizava diversos canais de áudio cem por cento virtuais em um *website* durante vinte e quatro horas por dia foi a Rádio Totem⁷¹. Esse serviço surgiu em 1998 e disponibilizava várias emissoras musicais, segmentadas em ritmos. Foi o primeiro portal de áudio a oferecer canais virtuais próprios.

Um portal de áudio também pode oferecer *playlists* personalizadas. O serviço pioneiro no Brasil foi o portal Usina Do Som, criada em 2000, o qual além de permitir acesso às *web* rádios, proporcionava o acesso à programas criados para a *Internet* e permitia a criação de conteúdo personalizado, com uma geração própria de sequência de áudio.

O conceito de portal de áudio está se ampliando. Hoje a oferta de diversos canais não acontece só em *websites*. *Players* e *widgets* oferecem também o serviço de acesso a diversos canais de áudio.

Um exemplo de *player* com a possibilidade de oferecer acesso a centenas de *web* rádios é o Winamp (versão 5), que disponibiliza vários canais de *web* rádios da AOL Radio, do SHOUTcast e do próprio Winamp através de um menu. As *web* rádios acessadas tanto podem ser emissoras transpostas (muitas delas pertencem ao conglomerado CBS de rádio) como ser somente virtual (como muitas oferecidas a partir do *link* do serviço de rádio SHOUTcast no *player*).

⁷⁰ Um exemplo da aposta das Organizações Globo no *webcasting* foi a retirada da Globo FM do *dial* carioca em 2005 para disponibilizá-la apenas através da *Internet*, acessada através do portal Globo Rádio.

⁷¹ O *website* do serviço (<http://www.radiototem.com.br>) não encontra-se mais disponível.

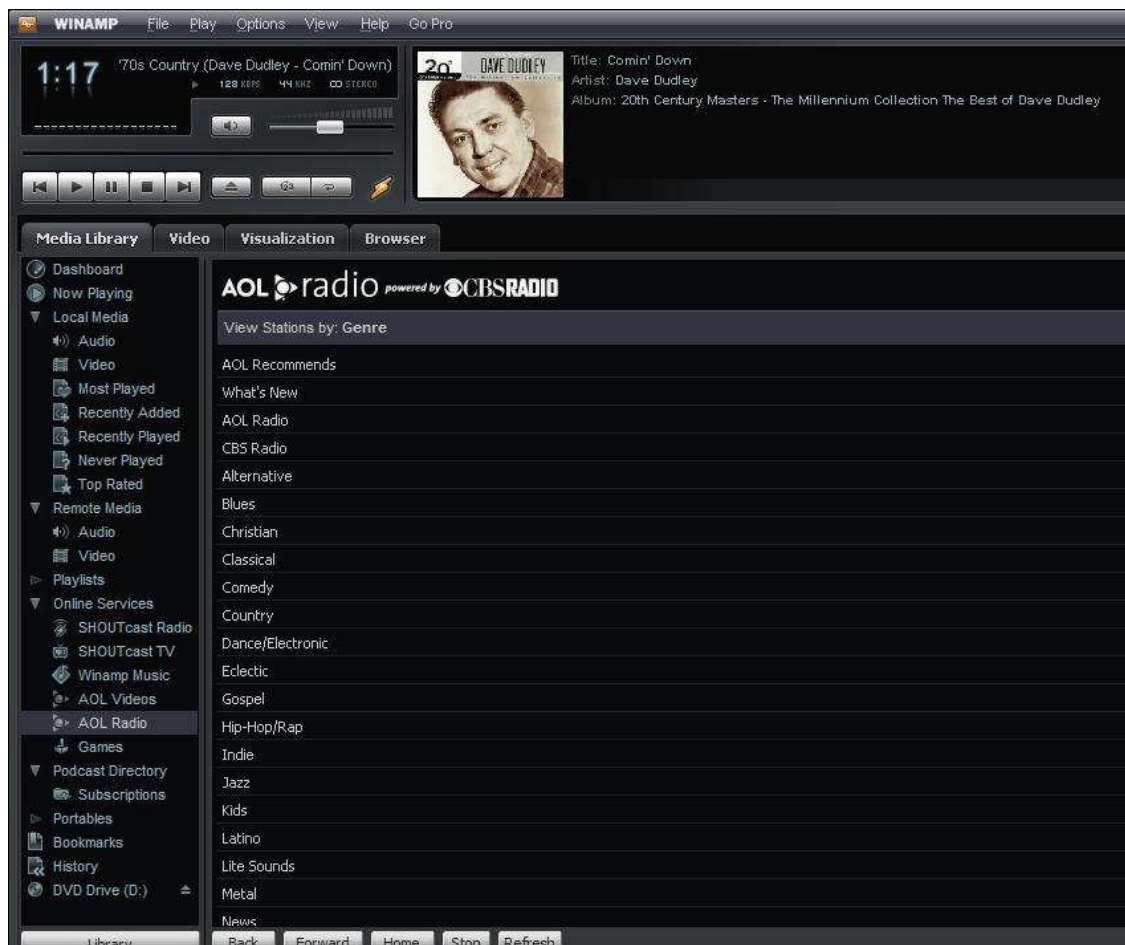


Figura 8: Na aba Media Library há um *link* para o Online Services. Nele há opções de acesso a três *links* que permitem acesso a várias *web* rádios, são elas: a) SHOUTcast Radio, b) Winamp Music, c) AOL Radio. Cada uma se apresenta como um portal com *links* para as *web* rádios, algumas operando em *broadcasting* e outras operando somente pela *Internet*.

Fonte: *Player* do Winamp (Versão 5).

Outro exemplo de *software* que atua como portal de áudio é o Nexus Radio, que divide as emissoras disponíveis no serviço por gêneros e traz o acesso à essas emissoras através de *links*. A *web* rádio acessada apresenta no *player* do *software* o seu nome, o valor de seu *bitrate* e o número de ouvintes que está acessando o áudio no instante do acesso.

Um exemplo de *widget* com a possibilidade de oferecer acesso a diferentes *web* rádios é o oferecido pela página da BBC, na qual as emissoras da companhia inglesa de rádio e televisão são disponibilizadas em um dispositivo chamado iPlayer. Tais opções facilitam o acesso aos conteúdos, pois é possível, graças a estes *softwares* que são salvos na máquina, acessar o conteúdo das *web* rádios sem precisar acessar os *websites* nas quais elas se encontram.



Figura 9:
O widget iPlayer Radio do grupo de mídia BBC apresenta *web* rádios que podem ser acessadas clicando com o *mouse* nos logotipos apresentados na figura ao lado.
Fonte:
<http://www.bbc.co.uk/iplayer/>

Os produtos destes quatro formatos do *webcasting* sonoro que foram apresentados (*web* rádio, *playlist*, áudio *on demand* e portal de áudio) serão os objetos de estudo desta presente pesquisa. Para identificar o que eles realmente significam, é necessário entender o tipo de linguagem apresentado pelos produtos desses formatos do *webcasting* sonoro.

3 – Linguagem do *webcasting* sonoro

De acordo com Rabaça e Barbosa (1987, p.363), a linguagem é “qualquer sistema de signos [...] capaz de servir à comunicação entre indivíduos. [...] [É recurso usado] pelo homem para se comunicar. Instrumento pelo qual os homens estabelecem vínculos no tempo e determinam os tipos de seleções que mantém entre si”. São vários os tipos de linguagem e a articulada é apenas um destes sistemas de signos.

A linguagem radiofônica é formada por uma mistura das matrizes sonora e verbal. Nela a fala se mistura com a música e o som se limita a acompanhar a fala (respeitando as suas durações, ritmos e entonações). Ela é composta de quatro elementos: a palavra, a música, os efeitos sonoros e o silêncio, que podem vir juntos (misturados) ou sozinhos. É uma linguagem que se configura como híbrida, do tipo sonoro-verbal.

Ao migrar para a hipermídia, as transmissões radiofônicas tiveram uma mudança de linguagem em seus produtos transmitidos no suporte digital. Os produtos do *webcasting* sonoro têm linguagem de hipermídia, com predominância da matriz sonora.

De acordo com Santaella (2005), a hipermídia tem a predominância das três matrizes de linguagem e pensamento: sonora, visual e verbal. No caso do *webcasting* sonoro, como o próprio nome indica, há a predominância da matriz sonora. O áudio tem um papel fundamental ou de destaque no conteúdo transmitido. Mas ao contrário do que acontece no *broadcasting*, há presença dos outros dois elementos de linguagem, verbal e visual.

Em relação aos elementos sonoros, Santaella (2005, p.396) aponta diferentes tipos de vozes e músicas ou ruídos que podem surgir na hipermídia. Destes, observam-se três ocorrências que podem ser encontradas em um produto de *webcasting* sonoro: dois tipos de vozes (que podem ser *voice in* e *voice off*) e também o tipo de música executada (música diagética).

Nos produtos que possuem *voice in*, o internauta vê quem está falando, através de uma tela; ou seja, o receptor tem plena consciência de quem está falando para ele. Os produtos de *webcasting* sonoro que mais comumente oferecem *voice in* são as *web* rádios. No Brasil, as *web* rádios CBN, Mundial e Energia oferecem acesso a uma tela na qual se pode ver o trabalho do locutor dentro do estúdio.

Nos produtos que possuem *voice off*, o internauta não vê quem está falando, mas pressupõe quem é o locutor. O receptor tem plena consciência de quem está falando para ele; ou seja, o locutor fica sempre pressuposto. A grande maioria dos produtos do *webcasting* sonoro possui *voice off*, que é feita pelo locutor, que pode ser apresentador, noticiário, esportivo, entrevistador etc⁷².

⁷² Para maiores detalhes sobre os tipos de locutores conferir César (2005, p.37-42).

O tipo de música executada no *webcasting* sonoro é a música diagética, “aquela que vai ajudando a compor o sentido de uma estória narrada” (SANTAELLA, 2005, p.396). O repertório musical e os *jingles*, vinhetas, BGs (*backgrounds*, trilhas sonoras que servem como fundo musical para a locução) são elementos arrumados pelo locutor ou programador de acordo com o propósito do locutor e/ou da emissora.

A observação a ser feita é que ao acessar um produto dos formatos do *webcasting* sonoro, o internauta pode observar alguns itens que ao serem clicados produzem ruídos de fundo onomatopéico. De acordo com Santaella (2005, p.397), estes ruídos servem como “acompanhamento sonoro da imagem”.

O *webcasting* sonoro é um processo que não é puro, não é eugênico. Ele é misturado. Por ser formado por dados digitais, um produto pode ser disposto de diferentes modos. Exemplo: um áudio disponibilizado em formato *on demand*, também pode ser encontrado no formato para *download*; um *podcast* pode ser transformado para ser exibido em *streaming* etc.

Santaella (2007a) afirma que as linguagens consideradas do tempo, como a sonora, passaram a ser especializadas ao migrarem para o suporte digital, no espaço líquido e invisível do ciberespaço. Nas linguagens que foram apropriadas pelo suporte digital não há um ponto fixo no qual elas repousam, elas deslizam umas nas outras, ficam instáveis. De acordo com Santaella (2007a, p.24), textos, imagens e sons “deslizam uns para os outros, sobrepõem-se, complementam-se, confraternizam-se, unem-se, separam-se e entrecruzam-se. [...] Perderam a estabilidade que a força da gravidade dos suportes fixos lhes emprestavam”. Podemos afirmar que o *webcasting* sonoro possui uma linguagem líquida.

O som no suporte digital tornou-se fluido e teve suas fronteiras expandidas, as vezes até confundindo emissor e receptor. Há problemas de fronteiras com outros tipos de linguagem, como a televisiva. Um exemplo que pode ser citado é o uso da tela feito pela *web* rádio Mundial, na qual se entrecruzavam os limites da linguagem radiofônica e televisiva. Os locutores costumavam tratar os seus ouvintes (internautas) pelo neologismo *telespectouvinte*.

4 – Rádio online?

Bolter e Grusin (2004) afirmam que todas as mídias trabalham remediando outras; ou seja, traduzindo, reformando, redesenhando as mídias anteriores. O conteúdo nessa nova mídia é *emprestado* pela mídia antiga, mas a leitura de um não é a mesma leitura do outro. De acordo com os autores (2004, p.45), “representation of one medium in another [is] remediation, and we will agree that remediation is a defining characteristic of the new digital media”⁷³.

Essa prática é bastante difundida, por isso podemos identificar diferentes modos como as mídias podem remediar as suas antecessoras. Bolter e Grusin (2004) listaram quatro diferentes modos que uma mídia pode remediar a sua anterior. As mídias do *webcasting* sonoro se encaixam em todas elas.

No primeiro modo, Bolter e Grusin (2004, p.45) afirmam que “an older medium is highlighted and represented in digital form without apparent irony or critique”⁷⁴. O computador neste caso é uma alavanca para acesso de sua informação. Por exemplo, observe-se a transmissão da *web* rádio transposta, trazida do *broadcasting* para a *Internet*. Neste caso, essa versão digital não quer diferir da original. De acordo com os autores (2004), a versão digital quer se *apagar*, ou seja, não quer aparecer como *webcasting*, mas sim como rádio. A *web* rádio virtual também é outro exemplo, pois tenta representar na *web* a programação que uma emissora em *broadcasting* poderia fazer.

⁷³ Representação de uma mídia em outra [é] remediação, e nós devemos concordar que remediação é uma característica definidora das novas mídias digitais [Tradução livre do autor].

⁷⁴ Uma mídia velha é destacada e representada na forma digital sem aparente ironia ou crítica [Tradução livre do autor].

No segundo modo, Bolter e Grusin (2004, p.46) afirmam que “creators of other electronic remediations seem to want to emphasize the difference rather than erase it. In these cases, the electronic version is offered as an improvement, although the new is still justified in terms of the old and seeks to remain faithful to the other medium’s character”⁷⁵. Um exemplo de uma mídia com essa característica é o portal de áudio, que foi um formato criado para reunir diversas *web* rádios e outros produtos de *webcasting* sonoro. Ele é um melhoramento do serviço de distribuição de áudio, pois ajuda a resolver o problema da procura de um produto dentro da imensidão de dados da *Internet*. Mas mantém-se fiel às características do rádio, como, por exemplo, a classificação de gêneros radiofônicos, com a divisão de conteúdos de acordo com tipo de música ou programação que exhibe.

No terceiro modo, Bolter e Grusin (2004, p.46) afirmam que “the digital medium can be more aggressive in its remediation. It can try to refashion the older medium or media entirely, while still making the presence of the older media and therefore maintaining a sense of multiplicity or hipermediacy”⁷⁶. Um exemplo é o áudio *on demand*, o qual redesenha um programa de rádio ou outro tipo de registro sonoro. Ele mantém viva a noção de registro ou a noção de um programa de rádio, mas, diferente da instantaneidade desse tipo de produto numa *web* rádio, por exemplo, o áudio *on demand* é disposto para ser escutado a qualquer hora.

No quarto modo, Bolter e Grusin (2004, p.47) afirmam que

the new medium can remediate by trying to absorb the older medium entirely, so that the discontinuities between the two are minimized. The very act of remediation, however, ensures that the older medium cannot be entirely effaced; the new medium remains dependent on the older one in acknowledged or unacknowledged ways⁷⁷.

⁷⁵ Criadores de outras remediações eletrônicas parecem querer enfatizar a diferença em vez de apagá-la. Nesses casos, a versão eletrônica é oferecida como um melhoramento, embora o novo é ainda justificado em termos do velho e procura manter-se fiel à característica da outra mídia [Tradução livre do autor].

⁷⁶ A mídia digital pode ser mais agressiva em sua remediação. Pode tentar redesenhar a antiga mídia inteira, enquanto mantém ainda a presença da mídia mais velha e, portanto, mantém um sentimento de multiplicidade ou hipermediação [Tradução livre do autor].

⁷⁷ A nova mídia pode fazer a remediação tentando absorver a mídia antiga totalmente, então as discontinuidades entre as duas são minimizadas. O ato da remediação, entretanto, assegura que a mídia velha não poderá ser totalmente apagada; a nova mídia continua dependente da antiga nos modos reconhecidos e não reconhecidos [Tradução livre do autor].

Neste caso é possível citar as *Playlists*. Como foi observado por Medeiros (2007), elas tentam remediar *jukeboxes*. O ato da escolha de quais canções a seleção irá reproduzir é análoga a da antiga máquina que operava com pequenos compactos de música.

Observa-se, então, que a remediação permite que a nova mídia absorva e transforme a mídia anterior, passando a representá-la. Esse é o papel do *webcasting* sonoro, ele passa a representar na *Internet* não só o rádio, mas as diversas formas de registro sonoro.

O termo rádio *online* é entendido de formas diferentes pelos pesquisadores. Magaly Prado (2008) entende os produtos do *webcasting* sonoro e do *download*, que possuem a linguagem radiofônica, como rádio *online*. Para ela, *playlists* de músicas não são rádios. Partindo desse princípio, os produtos finitos como áudios *on demand*, áudios para *download* e *podcasts* são considerados rádios. Isso rompe com os paradigmas⁷⁸ da continuidade e da instantaneidade do rádio (cf. McLEISH, 2001), pois os produtos desses formatos podem ser acessados a qualquer hora e tem início, meio e fim, com o começo da transmissão dada a partir do clique do internauta.

⁷⁸ Para Thomas Kuhn (2005, p.29-30), o termo paradigma decorre da ciência normal, que é a pesquisa solidamente baseada em uma ou mais realizações científicas passadas, as quais tem como características serem inéditas, aglutinadoras de pesquisadores (afastando-os de outros caminhos de pesquisa) e abertas para propiciar o surgimento de problemas para serem resolvidos pelos praticantes da ciência. As realizações que partilham essas características formam o paradigma. Baseados em Kuhn, Santaella e Nöth (2004, p.33) resumiram o termo paradigma como “conjunto de compromissos relativos a generalizações simbólicas, crenças, valores e soluções modelares que são compartilhadas por uma comunidade científica dada”. Quando fala-se em mudança de paradigma tem que ser levado em questão a construção progressiva, que precisa do que veio antes; ou seja, o pesquisador não descarta as informações anteriores.

Macello Medeiros (2007) entende que o rádio *online* deve seguir os conceitos radiofônicos da continuidade e da presença de elementos radiofônicos, o que não me parece muito correto, pois não é adequado usar parâmetros do suporte analógico para classificar um produto do suporte digital. É preciso ter cuidado ao afirmar que algum produto do *webcasting* sonoro, ou outro dado por *download* ou *broadcatching*, falha em uma característica radiofônica, ou que é corruptela do modelo radiofônico, pois ele não é rádio, ele é um processo de comunicação, que em alguns de seus formatos e produtos se apropria da linguagem radiofônica para a construção de produtos. Não se deve indicar e amarrar padrões radiofônicos aos produtos do *webcasting* sonoro, eles não contemplam os padrões radiofônicos porque exploram outras possibilidades de formatos. O *webcasting* sonoro não precisa ter as características do rádio analógico, ao contrário, ele, em seus diferentes formatos e produtos, está explorando a sua variedade de recursos, podendo inclusive colocar outro processo de transmissão, como, por exemplo, o *download* dentro das *web* rádios e portais de áudio. Configura-se em um processo rico de opções e complexo em seu formato.

A *Internet* tem uma relação meta-midiática com as outras mídias. Processos na *Internet* tem a possibilidade de simular outros meios de comunicação e entre eles está o rádio. Magaly Prado (2008, p.45) parafraseia Giselle Beiguelman indagando se hoje existe um “rádio depois do rádio”. Existe sim. Mas é necessário ter cuidado ao afirmar isso. Na *Internet* as transmissões radiofônicas são chamadas de rádio *online*, mas elas não são mais rádio no sentido *stricto sensu* da palavra. O fato de ter, por exemplo, uma tela, acaba implodindo o próprio conceito de rádio. Por isso, é mais adequado afirmar que o que se tem na *Internet* são formatos e produtos dados pelo *webcasting* sonoro⁷⁹, para não serem criadas definições tão particulares que acabam não definindo nada.

⁷⁹ Se for considerado que um produto radiofônico baseia-se na presença dos elementos radiofônicos, conclui-se que processos dados por *download* também podem ser chamados de rádio *online*.

É necessário ter cuidado com termos que não sejam apropriados às definições adequadas. Lev Manovich, em seu ensaio *Post media aesthetics*⁸⁰, afirma que o conceito tradicional de mídia não funciona em relação ao pós-digital, pós-cultura da *net*. Apesar da inadequação do conceito para descrever a realidade artística e cultural, ela persiste. Então, ao invés de se desfazer completamente da tipologia de mídia, há uma tendência de continuar adicionando mais e mais categorias; ou seja, ‘novos gêneros’ baseados no suporte analógico. No caso das transmissões de áudio pela *Internet*, chamar tudo de rádio torna-se insuportável e acaba não definindo nada. O rádio analógico é uma coisa e o *webcasting* sonoro é outra totalmente diferente, por isso é preciso criar categorias novas para os objetos que estão aparecendo na *web*, para que não seja definido algo que seja tautológico, como, por exemplo, afirmar que o rádio é radiofônico. O *webcasting* sonoro herda práticas e leituras do que se conhece por rádio, mas ele se configura como outra coisa, que tem características próprias.

O que surge na *Internet* é o *webcasting* sonoro, que não é rádio. O *webcasting* sonoro é transmissão contínua que é análoga ao *broadcasting*, mas com características próprias. Graças a ele foi possível que transmissões sonoras contínuas migrassem para a *Internet*, por isso elementos radiofônicos são bastante comuns nesse processo de transmissão, combinado com características dadas pelo suporte digital. O *webcasting* sonoro é algo novo, que não é pior nem melhor que o rádio, mas que surgiu graças às possibilidades oferecidas pelo suporte digital e por isso oferece recursos que o rádio analógico não possui. Por oferecer a capacidade de transmitir som continuamente, tornou-se o processo usado para a transmissão do sinal das emissoras. Todavia, por ser gerado no suporte digital, oferece possibilidades de trabalhar com outras matrizes de linguagem, como a visual e a verbal.

O *webcasting* sonoro possui particularidades. Por exemplo: O conteúdo da *web* rádio que não se refere à sua transmissão de áudio contínua é um recurso disponibilizado pelo produto. O recurso é uma exploração da natureza do suporte. É uma possibilidade que o suporte analógico não oferece. Não deve ser considerado um bônus, mas uma exploração de um recurso oferecido pelo suporte digital.

⁸⁰ MANOVICH, Lev. *Post media aesthetics*. [n.d.a.] Disponível em: http://netart.incubadora.fapesp.br/portal/referencias/Post_media_aesthetics1.pdf. Acessado em 31-01-09 às 9:30.

O *webcasting* sonoro em muitos de seus produtos utiliza os elementos radiofônicos. É possível afirmar que a linguagem radiofônica será uma grande influência para os produtos desenvolvidos para o *webcasting* sonoro. A ideia de divisão de conteúdo por gênero de áudio também se inspira nos gêneros radiofônicos e seus diferentes formatos. No geral, o *webcasting* sonoro traz produtos que tem modelos próximos ao radiofônico, mas apresenta também outros que estão distantes. O *webcasting* sonoro configura-se como um processo comunicativo de transmissão de áudio, o qual não é rádio. A terminação rádio *online* apenas ilustra esta transmissão sonora, que por falta de um parâmetro melhor, baseia-se no que está mais próximo, que é o rádio analógico.

5 – O cenário atual

As transmissões de áudio por muitas centenas de áudio foram baseadas em apresentações ao vivo. As notações permitiram que obras pudessem ser tocadas em locais diferentes e o uso da impressão para cópias de partituras permitiu que milhares de pessoas pudessem tocar uma mesma composição.

O passo seguinte foi o surgimento de máquinas que podiam reproduzir mecanicamente as obras sonoras para um grupo de pessoas. Inicialmente foram desenvolvidas as máquinas que reproduziam músicas, como os *nickelodeons*, e mais tarde surgiu a tecnologia para a gravação e reprodução do áudio gravado, matéria-prima das emissoras de rádio, surgidas mais tarde, as quais permitiram ao homem transmitir um mesmo áudio para locais muito distantes.

O rádio durante mais de cem anos foi um meio que possuía apenas duas formas distintas de transmissão, ambas dadas pela modulação da onda portadora, ou em amplitude (AM) ou em frequência (FM). Ele nasceu analógico, passou por várias mudanças e atualmente é impactado pelas mudanças trazidas por tecnologias de transmissão digital.

Kischinhevsky (2007, p.113) afirma que, com todas as opções dadas pelo suporte digital, “seja qual for o padrão hegemônico que emergirá [das disputas que já acontecem na formatação das transmissões digitais], o rádio analógico parece definitivamente condenado”. O futuro cenário das transmissões radiofônicas não deverá contar com as transmissões analógicas. De acordo com o autor (2007, p.126), “o rádio convencional, mais cedo ou mais tarde, se transformará num parente do antigo gramofone, um símbolo de um período”. O seu provável substituto será o rádio disponibilizado em *broadcasting* digital. Mas, como foi observado no tópico referente ao estado da arte do *broadcasting* digital, este tipo de transmissão ainda encontra muitos obstáculos e desafios pela frente. Portanto, não tão cedo ocorrerá o fim do velho *broadcasting* analógico, ao contrário do que afirma Kischinhevsky (2007).

Mas há outro tipo de transmissão digital de áudio, o qual já ocorre pela *Internet* e está bastante difundido, que é o *webcasting* sonoro. Este tipo de transmissão deverá complementar as transmissões em *broadcasting*. A tendência que os grupos de mídia utilizem os dois tipos de transmissão para alcançar cada vez mais ouvintes é uma possibilidade real. “Em essência, as empresas de mídias [...] podem abraçar as novas tecnologias de mídia como uma extensão (ou substituição) das suas atuais operações [...]” (DIZARD JR., 2000, p.46).

Nessa era pós-midiática (cf. Santaella, 2004a), surgem novas formas de transmissão de áudio através do suporte digital. O *webcasting*, por exemplo, cumpre todos os requisitos da transmissão analógica do rádio, e traz outros recursos além do áudio, como imagem, texto ou vídeo, transformando-se em uma transmissão multimídia. Outros produtos de áudio possibilitados pelo *download* ou pelo acesso randômico do conteúdo em *streaming* já se apresentam em muitas *web* rádios já existentes, o que já pode ser observado, por exemplo, em muitas das *web* rádios transpostas da cidade de São Paulo (cf. Quadro 2 em Anexo).

