



## Transmissão Sonora Digital: Modelos Radiofônicos e Não Radiofônicos na Comunicação Contemporânea<sup>1</sup>

Macello Medeiros<sup>2</sup>  
(UFBA / FJA)

### Resumo

O objetivo deste trabalho é apresentar o resultado da pesquisa de mestrado desenvolvida por este autor durante o biênio de 2005-2006. A pesquisa teve como principal objetivo mapear as diferentes formas de transmissão sonora digital que podem ser encontradas na comunicação contemporânea, buscando diferenciar aquelas que podem ser consideradas transmissões radiofônicas, ou seja, uma rádio efetivamente, daquelas que são apenas corruptelas. Para isso foram utilizados dois critérios: o fluxo de transmissão contínuo e a presença dos elementos radiofônicos. Através do estudo de caso verificou-se, dentre os 13 fenômenos identificados durante a pesquisa, aqueles que preenchem, obrigatoriamente, ambos os critérios, sendo, então, considerados modelos radiofônicos (rádio). Por outro lado, aqueles fenômenos que não preencheram um dos critérios determinantes foram considerados modelos não radiofônicos (corruptela). Ao final da pesquisa obtivemos um quadro com 06 modelos radiofônicos: *webradio*, *netstation*, *tvstation*, *cellstation*, rádio digital, *Cellradio*; e 04 modelos não radiofônicos: *podcasting*, *jukebox on net*, *jukebox on tv*, *jukebox on cell*.

### Palavras-chave

Rádio, Transmissão de Som, Ciberespaço, Internet, Mídia Digital

### 1. Introdução

O advento dos computadores promoveu a entrada dos meios de comunicação de massa na chamada “era digital”. A linguagem binária transformou as informações, num sentido geral, numa seqüência de “zeros” e “uns”, unificando as diferentes formas de transmissão de informação (áudio, vídeo e texto) com “a livre tradução destes elementos de um para outro meio” (NEGROPONTE, 1995, p. 22). Isso modificou o conceito de veículo de comunicação de massa, que antes representava uma via de mão única onde “produtos de informação e entretenimento centralmente produzidos e padronizados eram distribuídos a grandes públicos por caminhos separados” (DIZARD, 1998, p. 23).

---

<sup>1</sup> Trabalho apresentado no VII Encontro dos Núcleos de Pesquisa em Comunicação – NP de Rádio e Mídia Sonora.

<sup>2</sup> Graduado em Comunicação Social (Publicidade e Propaganda) pela UCSal, Mestre em Comunicação e Cultura Contemporânea no Programa de Pós Graduação da Faculdade de Comunicação da Universidade Federal da Bahia e Doutorando no referido programa, sob orientação do Prof. Dr. André Lemos. Professor das Faculdades Jorge Amado nos Cursos de Comunicação Social com habilitação em Publicidade e Propaganda e em Rádio e TV. Coordenador da Rádio JA, webradio das FJA. Email: macellomedeiros@oi.com.br



Diante de um novo panorama que se instaurou após a chegada da internet, os meios de comunicação de massa tiveram que se adaptar ao novo paradigma tecnológico de comunicação no qual a linguagem multimodal é característica fundamental. O ambiente eletromagnético que envolvia os meios de comunicação de massa deu lugar a outro ambiente. Hoje, estes mesmos meios encontram-se imersos em um ambiente cibernético. Passamos de uma tecnocultura para uma cibercultura, de um eletroespaço para um ciberespaço. Em meio a esta convergência midiática, surgem diversas formas de transmissão cuja urgência de “batismo” compromete seu entendimento, gerando uma confusão de conceitos que não definem o fenômeno recém surgido:

O rádio transforma-se de modo acelerado tentando acompanhar os benefícios das novas tecnologias, tais como a digitalização, os processos óticos de produção e transmissão de som, a satelitização, as edições sonoras não-lineares, as plataformas de trabalho em sistemas informatizados, etc.; a maioria dos produzidos em seu bojo ganhou vida própria, ultrapassando suas fronteiras mediante formatos não-radiofônicos idênticos, difundidos em circuitos de transmissão fechados ou fixados em fitas magnéticas, em discos com leitura a *laser* ou na memória dos discos rígidos ou *floppies* dos microcomputadores espalhados pelo mundo, veiculados ponto a ponto ou via internet (BARBOSA FILHO, 2003, p. 14).