Áudios *on demand*, áudios para *download* e *podcasts* oferecem áudios que contem elementos radiofônicos. Nas *web* rádios eles serão recursos que oferecerão outros dados do material transmitido, como registro de programas ou disponibilização de repertório musical (*hit parade*) para escuta etc.

Uma característica importante das transmissões de áudio pelo suporte digital é a multiplicação de ofertas de conteúdo. Em comparação às duas possibilidades de transmissões analógicas do rádio (AM ou FM), as transmissões digitais trazem três tipos bem diferentes de transmissão: as que ocorrem em *broadcasting* (digital ou via satélite) e os dois tipos principais dados pela *Internet*, em fluxo (*webcasting*) ou através de *download* (*download* ou *broadcatching*). Cada uma delas traz tipos específicos de transmissões. Em outras palavras, são dezenas de opções existentes. Contudo, observa-se aqui um excesso em relação à transmissão analógica. É necessário enfatizar que estes processos e produtos podem ser empregados ao mesmo tempo, trazendo assim uma maior possibilidade de alcançar o ouvinte.

Os produtos oferecidos pela *Internet* são vários e diferenciados. Ao procurar em *websites* como o Google ou o Yahoo as palavras *web rádio* ou *podcast*, a resposta será dada na casa dos milhares. Pode-se afirmar que a transmissão de áudio no âmbito digital se pauta no excesso, diferente das transmissões analógicas, nas quais a oferta é importante, mas não há excesso.

Outro produto da *Internet* que trabalha com o excesso é o áudio *on demand*, que pode permitir, quem sabe um dia, o sonho utópico de acesso infinito a conteúdos, dispensando a necessidade de realização do *download*. Para que baixar um áudio se ele está disponível a qualquer hora e lugar que o usuário deseje escutá-lo? “Boa parte do imaginário tecnológico de hoje tem se alimentado do ideal de oferta infinita. É o sonho de um mundo de produtos, informações e serviços inteiramente acessível *on demand*, em qualquer tela ou visor ao alcance das mãos. O mundo a um clique” (COSTA, 2003, p.31).

Para Costa (2003), esse excesso de dados da *Internet* pode levar a uma angústia, tanto pelo número elevado de opções quanto a dificuldade de escolher uma opção entre elas. Com um número enorme de possibilidades disponíveis, há incertezas com relação onde encontrar o que é do interesse ao ouvinte. O excesso tanto para quem busca conteúdo quanto para quem tem conteúdo que quer ser consumido é um desafio. Nas transmissões para a *Internet* é fácil colocar algo para ser disponibilizado, mas se fazer ser visto e manter as visitas requer bastante trabalho.

Uma tentativa de solucionar o problema do excesso de produtos do *webcasting* sonoro espalhados pela *web* foi a de centralizá-los em um *website*. O excesso de produtos oferecidos por este portal vai indicar um serviço amplo. Para Costa (2003, p.32), “a ideia básica que orienta [um portal] é a de que o leque de produtos faz a diferença na hora da decisão”.

O portal tenta agradar o usuário oferecendo o maior número de dados possíveis.

Há [...] um investimento muito forte na associação entre a noção de escolha individual, a satisfação pessoal e o volume de ofertas. Inúmeros negócios na rede, por exemplo, constroem sua imagem acreditando que a quantidade de itens ofertados é uma garantia de que a percepção do consumidor será atraída pela liberdade e facilidade de escolha. [...] A ideia básica que orientou vários negócios na *web* até o momento é a de que o leque de produtos faz diferença na hora da decisão (COSTA, 2003, p.32).

Celulares e carros no futuro poderão ter acesso ao *webcasting* personalizado, uma transmissão em *unicast*, na qual o repertório é montado para satisfazer o ouvinte. Os aparelhos poderão ter recursos que permitirão copiar *tags* acessadas em outros lugares via *web*, ou medir suas preferências em enquetes feitas por emissoras (como a Oi FM ⁸¹ já faz via celular e pela *web* em São Paulo, em que o ouvinte vota *adoro* ou *odeio* para que a música toque mais ou deixe de tocar na emissora). Nos Estados Unidos, por exemplo, já existe uma versão da Last FM para carros de passeio.

Mas nem tudo é perfeito nesse novo território que começa a ser explorado. Gisela Castro (2005c, p.9) afirma ser ingênua a ideia que exista uma “real e efetiva equivalência e permutabilidade entre emissores e receptores na maior parte do sempre crescente número de nós da *web*”. A autora cita algumas dificuldades, como a falta de familiaridade com a linguagem do produto e o custo elevado do acesso à banda larga de *Internet*. “Dificuldades técnicas e precariedade de infra-estrutura contribuem para afastar muitos usuários em potencial das diversas modalidades de geração de conteúdo *online*” (CASTRO, 2005c, p.9).

⁸¹ Disponível em: <http://www.oifm.com.br>. Acessado em 31-07-08 às 7:38.

Mesmo com o avanço tecnológico, os dois formatos de disponibilização de conteúdo surgidos, o *streaming* e o *download*, devem pautar as transmissões de áudio na *Internet*. Para as transmissões contínuas e ao vivo, característica marcante do rádio analógico, deverá ser usado o *webcasting* sonoro. Este será o formato que as emissoras de áudio deverão usar para continuar suas transmissões pela *Internet*, o qual deverá ser empregado ao lado do *broadcasting* digital. O *webcasting* sonoro tem baixo custo para ser implantado, possui grande possibilidade de crescimento, devido ao aumento do número de pessoas com acesso à *Internet* e à dispositivos que podem acessar a transmissão em *webcasting*. Graças ao quadro positivo para esse tipo de transmissão, grandes empresas radiofônicas já começam a elaborar estratégias mais complexas, como o projeto de seis novas emissoras Jovem Pan disponibilizadas no portal de áudio batizado de Web Rádio FM ⁸², o qual passou a operar no segundo semestre de 2008 ⁸³. Cada uma das emissoras presentes neste portal de áudio é segmentada.

As *web* rádios não deverão usar só o *webcasting* ao vivo e contínuo. É possível notar que há combinações com outros formatos e processos, como os produtos disponibilizados por *download* ou por *streaming* de áudio *on demand*. É importante frisar que a transmissão principal, o conteúdo mais importante da emissora, o que ela deseja realmente vender, e, principalmente, o que a caracteriza como transmissão de áudio, é o *webcasting* ao vivo e contínuo. Essa transmissão possui as características do rádio como ser imediato, contínuo, heterogêneo etc., e também apresenta as características dadas pela *Internet*, como, por exemplo, ter qualidade sonora dada pela força de compressão do arquivo de áudio, possibilidade de acesso em qualquer lugar do planeta, limite de ouvintes de acordo com o limite de banda da transmissão, disponibilização para muitos ou apenas para um único ouvinte e uso do modelo *todos-todos* de transmissão, em que usuário pode ser também o emissor (cf. LEMOS, 2004). Acerca deste modelo, Kischinhevsky (2007, p.122-123) afirma que “atores sociais que antes não tinham voz estão agora, a custo baixíssimo, difundindo suas idéias e reivindicações para públicos mais ou menos amplos, dependendo de sua capacidade de articular-se no âmbito da nova lógica da sociedade em rede”.

⁸² Disponível em: <http://www.webradiofm.com.br>. Acessado em 30-10-08 às 17:21.

⁸³ SILVA, Fausto. *Jovem Pan investe em Web Radio*. Rádio Agência. Disponível em: <http://radioagencia.com.br/noticia.php?noticia=20860&categoria=1>. Acessado em 19-05-08 às 21:23.

Os formatos utilizados pelo *webcasting* sonoro são muitos e, inclusive, podem ser combinados. Pelo exposto, conclui-se que na *Internet* o que se tem não é um novo rádio e sim um processo de comunicação diferente do que ocorria no suporte analógico, com características próprias, que se apresenta de forma multimidiática e híbrida.

Para Trigo-De-Souza (2002, p.171), o que ocorreu foi uma migração de suporte “[...] objetivando expandir o público atingido do *dial*. [...] O computador passa a servir de equipamento captador mais potente, trazendo ao público sinais antes inacessíveis geograficamente”.

Com a possibilidade da transmissão pela *Internet* há uma reformulação no modo de produzir conteúdo nas emissoras de rádio. “Não basta ter apresentadores, noticiaristas e programadores musicais. O surgimento de emissoras na *web* incita radialistas a pensarem de modo abrangente, que inclua a versão na *Internet*, evitando que sejam passados para trás pelas demais” (PRADO Magaly, 2006, p.158). O produtor de conteúdo deve conhecer também as possibilidades oferecidas pela *Internet* e, conseqüentemente, os diferentes tipos de transmissão que podem ocorrer. Portanto, esse é um dos desafios do produtor de conteúdo de áudio ao criar para um processo que se transforma.

As transmissões digitais possibilitam o envio não só de áudio, mas também de textos, gráficos, fotos e até vídeos. Esse conteúdo extra também faz parte da transmissão, completando os dados sonoros. Os sons podem ser conteúdos como programas ou músicas oferecidas no formato *on demand*. As imagens e textos podem trazer informações sobre o artista ou música executada, emissora visitada ou outro conteúdo pertinente ao emissor.

Uma característica comum em todas as transmissões do *webcasting* sonoro é o uso da interface gráfica. Através dela será permitido o acesso aos dados do áudio. Uma diferença importante da transmissão analógica de áudio para a transmissão *online* é que originalmente ela foi idealizada para trabalhar apenas a audição e hoje, nas transmissões *online*, passa a utilizar outro sentido humano, a visão.

Trigo-De-Souza (2002, p.173) aponta que a hipertextualidade é um dos pontos

[...] responsáveis por podermos começar a discutir uma nova mídia, já que não se trata de rádio no sentido tradicional, mas de um rádio específico desenvolvido para a rede. Ou seja, mantém a linguagem e algumas de suas características, no entanto, agrega novas possibilidades e são elas que irão determinar novas características e modificações na linguagem.

Por isso o produtor de conteúdo deve pensar não só na montagem sonora, mas também no que será apresentado na tela, como partes constituintes do produto do *webcasting* sonoro; ou seja, além do áudio, a interface gráfica é fundamental para a construção do produto. De acordo com Magaly Prado (2008, p.86),

observamos que o modo de ouvir áudio está além de um formato radiofônico que use simplesmente o velho padrão: voz, BG (som de fundo), música anunciada etc. Nas redes telemáticas, quem não apresentar uma interface que contemple informações e atrações (fotos, tabelas, figuras, repercussões de notícias etc.) em suas páginas está fadado a amargar um fracasso de audiência. [...] O que está ocorrendo é uma junção de possibilidades dentro de outras. Trata-se de uma soma, uma convergência de mídias que une a rádio com a *Internet* e tudo que ela atrai de convergências de outras mídias.

O produtor deve conhecer as tecnologias para criar, mas técnicas não bastam para gerar a informação. Tudo vai depender do uso que é feito delas. Uma maior familiaridade vai garantir um maior êxito com o objetivo buscado na transmissão. Por isso é sugerida uma atenção para os conceitos de linguagem do *webcasting* sonoro. O domínio da teoria sobre eles garantirá ao criador uma total familiaridade com o produto a ser construído.

Exploramos a criação de um produto a partir do que conhecemos dele, por isso é importante que o produtor de conteúdo conheça todas as possibilidades de criação que o suporte oferece, para que possa ter a liberdade de usar o maior número de recursos possíveis de acordo com o que quer transmitir. Uma *web* rádio produzida por um *web designer* com pouca familiaridade com os recursos disponíveis com certeza será bem mais pobre de informações do que uma *web* rádio feito por quem tem familiaridade com o objeto.

Dentre os vários formatos de transmissão digital de áudio, é no *webcasting* sonoro que o uso da tela para transmitir conteúdo se torna visível. Uma *web* rádio, por exemplo, baseia sua oferta de conteúdo na tela (acesso à programação em *webcasting*, aos textos e fotos dos responsáveis pelo produto, à programação musical ou jornalística, aos outros conteúdos de áudio – como *podcasts* ou áudios *on demand* – etc.). Nos próximos capítulos serão apresentadas as formas de criação de produtos de *webcasting* sonoro, a partir das matrizes sonora, visual e verbal. O entendimento de cada um deles é de fundamental importância para a criação do produto de áudio.

II – A MONTAGEM DE ÁUDIO DO WEBCASTING SONORO

O *webcasting* sonoro traz gravações de áudio, sejam músicas, programas montados ou registros de algum fato ocorrido. Ele possui quatro formatos diferentes: *web rádio*, *playlist*, áudio *on demand* e portal de áudio. Esses formatos apresentam características muito distintas entre si, mas uma delas em todos eles é fundamental: o áudio. Esta característica o torna similar a outras formas de transmissão de áudio que surgiram antes dele, pois todas têm no áudio a sua principal característica.

É o áudio que caracteriza o *webcasting* sonoro, afinal, *stricto* senso ele é a transmissão contínua de áudio. Transmissões em *webcasting* sonoro podem ser acessadas através de um arquivo do tipo PLS⁸⁴. Este tipo de arquivo é clicado pelo internauta e automaticamente carrega a transmissão a qual está endereçada. Algumas *web rádios* possibilitam o *download* deste tipo de arquivo, que ao ser acionado dispõe no *player* do usuário a transmissão contínua da emissora; ou seja, com este tipo de arquivo não é necessária a visita à *web rádio*.

Neste capítulo serão abordados os conceitos referentes à produção do áudio no *webcasting* sonoro. Serão observados os conceitos referentes ao áudio e como ele é organizado no produto do *webcasting* sonoro; ou seja, serão observadas as matrizes sonoro-verbais presentes na linguagem de hipermídia deste processo comunicativo.

O *webcasting* sonoro é um processo que ocorre na *Internet*, que é um meio que agrega outros meios. Entre esses meios se encontra o rádio, que tem sua transmissão de áudio disponibilizada na rede mundial de computadores através do *webcasting* sonoro. A linguagem radiofônica é a que se encontra mais presente neste processo comunicativo. A montagem do seu conteúdo sonoro-verbal se pauta na montagem radiofônica, mesclando-se elementos de áudio. Parafraseando Giselle Beiguelman (2003), podemos afirmar que o rádio, assim como o livro, é uma referência do universo de leitura *online* de áudio.

⁸⁴ O arquivo PLS guarda e gera *playlists* multimídia. Além disso, também possibilita a conexão com a transmissão em *webcasting*. Neste caso o arquivo simula a emissora a qual está transmitindo o áudio. Entre as emissoras que possibilitam o *download* desse tipo de arquivo está a *web rádio* da Energia FM da cidade de São Paulo (<http://www.97fm.com.br>).

O rádio se tornou muito estável e paradigmático para as transmissões sonoras, o que gerou dificuldade para a criação de um vocabulário para as transmissões *online*. Estas transmissões trazem novas práticas de leitura, como será observado neste capítulo.

A emergência de um novo formato, de uma nova mídia, de um novo processo, não extingue o antigo, faz com que o antigo seja modificado. O anterior é incorporado ao novo (cf. BOLTER e GRUSIN, 2004). É isso o que o *webcasting* sonoro faz, ele incorpora a *essência* das transmissões de rádio em *broadcasting*. A *essência* significa o modo como é construída a obra sonora, no caso, um programa radiofônico.

O *webcasting* sonoro é um processo comunicacional de transmissão de áudio que possui quatro formatos, constituídos por um ou mais elementos radiofônicos, os quais são usados para a montagem sonora, que em muitos casos imita a montagem sonora radiofônica. Não são todos os formatos do *webcasting* sonoro que seguirão fielmente a montagem sonora radiofônica. Como será visto adiante, o *playlist* e o áudio *on demand* apresentam produtos que não tem ligação com a montagem radiofônica.

Neste capítulo serão observados os modelos de montagem sonora utilizados nos formatos do *webcasting* sonoro. Para o estudo da montagem sonora, tem-se a noção que os formatos observados podem usar muitos conceitos do universo do rádio, pois os conceitos da montagem radiofônica foram transpostos para o *webcasting* sonoro, com algumas alterações, as quais serão observadas ao longo deste capítulo.

Como foi visto no capítulo anterior, a linguagem radiofônica é composta de quatro elementos: a palavra, a música, os efeitos e o silêncio, que podem atuar tanto isoladamente como combinadas entre si. “Cada um destes elementos contribui, com características próprias, para o todo da mensagem” (FERRARETTO, 2000, p.26). Esses elementos também se encontram presentes no *webcasting* sonoro; ou seja, “permanecem independentemente do suporte utilizado” (TRIGO-DE-SOUZA, 2002, p.73). Contudo, há algumas particularidades em relação ao conteúdo do rádio. A mais evidente é a apresentada pelo formato do *playlist*, que apresenta apenas músicas, com silêncio entre o término de uma música e o início da outra. Neste tipo de formato não há o uso da palavra, por isso que alguns autores afirmam que ele não é ‘rádio’ (cf. PRADO Magaly, 2008; MEDEIROS, 2007).

Outro formato que também pode não apresentar os quatro elementos da linguagem radiofônica é o áudio *on demand*. Um produto deste formato pode apresentar, por exemplo, apenas música, deixando de lado os outros elementos. Mas ele também pode exibir os quatro elementos como, por exemplo, em um registro de programa de rádio.

Os mesmos elementos presentes nas rádios analógicas estão presentes nas *web* rádios, tanto nas emissoras transpostas quanto nas virtuais. Da mesma forma que as emissoras de rádio, “a utilização desses elementos varia de proposta para proposta [...]” (TRIGO-DE-SOUZA, 2002, p.73).

O portal de áudio traz o áudio dos produtos dos outros formatos do *webcasting* sonoro. Portanto, o material que é oferecido através desse formato segue a lógica dos outros formatos disponibilizados por ele.

De acordo com César (2005, p.143), os quatro elementos

podem ser utilizados em qualquer comunicação radiofônica, independente de seu tempo de duração, formato, tipo de texto ou conteúdo. A escolha de quais e quantos desses elementos integrarão a comunicação radiofônica – e também o momento em que devem aparecer – depende, exclusivamente, do resultado que se pretende obter.

Santaella (2005, p.20) afirma que “os três tipos de linguagem e pensamento – verbal, visual e sonora – constituem-se nas três matrizes lógicas de linguagem e pensamento”. São elas que originam todas as variedades de formas de linguagem. A multiplicidade das linguagens é dada pela combinação e misturas que ocorrem dentro e entre as matrizes.

O *webcasting* sonoro possui a linguagem de hipermídia. Este tipo de linguagem é fundado sobre os três tipos de matrizes de linguagem e pensamento. Em uma hipermídia a predominância de uma matriz é relativa, visto que outras matrizes podem também se destacar. Todavia, no caso do *webcasting* sonoro há sim um destaque maior para um tipo de matriz, que é a sonora, a qual pode ser considerada fundamental para esse processo comunicacional.

A partir do surgimento do *webcasting* sonoro, os quatro elementos da linguagem radiofônica foram transpostos para a linguagem de hipermídia e passaram a ser observados dentro da sua matriz sonora-verbal. Esses elementos são observados nas vozes ou músicas diagéticas. A voz da matriz sonora da linguagem de hipermídia se refere à possibilidade de ver e saber quem é o narrador, que no caso do *webcasting* sonoro pode estar visível através de alguma tela exibida na página ou apenas pressuposto, o qual o internauta não vê, mas sabe quem é. A música diagética da matriz sonora da linguagem de hipermídia se refere ao áudio que ajuda a “compor o sentido de uma história narrada” (SANTAELLA, 2005, p.396). A palavra está ligada aos tipos de vozes, enquanto os demais elementos, música, efeitos sonoros e silêncio, formam a sonoplastia (cf. SILVA, 1999); ou seja, são elementos que estão ligados à música diagética.

De acordo com César (2005, p.144),

a voz é o elemento primordial na comunicação radiofônica. Rica nas variações, nuances e tons, fornece ao texto falado sentido e entendimento. A redação do roteiro é feita dentro das normas aplicadas a qualquer espécie de redação radiofônica. O essencial é que se utilize a linguagem clara, objetiva e coloquial do rádio para a construção dos diálogos ou qualquer tipo de fala (CÉSAR, 2005, p.144).

De acordo com Balsebre (2005), a expressividade não se dá exclusivamente pela música e efeitos sonoros, dá-se também pela fala, que é considerada artificial. A palavra, mesmo transmitindo a linguagem natural da comunicação, é imaginada. Um dos elementos que contribui para este fato é a integração entre texto escrito e improvisação. A locução tenta repassar uma naturalidade artificial.

A música “proporciona dinâmica e ritmo ao texto. Variações na velocidade complementam o emolduramento necessário ao conteúdo” (CÉSAR, 2005, p.144). Em relação aos temas musicais, os quais podem ser referentes a personagens, trilhas sonoras, ou outro conteúdo distinto, deve-se levar em conta o que eles podem sugerir para o ouvinte.

Para Balsebre (2005), a música na linguagem do rádio possui duas funções estéticas primordiais: expressiva e descritiva. A função expressiva se relaciona ao ‘clima’ emocional e à ‘atmosfera’ sonora que é proporcionada pela música, enquanto a função denotativa se relaciona com a descrição de uma passagem; ou seja, “a cena de ação de um relato” (BALSEBRE, 2005, p.333).

Baseado em Balsebre (2005), observa-se que a música oferecida nos produtos do *webcasting* sonoro é uma imagem. Ela é um quali-signo, qualidade que funciona como signo (cf. SANTAELLA, 2007b), o qual sugere algo. Não só a música tem essa capacidade, todos os quatro elementos abordados funcionam como quali-signos e sugerem alguma coisa.

Silva (1999, p.101) afirma que o efeito sonoro “é geralmente explorado como elemento referencial do objeto que se pretende apresentar verbalmente, seja através do aspecto narrativo ou descritivo”.

Os efeitos sonoros

criam a ambiência e dão contornos ao entendimento do diálogo. O elemento cena no áudio necessita de complementos externos do ambiente para que o ouvinte crie a imagem na mente. Os cenários – que no rádio não são vistos, mas sentidos/ouvidos – são transmitidos também por meio das falas (narrações ou explicações da personagem), mas principalmente pelos efeitos sonoros e pelas músicas. (CÉSAR, 2005, p.144)

Balsebre (2005, p.333) argumenta que “a realidade referencial objetiva é representada [no áudio] pelos efeitos sonoros”. Eles introduzem significativas conotações, pois não são apenas sons articulados.

O silêncio é um signo que representa a ausência de som. Balsebre (2005) explica que

linguisticamente, a palavra não tem significado se não puder ser expressada em sequências de silêncio/som/silêncio. O som e o silêncio definem, portanto, de maneira interdependente a linguagem verbal. O silêncio também delimita núcleos narrativos e constrói um movimento afetivo. [...] O silêncio é ainda um elemento distanciador que proporciona a reflexão e contribui para o ouvinte adotar uma atividade ativa em sua interpretação da mensagem.

Balsebre (2005) também lembra que depois de certo período de tempo a audição de uma fonte sonora constante cessa a atenção do ouvinte e que a mesma coisa acontece com a forma não sonora. Ambos os casos atuam de forma negativa para o processo comunicacional.

De acordo com Silva (1999, p.17), “a linguagem radiofônica é resultado de uma semiose de elementos sonoros [...] que perdem a sua unidade ao serem inseridos em um meio acústico coordenado pelo tempo para comporem um todo, que é a obra radiofônica”. O *webcasting* resulta da semiose dos elementos sonoros com os gráficos, com as matrizes sonoras e verbais responsáveis pelo áudio, o qual é composto pelos quatro elementos radiofônicos.

São os quatro elementos radiofônicos que estarão presentes na montagem sonora, que é entendida por Balsebre (2005, p.327) como “um agrupamento acabado, ordenado de elementos concentrados em um repertório que constitui uma sequência de signos reunidos segundo certas leis. E a comunicação só é possível quando o repertório de elementos é conhecido por emissor e receptor”.

Através da observação empírica verifica-se que os formatos do *webcasting* sonoro apresentam elementos próximos à linguagem radiofônica, pois em seus produtos usam os quatro elementos de sua linguagem. Alguns produtos usam mais elementos e outros menos, mas todos os produtos são construídos a partir da utilização de pelo menos um desses elementos. Para a *playlist* musical, a construção de conteúdo segue a regra de repertório musical, englobando apenas a música. Para áudio *on demand*, *web* rádios e portais de áudio, a construção do conteúdo segue a montagem sonora, com a mistura dos elementos sonoros.

O som está ligado ao acaso. Ele tem um nível de liberdade que as outras linguagens não têm. A linguagem radiofônica tem a capacidade de criar imagem mental, ou seja, é formada por signos icônicos (quali-signos), que sugerem algo para o ouvinte. As transmissões de áudio possuem características próprias para converter, na mente do ouvinte, diferentes tipos de signos em imagens auditivas. “Mediante o emprego de técnicas podemos criar uma tela na mente da pessoa, levando-a a imaginar o sentido daquilo que queremos criar” (CÉSAR, 2005, p.141).

A comunicação é por natureza social, pois todo signo é social. A linguagem se dá em signo. Por exemplo, um produto como o áudio *on demand* é uma exteriorização de uma ideia.

Segundo César (2005), as imagens criadas na mente do ouvinte são geradas a partir dos elementos radiofônicos. Essas imagens são signos, pois o signo é qualquer coisa que esteja presente à mente. Essas imagens são geradas pelos elementos radiofônicos, que geram uma semiose, ação que transforma um signo em outro signo. Nas rádio-novelas, por exemplo, as histórias eram desenvolvidas na mente do ouvinte graças à interpretação do rádio-ator e da ambiência criada pelos efeitos sonoros.

É justamente por causa do poder de sugestão da mensagem do áudio que McLeish (2001) e César (2005) afirmam que o rádio (e, por conseguinte, o *webcasting* sonoro) é barato, pois pode usar efeitos como simuladores do real. Por exemplo, o produtor de áudio pode usar o som de helicópteros, carros e pessoas para a montagem de um comercial. Se fosse um veículo que tivesse necessidade da imagem, os custos sairiam muito maiores, pois seria preciso trazer os elementos citados para que fossem filmados, ou então contratar uma empresa especializada em animação gráfica para que fizessem animações que simulassem perfeitamente o real.

O uso de efeitos como imagem acústica propicia que o ouvinte imagine o que está sendo transmitido, pois tem grande poder de sugestão, por sua característica icônica. Uma voz bonita pode, por exemplo, sugerir uma pessoa bonita. Mas no *webcasting* sonoro essa característica desaparece no tipo de voz *voice in*, a qual possibilita que o internauta veja quem está falando, o que faz diminuir o poder icônico do áudio transmitido.