## 2. Características Radiofônicas Seminais: O Fluxo de Transmissão Contínuo e os Elementos Radiofônicos

Faremos agora uma descrição de duas características seminais do rádio, as quais acreditamos serem imprescindíveis para distingui-lo dos demais formatos de transmissão que utilizam a linguagem sonora como principal suporte. Desta forma para que uma transmissão sonora seja considerada radiofônica, devemos constatar a presença obrigatória de características seminais. São elas: 1. Fluxo de Transmissão Contínuo e 2. Presença dos Elementos Radiofônicos.

### 2.1. Fluxo de Transmissão

O “fluxo da transmissão” (em inglês, *streaming*<sup>3</sup>, como é mais conhecida no meio tecnológico de radiodifusão) é entendido como a forma que o som é transmitido e o seu comportamento durante a transmissão. Para diferenciar a forma ou comportamento de uma transmissão, estabelecemos que o “fluxo de transmissão” pode

---

<sup>3</sup> *Streaming* ou *streaming media* é o termo utilizado para descrever o processo de emissão em tempo real de arquivos de imagem e som através da internet.



ser de dois tipos: via *streaming* ou *on demand*. No tipo de fluxo *streaming*, a propagação é contínua, sem interrupções. Na prática, o usuário acessa a transmissão sonora que se encontra em andamento, ou seja, em um fluxo contínuo.

Numa transmissão radiofônica, por exemplo, o ouvinte acessa a programação da emissora no meio de uma entrevista, ou durante a execução de uma música, ou durante a transmissão de um outro conteúdo sonoro qualquer, o que acontece normalmente quando “ligamos” o rádio em casa ou no carro. Este tipo de fluxo também 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 o rádio, ela não responde a esta ação, seguindo contínua numa linha de tempo, apesar de não mais a ouvirmos.

O fluxo *on demand*, ao contrário da *streaming*, não se comporta de forma contínua. Este é intermitente e “se repete no tempo”, ou seja, se inicia no momento em que o usuário acessa a transmissão. Assim, o usuário, ao acessar a transmissão *on demand* está “disparando” o fluxo ou dando o “*start*” no mesmo. Esse tipo de fluxo de transmissão também é conhecido como assíncrono, pois não está em sincronia com o tempo real. Uma vez interrompida, desligando-se o aparelho ou desconectando-o da rede, a sua programação também é interrompida, seguindo a ação do usuário, sem uma continuidade na “linha do tempo”.

## **2.2. Elementos Radiofônicos**

Os elementos radiofônicos são divididos em dois tipos: os elementos principais de ordem conceitual e os elementos secundários de ordem conjuntural ou estrutural. Numa transmissão radiofônica, a presença dos elementos de ordem conceitual é obrigatória, como também a presença de, pelos menos, um dos elementos estruturais contanto que sua presença seja facilmente percebida.

### **a) Elementos Radiofônicos Principais ou Conceituais**

Ao contrário dos elementos secundários, os elementos radiofônicos principais não aparecem isolados. A linguagem radiofônica e o discurso radiofônico são elementos conceituais pois estão presentes caracterizando a transmissão radiofônica. O rádio nasce como um artefato de comunicação que tem o som como suporte e, em consequência, uma forma peculiar e ímpar de irradiação.



O rádio, como veículo de comunicação, sempre buscou estar próximo ao ouvinte, em muitos casos sendo o parceiro em todas as horas, principalmente quando se tornou portátil e pôde acompanhar o ouvinte em toda parte. Portanto, a linguagem utilizada pelos comunicadores no rádio busca sempre uma aproximação e uma interação com o público, estreitando os laços como numa conversa face a face.

Uma outra definição da linguagem radiofônica remete ao fluxo de transmissão contínuo reforçada, por exemplo, pela presença de uma vinheta de “hora certa”, fortalecendo a característica de transmissão em tempo real do rádio. Baseado nas teorias de Paul Zumthor, Golin diz que “a linguagem radiofônica define-se pela enunciação em tempo real, a sincronia entre emissão e recepção, mesmo no caso de uma gravação em diferido” (GOLIN *in* MEDITSCH, 2005, p. 264). Assim, no rádio, a linguagem utilizada pelos locutores e apresentadores sempre levará em conta a condição de este veículo seguir a linha do tempo para que possa situar o ouvinte durante a sua transmissão.