Ao ouvir um conteúdo de áudio, são feitas leituras semióticas de seu conteúdo. Alguns exemplos podem ser citados: Um BG (*Background* ou fundo musical) pode ser um símbolo para um ouvinte se ele conhece o programa no qual o BG sempre toca, porque ele tem caráter de lei (toda vez que BG é ouvido, sabe-se qual é o programa em particular), mas ele também pode ser um ícone para o ouvinte se ele não conhece o programa, pois o som sugere algo para ele. A vinheta é um índice, ela indica o nome da emissora, programa da emissora, nome do locutor. Graças ao uso de efeitos sonoros, ela também pode ter caráter icônico, pois pode também sugerir algo ao ouvinte.

Um conteúdo de *webcasting* sonoro pode possuir diferentes tipos de públicos. Ferraretto (2000) afirma que no rádio o profissional monta o conteúdo baseado em uma média de gosto, isso também é observado em produtos do *webcasting* sonoro com emissão de um para muitos, como uma *web* rádio. Para atrair o público, o produtor de conteúdo muitas vezes busca um interpretante comum; ou seja, um efeito interpretativo que o signo (conteúdo de áudio) vai causar em determinado ouvinte (intérprete), o qual deve ser comum em vários intérpretes.

Geralmente o produtor de conteúdo de entretenimento busca a emoção no ouvinte; ou seja, trabalha para o interpretante emocional. Mas também um conteúdo de *webcasting* sonoro pode remeter a um conhecimento (interpretante lógico) ou a uma ação física, como dançar ouvindo um som (interpretante energético). Por exemplo, a função de um *remix* em um registro de áudio é justamente ativar o interpretante, ou seja, um efeito emotivo (desperta alguma qualidade de sentimento, como a alegria), de ação (impõe a uma ação, como dançar) ou associativo (impõe a relacionar tal trecho sampleado com o trecho da obra da qual foi retirado).

A proposta de um emissor relaciona-se com o interpretante. A proposta visa causar algum tipo de efeito no ouvinte, deixá-lo emocionado, informado, alegre etc. Essa proposta é a meta de trabalho do emissor; ou seja, um rumo que busca realizar da melhor maneira possível esse objetivo.

1 – Projeto do emissor

De acordo com Cecília Salles (2004), o gesto criador apresenta-se como um movimento com tendência, no qual há um rumo vago que direciona o processo. A proposta pode ser descrita como o elemento direcionador do processo.

Esse projeto é formado por princípios direcionadores, que se mostram como “princípios éticos e estéticos, de caráter geral, que direcionam o fazer do [produtor]: princípios gerais que norteiam o momento singular que cada obra representa” (SALLES, 2004, p.39). É uma obra que se apresenta nas ações realizadas, como escolhas de músicas, aplicação de efeitos, mixagens etc.

No *webcasting* sonoro alguns princípios direcionadores que podem ser citados são o trabalho coletivo ou individual (na maioria das vezes é coletivo) e os princípios explícitos e implícitos do ambiente de trabalho. Entre os princípios explícitos estão as regras, princípios éticos, entre outros. Entre os princípios implícitos estão as práticas de produtores de conteúdo e da emissora que não são ditas, mas que devem ser observadas pelo produtor, as quais limitam o seu trabalho. Esses princípios são dados pelo trabalho prático do dia-a-dia.

O produtor do *webcasting* sonoro faz escolhas durante a pesquisa de material para utilizar no ar. O radialista está em contato com outras pessoas, ele é “alguém inserido e afetado pelo seu tempo e seus contemporâneos” (SALLES, 2004, p. 38). Isso também afeta o modo como ele cria o seu produto. É necessário lembrar que o ato criador também pode ser definido como “uma tendência para o outro” (SALLES, 2004, p. 41); ou seja, é um processo comunicativo.

Uma emissora, feita por um grupo de pessoas, ou um emissor sozinho tem uma tendência de processo, um rumo que deseja ir. Esse rumo é definido pelo gênero, o qual em muitos produtos do *webcasting* sonoro segue os padrões dos gêneros radiofônicos. Este gênero escolhido para se trabalhar serve como uma espécie de guia. Dentro desse gênero é escolhida uma tipificação, que é a segmentação. O projeto da emissora/do emissor será a busca para realizar melhor a segmentação. Essa segmentação é entendida como uma proposta de comunicação da empresa. Estes conceitos darão o rumo à realização do material sonoro do trabalho da locução e da produção.

O grande projeto de uma emissora se dá pela segmentação de programação que é escolhida. É através dela que a emissora montará sua programação musical e a plástica com seus elementos sonoros (vinhetas, efeitos, BGs etc.). A tendência de processo tem que ser a mesma entre a emissora (empresa) e o produtor de conteúdo (funcionário), para que não ocorram atritos ou desgastes desnecessários, nem que a programação sofra uma mudança grande de sua trajetória por conta de um programa que destoe dos outros.

Vale lembrar que nem todo o produto do *webcasting* sonoro segue esse tipo de tendência. Há outros tipos de tendência que fogem do esquema radiofônico, como os registros de áudio que apresentam apenas músicas ou que apresentam, por exemplo, uma aula de determinado assunto.

É possível afirmar que boa parte dos produtos do *webcasting* sonoro tem como característica própria a montagem sonora, a qual traz a linguagem do rádio. Os elementos da matriz sonora do *webcasting* são organizados de acordo com a proposta da emissora. Baseada nesta proposta os produtores dividem o material sonoro em gêneros e formatos.

1.1 – Gêneros e formatos de conteúdo

Boa parte das *web* rádios usam como referência os gêneros e formatos do rádio, os portais de áudio dividem os conteúdos de acordo com a segmentação das emissoras, os áudios *on demand* e os *playlists* dividem de acordo com o repertório musical, mesmo critério usado pelas emissoras de rádio para definir seu estilo musical.

O conceito de gênero é bastante estudado no âmbito da comunicação, com diferentes definições dadas por diferentes estudiosos. De acordo com Charaudeau (2006, p.203), “a noção de gênero [...] se refere a aspectos da realidade linguageira bastante diferentes uns dos outros. [...] Essa noção [...] está presente na análise das mídias, acompanhada de qualificativos que a especificam segundo o suporte midiático [...]”. Entre esses suportes está o rádio, no qual os seus produtos (e de outros processos de comunicação, como o *webcasting* sonoro) pertencem ao gênero radiofônico.

Barbosa Filho (2003, p.71) adverte que muitas vezes “termos como gênero radiofônico, formato radiofônico, programa de rádio, programação radiofônica e produtos radiofônicos são confundidos e utilizados muitas vezes como sinônimos, sem que haja concordância quanto aos seus significados particulares”. O autor sugere que deve ser feito um esclarecimento para cada um, observando-se a demarcação de fronteiras. O termo gênero radiofônico serve para definir tipologias específicas, referindo-se a modelos de expressão existentes na programação radiofônica. Os produtos do gênero radiofônico podem ser de diferentes tipos, por isso há necessidade de classificação de seus tipos de gêneros, e para isso são buscadas semelhanças entre eles. “Um gênero é constituído pelo conjunto das características de um objeto e constitui uma classe à qual o objeto pertence. Qualquer outro objeto tendo essas mesmas características integrará a mesma classe” (CHARAUDEAU, 2006, p. 204).

Barbosa Filho (2003) observou a existência de sete gêneros radiofônicos: o jornalístico, o de entretenimento, o de função educativo-cultural, o publicitário, o propagandístico, o de serviço e o especial. De acordo com o autor, o gênero jornalístico atualiza o público por meio da divulgação, do acompanhamento e da análise dos fatos; o gênero de entretenimento oferece, graças aos recursos de produção e edição produzidos pelo radialista, a capacidade de causar diferentes tipos de emoção no receptor (tem caráter de diversão); o gênero educativo-cultural tem como objetivo educar e instruir o ouvinte; o gênero publicitário tem como objetivo a venda ou divulgação de produtos e marcas; o gênero propagandístico tem como objetivo propagar ideias e doutrinas; o gênero de serviço oferece assistência ao público, por meio de informativos que ajudam a solucionar necessidades reais e imediatas; e o gênero especial, que não possui uma função específica como os anteriores, mas que apresenta funções presentes em mais de um dos gêneros citados, sendo assim um gênero híbrido e de caráter multifuncional. Cada um desses gêneros possui formatos próprios, que determinam os tipos de programas que são criados ⁸⁵.

O formato radiofônico “é o conjunto de ações integradas e reproduzíveis, enquadrado em um ou mais gêneros radiofônicos, manifestado por uma intencionalidade e configurado mediante um contorno plástico, representado pelo programa de rádio (concordando com o conjunto)” (BARBOSA FILHO, 2003, p.71). Há diversos tipos de formatos dentro dos sete gêneros radiofônicos, como pode ser observado no quadro 5 (cf. Anexo).

É necessário conhecer a demarcação dos gêneros e formatos para a produção de conteúdo. Esse conteúdo é formado pelo conjunto dos programas, os quais montam a programação da emissora.

O programa de rádio ou produto radiofônico é o módulo básico da informação radiofônica; é a reprodução concreta das propostas do formato radiofônico, obedecendo a uma planificação e a regras de utilização dos elementos sonoros. A programação radiofônica é o conjunto de programas ou produtos radiofônicos apresentado de forma sequencial e cronológica.(BARBOSA FILHO, 2003, p.71-72).

⁸⁵ Mais informações sobre gêneros e formatos radiofônicos também podem ser encontrados em Ferraretto (2000).

Transpondo esses conceitos para o *webcasting* sonoro, tem-se que o programa com o conteúdo de áudio (produto de *webcasting* sonoro) pode ser o módulo básico da *web* rádio, mas também pode ser a unidade contida em um áudio *on demand*. A programação é observada na *web* rádio como uma sequência de programas e na *playlist* como sequência de músicas.

Um programa pode ser feito ao vivo, ser gravado e exibido em tempo real e pode apenas tocar músicas em uma seleção montada pelo *software* de automação de conteúdo ou pelo programador da emissora. No formato *on demand* pode ser gravado e disponibilizado para ser ouvido a qualquer hora.

O formato do programa radiofônico transposto para as *web* rádios que apenas tocam música é chamado pejorativamente de vitrolão. Na verdade, ele se comporta como uma *playlist*, assemelhando-se bastante ao formato homônimo do *webcasting* sonoro. A diferença é que no formato do *webcasting* sonoro o repertório pode ser montado pelo usuário ou também pelo próprio serviço que o disponibiliza.

Em relação aos gêneros, os formatos do *webcasting* sonoro têm diferentes modos de organizar o seu material de áudio. As *web* rádios seguem o mesmo modelo radiofônico, com praticamente os mesmos gêneros e formatos. Os portais de áudio também seguem os conceitos de gêneros e formatos radiofônicos para a classificação dos produtos que dispõem em seu *website*. Em portais como o Rádios.com.br⁸⁶, o conteúdo é organizado de acordo com o formato. Entre as categorias em que ela classificou as *web* rádios estão: jornalismo, *dance*, *gospel*, *flashback*, católica etc.

Os formatos áudio *on demand* e *playlist* possuem produtos que não têm muita influência dos conceitos de gêneros e formatos radiofônicos. O formato *playlist* traz o conceito de gêneros musicais na organização de seu conteúdo. Esse conceito também está presente nos formatos do gênero radiofônico do entretenimento presentes nas *web* rádios.

⁸⁶ Disponível em: <http://www.radios.com.br>. Acessado em 12-07-08 às 21:28.

A música presente nos serviços que oferecem *playlists* geralmente é classificada de acordo com seu gênero musical. Essa classificação pode ser feita por terceiros ou pelo próprio internauta, como, por exemplo, no serviço Last FM ⁸⁷. Geralmente nas *playlists* montadas por terceiros o conteúdo segue uma coesão musical, que se assemelha à sequência de músicas montadas pelo radialista ou pelo DJ. Por isso, alguns serviços de *playlists* são chamados de rádio, pois eles tem uma sequência musical semelhante à montada pela rádio.

O áudio *on demand* traz os conceitos de gênero e formato em seus produtos gravados em montagens sonoras que transpõem o programa de rádio para a *web*. Assim como a *playlist*, o áudio *on demand* pode ter seu conteúdo preenchido por uma seleção musical, que é condensada em um único arquivo.

Mas os produtos do formato áudio *on demand* disponibilizados como registros sonoros ou músicas muitas vezes não têm uma classificação. Eles também podem ter classificações dadas por *tags*, que são fornecidas pelo produtor de conteúdo, associando palavras-chaves para torná-la mais fácil de ser encontrada. Essa opção pode ser observada no serviço MP3 Tube ⁸⁸.

1.2 – Segmentação de conteúdo

Os produtores de áudio operam na segmentação; ou seja, focam o conteúdo em um determinado conceito. Por exemplo, uma *web* rádio que trabalha gerando conteúdo do gênero de entretenimento pode segmentar sua programação com músicas nos gêneros musicais *pop*, *rock* e *dance*, como faz as *web* rádios transpostas Mix ⁸⁹, Jovem Pan ⁹⁰ e Transamérica ⁹¹ e as virtuais Pop ⁹² e Multishow FM ⁹³.

⁸⁷ Disponível em: <http://www.last.fm>. Acessado em 30-07-08 às 19:32.

⁸⁸ Disponível em: <http://www.mp3tube.net>. Acessado em 20-12-08 às 14:18.

⁸⁹ Disponível em: <http://www.mixfm.com.br>. Acessado em 04-05-08 às 22:02.

⁹⁰ Disponível em: <http://www.jovempanfm.com.br>. Acessado em 04-05-08 às 21:33.

⁹¹ Disponível em: <http://www.transanet.uol.com.br>. Acessado em 12-07-08 às 18:52.

⁹² Disponível em: <http://www.popwebradio.com.br>. Acessado em 09-08-08 às 20:42.

⁹³ Disponível em: [http:// globosat.globo.com/multishow/radio/](http://globosat.globo.com/multishow/radio/). Acessado em 17-11-08 às 15:02.

Também está disponível no portal Globo Rádio:

[http:// globoradio.globo.com/RadioClick/Player/1/0,,KY581681-5935,00.html](http://globoradio.globo.com/RadioClick/Player/1/0,,KY581681-5935,00.html). Acessado em 17-11-08 às 15:31.

Para Cyro César (2005, p.125), “na linguagem radiofônica, o termo segmentação vem de concentrar algo numa mesma direção. Consiste em realizar de forma constante uma série de conteúdos distintos que tenham convergência entre si”. Esse direcionamento se dá no repertório musical e no modo que são dispostos os outros elementos radiofônicos como falas, vinhetas, efeitos etc. César (2005, p.125) explica que

[...] a linguagem do comunicador, sua verbalização e argumentação devem ser regulares e uniformes em relação ao direcionamento da programação e ao público-alvo, de forma a não entrarem em conflito entre si. Uma rádio que estabeleça um gênero musical dentro do sertanejo, por exemplo, deverá ter uma plástica compatível com o estilo. Suas vinhetas, trilhas, BGs e até mesmo o estilo de locução dos comunicadores deverão acompanhar o estilo popular da emissora.

A segmentação serve para uma emissora se firmar no mercado com um estilo próprio. César (2005) afirma que este estilo próprio deve ser respeitado para que não aconteça uma perda de audiência. O autor cita os exemplos das emissoras em FM Jovem Pan 2 e Rádio X (atual CBN de São Paulo).

Durante a década de 1990 a Jovem Pan 2 se tornou bastante famosa, não só em São Paulo, mas em todo o Brasil, com uma programação musical apoiada no gênero musical *dance*. Contudo, houve um esgotamento deste gênero musical na audiência e a emissora apostou em uma mudança, em meados de 1998. Vale salientar que essa mudança foi apenas na programação musical, que passou a focalizar o gênero *pop* ao invés do gênero *dance*. Os demais elementos como vinhetas, falas dos locutores, efeitos etc. continuavam da forma que eram apresentados. No final de 1999 a Jovem Pan 2 voltaria a focalizar a sua programação no gênero musical *dance*, realizando mais uma vez uma transição sem abandonar os outros elementos de sua linguagem radiofônica, respeitando sempre sua segmentação como rádio *pop*.

Em 1995 o Sistema Globo de Rádio (SGR) decidiu extinguir a Rádio X⁹⁴, emissora segmentada na programação de músicas popularescas, que operava em 90,5 MHz, para transmitir em sua frequência o sinal da CBN, que já operava em AM desde 1991 em 780 KHz. Foi uma transformação total: mudou-se a programação musical para *all news* (formato no qual a notícia é transmitida vinte e quatro horas por dia), além de toda a plástica da emissora (de um formato descontraído – comum nas emissoras populares – para sóbrio – comum nas emissoras jornalísticas). César (2005, p.126) aponta que tal mudança afastou ouvintes acostumados com o formato antigo da emissora, ao contrário da mudança que houve na Jovem Pan 2, que manteve a mesma plástica e segmentação *pop*, apesar de ter mudado o seu foco da segmentação musical; mantendo sua audiência por não surpreendê-la com uma mudança muito brusca.

As produções brasileiras em *webcasting* sonoro são baseadas nos modelos radiofônicos empregados no país. Estes modelos, em boa parte, têm por base os modelos criados nos Estados Unidos, tanto os referentes ao entretenimento quanto os referentes ao jornalismo. Em relação ao gênero do entretenimento, por exemplo, dois dos atuais formatos mais populares nas emissoras brasileiras, o *pop* e o adulto contemporâneo, são derivados de dois formatos norte-americanos: o CHR e o contemporâneo adulto.

⁹⁴ A atual frequência da CBN em São Paulo deriva da antiga Excelsior FM, inaugurada pelo Sistema Globo de Rádio (SGR) no final da década de 1970. Apesar de iniciar como rádio *pop*, ela foi segmentada no formato popular ainda na primeira metade da década de 1980. Na década de 1990 passou a ser chamada Rádio X, até que em 1995 a frequência passou a transmitir o sinal da CBN, tornando-se a primeira emissora da rede CBN a operar em FM (cf. CÉSAR, 2005; CALABRE, 2005).

Straubhaar e LaRose (2004, p.78) especificam o que são os formatos contemporâneo adulto e CHR: “contemporâneo adulto [é] um mix de sucessos de *rocks* antigos (*oldies*) e mais suaves; Quarenta melhores ou rádio de sucesso contemporâneo (*Contemporary Hit Radio – CHR*) [traz] na maioria, sucessos atuais, usualmente misturando *pop*, *rock* e *rap/hip hop*”. O formato contemporâneo adulto deu origem ao adulto contemporâneo no Brasil (também conhecido como emissora de *light hits*, ou sucessos suaves) e o formato CHR deu origem ao formato *pop*. O formato adulto contemporâneo no Brasil sofreu influência de outro formato ianque, o *Middle Of The Road* (MOR), que, de acordo com Straubhaar e LaRose (2004, p.78) é “um mix de músicas atuais suaves e [músicas] antigas, sempre misturadas com locução, notícias e previsão do tempo, particularmente em *shows* durante a hora do *rush*, almejando aqueles que estavam se deslocando de casa ao trabalho e vice-versa”.

Grosso modo, podemos afirmar que existem três formatos radiofônicos de entretenimento predominantes nas emissoras de rádio brasileiras, os quais também migraram para os produtos dos formatos do *webcasting* sonoro. São eles o *pop*, o adulto contemporâneo e o popular, também chamado de popularesco.

O formato *pop* é dirigido ao público jovem, com locução que utiliza o humor e a agitação e traz um repertório de sucessos do momento (geralmente baseado na música *pop*), o formato adulto mescla sucessos atuais com os antigos (*flashback*) e o formato popular conta com uma programação musical que possui canções que têm um fácil apelo junto ao público, geralmente contando com um repertório baseado em gêneros musicais como o pagode, o sertanejo e o romântico (no sul do país) e o axé, o brega e o forró (no norte do país) (cf. FERRARETTO, 2000).

Há também outros tipos de formatos de programação de acordo com Ferraretto (2000): Informativo, comunitário, educativo-cultural, místico-religioso, de participação do ouvinte e o formato híbrido com música, esporte e notícia. Ferraretto (2000, p.61) afirma que o formato informativo “engloba o que os norte-americanos chamam de *all news*, exclusivamente voltado à difusão de notícias; *all talk*, em que preponderam a opinião, a entrevista e a conversa com o ouvinte; e *talk and news*, no qual há uma mescla dos anteriores”.

Estes formatos de programação são baseados muitas vezes no conceito de *hit parade*, o qual traz as músicas mais pedidas entre as que tocam na programação. Este conceito de programação se baseia no formato Top 40 ianque, que, de acordo com Straubhaar e LaRose (2004, p.76) consiste “em um formato de rádio que toca apenas os discos mais vendidos, ou os quarenta melhores em vendas”. Esse formato, de acordo com os autores, surgiu por volta de 1949, através do radialista Todd Storz. O conceito do *hit parade* segue a ideia de trazer as músicas mais populares, mas de acordo com os pedidos dos ouvintes, seguindo o princípio da eugenia; ou seja, exibindo mais do mesmo, pois geralmente os ouvintes pedem as mesmas músicas que já tocam bastante na programação⁹⁵.

Os formatos do *webcasting* sonoro também utilizam o conceito de *hit parade*. As *web* rádios apresentam programas feitos com *hit parades* iguais aos exibidos no rádio. As *playlists* podem, por exemplo, apresentar repertório montado por terceiros exibindo sucessos do momento ou pode ser montada pelo usuário através de um banco de dados repletos de músicas famosas, bastante solicitadas pela audiência. O áudio *on demand* pode apresentar programa montado com, por exemplo, sucessos do momento, e também pode trazer um *ranking* informativo sobre qual arquivo disponibilizado foi o mais acessado pelos internautas. O portal de áudio pode indicar, por exemplo, quais produtos disponibilizados oferecem as músicas mais pedidas pelos ouvintes. Ele também traz um índice de quais produtos ofertados em suas páginas são os mais acessados pelos internautas.

⁹⁵ Afirmando isso baseado em minha experiência como programador musical da Correio FM (98 FM), de Campina Grande, durante o ano de 2003.

1.3 – Apropriação de obras sonoras de terceiros

O trabalho realizado no *webcasting* sonoro é de pós-produção, conceito que de acordo com Bourriaud (2007, p.7) “designa el conjunto de procesos efectuados sobre un material grabado: el montaje, la inclusión de otras fuentes visuales o sonoras, el subtítulo, las voces en off, los efectos especiales”⁹⁶. Para realizar a programação e satisfazer os critérios de segmentação, é feito o ato de apropriação de obras de outras pessoas.

Assim como a obra radiofônica, um produto de *webcasting* sonoro é uma obra que se baseia em apropriação de outras obras sonoras (músicas, *jingles*, vinhetas, propagandas, efeitos etc.), ou seja, trabalha com pós-produção. É similar ao trabalho do DJ que ao se apresentar “toca discos, es decir, productos. Su trabajo consiste a la vez en proponer un recorrido personal por el universo musical (su playlist) y enlazar dichos elementos en un determinado orden, cuidando sus enlaces al igual que la construcción de un ambiente[...]”⁹⁷ (BOURRIAUD, 2007, p.43). No caso do *webcasting* sonoro que ocorre contínuo e ao vivo, o produtor de conteúdo realiza essa operação controlando a mesa de som e o computador (com *software* de automação de músicas). No caso do formato *on demand*, o produtor de conteúdo faz esse processo operando em *softwares* de edição (como o Sound Forge e o Vegas).

O produtor do *webcasting* sonoro traz a sua visão de mundo, seu conhecimento, suas experiências, que são colocadas no tom de voz, na seleção musical e nas mixagens do conteúdo sonoro. O sonoplasta tem seu trabalho análogo ao DJ enquanto o locutor tem o seu trabalho análogo ao do MC. Enquanto o DJ ‘enlaça’ o repertório musical, o MC improvisa textos para transmitir para a audiência. O trabalho conjunto dos dois gera uma obra só. Da mesma forma, o sonoplasta ‘enlaça’ músicas enquanto o locutor improvisa textos. Contudo, é necessário lembrar que nos dias atuais a função do sonoplasta e do locutor é feita por um único radialista, o loco-operador.

⁹⁶ “designa o conjunto de processos efetuados sobre um material gravado: a montagem, a inclusão de outras fontes visuais ou sonoras, o subtítulo, as vozes em *off*, os efeitos especiais” [Tradução livre do autor].

⁹⁷ “toca discos; ou seja, produtos. Seu trabalho consiste em propor um trajeto pessoal pelo universo musical (seu *playlist*) e enlaçar tais elementos em uma determinada ordem, cuidando de seus enlaces igual que a construção de um ambiente” [Tradução livre do autor].

Os produtores de conteúdo têm a tarefa de selecionar objetos culturais e colocá-los dentro de um contexto definido. Esse contexto é a programação de áudio, a qual segue a segmentação dada pela proposta da emissora. De acordo com Bourriaud (2007, p.7-8) “la materia que manipulan no es materia prima. Para ellos no se trata ya de elaborar una forma a partir de un material en bruto, sino de trabajar con objetos que ya están circulando en el mercado cultural, es decir, ya informados por otros”⁹⁸. Por exemplo, um conteúdo sobre música eletrônica traz músicas já tocadas pelos DJs nas casas noturnas ou *raves*, ou pode trazer também sucessos da música eletrônica que tocam em rádios.

A reunião de todo o material é feita pelo produtor de conteúdo, em um trabalho que pode ser solitário (no qual o produtor é locutor e sonoplasta) ou coletivo (no qual as tarefas são divididas entre um grupo de pessoas) e que faz um encadeamento, no qual o repertório é montado de forma sequencial objetivando satisfazer a sua proposta.

Para o produtor de conteúdo de áudio, é importante não apenas ter o repertório de áudio englobando tudo o que a proposta do produto abarca, mas também saber como e quando usar esse repertório no produto a ser construído. Por exemplo, quem trabalha em uma emissora de *web* rádio deve conhecer bem o repertório de áudio que está em seu banco de dados. O profissional de uma emissora de áudio que deve ser o responsável por esse repertório é o programador musical, que em muitas emissoras também ocupa a tarefa do discotecário, pois, a partir da digitalização, os antigos áudios de LPs e CDs se tornaram arquivos de áudio compactados, como o MP3, disponíveis no computador que transmite o conteúdo⁹⁹.

⁹⁸ "a matéria que manipulam não é matéria-prima. Para eles não se trata de elaborar uma forma a partir de um material bruto, mas de trabalhar com objetos que já estão circulando no mercado cultural; ou seja, já informados por outros" [Tradução livre do autor].

⁹⁹ Antes da digitalização, a programação era feita numa folha de papel, contendo os nomes das músicas, artistas e discos que seriam usados, os quais eram colocados no ar pelo sonoplasta. Com a chegada do computador nas emissoras de rádio o programador musical passou a ter o *software* de automação como ferramenta de trabalho. Com esse *software* é possível programar todo o conteúdo de uma emissora. A máquina realiza o trabalho de ler a sequência e tocar o conteúdo sonoro.

O programador musical tem que conhecer bem o repertório de áudio da emissora, pois é ele que irá tirar as dúvidas do sonoplasta, o responsável final por transmitir o material. O programador musical pode ajudá-lo, por exemplo, a achar uma música em uma determinada pasta dentro do *software* de automação de áudio. Além disso, ele deve ter um conhecimento abrangente acerca do tipo de áudio utilizado na proposta da emissora. Por exemplo, caso a emissora seja segmentada no conteúdo *pop*, ele tem que conhecer bem os artistas dos gêneros musicais *pop*, *rock* e *dance*; caso sua proposta esteja inserida no gênero jornalístico, ele tem que conhecer trilhas musicais e providenciar vinhetas que ajudem a criar uma ambiência para o conteúdo que é transmitido.

A partir da década de 1990 o uso de *softwares* que automatizam a programação musical/informacional e comercial das emissoras passou a ser utilizado nas emissoras, tornando-se mais comum nas emissoras em *broadcasting* e em *webcasting* a partir da década de 2000. O *software* tornou-se o responsável por colocar no ar a sequência de áudio, que pode ser programada anteriormente pelo programador, ou ser montada “ao vivo” pelo operador, sendo gerada automaticamente pelo *software*. O conteúdo programado é arrumado em duas áreas: a referente aos comerciais (que é a fonte de renda das emissoras) e a referente às músicas ou outros elementos sonoros¹⁰⁰.

A automação do conteúdo de áudio trouxe a praticidade para o trabalho do operador de áudio, diminuindo a chance de erro humano, mas, por outro lado, gerou desemprego para os radialistas, pois o computador pode substituir o radialista nas emissoras. Isso aconteceu na Paradiso FM do Rio de Janeiro, na qual os radialistas foram tirados do ar e substituídos por uma programação gerada pelo *software* de automação (cf. KISCHINHEVSKY, 2008).

¹⁰⁰ Geralmente nos *softwares* de automação de áudio das emissoras em *broadcasting* e em *webcasting* sonoro a programação comercial é feita pelo departamento comercial, enquanto a programação musical ou informacional é feita pela área de produção da emissora (programadores musicais, jornalistas, operadores de áudio, entre outros).

A montagem sonora permite que o locutor não esteja presente no estúdio no momento da transmissão e que o ouvinte não perceba essa ausência. O locutor deixa a sua voz gravada em falas que são inseridas na transmissão pelo operador ou através do *software* de automação de programação. O áudio com voz do locutor pode ser mixado com o áudio anteriormente ou pode ser disponibilizado em *off*; ou seja, sem nenhum acompanhamento. Cita-se como exemplos de locutores que não estão presentes no estúdio na hora da locução o radialista Domenico Gatto, que interpreta a personagem Véia no programa *Energia na Véia* da rádio Energia FM e o *rapper* Xis do programa *Hip Hop Mix* da rádio Mix FM (ambas com *web* rádios transpostas na *Internet*).

Às vezes, como opção de produção de conteúdo, o loco-operador¹⁰¹ usa o recurso da voz gravada para criar um diálogo falso entre o locutor no estúdio e a voz gravada. Esse recurso é usado, por exemplo, no *Energia na Véia* pelo loco-operador Sílvio Ribeiro, que interage com as falas de Domenico Gatto, fornecendo ao ouvinte a sensação que os dois estão conversando ao vivo no ar. De acordo com Sílvio Ribeiro, em entrevista dada ao autor em 20 de novembro de 2007, o locutor Domenico Gatto grava as falas em *off*, separando-as em arquivos para serem lidos pelo *software* de automação da emissora¹⁰² e não diz a Sílvio Ribeiro o que gravou. Sílvio Ribeiro acessa a gravação em *off* através do *software* de automação e improvisa um diálogo com o material gravado.

Em seguida será observado como a locução se adequa à proposta de conteúdo em um produto de *webcasting* sonoro.

¹⁰¹ O loco-operador é o profissional que faz a locução e a operação de áudio (sonoplastia) ao mesmo tempo.

¹⁰² O *software* de automação utilizado em novembro de 2007 pela Energia FM era o Pulsar, que para a otimização de seu uso necessita o uso de duas telas. Os arquivos dos *offs* eram colocados em uma pasta que podia ser acessada pelo loco-operador e colocada no ar ao ser acionada através da interface do *software*.

1.4 – O trabalho de locução

O *webcasting* sonoro tem a sua linguagem baseada na radiodifusão. A palavra é um dos elementos presentes em sua mensagem sonora. É o locutor a figura responsável por ela. O ato de falar pode ser feito com base em leitura de texto ou através de improvisação. “O texto usado no rádio é uma fala armazenada. A apresentação de um roteiro é a utilização dessa fala. De um modo geral, o processo deve dar ao ouvinte a impressão que o radialista está falando com ele e não lendo para ele” (McLEISH, 2001, p.61).

O texto que é lido no ar pelo locutor é a transformação do texto escrito para texto falado. Por isso, é recomendável que o locutor deva ler o texto escrito antes de dizê-lo no ar para que o profissional tenha familiaridade com o conteúdo ao realizar seu trabalho. Essa leitura deve ser feita com variações modulares de voz, quebras de ritmo e mudanças interpretativas.

De acordo com César (2005), são cinco os tipos de locução para um programa de rádio. Elas determinam o tipo de tom¹⁰³ que deve ser exercido pelo locutor ao falar o texto. Cada tipo de locução deve ser usado em uma determinada programação segmentada.

[Na locução suave] a voz recebe a inflexão concentrada nas notas graves da tessitura vocal. A pressão sonora é contida, pouco projetada, e o trabalho de impositação deve ser totalmente diafragmático. Isto é, a pressão sonora deve ser concentrada a partir do diafragma [...]. [Na locução jovem] a voz comporta-se modulada dentro de registros de médios-agudos, com projeção sonora forte e com velocidade e ritmos acelerados. [...] [Na locução coloquial] a interpretação é toda feita no formato coloquial. Nesse tipo de locução, deve estar presentes a figura do sorriso, a quebra de ritmo e a variação modular da voz, em sincronia. O jogo simultâneo dessas técnicas dará naturalidade ao diálogo falado ou ao monólogo interpretado. [...] [Na locução *voice over*] o locutor [...] coloca sua voz em documentários e matérias jornalísticas, nas quais o ritmo e a interpretação acompanham o tema em questão. [...] [Na locução caricata] o locutor precisa de versatilidade e de facilidade para imitar com perfeição a fala de políticos, humoristas, artistas ou até mesmo dos próprios colegas. [...] (CÉSAR, 2005, p.145).

¹⁰³ A definição de tom para César (2005, p.145) é “a intensidade, a modulação e a pressão sonora que o locutor projeta a sua voz”.

A locução suave é bastante comum nas emissoras segmentadas como adulto contemporâneo, que exploram uma programação *soft*. Também estão presentes em programas românticos de emissoras populares. A locução jovem é utilizada pelas emissoras *pop*, comumente chamadas de *jovem*. Pode-se apontar a Rádio Cidade FM do Rio de Janeiro, inaugurada em 01 de maio de 1977, como a primeira a utilizar esse tipo de locução, apesar do locutor Big Boy utilizá-la anos antes em seus programas na rádio Mundial AM do Rio de Janeiro. A locução coloquial é geralmente utilizada pelas emissoras populares (popularescas). A locução *voice over* é bastante comum em formatos do gênero jornalístico, como, por exemplo, em reportagens, editorial, nota etc. A locução caricata é bastante comum em conteúdos que exploram o humor, como, por exemplo, no programa humorístico *Pânico* exibido na *web* rádio Jovem Pan 2.

Dependendo da proposta da emissora, o locutor pode ou não realizar a inflexão do sorriso. Por exemplo, na *web* rádio CBN os locutores não realizam a inflexão do sorriso, a locução é sóbria, já na *web* rádio Band News os locutores realizam a inflexão. Observando atentamente a proposta da Band News, nota-se que ela inclui a descontração na comunicação das notícias; já a CBN foca somente o ato de informar.

Emílio Prado (1989) afirma que existem os fatores de eficácia para o ato da locução. O primeiro fator é a clareza, que tem duas facetas: a técnica e a enunciativa. A clareza técnica define uma transmissão adequada, sem ruídos em sua realização e com um ajuste adequado dos recursos expressivos do veículo. A clareza enunciativa determina a exposição correta da mensagem. Ela é dividida em dois aspectos: a locução e a redação.

A locução deve romper a expressão fria, imparcial, dos locutores que leem o texto, a qual contribui para um distanciamento entre emissor e receptor. “A locução [...] deve ser natural. Os textos não devem ser lidos, devem ser ditos. [...] O tom de informante, de interlocutor, de amigo, é sem dúvida muito mais positivo” (PRADO Emílio, 1989, p.20).

Na locução há a intervenção de quatro variáveis importantes: a vocalização, a entonação, o ritmo e a atitude. A vocalização tem que ser clara, pois o ouvinte, na transmissão contínua de áudio, tem a oportunidade de pedir para repetir o trecho falado, pois isso na fala o locutor tem que se esforçar para pronunciar todas as sílabas e atribuir a cada letra o seu som exato. A entonação deve ser diferente da leitura de textos em voz alta, ela deve seguir uma curva variável análoga a que é feita em uma conversa interpessoal; ou seja, o locutor deve dizer e não ler a informação¹⁰⁴. O ritmo tem que reproduzir as variações da expressão oral, não pode ser demasiadamente lento (monótono-tedioso) nem demasiadamente rápido (monótono-dissipador). O locutor deve desenvolver uma combinação de ritmos para uma melhor fluidez das ideias apresentadas. A atitude dependerá da posição do ouvinte ao tema exposto, por isso o locutor tem que ter cuidado ao se expressar no microfone. Mas a tendência geral é que o locutor desenvolva uma atitude amigável em relação ao ouvinte. Uma atitude excessivamente amigável ou fictícia pode afastar o ouvinte. Uma atitude demasiadamente seca pode provocar um distanciamento entre emissor e receptor, e uma atitude demasiadamente alegre pode tirar a credibilidade do emissor.

A clareza redacional é o segundo aspecto da clareza enunciativa. Ela abrange a brevidade e a sinceridade da expressão, na qual três elementos têm que ser observados: a pontuação, a estrutura gramatical e a linguagem. A pontuação no texto radiofônico segue algumas regras que existem para uma melhor leitura por parte do locutor, com o uso de sinais gráficos para indicar paradas no texto.

A estrutura gramatical é usada para fornecer clareza e simplicidade à mensagem. A clareza se deve à mensagem que deve ser dirigida a um público heterogêneo e que se encontra em diferentes situações. “As formas complexas podem representar uma riqueza expressiva na literatura, mas são um obstáculo para a compreensão no rádio” (PRADO Emílio, 1989, p.33). As frases devem ser curtas com estrutura simples: sujeito – verbo – complemento.

¹⁰⁴ Um cuidado especial deve-se ter com a respiração, de acordo com Emílio Prado (1989). O locutor deve renovar o ar dos pulmões da mesma forma que realiza ao se expressar oralmente em uma conversa interpessoal para que não haja ruído no processo comunicativo.

A compreensibilidade é um fator no qual são importantes não só os fatores que influenciam a clareza redacional, mas também o vocabulário que é usado, a decodificação e a dificuldade que o ouvinte tem para entender o tema abordado. Por isso, devem-se usar códigos que possam ser entendidos por toda a audiência.

A audiência é um fator que obriga o locutor a fazer um esforço para chamar a sua atenção. Emílio Prado (1989, p.25-26) aponta como o produtor de conteúdo deve conduzir seu trabalho para atrair a atenção da audiência: “Deve-se dispor a mensagem e seu conjunto de forma [...] que conceda espaços de *relax* que permitam passar do estado de escutar para o de ouvir e vice-versa, sem que com isso se percam elementos de compreensão da mensagem”. Outros fatores que determinam a audiência são o interesse do ouvinte pelo tema apresentado e os recursos expressivos explorados.

2 – Uso do áudio nos formatos do *webcasting* sonoro

As *web* rádios seguem o mesmo modelo de gêneros, formatos e segmentação das emissoras de rádio. O modo como elas apresentam o seu conteúdo é praticamente o mesmo que o realizado pelo *broadcasting*.

As *web* rádios possibilitaram que uma programação de rádio pudesse ser ouvida ao vivo pela *Internet*. Contudo, a transmissão de áudio neste novo meio acabou incorporando os vícios do antigo formato de transmissão.

Magaly Prado traz uma crítica às *web* rádios. De acordo com a autora (2008, p.39),

[...] nem sempre os produtores [de áudio] inovaram. Muitos repetiram o modelo rançoso de se produzir rádio; ou seja, trabalharam de forma antiquada, e para tentar conseguir sucesso, procederam a uma popularização, imitando exatamente o que fazem as rádios de grande audiência. Algumas conseguem público ‘quadrado’ – aquele que ouve no dial as rádios de primeiro lugar no *ranking* da audiência e quando estão no computador, se acomodam em repetir a dose.

Um dos motivos que fizeram as *web* rádios não se proliferarem na preferência dos ouvintes, ainda de acordo com a autora (2008), foi que muitos ouvintes que procuram programações de áudio na *Internet* tentam fugir da mesmice que assola as programações de rádio. Não se deve generalizar, mas é possível afirmar que a grande parte das *web* rádios seguem os mesmos modelos de organização de conteúdo oferecido pelas emissoras de rádio. Essa falta de inovação deixa esse novo formato pobre, pois sua potencialidade não é explorada.

Em relação aos *playlists*, eles trazem um novo tipo de leitura de conteúdo. Possuem dois tipos básicos: o feito por terceiros e o personalizável. A versão personalizável também possui dois formatos diferentes, os quais foram por mim denominados de primeira e de segunda geração.

O *playlist* personalizável de *primeira geração* oferece músicas em cardápio musical. O seu objetivo é trazer a maior quantidade possível de dados (músicas) para serem ofertadas para o internauta. O repertório é dividido em gêneros musicais. Usa-se a segmentação para agradar diversos gostos musicais.

O *playlist* personalizável de *segunda geração* oferece músicas através de *tags*, que geram programação (*playlist*) personalizada. O seu objetivo é trazer o máximo possível de dados (músicas) para serem ofertadas para o internauta. Mas, diferentemente do modelo da *primeira geração*, seus dados são acessados através de *tags*; ou seja, através de classificações dadas ao conteúdo, que podem ser feitas pelos usuários ou pelo próprio serviço de geração e transmissão de conteúdo. Essas *tags* funcionam como localizadores e segmentadores de conteúdo. O serviço (como a Last FM ou o Pandora) irá *linkar* repertórios semelhantes usando a lógica da segmentação (gerar repertório *parecido*).

Diversas empresas, principalmente as relacionadas ao entretenimento, utilizam o recurso de disponibilização de *playlist* para divulgar seus produtos. Um exemplo é a Rádio Novelas, mantida pelo *website* da gravadora Som Livre, das organizações Globo. O *playlist* disponibilizado traz sucessos de trilhas sonoras de novelas da Rede Globo, as quais são lançadas pela Som Livre¹⁰⁵.

¹⁰⁵ Temos que observar que o termo rádio utilizado neste produto é mantido pela associação com a transmissão contínua de músicas. Devemos ter em mente que a presença apenas de música neste produto torna-o uma *playlist* e não uma rádio. Disponível em: <http://www.somlivre.com/>. Acessado em 02-02-09 às 15:23.

O áudio *on demand* também traz um novo tipo de leitura do conteúdo de áudio, o qual pode ser montado tanto com linguagem próxima à do rádio quanto em outro formato totalmente diferente. Baseado em Medeiros (2006), tem-se que o áudio *on demand* também possui os quatro modelos de disponibilização de conteúdo, os quais são os modelos metáfora, editado, registro e educacional. Os dois primeiros estão ligados à linguagem radiofônica, pois o modelo metáfora se constitui em uma metáfora de rádio e o modelo editado é uma edição de programa montado. Os dois últimos não tem muita ligação com a linguagem do rádio, pois o modelo registro pode ser um registro de qualquer tipo de áudio e o modelo educacional é referente às aulas para cursos de educação à distância.

O áudio *on demand* também tem outras finalidades. Por exemplo, ele pode trabalhar como complemento de uma notícia, oferecendo um registro de áudio que pode ser acessado após o internauta ler a notícia a qual esse registro está relacionado.

O áudio *on demand* também pode servir como forma de divulgação de um produto. Ele pode ser encontrado disponibilizado em lojas que vendem produtos ligados à música. Por exemplo, um CD à venda em uma loja virtual (como a Amazon¹⁰⁶ ou a Som Livre) pode oferecer aos internautas amostras das músicas contidas no disco, em formato *on demand*. Outro tipo de uso é feito por cantores e grupos musicais, os quais atualmente estão usando este tipo de áudio como recurso para divulgar as suas novas músicas em seus *websites*. Por exemplo, Madonna no final de 2005 disponibilizou para audição na *homepage* de seu *website* a primeira faixa de trabalho do álbum *Confessions on a dance floor*, a música *Hang up*, a qual podia ser ouvida inteira¹⁰⁷.

Um serviço que explora a ideia de divulgação de áudio no formato *on demand* é o MySpace¹⁰⁸. Nele, artistas podem exibir as suas músicas e montar uma rede de amigos. Essas músicas disponibilizadas podem ser acessadas por qualquer pessoa, mesmo aquelas que não estão inscritas no serviço. Ficaram famosas as histórias de artistas que se tornaram famosos na *Internet* graças à exposição de seu material no MySpace.

¹⁰⁶ Disponível em: <http://www.amazon.com/>. Acessado em 17-02-09 às 19:55.

¹⁰⁷ *Hung up* esteve disponível no *web site* da Madonna (<http://www.madonna.com>) em novembro de 2005.

¹⁰⁸ Disponível em: <http://www.myspace.com>. Acessado em 19-03-09 às 21:30.

O portal de áudio trabalha como uma ferramenta de classificação e que proporciona o direcionamento do internauta para o conteúdo o qual quer ouvir. Mas os seus parâmetros de classificação são, em sua maioria, baseados nos parâmetros radiofônicos. A classificação das *web* rádios segue, na maioria dos casos, aos conceitos radiofônicos de gênero, formato e segmentação.

No caso da segmentação, o portal de áudio amplia esse conceito. Ele trabalha a hipersegmentação. Aplica tantas categorias que cria nichos para pequenos públicos consumidores.

Algumas características gerais também podem ser observadas nos formatos do *webcasting* sonoro. O primeiro ponto a ser observado é a manutenção ou desaparecimento de algumas características do rádio.

Uma das características do rádio analógico absorvidas pelo *webcasting* sonoro é a mobilidade. Ela é oferecida tanto para o emissor quanto para o receptor. Pelo lado do emissor, a disponibilização de aparelhos de captura para transmissão de áudio externo (tanto ao vivo, com o uso de *links* de sinal, quanto de forma gravada, com inúmeros gravadores disponibilizados no mercado), podendo assim transmitir seja qual for o local. Pelo lado do receptor, o reduzido tamanho dos aparelhos receptores, como os aparelhos celulares e os *walkmans* dedicados ao *webcasting*, tornam possível a audição do conteúdo em toda a área que estiver coberta por um sinal de acesso à *Internet*. Outro fator positivo é o preço dos aparelhos de transmissão e o número pequeno deles para realizar a ação, em relação a outros meios, como a televisão.

A característica da mobilidade está intimamente ligada à outra característica do *broadcasting* que foi absorvida pelo *webcasting* sonoro, que é o imediatismo. Assim como o rádio analógico, os formatos do *webcasting* sonoro podem ser moldados de modo a se adequar às exigências da transmissão. Como é uma transmissão de fácil operação e que detém mobilidade, torna-se possível o deslocamento do emissor para cobrir o fato a ser transmitido em tempo real.

Outras características observadas foram a simultaneidade, várias pessoas podem acessar o conteúdo ao mesmo tempo nas transmissões com *streaming multicast*; e o condicionamento temporal da decodificação, que é feita no ouvido em tempo presente.

Algumas características do rádio podem não estar presentes na constituição da mensagem do *webcasting* sonoro. Os registros disponibilizados no formato *on demand* não possuem as características radiofônicas da rapidez e da instantaneidade, pois são formatos nos quais os produtos são estáticos, podendo ser acessados a qualquer hora. A instantaneidade deixa de existir, pois a mensagem não é consumida no instante que é produzida. A rapidez deixa de existir, pois a mensagem pode ser consumida muito depois de ter sido postada para audição, deixando, dessa forma, de ser novidade. Outra característica que desaparece com a disponibilização *on demand* é o imediatismo, chamado por McLeish (2001) de “condição efêmera do rádio”. A mensagem não mais obriga que o ouvinte esteja lá no instante que é produzida, ela deixa de ser efêmera porque pode ser escutada novamente. Outra mudança decorre da personalização de algumas transmissões, que ocorrem através do *streaming unicast*.

Como foi observado no Capítulo 1, as transmissões do *webcasting* sonoro também podem se dedicar às pequenas audiências, com uma programação ultrasegmentada. Esse nicho de internautas é chamado por Giselle Beiguelman (2006) de nanoaudiência. Os conteúdos criados para esse tipo de público fogem das programações massificadas das rádios convencionais. São oferecidos desde *playlists* que podem ser personalizados até *web* rádios e áudios *on demand* destinados a pequenos grupos de internautas.

Uma das consequências mais importantes do surgimento do *webcasting* sonoro foi possibilitar que qualquer pessoa pudesse se transformar em emissor de áudio¹⁰⁹. Essa possibilidade deu liberdade para que vários entusiastas fizessem o seu conteúdo e os disponibilizassem na rede mundial. Também trouxe liberdade de expressão para aqueles que queriam falar, mas que não tinham espaço no *dial*. Com o *webcasting* sonoro é implodido o conceito de rádio livre, pois nele todos são livres para falar.

¹⁰⁹ As transmissões de áudio através de *download* também possibilitam que o ouvinte se torne um emissor.

Magaly Prado (2008) aponta que nesta primeira década do século XXI os processos de transmissão de áudio puderam finalmente oferecer o que era clamado por Bertold Brecht: um rádio que fosse bidirecional, no qual fosse capaz não só de emitir, mas também de receber, em que os ouvintes pudessem ser escutados pelo emissor. Através da digitalização, os receptores puderam criar seus próprios produtos e, dessa forma, enviar, na forma de *link*, para outras pessoas, outros emissores ou receptores. Por exemplo, um emissor pode enviar o *link* de seu áudio para outro emissor, com a intenção de mostrar seu trabalho (*set* de mixagens de músicas, vinhetas produzidas, locução, repertório montado etc.) e discutir sugestões, problemas, acertos etc. O *link* pode também servir como uma demonstração do trabalho do produtor de conteúdo quando ele busca emprego em outra empresa de comunicação. Apesar deste tipo de divulgação ser geralmente feita no formato de *download*, ela também pode ser feita no formato *on demand*. *Websites* de hospedagem de arquivos, como o 4shared ¹¹⁰, permitem a disponibilização do conteúdo com o uso das duas tecnologias.

Outra característica é o acesso ao áudio em qualquer lugar do planeta. Através da disponibilização do áudio na *Internet* o áudio não tem mais limites de alcance, pode ser acessado em qualquer lugar que possibilite a conexão com a rede mundial de computadores.

¹¹⁰ Disponível em: <http://www.4shared.com>. Acessado em 23-02-09 às 22:10.

Em relação à memória há também uma mudança em relação à transmissão radiofônica. Nos meios de comunicação de massa, os produtores de mídia são quem decidem o que será lembrado; ou seja, são quem decide o que será memória. Em relação à música, era (e ainda é) o rádio que determina o que é *flashback* e o que não é. Um exemplo de criação de parâmetro para a decisão do que seria memória foi a lista com mais de mil músicas antigas compiladas por Carlos Townsend para a futura rádio Cidade FM em 1976 ¹¹¹, que se tornou modelo para a programação de emissoras no Rio de Janeiro. Este radialista criou uma lista, a partir da discoteca existente na antiga emissora Jornal do Brasil AM no Rio de Janeiro (onde trabalhava), que seria executada como *flashback* na futura rádio Cidade. Esta lista anos mais tarde foi copiada por outros radialistas e ampliada, passando a ser usada como parâmetro para a seleção de repertório musical ¹¹².

Com o surgimento da *Internet*, foi possibilitado ao ouvinte decidir o que vai ser lembrado; ou seja, ele também passa a ser dono da memória. Isso é possível no *webcasting* sonoro através dos áudios disponibilizados no formato *on demand*. Eles ficam disponíveis para o internauta em serviços baseados em banco de dados, são oferecidos em diretórios de músicas, como, por exemplo, o MP3 Tube ¹¹³ ou o Mix Turtle ¹¹⁴.

Outro formato que também permite que o internauta controle o fluxo do que vai consumir é o *playlist*, através do formato personalizável de primeira geração. No caso do *playlist* personalizável de segunda geração, o repertório é acessado por *tag*. É o computador que gera a programação musical para o internauta; ou seja, nem o emissor, nem o receptor participam da elaboração total do repertório, é uma escolha feita de modo indireto.

¹¹¹ O radialista Carlos Townsend foi o responsável pela implantação da rádio Cidade, a qual foi inaugurada em 01 de maio de 1977.

¹¹² Informação obtida através de depoimento de Carlos Townsend dado à comunidade 'Antiga Rádio Cidade 102,9' do Orkut, em 24 de janeiro de 2007. Disponível em: <http://www.orkut.com/CommMsgs.aspx?cmm=842231&tid=2510095049473247589>. Acessado em 29-05-08 às 5:45.

¹¹³ Disponível em: <http://www.mp3tube.net>. Acessado em 20-12-08 às 14:18.

¹¹⁴ Disponível em: <http://www.mixturtle.com>. Acessado em 20-08-08 às 10:34.

As *web* rádios e os *playlists* feitos por terceiros seguem o formato de distribuição dado pelos meios de comunicação de massa, como o rádio. Eles têm a figura do produtor de conteúdo, o qual seleciona o conteúdo que será transmitido.

Os portais de áudio geralmente disponibilizam produtos em que o repertório é decidido por terceiros. A multiplicidade de oferta nele é grande, mas os conteúdos oferecidos têm seu repertório musical decidido pelo emissor.

O que se observa no *webcasting* sonoro é que muitos de seus produtos baseiam a sua montagem sonora no modelo radiofônico. Mas eles têm suas particularidades, por isso é possível afirmar que eles apresentam também uma nova forma de leitura do áudio.

Com os recursos existentes, possibilitados pela digitalização, os produtores de áudio podem não apenas trabalhar com o som, mas também com a imagem, experimentando desta forma novas possibilidades. É esta possibilidade que torna o *webcasting* sonoro distante dos processos de transmissão de áudio que ocorriam antes, todos baseados no áudio, os quais saturavam apenas um sentido: a audição. No próximo capítulo será observado as questões referentes às matrizes visuais e verbais do *webcasting* sonoro, as quais são percebidas através da interface gráfica.

III – A INTERFACE GRÁFICA DO WEBCASTING SONORO

O *webcasting* sonoro traz, além dos registros de áudio, textos, imagens e vídeo; ou seja, elementos com as linguagens visual e verbal. Ele é um processo hibridizante, que junta a transmissão de áudio com a disponibilização de dados para a leitura; ou seja, junta “rádio” com, por exemplo, “revista” ou “jornal”. Esta característica o torna diferente de outras formas de transmissão de áudio que surgiram antes dele, pois todas têm no áudio a sua principal característica.

O presente capítulo se reporta às matrizes verbais e visuais da linguagem de hipermídia presentes no *webcasting* sonoro. São informações visuais que trazem texto, imagem, vídeo, ilustração, entre outros elementos; mas que também fornecem o acesso ao conteúdo de áudio, acessado através de ícones.

O espaço onde são encontradas essas informações é a interface gráfica. É nele onde são apresentados os componentes visuais da transmissão do *webcasting* sonoro, formados pelos elementos visuais e verbais.

O conceito de interface teve origem nas ideias de dois pesquisadores: Vannevar Bush e Doug Engelbart. Bush foi o responsável pelo ensaio *As we might think*, no qual propunha a criação de um processador de informação teórico denominado de Memex, o qual permitiria ao usuário criar caminhos em um banco de dados. Engelbart, instigado por essa ideia, desenvolveu uma interface que propunha um espaço virtual, no qual a informação pode ser transformada em uma tarefa¹¹⁵ (cf. JOHNSON, 2001).

A interface é o ponto de conexão entre o homem e a máquina, onde acontece a interação entre o indivíduo e o espaço digital. É nesta troca que o ambiente visual e gráfico é gerado¹¹⁶. Portanto, é possível afirmar que a interface é um canal comunicativo do homem com o suporte digital.

De acordo com Beiguelman (2003, p.35), “a tela do computador não é apenas o suporte de leitura, é uma interface”. Ela pode ser considerada uma nova ‘máquina de ler’, a qual possibilita que cada leitor possa ser também um editor de conteúdo e que traz novas orientações para paradigmas que delimitaram os modelos e as formas de criação de discursos críticos (cf. BEIGUELMAN, 2003).

¹¹⁵ A ideia de Engelbart foi demonstrada no San Francisco Civic Auditorium no outono de 1968 (cf. JOHNSON, 2001).

¹¹⁶ De acordo com Manovich (2001), o primeiro modelo de interface gráfica foi desenvolvido pelos *designers* da Xerox PARC na década de 1970.

Em quase todas as transmissões digitais há a presença da tela para manipulação, informação ou para ligar a transmissão; a exceção é a transmissão recebida através da antena parabólica acessada pelo ajuste de áudio no receptor de sinal. Contudo, há uma diferença básica entre as transmissões em *broadcasting* e aquelas que acontecem pela *Internet*. No *broadcasting*, o acesso ao conteúdo pode ser feito através de botões (do *hardware* receptor) e pela tela. Nas transmissões pela *Internet*, o acesso ao conteúdo só pode ser conseguido através da tela; ou seja, o *webcasting*, um dos processos de transmissão de conteúdo existente na *Internet*, depende da tela para que o internauta tenha acesso ao conteúdo transmitido. Todo o conteúdo do *webcasting* sonoro “depende de uma rota textual de endereçamento que não reside na tela, [...] que faz o texto se confundir com a noção de lugar e transforma a imagem e o som em um dado da escrita” (BEIGUELMAN, 2003, p.18).

Barbosa e Lima (2003) afirmam que o endereço da emissora na *Internet* pode ser entendido como o seu prefixo, elemento que indica a sua existência. Todavia, os dados da hipermídia estão hospedados em um local virtual; ou seja, um ‘não lugar’. Beiguelman (2005, p.167) afirma que “o espaço de ação da cultura das redes é um espaço informacional, mediado por sistemas de comunicação que vêm implodindo sistematicamente [...] as noções de distância e localidade [...]”. O produto de *webcasting* sonoro não tem um lugar fixo e sua transmissão pode ser acessada em qualquer lugar que tenha acesso à rede mundial de computadores. Para acessá-lo o internauta deve utilizar o *browser*.

Beiguelman (2003, p.64) afirma que

a leitura *online* goza de um estatuto curioso. Pouco se discute sobre o seu suporte e interface por excelência, o *browser*, que, em poucos anos, tornou-se um sinônimo de programa navegador. Associação que é em si problemática, haja visto que implica uma identidade entre ações bastante diferentes.

O termo *browser* deriva do verbo inglês ‘*to browse*’, que se refere a ações e não têm uma orientação de seu percurso, como, por exemplo, ler descompromissadamente, beliscar uma comida ou entrar em uma loja para ver algo que chamou a sua atenção enquanto passava em frente a ela. O termo navegar se refere a uma ação orientada, com uma noção do caminho a ser percorrido. O verbo ‘*to browse*’ deu origem ao substantivo ‘*browser*’ no século XIX. Este substantivo permaneceu pouco usado, até ser utilizado para o programa Mosaic, o primeiro a oferecer uma interface gráfica que possibilitava o acesso alinear de dados na *Internet* (cf. BEIGUELMAN, 2003).

De acordo com Santaella (2005), a informação na rede está organizada em arquitetura hiper, em que a informação estocada é recuperada pelo internauta por caminhos alineares, nos quais cada indivíduo escolhe um caminho dentro de vários possíveis.

Até o surgimento da digitalização, as ferramentas se configuravam de maneiras diferentes nos diferentes tipos de mídia, como cinema, rádio e televisão. Com a digitalização, as ferramentas para realizar tarefas diversas tornaram-se as mesmas. Tudo foi sugado para uma nova plataforma de trabalho: o computador (cf. MANOVICH, 2001).

O produto de *webcasting* sonoro é feito a partir de dados digitais. A digitalização permite que o dado se torne qualquer um dos elementos das três matrizes de linguagem ao ser lido pelo software presente no computador do internauta.

Na *Internet* a mensagem não é definida pelo meio. Evocando McLuhan (1979), o meio não é a mensagem no produto ofertado *online*. A interface é o que irá caracterizar a mensagem. Uma hipermídia não define o que é criado, mas sim a interface (cf. BEIGUELMAN, 2005).

Lev Manovich (2001) afirma que a interface é, além de um dos elementos primordiais da sociedade de informação, um fator que permite romper com a antiga dicotomia entre forma e conteúdo, uma vez que, para ele, “content and interface merge into one entity, and no longer can be taken apart”¹¹⁷ (MANOVICH, 2001, p.67). A interface é o que determina a maneira em que o usuário concebe o próprio computador e na forma que articula os produtos midiáticos ali acessados.

¹¹⁷ “Conteúdo e interface se mesclam de tal forma que não podem mais ser tomadas separadamente”
[Tradução livre do autor].

A *Internet* não é passiva, ela é interativa. Por exemplo, se várias pessoas acessam a transmissão do *webcasting* sonoro ela se tornará mais lenta; ou seja, o internauta influi, modifica a ação do outro internauta. É possível afirmar que a *Internet* nos destribaliza. O *webcasting* sonoro, graças a essa característica, opõe-se ao rádio. Para McLuhan (1979), o rádio é um meio quente, uma espécie de tambor tribal. Ele retoma a comunicação oral que era utilizada nas tribos, liga o ouvinte à sua realidade local; ou seja, o rádio retribaliza o ouvinte. O material impresso se opõe ao rádio, ele destribaliza, pois afasta o leitor da sua realidade local graças à leitura, a qual possibilita acesso à realidade de outras tribos. A *Internet* potencializa as práticas nômades, afastando mais ainda o homem de sua realidade local, oferecendo um amplo universo de possibilidade de material para consumo, graças à multiplicidade de hipertextos e hipermídias existentes. O *webcasting* sonoro, seguindo esse raciocínio, se afasta do rádio, pelo uso da interface. Ela destribaliza enquanto o áudio do rádio retribaliza.

César (2005) afirma que o rádio trabalha apenas um dos sentidos: a audição. Há uma mudança quando a transmissão do rádio passa a ocorrer na *Internet*, através do *webcasting* sonoro. O internauta não usa apenas a audição, também usa a visão; ou seja, na forma *online* há uma mudança na forma de leitura do conteúdo transmitido.

Para o internauta realizar a leitura *online* do conteúdo do *webcasting* sonoro, o usuário tem que ser alfabetizado digitalmente; ou seja, requer que ele saiba além de ler a informação escrita, também decifrar os códigos da interface gráfica. Esse é um ponto que o torna distante do rádio analógico, que não necessita que o ouvinte saiba ler para ouvir seu conteúdo.

A alfabetização digital é imprescindível para que o internauta possa navegar no conteúdo oferecido pela interface gráfica. Ao acessar a hipermídia, o internauta coloca em ação habilidades de leitura muito distintas da leitura de texto de livro, da observação de imagens da televisão ou do cinema e da simples audição de um conteúdo de rádio. Essas habilidades são acentuadas quando o usuário acessa as infovias do ciberespaço, em processos de transmissão como o do *webcasting* sonoro (cf. SANTAELLA, 2004b).

De acordo com Santaella (2004b), há três tipos de usuários: o experto, o leigo e o novato. O que vai determinar as suas leituras de conteúdo será o grau de alfabetização digital que eles possuem. O usuário experto navega com facilidade, pois tem ampla alfabetização digital, ou seja, tem pleno conhecimento dos códigos da *Internet*; já os usuários leigos e novatos têm dificuldade de navegação, pois não têm domínio total da leitura da interface, desconhece caminhos e comandos.

Uma característica do internauta é ser multitarefa; ou seja, ter a capacidade de realizar diversas ações no computador ao mesmo tempo, como teclar no MSN, acessar *e-mail*, ouvir *web* rádio, ler notícias em jornais *online*, tudo ao mesmo tempo. De acordo com Castro (2005c) essa é uma característica comum dos internautas. Mas para o ouvinte que realiza mais de uma tarefa, ela não é uma novidade surgida a partir da introdução da *Internet* na sociedade, já era bem comum nas transmissões do rádio analógico, nas quais o ouvinte conferia a sua programação favorita enquanto realizava outras tarefas como dirigir automóvel, arrumar a casa, cozinhar etc.

Os produtos do *webcasting* sonoro são direcionados primordialmente à escuta e não à visão. O conteúdo principal de sua mensagem se encontra na matriz sonora. Graças a isso, seus produtos possibilitam que o internauta execute as mais diferentes tarefas enquanto ouve o conteúdo do produto. Este mesmo fenômeno pode ser observado também nas transmissões radiofônicas em *broadcasting*.

Em relação ao internauta que acessa um produto do *webcasting* sonoro enquanto realiza diversas outras tarefas, é interessante observar qual a atenção dada ao conteúdo acessado, observando a noção de ouvir e escutar. A diferença entre os dois é que no ato de escutar demanda uma atenção concentrada enquanto o simples ato de ouvir não demanda maiores atenções (cf. FERRARETTO, 2000 e PRADO Emílio, 1989). Como a atenção do internauta não é concentrada para o produto acessado (cf. SANTAELLA, 2004b), conclui-se que existem mais internautas ouvindo do que escutando.

1 – Particularidades da interface gráfica do *webcasting* sonoro

Os outros recursos do produto do *webcasting* sonoro que não são referentes à transmissão contínua de áudio são acessados através da interface gráfica. Esses recursos podem ser apresentados na forma de áudios, vídeos ou textos, possibilidade que torna o *webcasting* sonoro diferente do rádio, que só opera o áudio.

Através de ícones, que podem ser figuras ou palavras, o usuário tem acesso aos conteúdos do *webcasting* sonoro. Na interface gráfica seus dados são apresentados para o internauta, como textos informando detalhes do produto, telas que exibem vídeo de conteúdo gerado ao vivo ou gravado e disponibilizado *on demand*, áudios com outros registros do que já foi transmitido pelo produto, entre várias outras opções que podem ser trabalhadas pelo produtor de conteúdo.

O *webcasting* sonoro necessita de mais informações do que uma emissora de rádio analógica. Nas AMs e FMs, o conteúdo informacional musical, por exemplo, não deve ser tão longo, pois a mensagem não pode ser capturada novamente. O rádio é imediato e instantâneo. Já no *webcasting* sonoro a informação é apresentada não só de forma oral, mas também visual, através de textos, fotos, vídeos etc. É justamente por isso que a necessidade de uma quantidade de informação é maior do que uma rádio analógica. A riqueza do produto do *webcasting* sonoro dependerá da pesquisa de dados feita pela equipe de trabalho, que deve não só priorizar o áudio, mas também o conteúdo visual.

Hoje as fontes para a pesquisa de conteúdo para abastecer de notícias as emissoras são muito maiores do que eram, por exemplo, na década de 1970. Se nesta década era essencial para o radialista, por exemplo, conseguir revistas importadas para ter notícias recentes sobre os artistas estrangeiros, hoje essas informações podem ser encontradas em *websites* como *blogs*, revistas virtuais, jornais *online*, enciclopédias virtuais etc.

Na década de 1970, para buscarem informações musicais sobre artistas estrangeiros para a sua programação, as emissoras compravam revistas importadas. No caso de emissoras mais estruturadas, como a Excelsior AM de São Paulo, os radialistas viajavam ao exterior para comprar discos, os quais eram lançados no Brasil como material exclusivo.

Hoje os radialistas utilizam a *Internet* para a busca de material para as suas produções. Através da rede mundial de computadores são encontrados não só a informação textual que era buscada em revistas, mas também os lançamentos musicais. Sabe-se que muitas empresas utilizam *downloads* em redes P2P e em *blogs*, *websites*, redes sociais, IRC etc. Contudo, elas também utilizam recursos legais, como recebimento de músicas através de gravadoras ou *downloads* pagos.

A interface gráfica também apresenta o trabalho do produtor de conteúdo das *web* rádios ao vivo através de *streaming* de vídeo. Um dos motivos da existência das câmeras nos estúdios de locução é para mostrar ao ouvinte os bastidores do rádio. Barbeiro e Lima (2003, p.46) afirmam que

é desejável que *webcams* estejam instaladas no estúdio, com *switcher* automático de planos mostrando todo o estúdio, âncora e entrevistado ou somente o âncora. A imagem fica disponível, ao vivo, tanto no computador quanto no celular, se o ouvinte quiser ver o que se passa no estúdio ou assistir a uma entrevista. Apesar da imagem, a comunicação continua sendo auditiva, portanto é rádio e não TV.

A tela que é oferecida na verdade é um recurso dado pela transmissão em *webcasting* sonoro. Esse recurso pode ser retirado da transmissão sem o comprometimento do conteúdo; ou seja, a ausência da tela não compromete a mensagem final.

A interface gráfica também é o local onde pode ocorrer a interatividade com o ouvinte, a qual é mediada pelo computador.

A origem da palavra interatividade nasceu na física, mas logo foi incorporada pela sociologia, psicologia e, é claro, pela comunicação. Na década de 1980 a palavra interatividade ganhou força para designar processos de influência mútua, contribuição, sinergia e cooperação, ou seja, “um processo pelo qual duas ou mais coisas produzem um efeito uma sobre a outra ao trabalharem juntas” (SANTAELLA, 2004b, p.154). Há quatro tipos de processos comunicativos interativos, mas no universo da transmissão em *webcasting* sonoro são usados só dois: o telefônico e o mediado pelo computador.

Pelo primeiro tipo, telefônico, é possível que o produtor de áudio possa conversar no ar, em tempo real, ao vivo, com o ouvinte, em um diálogo em que a resposta de um influenciará a produção de linguagem do outro. Esse diálogo, gerado de um pequeno universo local, ganha contornos mundiais graças à transmissão pela *web*, caracterizando dessa forma uma condição glocal, global e local ao mesmo tempo (cf. TRIVINHO, 2007).

Pelo segundo tipo, mediado pelo computador, é oferecido um leque de possibilidades, em que os papéis do emissor e receptor mudam. O receptor é que vai intervir para que a mensagem ganhe seu significado completo, tornando-se de certa forma também um criador. Já o emissor não envia mais mensagens, mas gera um caminho com rotas de navegação e conexões. Nesse tipo de interação a comunicação será feita por escolhas, nas quais cada uma poderá gerar uma ‘resposta’, que pode ser dada tanto por uma pessoa quanto por uma máquina, na interação homem-máquina, cada vez mais comum. No universo do rádio as ferramentas digitais de interação mais comuns são o *chat*, o *e-mail* e os *posts* (de rede social ou de fóruns), os quais permitem uma relação entre indivíduos, que podem até ser bidirecionais na tela do computador, como no caso do *chat*, mas não na transmissão de áudio.

De acordo com Magaly Prado (2008), os produtores de áudio na *Internet* dispõem de ferramentas que permitem o aumento da interatividade entre emissor e receptor. Recursos como o *e-mail*, o Skype, o MSN, o Orkut e o SMS foram adicionados ao telefonema e a carta (hoje em desuso) como ferramenta de interatividade. Esses novos recursos interativos permitem a participação e a interferência do receptor em relação à produção de conteúdo. Hoje tem-se, por exemplo, o jornalismo colaborativo, possibilitado pelo aparecimento dessas tecnologias de interação.

A interatividade da *web* rádio é dada pela interface gráfica, baseada em dados fornecidos pela digitalização de conteúdo. Para Trigo-De-Souza (2002) ela está mais próxima do que é oferecido pelo rádio no *dial* do que o que pode ser ofertado pela *Internet*, pois é ainda a figura do produtor de conteúdo que decidirá o que será colocado no ar e o que não será; ou seja, será ele quem decidirá o que será executado.

A interatividade [nas *web* rádios] ainda utiliza mais modelos do rádio/*dial* que da *Internet*. Assim, mantém-se a relação de participação do público na programação da emissora através dos pedidos musicais, perguntas, denúncias, recados etc. A diferença é que no lugar do telefone agora está o *e-mail*. No entanto, do lado de lá da rede ainda são os profissionais do rádio que recebem e selecionam as mensagens a serem veiculadas. São poucas as experiências com ambientes mediados pela máquina (computador), como as programações exclusivas elaboradas pelos próprios internautas (TRIGO-DE-SOUZA, 2002, p.176).

São os produtores de conteúdo que decidirão o que irá ao ar, montando o repertório a partir de outras obras, que podem ter sido criadas pela emissora ou por terceiros, em um processo de pós-produção (cf. BOURRIAUD, 2007). Os ouvintes colaboram com sugestões, mas o que será exibido será decidido pelo produtor de conteúdo.

Existem programas de *web* rádios que tentam aumentar o grau de interatividade entre o audinternauta e a emissora. Um exemplo é o iPlay da 89 FM de São Paulo¹¹⁸. Pelo *website* da emissora é possível que o ouvinte monte a sua própria sequência musical, incluindo músicas, efeitos sonoros e vinhetas da emissora, os quais serão transmitidos da forma como o audinternauta montou. Cabe ao ouvinte selecionar a ordem e o conteúdo, mas é o radialista da emissora que escolhe qual sequência montada irá ao ar.

¹¹⁸ Disponível em <http://www.89fm.com.br/iPlay>. Acessado em 02-02-09 às 21:03.

Outro recurso de interatividade utilizado pelas *web* rádios é a enquete. De acordo com Trigo-De-Souza (2002), as enquetes mantêm a mesma força na *Internet* a qual tem no *dial*. Elas são disponibilizadas na tela da emissora ou outro produto do *webcasting* sonoro e os resultados são divulgados através da tela e também dentro do conteúdo de áudio transmitido.

Em relação às diferenças de recursos interativos entre *web* rádios transpostas e *web* rádios que só existem na *Internet*, Trigo-De-Souza (2002) afirma que não existem diferenças significativas, ambas oferecem diversos recursos pela tela. O cenário observado em 2002 não mudou, o mesmo fenômeno pode ser constatado nos dias de hoje.

Quanto mais complexa for a construção da interface gráfica a *web* rádio apresenta, mais recursos poderá oferecer; ou seja, elas tanto podem ser *web* rádios do tipo '*monomidiático*' ou do tipo *multimídia*, dependendo dos recursos que pode oferecer ao internauta.

O *e-commerce* é mais um recurso que pode ser oferecido pelas *web* rádios. De acordo com Trigo-De-Souza (2002, p.176) o *e-commerce* é “uma das possibilidades de financiamento das operações na rede”. Diferente do cenário traçado em 2002 por Trigo-De-Souza, a qual relatou que havia pouca presença do *e-commerce* nas *web* rádios, hoje este recurso se encontra bastante presente nas *web* rádios.

Os instrumentos de interação com o ouvinte no rádio analógico, como, por exemplo, o telefonema, a carta e o *e-mail*, servem como parâmetros para a medição de audiência para as emissoras de rádio, especialmente em pequenas emissoras que não têm dinheiro para pagar uma pesquisa de opinião. Esses instrumentos fornecem uma estimativa empírica para a emissora. Contudo, de acordo com Ferraretto (2000), são poucos os ouvintes que se comunicam com a rádio realimentando o processo comunicativo, pois têm dificuldade de fazê-lo, seja pela linha ocupada da emissora, pela posição autoritária do locutor ou por algum outro fator que dificulte a comunicação.

Na transmissão que ocorre pela *Internet*, o administrador do *website* onde ocorre a transmissão tem como saber o número de acessos, não só do *website*, mas também dos seus recursos oferecidos. Por exemplo, em depoimento dado ao autor em 30 de dezembro de 2008, Felipe Motta, diretor da Campina Grande FM ¹¹⁹, revelou que o *website* da emissora recebe uma média de 800 visitas diárias e que os visitantes geralmente acessam só a *homepage* e a sessão de fotos de eventos da emissora. Com posse dessas informações, ele e os outros profissionais da emissora decidiram apenas investir nas áreas mais visitadas do *website*, deixando para mais tarde o projeto de criar *podcasts* de programas exibidos em sua grade de programação.

Os recursos de *e-commerce*, enquete e de fornecimento do número exato de consumidores do produto não é exclusivo da *web* rádio. Os outros formatos do *webcasting* sonoro também podem apresentar esses recursos.

Em relação à interatividade, há uma mudança entre os formatos do *webcasting* sonoro. Na *web* rádio o grau de interatividade é pequeno, o internauta participa, mas não define o que será executado. O mesmo ocorre com o portal de áudio, apesar de ter uma grande multiplicidade de oferta, ele apresenta produtos montados por terceiros, nos quais o grau de interatividade não é alto. Nos formatos *playlist* e áudio *on demand* a interatividade é maior, pois é o internauta que escolhe o que quer ouvir e quando quer ouvir.

A interface gráfica também é usada pelo produtor de conteúdo (locutor, sonoplasta, loco-operador etc.) para organizar o material a ser transmitido via *software* de automação de programação (que pode ser desde os caseiros Winamp e Windows Media Player até os profissionais Playlist e Pulsar). Será através da tela que o produtor de conteúdo terá acesso ao repertório do banco de dados sonoro (músicas, efeitos, chamadas, vinhetas, comerciais etc.) e às ferramentas que possibilitam a interatividade com o ouvinte (como *chat* ou *e-mail*) e saber também a sua opinião, que pode ser vista, por exemplo, em postagens no *website* da emissora, com críticas, sugestões, perguntas etc.

¹¹⁹ A Campina Grande FM, da cidade de Campina Grande, é a primeira emissora em FM do estado da Paraíba. Foi inaugurada pelo radialista Hilton Motta em 21 de outubro de 1978. O seu *website* é acessado através do link <http://www.campinafm.com.br>.

Para o trabalho com as ferramentas visuais dadas pela tela, César (2005, p.155) aponta alguns cuidados que o produtor de conteúdo deve ter:

[Ficar] sempre atento ao *chat* da rádio, não deixando os internautas abandonados e sem diálogo. Se [...] tiver autonomia para registrar a presença deles ao microfone, será uma boa forma de motivá-los a permanecer com você e a incentivar a entrada de outros [internautas] também. Se dentro do estúdio houver uma *webcam* jogando sua imagem na rede, [deve-se cuidar] da aparência. [...] Foi-se o tempo que o locutor era apenas ouvido.

Através da tela do *software* de automação que o radialista/produtor de conteúdo terá acesso ao áudio que será transmitido, como foi visto no capítulo 2. Esse *software* apresenta áreas que são também dadas pela interface gráfica.

2 – Como se apresenta o produto do *webcasting* sonoro na interface gráfica

Por observação empírica verificou-se que os produtos do *webcasting* sonoro têm disponibilização de seus elementos visuais de forma parecida entre eles; ou seja, é possível fazer algumas generalizações acerca da disponibilização de informação visual-verbal. Cada formato do *webcasting* sonoro apresenta produtos com interfaces gráficas com disponibilização de elementos de forma semelhante.

As *web* rádios geralmente apresentam o *link* de acesso à transmissão contínua de áudio de em sua *homepage*. Em muitos casos há um destaque desse *link*, que é exibido como um ícone, normalmente com os dizeres *Rádio ao vivo* ou *Ouçã aqui*, dispostos em lugar visível, como o centro ou o topo da página. A informação visual é importante porque será através dela que o áudio será acessado.

Os outros recursos geralmente são acessados através de menus oferecidos na parte superior da interface gráfica. Cada *link* abre uma página que se configura como uma seção da emissora, trazendo dados pertinentes ao seu projeto.

Nas *playlists* personalizadas de primeira geração é oferecido um banco de dados de músicas, no qual ficam dispostas na forma de *links*, os quais são clicados pelo usuário e compilados na seleção que é criada. Eles são dispostos no *website* em uma espécie de biblioteca de arquivos sonoros. Nos *playlists* personalizados de segunda geração, a geração de conteúdo se dá através de *tag* clicada em motor de busca do serviço, os quais montará repertório com a ajuda de agentes inteligentes. As *playlists* criadas por terceiros são geralmente dispostas em bibliotecas de *links* de áudio, também de acordo com a noção de multiplicidade de oferta.

A disponibilização de *links* na forma de biblioteca também é comum no áudio *on demand* nos serviços que oferecem muitos arquivos. Mas esse tipo de formato também possibilita a disponibilização de um arquivo de áudio acompanhando qualquer outra hipermídia, como, por exemplo, uma reportagem de jornal.

Muitos serviços de áudio *on demand* também permitem montar *playlists*, como, por exemplo, o MySpace ¹²⁰ e o MixTurtle ¹²¹. É a interface que vai determinar que tipo de uso terá o serviço.

Áudios *on demand* e *web* rádios também usam a tecnologia *embed* para ter o seu conteúdo exibido em outro *website* da *Internet*. Essa tecnologia permite criar um código HTML que permite um conteúdo ser adicionado a outros *websites*.

Os portais de áudio têm na interface gráfica o segredo de seu sucesso. Eles são diretórios que possibilitam o acesso a grande quantidade de links reunidos em um só lugar. Geralmente os portais costumam colocar *links* de acesso para todo o conteúdo na *homepage*, talvez para indicar quantas opções o portal pode oferecer para o internauta. Se há muitas *web* rádios ou outros produtos oferecidos, os portais podem usar classificadores, como gêneros de conteúdo, localização geográfica, taxa de *bitrate*, entre outros, que servem como guias para o internauta achar o que procura.

Devemos lembrar que, assim como a montagem sonora, a interface gráfica depende da proposta assumida pela emissora. Os conceitos de gêneros, formatos e segmentação também influenciarão na construção do ambiente virtual da emissora, pois a imagem trabalha aliada ao som para transmitir a mensagem com eficácia.

Para exemplificar o uso de interface gráfica de produtos do *webcasting* sonoro, a presente pesquisa traz dados sobre cinco produtos: duas *web* rádios, um serviço de áudio *on demand*, um serviço de *playlist* e um portal de áudio. O objetivo é entender os seus funcionamentos para ajudar na criação de novos produtos.

¹²⁰ Disponível em: <http://www.myspace.com>. Acessado em 19-03-09 às 21:30.

¹²¹ Disponível em: <http://www.mixturtle.com>. Acessado em 20-08-08 às 10:34.

2.1 – Mundial

A Mundial foi uma emissora AM que operou comercialmente no Rio de Janeiro entre 27 de maio de 2008 e 13 de fevereiro de 2009¹²², a qual possuía uma *web* rádio transposta que transmitia seu sinal pela *Internet*. A emissora, que tem seu nome jurídico registrado como Globo-Eldorado e nome fantasia de Mundial, pertence ao Sistema Globo de Rádio (SGR), operando na frequência de 1180 KHz. No início de 2008 o SGR arrendou a emissora para os radialistas Paulo Giovanni e Paulo Lopes, que decidiram mudar o foco da programação que operava nesta frequência, a qual seria dirigida por Jorge Guilherme.

A frequência 1180 KHz pertencia à rádio Eldorado, que saiu do ar quando a CBN foi criada em outubro de 1991, ocupando sua frequência. Em janeiro de 1993 a CBN passou a ser transmitida em outra frequência pertencente ao SGR, em 860 KHz. A partir dessa data, a frequência 1180 KHz passou a transmitir apenas música, focada no gênero popular e também as corridas de cavalo do Jockey Club do Brasil. Na década de 2000 passou a ser denominada Mundial, mas continuando a transmitir apenas um *playlist* musical de gênero popular e a narração das corridas de cavalo. No intervalo entre 2002 e 2005 ela foi arrendada pela organização não-governamental Viva Rio, que montou programação própria. Contudo, após o final do contrato, retornou à sua programação anterior, fato que foi encerrado com o arrendamento dos radialistas Paulo Giovanni e Paulo Lopes no início de 2008.

O nome Mundial vem de outra emissora do SGR, que operava em 860 KHz. Ela foi criada em 1954 e em 1967 foi comprada pelo SGR, que orientou seus profissionais a montar uma emissora musical. Entre seus locutores estava Newton Duarte, que usava o nome Big Boy para as suas apresentações¹²³, o qual ficou famoso entre os jovens, pelo repertório musical sempre cheio de novidades e exclusividades, além de informar notícias musicais antes de outras emissoras e ter uma locução diferente das demais, a qual tinha também muitas gírias usadas pelos jovens da época.

¹²² A emissora operou em caráter experimental entre março e maio de 2008.

¹²³ Contrariando o tipo de locução vigente no final da década de 1960, a *suave*, Big Boy realizava a locução denominada *jovem*, modulada em médios-agudos. A característica da locução de Big Boy era o ritmo frenético. Além de locutor, ele era também DJ e foi um dos responsáveis pela popularização dos bailes *funks* no Rio de Janeiro na década de 1970. Ele faleceu em 01 de março de 1977.

A emissora, entre as décadas de 1960 e 1970, seguia uma programação musical com gêneros ligados ao universo jovem, com predominância do *rock* e da *black music*. Na década de 1980 a emissora passou a focar também sua programação musical em outros gêneros, como a *dance music*¹²⁴, e a música romântica, até encerrar suas atividades em janeiro de 1993¹²⁵.

A nova Mundial AM, que surgiu em 2008, era diferente do modelo antigo. Ela seguia uma programação que misturava jornalismo com uma seleção musical segmentada, do tipo adulto contemporâneo. Seus locutores, que atuavam como âncoras, realizavam locuções jornalísticas intercaladas com execuções musicais. Não havia programas específicos. Os âncoras liam e opinavam sobre as notícias do dia, entrevistavam, conversavam com os correspondentes e anunciavam músicas. A segmentação da emissora era adulto contemporâneo, por isso sua programação musical tinha um grande número de *flashbacks*. O gênero musical mais tocado era o *pop* internacional, com grande presença de músicas das décadas de 1970 e 1980¹²⁶. Entre os artistas mais tocados pela emissora estavam George Benson, Duran Duran, Michael Jackson, Tears For Fears e Electric Light Orchestra. Normalmente se apresentava apenas uma música por sequência (às vezes eram duas), que era quebrada por uma pequena sequência de notas jornalísticas, às vezes com reportagens, passando-se para a execução de outra música, e assim por diante. A locução dos profissionais era sóbria, sem a inflexão do sorriso. Seguiu a locução de tipo suave.

¹²⁴ A programação de *dance music* tinha foco nos ritmos rhythm & blues (R&B, chamado de *charme* no Rio de Janeiro na década de 1980) e *freestyle*, muito tocados nos bailes *funks* do Rio de Janeiro.

¹²⁵ A emissora mantinha uma espécie de tripé com a Rede Globo de Televisão e a Som Livre, todos pertencentes às organizações Globo. A Mundial AM lançava o *hit*, que passava a ser tocado na novela da Rede Globo e era lançado em disco pela Som Livre.

¹²⁶ Um dos poucos programas temáticos da emissora era o *Ritmos de Boate*. Esse programa foi criado em meados de 1970 pelo locutor Big Boy, o qual tocava as músicas mais famosas das pistas de dança. Nas décadas de 1980 e 1990 o programa ficou mais focado nos sucessos dos gêneros *charme* e *freestyle*. Em seu retorno em 2008 o programa sofreu uma importante alteração, trocou a programação de novidades pela programação de sucessos da *dance music* das décadas de 1970 e 1980.

De acordo com Alex de Souza¹²⁷, a emissora ficava no meio termo entre a Band News FM, que só exibe notícia, e emissoras como a Jornal do Brasil FM (JB FM), emissora que privilegia músicas de sucesso das décadas de 1970, 1980 e 1990 no Rio de Janeiro. Ela tinha a intenção de conquistar o público adulto, acima de vinte e cinco anos de idade. Teoricamente esta segmentação traria mais retorno financeiro à emissora, leiam-se anunciantes de peso, como tem a Band News FM e a JB FM. Era uma pretensão de a rádio trazer a combinação de informação 24 horas com músicas de sucesso.

Todavia, a emissora tinha uma proposta mais ousada, queria unir áudio e imagem à sua transmissão, o que só seria possível através da *Internet*. Essa proposta podia ser observada em seu slogan: *A rádio que você vê*.

A emissora possuía um *website*, a *web* rádio Mundial, acessada pelo endereço <http://www.mundial.am.br>. Era essa *web* rádio que ajudava a concluir a proposta da emissora de unir som e imagem em uma mesma transmissão. De acordo com Ruy Jobim¹²⁸, âncora da emissora, a emissora usava o *slogan* *A rádio que você vê*, pois toda a programação de áudio é transmitida pela *Internet* com várias câmeras no estúdio e redação realizando imagens dos locutores e repórteres da emissora. Estas imagens de seus bastidores eram visualizadas em uma tela, a TV Mundial, na qual o internauta podia acompanhar em tempo real os locutores e os repórteres em suas intervenções. A proposta era que a emissora seria uma transmissora de áudio em qualquer dispositivo sonoro e que pela *Internet* tivesse ares de televisão. A emissora consistia, dessa forma, em uma *web* rádio multimidiática¹²⁹.

¹²⁷ Alex de Souza foi repórter e âncora da emissora durante a sua existência. Depoimento deste âncora foi obtido pelo autor em 08 de março de 2009 através de *scrap* de Orkut.

¹²⁸ Ruy Jobim foi o responsável pela transmissão inaugural da emissora, ocorrida às seis da manhã do dia 27 de maio de 2008. Depoimento obtido no *blog* do radialista, disponível em: http://www.ruyjobim.blogger.com.br/2008_05_01_archive.html. Acessado em 23-02-09 às 15:41.

¹²⁹ No CD anexado à esta dissertação encontram-se registros áudio-visuais das transmissões da *web* rádio Mundial gravados em setembro de 2008.

De acordo com Alex de Souza¹³⁰, a emissora apostou também no mercado de *Internet* e quis se diferenciar das outras *web* rádios trazendo não apenas as imagens dos estúdios, mas uma *Web TV*. Então, a Mundial seria rádio no dial e TV na *Internet*. A tela de “TV” seria um recurso oferecido, mas o foco seria a transmissão em áudio. Então é possível afirmar que a emissora realizava *webcasting* sonoro, e não *webcasting* áudio-visual. A tela de “TV” era um recurso de riqueza material, mas caso houvesse a sua ausência não haveria comprometimento da mensagem transmitida.

O recurso da imagem fazia parte da proposta da emissora. Ao entrar no *website*, o internauta podia notar que a tela era automaticamente ativada, disponibilizando *streaming* de áudio e de vídeo.

Por causa do uso da tela de “TV” os âncoras utilizavam o neologismo *telespectovinte* para se referir ao internauta que acompanhava a transmissão pela *web* rádio. A logomarca do *website* também se referia ao fato da emissora prestigiar também a visão, ela lembrava propositalmente o olho humano.

A emissora adquiriu equipamentos de transmissão para rádio e televisão a fim de apresentar um formato bem semelhante aos telejornais de uma emissora de televisão, mas mantendo a sua origem radiofônica. Seus estúdios tinham bancadas de apresentação bastante semelhantes às de um canal de televisão, de forma que os internautas podiam acessar o *website* da emissora e visualizar, por meio de oito câmeras, ao vivo, toda a movimentação dos profissionais nos estúdios e na redação. Esse formato é explorado no exterior pelas *web* rádios KTU, de Nova Iorque, e BBC, de Londres.

“A multimídia – que integra áudio, imagens e textos digitais em redes de dados – está apagando as antigas distinções rígidas entre os meios de comunicação” (STRAUBHAAR & LAROSE, 2004, p.23). Os meios de comunicação de massa costumavam ter sistemas de produção e transmissão bem distintos, já no suporte digital as formas de mídia convergem em um único meio. Isto era observado na *web* rádio Mundial, ela convergia elementos das linguagens de rádio e televisão em um único meio.

¹³⁰ Depoimento deste âncora foi obtido pelo autor em 08 de março de 2009 através de *scrap* de Orkut.

Em observação empírica do trabalho do radialista na Mundial AM, verificou-se que: o locutor falava olhando para a câmera; o locutor tinha diferentes ângulos capturados pela câmera; os repórteres do estúdio eram filmados também por câmera e exibidos na tela da “TV”; os repórteres de externas tinham apenas seu nome e foto apresentados na tela da “TV”; no comercial exibido pela emissora o produto era exibido com uma ilustração na tela da “TV” e na veiculação de músicas, a tela mostrava vídeo com diferentes paisagens da cidade do Rio de Janeiro: praias, ruas, cartões postais, montanhas etc. No início eram apresentadas fotos da cidade, alguns meses mais tarde passaram a ser exibidos vídeos.

De acordo com Alex de Souza¹³¹, a emissora tinha uma ilha de edição igual a de um canal normal de televisão. O áudio gerado no estúdio era levado a esta ilha por cabos. O mesmo acontecia com as imagens captadas no estúdio principal (batizado de Estúdio Big Boy) e na redação. O *software* de automação de áudio e imagem era o InfoAudio.



Figura 10: *Homepage* da *web rádio* Mundial. Nesta imagem é exibido na tela de “TV” o âncora Alex de Souza. Além da tela de “TV” eram oferecidos recursos de interatividade, como o *chat* e o *radiointeratividade* (no menu superior), e *blogs* feitos pelos radialistas da emissora e por convidados, como Washington Olivetto e José Bonifácio de Oliveira Sobrinho, o Boni (no menu à esquerda, no qual no topo havia o *Blog dos blogs* que unia todos os demais *blogs* oferecidos no *website*).

Fonte: <http://www.mundial.am.br>. Acessado em 26-09-08 às 16:36.

¹³¹ Depoimento deste âncora foi obtido pelo autor em 08 de março de 2009 através de *scrap* de Orkut.

Os radialistas da emissora se sentiam incomodados com o uso de diferentes linguagens. De acordo com Alex de Souza¹³², “não foi o modelo [de segmentação] que incomodou os profissionais. A diferença na linguagem dos veículos foi que atrapalhou a produção de conteúdo. Os mesmos profissionais faziam ao mesmo tempo texto, áudio e vídeo”.

Contudo, não foi o uso de diferentes linguagens que gerou os problemas que acarretaram o fechamento da emissora. Foi o projeto de segmentar uma emissora adulto contemporâneo para AM. Os anunciantes acabaram não apoiando a emissora, e sem apoio publicitário ela encerrou suas atividades nove meses após iniciá-las.

César (2005) afirma que uma mudança brusca na programação não é aconselhável, pois a nova programação tende a não herdar o antigo público. Com a mudança de segmentação a Mundial AM não herdou os ouvintes de seu período como emissora popularesca. Pesava também o fato de ser uma emissora do tipo adulto contemporâneo em AM. Atualmente, as emissoras do tipo adulto contemporâneo, em sua maioria, encontram-se em FM. No rádio AM atualmente encontram-se, em sua maioria, emissoras popularescas.

Em 31 de janeiro de 2009 a emissora dispensou seus funcionários e passou a ter sua programação de áudio feita por um *playlist* musical automatizado por *software*. Em 13 de fevereiro de 2009 a emissora saiu do ar em AM, cedendo sua frequência para a Igreja Mundial do Poder de Deus. O *website* da emissora foi fechado em 18 de fevereiro de 2009. É possível afirmar que esta *web* rádio foi o que se tem de mais próximo de uma mídia tática entre as *web* rádios feitas no Brasil, explorando os limites de linguagem da hipermídia.

¹³² Depoimento deste âncora foi obtido pelo autor em 08 de março de 2009 através de *scrap* de Orkut.

2.2 – Excelsior – A máquina do som

A *web* rádio Excelsior é uma emissora que só existe na *Internet*; ou seja, configura-se como uma *net radio*. Ela foi criada por Antônio Celso, radialista que foi o diretor artístico da Excelsior AM de São Paulo, do final da década de 1960 até o início da década de 1980. Essa emissora AM era conhecida por seu slogan *A máquina do som*, frase que se tornou sua marca registrada e que na sua versão *online* foi incorporada ao seu nome. Suas transmissões *online* foram iniciadas em 03 de setembro de 2008 em caráter experimental, apenas tocando músicas e exibindo vinhetas, apresentando uma interface gráfica com apenas a *homepage*, com o *link* de acesso à emissora¹³³. A partir de 02 de dezembro de 2008 a emissora foi inaugurada, passando a exibir uma grade de programação e uma interface gráfica com diversas páginas, nas quais podem ser vistos detalhes da emissora.

A Rádio Excelsior de São Paulo operava em AM e originalmente pertencia ao grupo Victor Costa. Em 1965 foi vendida às Organizações Globo e a partir de 1968 passou a transmitir uma programação musical durante as vinte e quatro horas do dia, sendo pioneira em São Paulo nesse tipo de transmissão. Sua programação era pautada na música, seguindo o padrão de transmissão de conteúdo das rádios ianques. Essa programação era segmentada no gênero *pop*, com a maior parte da programação destinada à música internacional e a outra parte aos gêneros da MPB e do *rock* nacional. Por ser uma emissora basicamente musical, na década de 1970 a emissora ficou conhecida pelo *slogan A máquina do som*, o qual foi criado por Antônio Celso em 1968. Em 1974 a emissora passou a fazer parte do Sistema Globo de Rádio (SGR) que acabara de ser criado. Em junho de 1980, com a popularização das emissoras em FM, a emissora passou a focar sua programação no jornalismo. Em outubro de 1991 a Excelsior passou a transmitir o sinal da CBN em São Paulo (cf. CALABRE, 2005; FERRARETTO, 2000).

¹³³ Imagem encontra-se disponível no capítulo 1 desta pesquisa, na página 41.

De acordo com Antônio Celso, em relato colocado no *blog* da emissora¹³⁴, a proposta da *web* rádio Excelsior é reviver as transmissões da Excelsior, preocupando-se com a seleção musical, procurando sempre tocar músicas de qualidade. Entende-se por músicas de qualidade uma seleção com sons que fogem aos gêneros popularescos que dominam o *dial* das cidades do Brasil. A seleção musical traz os sucessos da antiga Excelsior AM e também algumas músicas mais novas, das décadas de 1980, 1990 e 2000, configurando-se como uma programação do tipo adulto contemporâneo.

A programação é composta quase que totalmente por *flashbacks*. Mas também são tocadas músicas novas. A vinheta *Pole position* indica uma música nova. Há outras vinhetas que também são indiciais, como a *Nacionalíssima*, que indica que a próxima música é nacional, e *Billboard*, que traz os grandes sucessos que já fizeram parte da parada musical ianque. A *web* rádio Excelsior traz as mesmas vinhetas e programas exibidos pela Excelsior quando ela operava em AM nas décadas de 1960 e 1970.

A Excelsior, desde a época de suas transmissões em AM, usa vinheta com o nome da emissora dentro de algumas músicas-chave. Esse recurso é icônico, atua como uma espécie de selo de qualidade. A locução é sóbria, do tipo suave, e sem a inflexão do sorriso.

A interface gráfica da emissora explora poucos recursos, os quais são triviais, como dados da emissora e curiosidades musicais. Ela também exibe fotos dos radialistas e vídeos de músicas e gravações de vídeo dos radialistas da emissora, os quais estão hospedados no You Tube, consistindo, dessa forma, em uma emissora multimidiática. O acesso ao conteúdo de áudio contínuo é dado pelo ícone *Ao vivo ouça agora*, o qual ao ser clicado disponibiliza automaticamente um *player* no qual é exibido a programação da emissora. As demais páginas da emissora são acessadas por um menu disposto na *homepage*.

¹³⁴ Disponível em: <http://blog.amaquinadosom.com.br> Acessado em 22-03-09 às 10:27.

Quando estreou a programação oficial, a Excelsior – A Máquina do Som também colocou as demais páginas do *website* com detalhes da emissora. Ao iniciar suas operações em setembro de 2008, a emissora possuía apenas a *homepage*, com um ícone central destacando o *link* para acesso do conteúdo de áudio. Duas semanas após o início das operações foi disponibilizado um *blog*, acessado pela *homepage*, no qual Antônio Celso anunciava cada passo da fase experimental da emissora, fornecia informações sobre o projeto de retomar as transmissões da Excelsior (desta vez pela *Internet*) e recebia sugestões, elogios e críticas dos ouvintes.



Figura 11: *Design* do *website* da emissora Excelsior. Ao centro, abaixo do ícone para acesso à programação contínua, encontra-se um menu no qual são acessadas as outras áreas do *website*, tais como a programação (*link* observado nesta figura), especiais, locutores, notícias, fotos e vídeos. Há um grande destaque para o ícone de acesso à transmissão contínua ao vivo.

Fonte: <http://www.amaquinadosom.com>.

As informações visual-verbais do *website* seguem a segmentação de entretenimento musical do tipo adulto contemporâneo. Informações de artistas que são exibidos na programação são disponibilizados no menu notícias, vídeos de artistas tocados pela emissora podem ser encontrados pelo menu vídeos, fotos dos locutores da emissora podem ser vistos no menu Fotos, além de trazer a grade de programação disposta no menu programação, como pode ser observado na figura anterior.

O formato de interatividade evidenciado na programação da emissora é o telefonema. O número tanto é divulgado na programação de áudio quanto na *homepage* de seu *website*. Mas a emissora também possui outros formatos de interatividade, como o *e-mail* e o *blog*, no qual o radialista Antônio Celso reporta as novidades da emissora.

2.3 – Last FM

Segundo a Wikipedia¹³⁵, a Last FM¹³⁶ é uma *web rádio*¹³⁷ e também rede social baseada na Inglaterra e fundada em 2002. É conhecida por ser a maior plataforma social sobre música do mundo e que utiliza uma espécie de sistema de recomendação chamado Audioscrobbler. Fornece um conteúdo contínuo e personalizado, pois utiliza a transmissão em *streaming* na forma de *unicast*. Além disso, o serviço permite também escutar faixas isoladamente, ou a música inteira ou uma amostra de 30 segundos, em uma transmissão de *webcasting* na forma *on demand*.

¹³⁵ Disponível em: http://www.en.wikipedia.org/wiki/last_fm. Acessado em 04-04-08 às 19:02.

¹³⁶ Vale destacar que a ideia que o FM representa o rádio está no título da Last FM. O nome do serviço poderia ser, por exemplo, Last Radio, mas no caso do título escolhido o termo FM serve como uma generalização do rádio.

¹³⁷ Na verdade é um serviço de criação de *playlists* personalizados.

A Last FM apresenta-se em um *website* próprio, que permite o acesso a programação através de *tags*. Para ouvir as músicas do serviço não é necessário estar cadastrado. Mas para usufruir do serviço completo da Last FM é preciso o cadastro, com um *login* e senha. Esse cadastro permite etiquetar músicas e possibilita que o serviço monte um banco de dados a partir de seu gosto pessoal. Para isso a Last FM trabalha em parceria com o *software* Audioscrobbler, que deve ser baixado para a máquina¹³⁸.

Deve-se lembrar que na Last FM há dois tipos de serviço de geração de *playlist*, um que é executado pelo *website* e outro que é executado pelo *software* Audioscrobbler. Mas ambos têm o mesmo tipo de funcionamento.

Ao se cadastrar na Last FM o usuário é solicitado a colocar seus artistas preferidos iniciando a compilação do banco de dados a partir das *tags* colocadas. Em seguida, para adicionar mais artistas à sua biblioteca, o usuário deve usar o Audioscrobbler, que dispõe de um *player* que permite logar o usuário e a partir disso a cada vez que ele ouvir alguma faixa em seu *player* pessoal (como o Winamp, por exemplo) o Audioscrobbler faz a leitura dos dados do arquivo de áudio (como, por exemplo, do banco de dados do MP3, o ID3¹³⁹) e adiciona à lista de artistas do usuário, ou seja, realiza a operação de captação de dados para a Last FM.

¹³⁸ O Audioscrobbler é um *plugin*, que captura os dados dos arquivos MP3 acessados pela máquina e os envia para uma central que armazena as informações e as distribui para o sistema do serviço, fornecendo os dados de quantas vezes a música e o artista foram acessados pelo usuário.

¹³⁹ Necessita para essa leitura que o usuário configure seus arquivos de áudio com dados sobre o artista e a música, pois, ao não cadastrar corretamente, a leitura de dados pelo *software* será comprometida, fornecendo dados errados para a Last FM.

A lista de artistas pode ser acrescida de dados ao clicar em artistas que estão no banco de dados de outros usuários. Estes artistas que são apresentados nos perfis dos usuários se constituem no banco de dados do que o usuário escutou, ou seja, é a sua biblioteca musical. Também é possível acessar a página de um artista dentro do serviço (onde se pode acessar a música dele de forma isolada – *on demand*) e adicionar este artista. Estes dados são reunidos na biblioteca de artistas do usuário, que fornece os dados que são lidos pela emissora personalizada criada para o usuário pela opção *Executar minha biblioteca*, ou seja, é a partir do banco de dados de artistas do usuário que será criada a rádio personalizada do usuário, a partir de seu gosto pessoal¹⁴⁰.

Uma programação personalizada também pode ser criada a partir da digitação de uma *tag* no motor de busca do serviço, podendo ser uma música, um artista, um gênero musical ou qualquer outra coisa relevante para o ouvinte. A resposta será um conteúdo igual ou similar ao que foi digitado. A operação para escutar o conteúdo pode ser feita no próprio *website* da Last FM quanto no *software* Audioscrobbler. Quanto mais o ouvinte usar o serviço, mais ele retornará dados mais próximos ao seu gosto, pois à medida que vai escutando músicas o usuário fornece comandos, como banir uma música que não gosta ou apontá-la como favorita, além de aumentar seu banco de dados de artistas, fornecendo um repertório maior para o serviço personalizado.

¹⁴⁰ Se o usuário preferir pagar uma taxa (no valor de dois euros e cinquenta centavos por mês) ele tem a possibilidade de ouvir listas de músicas criadas por usuários, nas quais são colocadas músicas selecionadas por outros usuários que ao ouvirem músicas pelo serviço clicam na música e a escolhem para compor sua lista, a qual para ser ouvida tem que ter no mínimo quinze artistas diferentes.

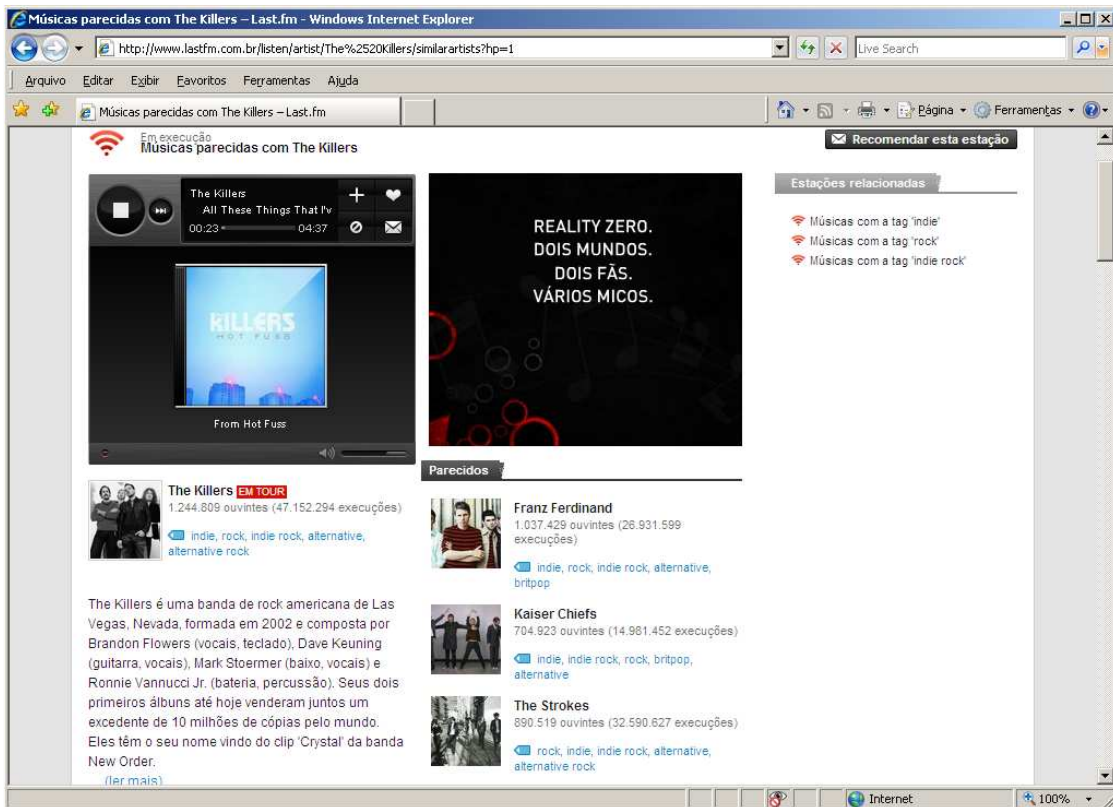


Figura 12: Página da Last FM, serviço que cria *playlist* personalizado. O *playlist* acima foi criado a partir da *tag* *The Killers*, a qual gerou uma programação com músicas desta banda e de outros artistas classificados com *tags* semelhantes, os quais foram classificados pelo serviço como artistas semelhantes. Na interface gráfica o *player* do *website* mostra os nomes da música e do grupo musical e também o tempo decorrido da música. Também pode ser vista na página um texto informativo sobre a banda e uma lista com outros grupos musicais classificados como similares (parecidos).

Fonte: <http://www.last.fm>.

Lemos chama a atenção sobre o que mudou com relação à mudança a respeito da interatividade homem-máquina em serviços que utilizam agentes inteligentes, como a Last FM. “Se até aqui a natureza da interação era a manipulação direta da informação, com os agentes a interatividade passa a ser delegada, tornando-se assim, indireta” (LEMOS, 2004, p.120).

Para Lemos (2004), ao usufruir de tecnologias em que os agentes trabalham é possível ser *aprisionado*, pois encontros inesperados são descartados reduzindo à quase nulidade a possibilidade de acesso a algo estranho a busca do usuário. “Só encontramos o que procuramos” (LEMOS, 2004, p. 120). Mas, no caso da Last FM, pelo sistema da busca se basear em *tags* criadas e creditadas pelos usuários, algumas pesquisas podem retornar a *tag* correta, mas que classificou um produto *errado*. Um exemplo: em uma busca por músicas da década de 1990 a Last FM cria uma *playlist* personalizada com músicas de artistas creditados como anos 1990, mas como o sistema baseia a busca pelo artista, se ele tiver sucessos em outras décadas (como década de 1980 ou década de 2000) ela poderá vir na programação individualizada realizada pelo serviço.

A Last FM busca através de seu serviço montar uma lista de músicas personalizada com o gosto de seu usuário. A tecnologia fornece as ferramentas, mas é o uso que vai aperfeiçoar o processo. O mau uso das *tags* leva a um erro de classificação de conteúdo, o que vai comprometer a leitura feita pelo serviço oferecendo um conteúdo diferente do que o usuário deseja ouvir.

A Last FM possui sistema que registra as *tags* e informa as mais executadas no serviço. As *tags* apresentadas com letras maiores indicam as mais acessadas, as menores as menos acessadas, apresentando assim um gráfico que indica o gosto musical pessoal. O serviço também mostra quais foram as músicas e artistas mais escutados, montando uma espécie de *hit parade*.

São as *tags* os elementos mais importantes da Last FM. Em relação à rede social que o serviço dispõe, são as *tags* que propiciam que usuários busquem elementos comuns, montando assim uma rede social a partir de afinidades musicais. Em relação à *web* rádio, é através da classificação por *tags* do conteúdo que o serviço gera uma programação personalizada. Para Beiguelman (2006), na Last FM prevalece “o conceito de inteligência distribuída que revigora o poder das nanoaudiências”.

Outra característica da Last FM é apresentar, junto com o áudio do artista, dados visuais na tela. Cada artista que é apresentado no serviço vem acompanhado de um texto informativo, com foto. Este texto é construído pelos próprios usuários, os quais podem criar textos ou revisar e/ou reescrever textos de outros usuários, apresentando dados biográficos e discográficos do artista. O serviço permite saber, pela tela, quantas pessoas já escutaram o artista pelo serviço ou pelo seu *player* pessoal (verificado pelo *software* do serviço, o Audioscrobbler). Por exemplo: a cantora inglesa Lily Allen contou com mais de 9.670.000 execuções e o grupo britânico The Beatles com mais de 117.000.000 execuções até o início de agosto de 2008. Também é possível ver na tela opiniões de outros usuários sobre o conteúdo acessado.

Como a Last FM se destina a ser também uma rede social, ela apresenta recursos para gerar identificação entre pares através das *tags*, como, por exemplo, o Taste-o-meter, que compara as *tags* do usuário com as de outro usuário e vê seu grau de afinidade musical. O serviço também oferece o papel de mídia, informando shows do artista acessado e quais amigos do usuário estarão neste *show*, por exemplo.

2.4 - MP3 Tube

O MP3 Tube é um serviço de hospedagem de arquivos de áudio criado em 2006, no qual pode-se ouvir não só o material que o usuário postou, mas também arquivos postados por outros usuários. O conteúdo de áudio é disponibilizado no formato *on demand*, possibilitando um acesso randômico para cada áudio hospedado no serviço. A transmissão é do tipo *unicast*; ou seja, é personalizada.


Os áudios podem ser dispostos na interface gráfica do *website* por ordem alfabética do artista ou então através de gêneros musicais, como *country*, *dance*, música erudita, entre outros. Eles têm classificações dadas por *tags*, que são fornecidas pela pessoa que hospedou o arquivo no MP3 Tube. Associa-se palavras-chaves para tornar mais fácil o áudio ser encontrado pelo motor de busca do serviço.

Eddy Grant - Baby Come Back

Added 22/10/2007
 From: braitamor
 Musicas Para Amigos
 Genre: Reggae
 Tags:

URL:

Embed: ` <a target="_blank" href="http://v`



[Toques para Você](#)
Baixar Toques para Celular. Agora!

[Toques para Você](#)
Baixar Toques para Celular. Agora!

[Toques para Você](#)
Baixar Toques para Celular. Agora!

☆☆☆☆☆
0 ratings

Views: **1804** | Favorited **1** times

Comments

No comments for this song.

Would you like to comment?

Anúncios UOL

Telão Doméstico R\$45,00
Monte você mesmo seu telão. Frete grátis para todo o Brasil
www.ProjectVision.com.br

TV 40 Polegadas LCD Sony
Super TV para ver seu filme e jogo. Os preços são para o seu bolso
www.bauruvideo.com.br

Chevrolet 2009
Carro zero com IPI reduzido? Parece filme, mas é real. Vem p/ Chevrolet
Ofertas.Chevrolet.com.br

Fast Shop - Compre Online
Lançamentos em informática, marcas e modelos. Confira!
www.FastShop.com.br

Anúncios UOL

Telão Doméstico R\$45,00
Monte você mesmo seu telão. Frete grátis para todo o Brasil
www.ProjectVision.com.br

TV 40 Polegadas LCD Sony
Super TV para ver seu filme e jogo. Os preços são para o seu bolso
www.bauruvideo.com.br

Chevrolet 2009
Carro zero com IPI reduzido? Parece filme, mas é real. Vem p/ Chevrolet
Ofertas.Chevrolet.com.br

Fast Shop - Compre Online
Lançamentos em informática, marcas e modelos. Confira!
www.FastShop.com.br

Figura 13: Interface gráfica do áudio disposto para escuta no serviço MP3 Tube. Fonte: <http://mp3tube.net>.

Ao hospedar o arquivo sonoro o internauta recebe o *link* onde o arquivo está salvo e o código *embed* para que possa postar o arquivo, junto com seu *player*, em outro *website*. Ao hospedar seu arquivo, o internauta deve informar o título do arquivo, deve descrever o que é esse arquivo e qual gênero musical ele pertence.

Os registros sonoros disponibilizados pelo serviço podem fugir da montagem radiofônica, como, por exemplo, apresentar apenas uma única música (como no exemplo da figura acima) ou apresentar a gravação de uma reunião empresarial.

Um dos recursos do serviço é o acesso a material raro, que fica disponível a um clique, como, por exemplo, registros de programas de rádio das décadas de 1940 e 1950, período conhecido como o apogeu do rádio espetáculo (cf. FERRARETTO, 2000).

O acesso ao áudio se dá por meio de clique no nome do arquivo. Após esta ação o serviço disponibiliza um pequeno *player*, no qual há um ícone que sugere a tecla *play*, que deve ser acionado para o consumo do arquivo. Na figura acima pode ser vista uma interface gráfica que apresenta um *player* para a reprodução de áudio.

2.5 – Rádios.com.br

O portal de áudio Rádios.com.br é um diretório no qual o internauta pode achar *links* para mais de dezesseis mil rádios, do Brasil e de outros países¹⁴¹. Além de *web* rádios, o serviço também oferece *links* para acesso de *streaming* de TVs. Este tipo de portal configura-se como aquele que tenta reunir o máximo de emissoras em um único local, facilitando a busca pelo internauta. Foi criado em janeiro de 2007, poucos meses depois da emergência das primeiras *web* rádios brasileiras. Seu primeiro nome foi Rádios@Rádios, mas depois foi modificado para o nome atual com a intenção de simplificar o nome para os internautas. A iniciativa de criação foi de Willians Spinelli Venga, bancário da cidade de Varginha, Minas Gerais. Em pouco mais de quatro anos de existência o portal atingiu o número de um milhão de *page views* por mês (cf. TRIGO-DE-SOUZA, 2002).

Este portal pode servir como uma referência do número de *web* rádios do Brasil, já que não existe um número confiável de emissoras existentes no país (cf. KISCHINHEVSKY, 2008).

O *website* divide as *web* rádios e as *web* TVs de acordo com gêneros. As classificações dadas para as *web* rádios nacionais foram adulto, axé, bandinhas, católica, *classic rock*, *country*, dance, evangélica, *flashback*, entre outras. As classificações dadas para as *web* rádios estrangeiras foram alternativa, anos 50 e 60, anos 70 e 80, blues, boleros, *business/Nasdaq*, caribenhas, católicas, CHR, *christian radio*, entre outras. O serviço também mostra uma estatística mensal com as *web* rádios mais acessadas.

As *web* rádios também são classificadas de acordo com a localização geográfica. São divididas por estados brasileiros e por países, exibidos em uma lista, divididos por continentes, na qual existem mais de uma centena de países.

¹⁴¹ Informação oferecida na *homepage* do portal. Disponível em: <http://www.rádios.com.br>. Acessado em 12-07-08 às 21:28.

Após clicar em uma opção de classificação, abre-se uma lista com o nome das *web* rádios. São exibidos o nome, segmentação de conteúdo, local onde se encontra e número de acessos de cada *web* rádio. Em cada uma pode-se clicar no seu nome para acessar o *website* da emissora ou clicar em um botão que sugere a tecla *play*, que ao ser clicado carrega no *player* do internauta o conteúdo de áudio da *web* rádio.

The image shows the homepage of Radios.com.br. At the top, there is a search bar and navigation menus. Below this, there are several banners and logos for various radio stations and services. The central part of the page is dominated by a 'MOSAICO DE EMISSORAS' (Mosaic of Stations) section, which displays a grid of radio icons and names, such as '12 FM Gospel', '96 FM Arapiraca', and '96 FM Bauru'. To the right of the main content, there are several vertical advertisements for services like 'RadioPro', 'Teletronix', and 'Curso de Locução Online'. The bottom of the page features a 'FUTEBOL AO VIVO' section and a 'Baixar Séries?' link.

Figura 14: Interface gráfica da *homepage* do portal Rádios.com.br . Fonte: <http://www.radios.com.br>.

Como pode ser observado na figura acima, na *homepage* do Rádios.com.br são exibidos *links* na forma de ícones para o acesso de emissoras que investiram financeiramente no portal para se tornarem visíveis para os internautas. As emissoras que não estão visíveis na *homepage* estão agrupadas em classificações elaboradas pelo responsável pelo serviço, como rádios internacionais, rádios brasileiras, *web* rádios, *flashback*, *country*, *dance*, adulto, *blues*, entre outras opções. Será através dessas classificações que o internauta poderá encontrar a *web* rádio que deseja escutar.

As *web* rádios podem ser acessadas por dois menus especiais, um que fica no topo da página, ao lado do logo 'Rádios', e o outro disposto um pouco mais abaixo, ao lado do logotipo da Globo Rádio. Na figura da página anterior, essas áreas de acesso encontram-se na metade superior da imagem.

O conceito utilizado no portal Rádios.com.br é o de multiplicidade de conteúdo, por isso observa-se que a *homepage* do serviço tem informação em excesso. Seguindo esta teoria, quanto mais opções apresenta o *website*, mais completo ele é para o internauta.

Há também ferramentas de interatividade, tanto para facilitar o acesso do internauta para anunciar no *website*, quanto para o internauta se comunicar com os responsáveis pelo serviço, fornecendo críticas, sugestões ou elogios. Mas esta interatividade é limitada, baseando-se no uso de *e-mail* e de *posts* por meio do *website*.

CONCLUSÃO

O *webcasting* sonoro é uma nova possibilidade de transmissão de áudio, a qual é derivada da digitalização e da compressão de dados digitais. É um processo comunicacional que permite a transmissão ao vivo de um áudio de um emissor para um ou muitos receptores. O conteúdo é enviado através de pacotes de dados, os quais são salvos temporariamente na máquina, em uma tecnologia conhecida como *streaming*. Pode oferecer uma transmissão contínua ou estática. Nesta última opção, conta com a possibilidade de acesso randômico de conteúdo. Por ocorrer na *Internet*, o *webcasting* sonoro possui características próprias, dadas pela disponibilização *online*, que se configura bastante diferente da que ocorre nos meios de comunicação de massa. Sua transmissão, por exemplo, também contém imagens.

Algumas características podem ser observadas nos produtos do *webcasting* sonoro, como, por exemplo, a multiplicação de oferta de conteúdo (em relação às transmissões de áudio anteriores), o excesso de dados que são disponibilizados para acesso, a quebra do pólo emissor, o uso da matriz visual, novas formas de interatividade (via interface gráfica), a transmissão tanto para grandes audiências quanto para nanoaudiências, entre outras.

Graças à possibilidade da transmissão de áudio ao vivo, foi possível que as transmissões do rádio migrassem para a *Internet*. Mas não foram só as transmissões radiofônicas que migraram; outros tipos de transmissão de áudio também puderam ser transpostas, tornando o *webcasting* sonoro um processo rico em termos de diversidade de conteúdo sonoro. Através do *webcasting* sonoro há uma revisão do conceito de transmissão de áudio, invenção de novas possibilidades de consumo de conteúdo e reunião, em um mesmo produto, de áudio e imagem. O processo possui quatro formatos diferentes de exibição de conteúdo: a *web* rádio, a *playlist*, o áudio *on demand* e o portal de áudio. Cada um deles tem suas particularidades, com vários tipos diferentes de produtos. O processo possui um grau de variação de produtos muito maior do que os processos que o antecederam.

O produtor de conteúdo pode criar obra com base em vários aspectos, como sociais, políticos, culturais, econômicos, regionais etc. Mas podemos afirmar que existem aspectos mais gerais, que podem ser encontrados em qualquer obra, que são as suas características de linguagem. No *webcasting* sonoro há o destaque dos componentes sonoro-verbais e visual-verbais, os quais esta pesquisa recomenda que sejam observadas pelo criador deste tipo de hipermídia.

É importante que o criador de conteúdo tenha uma boa noção do estado da arte da tecnologia referente ao *webcasting* sonoro, mas isso não é primordial. Afirmamos que é mais importante que ele tenha um bom domínio da linguagem deste processo comunicacional, para explorar ao máximo as suas possibilidades conceituais.

Em relação à linguagem do *webcasting* sonoro, podemos observar detalhes pertinentes em relação aos componentes sonoro-verbais e visual-verbais. Os primeiros são possibilitados pela montagem de áudio, enquanto os últimos são possibilitados pela interface gráfica.

Podemos afirmar, em relação à montagem de áudio, que alguns formatos do *webcasting* sonoro têm sua construção bastante semelhante a que é feita no rádio, com a mistura dos seus quatro elementos: a palavra, a música, os efeitos especiais e o silêncio. As *web* rádios, por exemplo, copiam o modo como é feita a montagem de áudio do rádio. O áudio *on demand* pode ter seu conteúdo montado similar à mensagem radiofônica ou apresentar outro tipo de registro de áudio, sem vínculo com o modelo radiofônico. A *playlist* é montada só com música, assemelhando-se a uma *jukebox* (cf. MEDEIROS, 2007). O portal de áudio atua como uma espécie de *dial*, que indica as emissoras e os conteúdos de áudio disponíveis para acesso.

Os produtos do *webcasting* sonoro têm uma proposta e essa proposta vai guiar a criação do conteúdo sonoro, visual e verbal; ou seja, ela fornece o modo como serão trabalhados os elementos que constituem o produto, o rumo que a criação seguirá. Esse rumo, no caso da montagem sonora, é dado pelo gênero de conteúdo, no qual a segmentação é a sua tipificação. Esses gêneros muitas vezes são baseados nos gêneros radiofônicos, que servem como parâmetros para a construção de conteúdo. Mas não são todos os produtos do *webcasting* sonoro que utilizam esses conceitos. Os produtos do *webcasting* sonoro são livres para apresentarem qualquer tipo de áudio, dependem da proposta do emissor.

O *webcasting* sonoro se apresenta em uma interface gráfica. Isso o torna bem diferente de outros processos de transmissão de áudio que emergiram antes dele, pautados apenas no áudio. Através da interface gráfica, o internauta pode acessar não só a transmissão contínua de áudio, mas também outros recursos que são oferecidos como parte de sua proposta. Formatos dados por *download* ou por *streaming* de vídeo também podem estar inclusos dentro de um produto de *webcasting* sonoro, como, por exemplo, em uma *web* rádio. As demais informações que não são referentes à transmissão de áudio contínua se configuram como recursos dados pelo produto. Eles podem ser disponibilizados na forma de áudio, vídeo, texto etc. O modo como é disposto esse material varia entre ‘monomidiático’, o qual oferece apenas a transmissão contínua de áudio e informações visual-verbais na forma de imagens e textos, ou multimidiático, o qual oferece uma gama de recursos diferentes, como vídeos, textos, áudios *on demand* ou para *download*, imagens etc. Estes recursos fazem parte da transmissão de conteúdo, complementando os dados sonoros, e são dispostos de acordo com a proposta do emissor.

A transmissão de áudio possibilita a audição do conteúdo ao mesmo tempo em que é realizada outra ação, como visitar um *website*, checar *e-mails*, teclar em um *chat*, etc. A mensagem principal do produto do *webcasting* sonoro é dado através da montagem sonora. Os dados na tela não são bônus, mas recursos agregados a essa informação sonora.

Dois características do *webcasting* sonoro que o torna diferente do rádio analógico são a necessidade de conhecimento do código (das letras e da máquina) para entender a mensagem e presença da percepção visual do receptor em relação ao emissor. Elas são dadas pelo suporte digital através da interface gráfica. O internauta precisa de uma alfabetização digital para acessar o conteúdo, tem que saber não só ler o que está escrito no *website*, mas também ler o código.

A possibilidade da percepção visual do receptor em relação ao emissor surgiu graças à capacidade da digitalização, que pode transformar o conteúdo em qualquer um dos três tipos de linguagem existentes. A mensagem do *webcasting* é formada por dados digitais, que podem ser transformados não só em áudio, mas também em imagem, texto, vídeo etc. Graças a isso, o internauta além de poder ouvir também tem a possibilidade de ver o emissor. Neste caso, o *webcasting* sonoro perde um pouco a capacidade de sugestão das transmissões de áudio. Perde só um pouco, pois o áudio que ele transmite tem um alto poder sugestivo. O fato do ouvinte do rádio não poder ver o locutor, mas apenas ouvi-lo traz uma capacidade de sugestão ao signo transmitido, diferente do *webcasting* sonoro que possibilita o uso da tela, o que para alguns radialistas quebra a ‘magia do rádio’. Por exemplo, um radialista de bela voz perde o encantamento de sua ouvinte no momento que ela vê na tela que ele é muito feio. Na transmissão do rádio o ouvinte “tem que criar mentalmente a imagem visual transmitida pela imagem acústica” (PRADO Emílio, 1989, p.19). É possível afirmar que semioticamente o *webcasting* sonoro é mais indicial e menos icônico do que o rádio analógico.

O *webcasting* sonoro, na maioria de seus produtos, explora bastante o conteúdo de áudio, mas ainda pouco explora as possibilidades dadas pela interface gráfica. São poucos os usos amplos das possibilidades dos recursos do *webcasting* sonoro. O que deve ser buscado é uma mídia tátil; ou seja, “o uso da mídia e de seu potencial até o limite extremo” (BEIGUELMAN, 2005, p.114). No universo das transmissões de rádio isso já foi feito com maestria por Orson Welles na célebre adaptação de *Guerra dos Mundos* para o rádio. Ele quebrou o conceito de jornalismo exibindo um conteúdo de entretenimento como notícia, quebrando a credibilidade do meio.

É preciso, portanto, desafiar os recursos do *webcasting* sonoro, tentando romper seus limites. Para explorar mais esse processo, deve-se pesquisar mais as possibilidades dadas pela interface gráfica. Por exemplo, ao tocar uma música a transmissão também pode exibir um texto referente ao conteúdo de áudio que é executado, com dados sobre o artista, música, gênero de música que ela pertence, gravadora ou outro dado que seja interessante para o internauta.

No *webcasting* sonoro há a combinação da informação auditiva com a informação visual. Há uma convergência de mídias, a qual o criador deve estar atento quando produz o conteúdo a ser consumido pelos receptores.

Em relação aos componentes sonoro-verbais e visual-verbais temos que, se comparado a outros tipos de transmissão sonora, o *webcasting* sonoro apresenta um novo tipo de produção e leitura. A produção passa a ser feita em um novo suporte, digital, e em um novo formato de distribuição, *online*. A leitura passa a ter características distintas aos dos produtos dos meios de comunicação de massa, com particularidades observadas nos quatro formatos do *webcasting* sonoro. Por exemplo, sua interface gráfica traz elementos visual-verbais, que não são observados em processos anteriores de transmissão de áudio; ou a disponibilização do conteúdo de áudio pode ser contínuo ou estático, diferenciando-se da transmissão contínua do rádio ou da transmissão finita de uma *jukebox*.

Devemos lembrar que os formatos do *webcasting* sonoro não devem ser confundidos com rádio. Apesar do termo 'rádio' ser muito estável e paradigmático e ser usado para nomear vários produtos do *webcasting* sonoro, e também do *download*, temos que ter cuidado ao usá-lo. O *webcasting* sonoro herdou práticas e leituras do que conhecemos como rádio, mas se configura como outra coisa, com características próprias. Seus produtos chegam a simular o rádio, mas não podemos afirmar que eles são rádio. As transmissões do rádio migraram para a *Internet*, mas na rede mundial de computadores tornaram-se *webcasting* sonoro.

O uso do termo 'rádio' confunde o internauta sobre o verdadeiro conceito do formato do *webcasting* sonoro do produto que é utilizado pelo usuário. Há vários serviços de *playlist*, como o Last FM ¹⁴² ou o AccuRadio ¹⁴³, que contém o termo 'rádio' em seu nome. Na verdade esses serviços são apenas listas de músicas. O próprio termo 'rádio' foi incorporado ao termo '*web* rádio', que é um formato que permite a transposição do sinal em *broadcasting* para a *Internet*. Devemos lembrar que, apesar da montagem sonora entre rádio e *web* rádio ser idêntica, o fato da *web* rádio se apresentar *online* já a torna bastante diferente do rádio.

¹⁴² Disponível em: <http://www.last.fm>. Acessado em 30-07-08 às 19:32.

¹⁴³ Disponível em: <http://www accuradio.com>. Acessado em 22-03-09 às 19:21.

A própria montagem de áudio, em muitos produtos do *webcasting* sonoro, traz termos e conceitos do rádio. Baseados em Bolter e Grusin (2004), podemos afirmar que a essência desse novo processo não extingue o antigo, mas o modifica. O rádio é incorporado ao *webcasting* sonoro. Mais precisamente, o que aconteceu foi que os elementos sonoro-verbais do rádio foram incorporados ao *webcasting* sonoro, o qual também incluiu novos elementos, visual-verbais.

Devemos lembrar também que os formatos dados em *braodcasting*, *broadcatching*, *download* e *webcasting* trabalham em conjunto para oferecer um maior número de opções de transmissão para o emissor e de possibilidades para o receptor. Em muitos casos, os produtos feitos pelo emissor, os quais usam diferentes formas de transmissão, são mídias que se completam.

O *webcasting* sonoro não vai extinguir o rádio analógico, vai atuar em conjunto com ele. Apesar do pouco avanço do *broadcasting* digital, será este tipo de transmissão que substituirá o rádio analógico, mas a data para o *switch off* deve demorar cerca de uma década para acontecer (cf. KISCHINHEVSKY, 2007). Talvez leve ainda mais tempo, pois no Brasil a adesão à tecnologia iBOC de transmissão digital foi interrompida em função dos problemas enfrentados pelo padrão de transmissão escolhido para testes.

O *webcasting* sonoro é um processo que se encontra em mobilidade. O modo como se apresenta agora não é o mesmo que era apresentado há anos atrás e certamente não será o mesmo no futuro; ou seja, ele é um processo que se transforma, que tem continuidade. Para investigar um objeto que se transforma deve-se descrever como ele se apresenta durante a investigação. Foi isso que foi feito nesta pesquisa, uma observação dos formatos e produtos e principalmente dos elementos de linguagem apresentados. Foi por meio da observação que os resultados foram alcançados, levando-nos a concluir que o *webcasting* sonoro, diferentemente do rádio analógico, depende de uma compreensão de suas matrizes de linguagem (sonora, visual e verbal), que implicam a reflexão sobre as possibilidades e recursos da interface gráfica na comunicação baseada em áudio *online*.

ANEXO
DADOS REFERENTES AO WEBCASTING SONORO

Quadro 1: Dials com transmissão em streaming em São Paulo

Lista de todas as AMs e FMs que são sediadas em São Paulo e cidades vizinhas¹, indicando quais possuem *websites* (com conteúdo em *streaming*), incluindo seus *links* de acesso ao conteúdo transmitido em *broadcasting*² observadas em julho de 2008.

Modulação: FM

Estação	Emissora	Website	Link de acesso	Tipo de streaming	Permite pausa no streaming
88.1	Gazeta	http://www.gazetafm.com/	http://www.gazetafm.com/aovivo/aovivo.htm	Direto	Não
88.5	88,5 (³)	-	-	-	-
89.1	89	http://www.89fm.com.br/	http://www.89fm.com.br/aovivo/player.aspx	Direto	Não
89.7	Nova Brasil	http://www.novabrasilfm.com.br/site/?cid=2	http://www.novabrasilfm.com.br/playerlive/player01.php?cid=2	Direto	Não
90.1	Gospel	http://www.radiogospel.com.br/	-	-	-
90.5	CBN (⁴)	http://cbn.globoradio.globo.com/cbn	http://cbn.globoradio.globo.com/cbn/wma/radiosp/player_gradio.asp	Direto	Não
90.9	Bandeirantes (⁵)	http://radiobandeirantes.terra.com.br/	http://radiobandeirantes.terra.com.br/player.asp	Direto	Não
91.3	Nossa Rádio	http://nossaradiofm.com.br/index.php	-	-	-
92.1	SulAmérica Trânsito	http://www.sulamerica.com.br/radiotransito/	http://www.sulamerica.com.br/radiotransito/	Direto	Não
92.5	Mitsubishi	http://www.mitsubishi.fm.com.br/	http://playersradios.band.com.br/index.php?r=rb_escala_fm_sao	Direto	Não
92.9	Eldorado	http://www.territorioeldorado.limao.com.br/	http://www.territorioeldorado.limao.com.br/player/player.htm	Direto	Não
93.7	USP	http://www.radio.usp.br/	http://www.emm.usp.br/radiouspw.aspx	Via Arquivo	Sim

¹ Emissoras que foram classificadas pelo portal Rádios.com.br (<http://www.radios.com.br>) como “Rádios da capital” Todas as emissoras não assinaladas são baseadas na cidade de São Paulo.

² Os *links* das *web* rádios referem-se ao acesso da programação em mp3, algumas também apresentam *links* para acesso em AAC.

³ Emissora sediada em Mogi Das Cruzes.

⁴ A rádio CBN opera enviando o mesmo sinal em AM (760 KHz) e em FM (90.5 MHz).

⁵ A rádio Bandeirantes FM tem concessão em São Bernardo Do Campo, mas opera baseada em São Paulo. Ela opera enviando o mesmo sinal em AM (840 KHz) e em FM (90.9 MHz).

Modulação: FM (continuação)

Estação	Emissora	Website	Link de acesso	Tipo de streaming	Permite pausa no streaming
94.1	Oi ⁽⁶⁾	http://www.oifm.com.br/sp/index.html	http://www.oifm.com.br/sp/index.html	Direto	Não
94.7	Antena 1	http://www.antena1.com.br/#	http://www.antena1.com.br/player_antena1/player.htm#	Direto	Não
95.3	Nativa	http://nativa.band.com.br/	http://playersradios.band.com.br/?r=rb_nativafm_sao	Direto	Não
95.7	Mundial ⁽⁷⁾	http://radiomundial.com.br/	http://radiomundial.com.br/player/player.html	Direto	Não
			http://crosshost.com.br/cbs/mundial/listen.pls	Via Arquivo	Sim
96.1	Band	http://bandfm.band.com.br/	http://playersradios.band.com.br/?r=rb_bandfm_sao	Direto	Não
96.5	Vida	http://www.radiovidafm.com.br/home.php	http://crossdigital.com.br/servidor6/8008/radio.asx	Direto	Não
96.9	Band News	http://bandnewsfm.band.com.br/	http://playersradios.band.com.br/?r=rb_bandnewsfm_sao	Direto	Não
97.3	Melodia	http://www.redemelodiafm.com.br/quemsomos.html	-	-	-
97.7	Energia 97	http://www.97fm.com.br/	http://mp4.97fm.com.br/listen.pls	Via Arquivo	Sim
			http://relay.corptv.com.br/97fm.asp	Via Arquivo	Sim
98.1	Terra ⁽⁸⁾	http://www.radioterra.fm.br/	http://radioterra.fm.br/aovivo/player.php	Direto	Sim
			http://www.crosshost.com.br/cbs/terrafm/listen.pls	Via Arquivo	Sim
98.5	Metropolitana	http://metropolitanafm.uol.com.br/	http://metropolitanafm.uol.com.br/live/#	Direto	Não
99.3	Rede Aleluia	http://www.redealeluia.com.br/	http://www.redealeluia.com.br/unideia/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?tpl=pop%5Fradio%2Ehtml	Direto	Não

⁶ Conteúdo da emissora é gerado e comercializado pela rádio Bel de Belo Horizonte, emissora cabeça da rede Oi de rádio. O *website* da Oi FM apresenta o nome da música, do artista e do álbum do conteúdo que é transmitido e permite que o usuário marque uma das possibilidades *adoro* ou *odeio* sobre a faixa que é executada no momento, mostrando uma parcial da votação.

⁷ Emissora sediada em Atibaia, opera enviando o mesmo sinal em AM (660 KHz) e em FM (95.7 MHz).

⁸ Emissora sediada em Jundiá.

Modulação: FM (continuação)

Estação	Emissora	Website	Link de acesso	Tipo de streaming	Permite pausa no streaming
100.1	Transamérica Pop	http://transanet.uol.com.br/sppop/	http://transanet.telium.com.br/new_transppop64/player.asp	Direto	Não
100.5	Mais	-	-	-	-
100.9	Jovem Pan 2	http://www.jovempanfm.com.br/	http://www.jovempanfm.com.br/estudio/	Direto	Não
101.7	Alpha	http://www.alphafm.com.br/novo2008vs	http://www.alphafm.com.br/novo2008vs2/aovivo/default.htm	Direto	Não
102.1	Kiss	http://www.kissfm.com.br/	http://www.kissfm.com.br/player.php	Direto	Não
			http://www.crosshost.com.br/cbs/kiss/listen.pls	Via Arquivo	Sim
102.5	Imprensa	http://www.radioimprensa.com.br/	http://www.radioimprensa.com.br/radio.aspx	Via Arquivo	Sim
103.3	Cultura	http://www.tvcultura.com.br/radiofm/	http://www.tvcultura.com.br/radiofm/radiofm.aspx	Via Arquivo	Sim
104.1	Tupi	http://www.radiotupifm.com.br/	http://www.radiotupifm.com.br/	Direto	Não
			http://www.crosshost.com.br/cbs/tupifm/listen.pls	Via Arquivo	Sim
104.3	Dumont ⁽⁹⁾	http://www.dumontfm.com.br/	⁽¹⁰⁾	Direto	Não
104.7	Transcontinental ⁽¹¹⁾	http://www.transcontinentalfm.com.br/index.asp	http://www.transcontinentalfm.com.br/index.asp?act=12&id_area_site_wm=14	Direto	Sim
105.1	105	http://www.radio105fm.com.br/	http://www.radio105fm.com.br/aradio/player.php	Direto	Sim
				Via Arquivo	Sim
			http://gutionline.com.br/server/105/105.m3u		
105.7	Musical	-	-	-	-
106.3	Mix	http://mixfm.ig.com.br/	http://mixfm.ig.com.br/player_mixfm.asp	Direto	Não
106.9	Expressão ⁽¹²⁾	-	-	-	-
107.3	107 (Brasil 2000)	http://www.brasil2000.com.br/	-	-	-
107.9	Tropical	http://www.radiotropicalfm.com/	http://www.radiotropicalfm.com/web/paginainicial/player.jsp	Direto	Sim

⁹ Emissora sediada em Jundiá.

¹⁰ Não disponível.

¹¹ Emissora sediada em Mogi Das Cruzes.

¹² Emissora sediada em Mogi Das Cruzes.

Modulação: AM

Estação	Emissora	Website	Link de acesso	Tipo de streaming	Permite pausa no streaming
560	Paulista	-	-	-	-
620	Jovem Pan	http://jovempan.uol.com.br/jpamnew/	http://jovempan.uol.com.br/jpamnew/aovivo/jovempan.ram	Via arquivo	Sim
660	Mundial ⁽¹³⁾	http://radiomundial.com.br/	http://radiomundial.com.br/player/player.html	Direto	Não
				Via Arquivo	Sim
				http://crosshost.com.br/cbs/mundial/listen.pls	
700	Eldorado	http://www.territorioeldorado.limao.com.br/	http://www.territorioeldorado.limao.com.br/player/player.htm	Direto	Não
740	Trianon	-	-	-	-
780	CBN ⁽¹⁴⁾	http://cbn.globoradio.globo.com/cbn	http://cbn.globoradio.globo.com/cbn/wma/radiosp/player_gradio.asp	Direto	Não
840	Bandeirantes ⁽¹⁵⁾	http://radiobandeirantes.terra.com.br/	http://radiobandeirantes.terra.com.br/player.asp	Direto	Não
890	Gazeta	http://www.gazetafm.com/am.htm	-	-	-
920	Nacional Gospel	-	-	-	-
960	São Paulo	-	-	-	-
1000	Record	http://www.radiorecord.com.br/	http://www.radiorecord.com.br/radio.asp	Direto	Não
1040	Capital	http://www.radiocapital-1040.com.br/	http://www.radiocapital-1040.com.br/Programas_NoAr.aspx	Direto	Não
1070	Metropolitana ⁽¹⁶⁾	-	-	-	-
1100	Globo ⁽¹⁷⁾	http://globoradio.globo.com/	http://globoradio.globo.com/RadioClick/Player/4/0,,KY511329-5939,00.html	Direto	Não
1200	Cultura ⁽¹⁸⁾	http://www.tvcultura.com.br/radioam/	http://www.tvcultura.com.br/radioam/radioam.asx	Via arquivo	Sim

¹³ Emissora sediada em Atibaia, opera enviando o mesmo sinal em AM (660 KHz) e em FM (95.7 MHz).

¹⁴ A rádio CBN opera enviando o mesmo sinal em AM (760 KHz) e em FM (90.5 MHz).

¹⁵ A rádio Bandeirantes FM tem concessão em São Bernardo Do Campo, mas opera baseada em São Paulo. Ela opera enviando o mesmo sinal em AM (840 KHz) e em FM (90.9 MHz).

¹⁶ Emissora sediada em Mogi Das Cruzes.

¹⁷ Globo AM é acessada a partir do portal Globo Rádios (<http://globoradio.globo.com/>).

¹⁸ O *website* da emissora se apresenta na forma de *blog*.

Modulação: AM (continuação)

Estação	Emissora	Website	Link de acesso	Tipo de streaming	Permite pausa no streaming
1230	Boa Vontade	http://www.redeboavontade.com.br/	http://www.boavontade.com/aovivo.php?canal=SRBoaVontade1230AM	Direto	Não
1260	Morada Do Sol	-	-	-	-
1300	Universo ⁽¹⁹⁾	http://www.ipda.com.br/nova/n_pagina.asp?Codigo=290	mms://200.234.213.168:8080/radiouniverso	Direto	Não
1330	Terra	http://www.rubroverde.com.br/index.php?option=com_wrapper&Itemid=8	http://www.rubroverde.com.br/index.php?option=com_wrapper&Itemid=8	Direto	Não
1370	Da Cidade	http://www.amdacidade.com.br/player/index.html#	http://www.amdacidade.com.br/player/index.html#	Direto	Não
			http://www.crosshost.com.br/servidor4/8050/listen.pls	Via Arquivo	Sim
1410	América ⁽²⁰⁾	http://blog.cancaonova.com/america	http://www.cancaonova.com/radioamerica.asx	Via Arquivo	Sim
1500	Cumbica ⁽²¹⁾	http://www.radiocumbica.com.br/	http://www.crosshost.com.br/servidor3/8040/	Direto	Sim
				Via Arquivo	Sim
			http://www.crosshost.com.br/servidor3/8040/listen.pls		
1540	Nova Difusora ⁽²²⁾	http://www.novadifusora.com.br/	http://www.novadifusora.com.br/aovivo/aovivo.htm	Direto	Não
1570	ABC ⁽²³⁾	http://www.radioabc.com.br/index.asp	http://www.radioabc.com.br/radio.asx	Via Arquivo	Sim
1600	Nove De Julho	http://arquidiocesedesaopaulo.org.br/radio9dejulho/inicio.htm	http://arquidiocesedesaopaulo.org.br/radio9dejulho/radio9dejulho_aovivo.htm	Direto	Sim

Fontes: Portal Rádios.com.br (<http://www.radios.com.br>) e *websites* das emissoras

¹⁹ Emissora sediada em São Bernardo Do Campo. É acessada a partir do portal das rádios das igrejas Deus É Amor (http://www.ipda.com.br/nova/n_pagina.asp?Codigo=290).

²⁰ O *website* da emissora se apresenta na forma de *blog*.

²¹ Emissora sediada em Guarulhos.

²² Emissora sediada em Osasco.

²³ Emissora sediada em Santo André.

Quadro 2: Web rádios transpostas de São Paulo e seus recursos de áudio e vídeo

Lista de todas as AMs e FMs que são sediadas em São Paulo e cidades vizinhas²⁴, indicando quais possuem *streaming* de conteúdo gravado, *streaming* de vídeo do estúdio de gravação, *streaming* do áudio *on demand*, *download*, como conteúdo acessado em arquivo de som compactado) e *podcast* (arquivo de som compactado e sindicalizado em RSS), observadas em julho de 2008.

Modulação: FM

Estação	Emissora	<i>Streaming</i> de vídeo do estúdio de locução	<i>Streaming</i> de áudio <i>on demand</i>	<i>Download</i>	<i>Podcast</i>
88.1	Gazeta				
88.5	88,5				
89.1	89				
89.7	Nova Brasil				
90.1	Gospel				
90.5	CBN				
90.9	Bandeirantes				
91.3	Nossa Rádio				
92.1	SulAmérica Trânsito				
92.5	Mitsubishi				
92.9	Eldorado				
93.7	USP				
94.1	Oi				
94.7	Antena 1				
95.3	Nativa				
95.7	Mundial				
96.1	Band				
96.5	Vida				
96.9	Band News				
97.3	Deus é Amor				
97.7	Energia 97				
98.1	Terra				
98.5	Metropolitana				
99.3	Rede Aleluia				

²⁴ Emissoras que foram classificadas pelo portal Rádios.com.br (<http://www.radios.com.br>) como “Rádios da capital”

Modulação: FM (continuação)

Estação	Emissora	Streaming de vídeo do estúdio de locução	Streaming de áudio <i>on demand</i>	Download	Podcast
100.1	Transamérica Pop				
100.5	Mais				
100.9	Jovem Pan 2				
101.7	Alpha				
102.1	Kiss				
102.5	Imprensa				
103.3	Cultura				
104.1	Tupi				
104.3	Dumont				
104.7	Transcontinental				
105.1	105				
105.7	Musical				
106.3	Mix				
106.9	Expressão				
107.3	107 (Brasil 2000)				
107.9	Tropical				

Fontes: Portal Rádios.com.br (<http://www.rádios.com.br>) e *websites* das emissoras

Modulação: AM

Estação	Emissora	<i>Streaming de vídeo do estúdio de locução</i>	<i>Streaming de áudio on demand</i>	<i>Download</i>	<i>Podcast</i>
560	Paulista				
620	Jovem Pan				
660	Mundial				
700	Eldorado				
740	Trianon				
780	CBN				
840	Bandeirantes				
890	Gazeta				
920	Nacional Gospel				
960	São Paulo				
1000	Record				
1040	Capital				
1070	Metropolitana				
1100	Globo				
1200	Cultura				
1230	Boa Vontade				
1260	Morada Do Sol				
1300	Universo				
1330	Terra				
1370	Da Cidade				
1410	América				
1500	Cumbica				
1540	Nova Difusora				
1570	ABC				
1600	Nove De Julho				

Fonte: Portal Rádios.com.br (<http://www.rádios.com.br>) e *websites* das emissoras

Quadro 3: Dials com as taxas de transmissão em streaming em São Paulo

Lista de todas as AMs e FMs que são sediadas em São Paulo, englobando emissoras de São Paulo e cidades vizinhas²⁵, indicando as taxas de transmissão em streaming realizada pelas emissoras²⁶ observadas em julho de 2008.

Modulação: FM

Estação	Emissora	Bitrate	Estação	Emissora	Bitrate
88.1	Gazeta	20 kbps	97.7	Energia 97	24 kbps
88.5	88,5	-	98.1	Terra	32 kbps
89.1	89	32 kbps	98.5	Metropolitana	64 kbps
89.7	Nova Brasil	32 kbps	99.3	Rede Aleluia	20 kbps
90.1	Gospel	-	100.1	Transamérica Pop	64 kbps
90.5	CBN	32 kbps	100.5	Mais	-
90.9	Bandeirantes	20 kbps	100.9	Jovem Pan 2	20 kbps
91.3	Nossa Rádio	-	101.7	Alpha	32 kbps
92.1	SulAmérica Trânsito	32 kbps	102.1	Kiss	48 kbps
92.5	Mitsubishi	64 kbps	102.5	Imprensa	32 kbps
92.9	Eldorado	64 kbps	103.3	Cultura	64 kbps
93.7	USP	64 kbps	104.1	Tupi	33 kbps
94.1	Oi	64 kbps	104.3	Dumont	32 kbps
94.7	Antena 1	64 kbps	104.7	Transcontinental	32 kbps
95.3	Nativa	64 kbps	105.1	105	32 kbps
95.7	Mundial	20 kbps	105.7	Musical	-
96.1	Band	64 kbps	106.3	Mix	64 kbps
96.5	Vida	48 kbps	106.9	Expressão	-
96.9	Band News	64 kbps	107.3	107 (Brasil 2000)	-
97.3	Deus é Amor	(²⁷)	107.9	Tropical	24 kbps

²⁵ Emissoras que foram classificadas pelo portal Rádios.com.br (<http://www.radios.com.br>) como “Rádios da capital”.

²⁶ Dados referentes ao acesso da programação em mp3. Algumas emissoras também apresentam *links* para acesso em AAC, com áudio de qualidade superior.

²⁷ Dado não disponível

Modulação: AM

Estação	Emissora	Bitrate	Estação	Emissora	Bitrate
560	Paulista	-	1100	Globo	48 kbps
620	Jovem Pan	32 kbps	1200	Cultura	64 kbps
660	Mundial	20 kbps	1230	Boa Vontade	32 kbps
700	Eldorado	32 kbps	1260	Morada Do Sol	-
740	Trianon	-	1300	Universo	40 kbps
780	CBN	32 kbps	1330	Terra	32 kbps
840	Bandeirantes	20 kbps	1370	Da Cidade	32 kbps
890	Gazeta	-	1410	América	22 kbps
920	Nacional Gospel	-	1500	Cumbica	64 kbps
960	São Paulo	-	1540	Nova Difusora	32 kbps
1000	Record	20 kbps	1570	ABC	(²⁸)
1040	Capital	20 kbps	1600	Nove De Julho	32 kbps
1070	Metropolitana	-			

Fontes: Portal Rádios.com.br (<http://www.radios.com.br>) e *websites* das emissoras

²⁸ Dado não disponível

Quadro 4: Classificação das web rádios de São Paulo em relação ao conteúdo que transmitem em *webcasting*

Lista de todas as AMs e FMs que são sediadas em São Paulo, englobando emissoras de São Paulo e cidades vizinhas²⁹, indicando quais podem ser consideradas *web rádios online* e *web rádios offline*, observadas em julho de 2008.

Modulação: FM

Estação	Emissora	Classificação	Estação	Emissora	Classificação
88.1	Gazeta	<i>Online</i>	97.7	Energia 97	<i>Online</i>
88.5	88,5	-	98.1	Terra	<i>Online</i>
89.1	89	<i>Online</i>	98.5	Metropolitana	<i>Online</i>
89.7	Nova Brasil	<i>Online</i>	99.3	Rede Aleluia	<i>Online</i>
90.1	Gospel	<i>Offline</i>	100.1	Transamérica Pop	<i>Online</i>
90.5	CBN	<i>Online</i>	100.5	Mais	-
90.9	Bandeirantes	<i>Online</i>	100.9	Jovem Pan 2	<i>Online</i>
91.3	Nossa Rádio	<i>Offline</i>	101.7	Alpha	<i>Online</i>
92.1	SulAmérica Trânsito	<i>Online</i>	102.1	Kiss	<i>Online</i>
92.5	Mitsubishi	<i>Online</i>	102.5	Imprensa	<i>Online</i>
92.9	Eldorado	<i>Online</i>	103.3	Cultura	<i>Online</i>
93.7	USP	<i>Online</i>	104.1	Tupi	<i>Online</i>
94.1	Oi	<i>Online</i>	104.7	Transcontinental	<i>Online</i>
94.7	Antena 1	<i>Online</i>	105.1	105	<i>Online</i>
95.3	Nativa	<i>Online</i>	105.7	Musical	-
95.7	Mundial	<i>Online</i>	106.3	Mix	<i>Online</i>
96.1	Band	<i>Online</i>	106.9	Expressão	<i>Offline</i>
96.9	Band News	<i>Online</i>	107.3	107 (Brasil 2000)	<i>Offline</i>
97.3	Deus é Amor	<i>Online</i>	107.9	Tropical	<i>Online</i>

²⁹ Emissoras que foram classificadas pelo portal Rádios.com.br (<http://www.radios.com.br>) como “Rádios da capital”.

Modulação: AM

Estação	Emissora	Bitrate	Estação	Emissora	Bitrate
560	Paulista	-	1100	Globo	<i>Online</i>
620	Jovem Pan	<i>Online</i>	1200	Cultura	<i>Online</i>
660	Mundial	<i>Online</i>	1230	Boa Vontade	<i>Online</i>
700	Eldorado	<i>Online</i>	1260	Morada Do Sol	- (³⁰)
740	Trianon	- (³¹)	1300	Universo	<i>Online</i>
780	CBN	<i>Online</i>	1330	Terra	<i>Online</i>
840	Bandeirantes	<i>Online</i>	1370	Da Cidade	<i>Online</i>
890	Gazeta	<i>Offline</i>	1410	América	<i>Online</i>
920	Nacional Gospel	-	1500	Cumbica	<i>Online</i>
960	São Paulo	-	1540	Nova Difusora	<i>Online</i>
1000	Record	<i>Online</i>	1570	ABC	<i>Online</i>
1040	Capital	<i>Online</i>	1600	Nove De Julho	<i>Online</i>
1070	Metropolitana	-			

Fonte: Portal Rádios e *websites* das emissoras

³⁰ Emissora já possuiu um *website* no qual transmitia sua programação. (Fonte: Consulta feita ao *website* da rádio no ano de 2007);

³¹ Emissora já possuiu acesso ao seu conteúdo sonoro. Em junho de 1997 esse conteúdo podia ser acessado pelo portal UOL. (Fonte: Sônia Virgínia Moreira. *Rádio@internet*. In.: *Rádio no Brasil – Tendências e perspectivas*. Nélia Del Bianco e Sônia Virgínia Moreira. UnB, EdUERJ, 1999)

Quadro 5: Gêneros e formatos radiofônicos

Lista dos gêneros e formatos radiofônicos, baseados no estudo de Barbosa Filho (2003). Para um detalhamento sobre estes formatos é sugerida uma consulta à obra do autor.

Gênero	Formato	Gênero	Formato
Jornalístico	Nota	Entretenimento	Programa musical
	Notícia		Programação musical
	Boletim		Programa ficcional
	Reportagem		Programete artístico
	Entrevista		Evento artístico
	Comentário		Programa interativo de entretenimento
	Editorial	Publicitário	<i>Spot</i>
	Crônica		<i>Jingle</i>
	Radiojornal		Testemunhal
	Documentário jornalístico		Peça de promoção
	Mesas redondas (Debates)	Propagandístico	Peça radiofônica de ação pública
	Programa policial		Programas eleitorais
	Programa esportivo		Programa religioso
	Divulgação técnico-científica	Serviço	Nota de utilidade pública
Educativo-cultural	Programa institucional		Programete de serviço
	Audiobiografia	Programa de serviço	
	Documentário educativo-cultural	Especial	Programa de variedades
	Programa temático		Programa infantil

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)