O discurso radiofônico foi objeto de estudo de Patrick Charadeau em sua obra “*Aspects du Discours Radiophonique*” (1984). Para um devido entendimento do discurso em cada mídia, segundo Charadeau, é necessária a análise de cada mídia em particular, pois cada discurso traz especificidades que vão desde o método de produção até a circulação e escuta dos discursos. Além disso, “é igualmente necessário estudar o que se passa antes do texto (a palavra texto designará o ‘produto final’, seja ele em forma escrita, oral ou icônica, e que condiciona a produção das mensagens das mídias de massa)” (CHARAUDEAU *in* MEDITSCH, 2004, p. 223). Isso pode ser verificado, por exemplo, nas diferenças dos discursos de uma rádio com programas gravados e programas “ao vivo”, nos não é possível esconder as imperfeições ou verificar a limpeza das emissões gravadas.

Além disso, a participação do ouvinte durante a programação ou numa relação de entrevistas e debates conduz a novas abordagens em relação ao discurso radiofônico que deixa de conter apenas dois elementos – o locutor e o ouvinte – para conter outros elementos que desencadeiam outras situações. Goffman (1981) distingue três tipos de “modos de se falar no rádio”: o simultâneo, com o locutor falando para uma audiência de modo generalizado; o direto, com o locutor falando diretamente a um ouvinte como se fosse único; e o triangular, quando o ouvinte é colocado na condição de participante de uma entrevista ou debate, mesmo que este não se manifeste.



## **b) Elementos Secundários ou Conjunturais/Estruturais**

Os elementos conjunturais podem aparecer isoladamente, mas sempre, pelo menos, um elemento secundário deve estar presente juntamente com o elemento principal ou conceitual, que é obrigatório. A presença do elemento radiofônico como, por exemplo, um locutor/apresentador<sup>4</sup> é fundamental durante uma transmissão sonora radiofônica; uma vez que estamos tratando de um veículo eminentemente sonoro, a voz do locutor<sup>5</sup> é uma condição necessária para que o ouvinte possa sintonizar e identificar uma rádio em meio às demais estações, como cita McLeish (2001, p. 15): “trata-se de um meio cego, mas que pode estimular a imaginação, de modo que logo ao ouvir a voz do locutor o ouvinte tenta visualizar o que ouve”. O papel do locutor é ao mesmo tempo quebrar o silêncio entre as diversas “expressões do rádio” (Arnheim) durante o fluxo de transmissão e marcar o início e o fim das mesmas.

Outro elemento radiofônico característico do rádio é a grade de programação. A grade surge como uma espécie de roteiro em que devem ser encaixados os diversos programas produzidos pela emissora, obedecendo ao fluxo contínuo de transmissão e a uma apresentação de forma “sequencial e cronológica” (BARBOSA FILHO, 2003, p. 72). No entanto nos primórdios das transmissões radiofônicas não era bem assim, como observa Schafer (2001, p. 138):

As primeiras transmissões radiofônicas eram apresentações isoladas cercadas por grandes pausas (silenciosas) na transmissão. Essa abordagem ocasional da radiodifusão, hoje ausente do rádio doméstico, ainda pode ser experimentada até certo ponto nas transmissões em ondas curtas, em que as interrupções na transmissão duram geralmente alguns minutos e são acompanhadas por pequenas frases musicais ou vinhetas.

As Vinhetas ou “Assinaturas Musicais” (McLEISH) são elementos radiofônicos que marcam o início e o fim de um programa de rádio ou produto radiofônico<sup>6</sup> (vinhetas de abertura e encerramento). Estas geralmente são curtas, possuem entre cinco e dez segundos de duração e, assim como o locutor, são também um elemento radiofônico característico que identifica o programa de rádio e a emissora à qual o ouvinte está sintonizado. As “Chamadas” são elementos radiofônicos muito parecidos com as

---

<sup>4</sup> [...] a maneira mais singela e tradicional de uso do meio – um locutor apresentando um texto [...] (MEDITSCH in MEDITSCH (org), 2005, p. 103).

<sup>5</sup> [...] a voz é a principal característica que dá suporte ao rádio e instaura uma relação muito particular entre a instância midiática e o receptor (PRATA in MEDITSCH (org), 2005, p. 242)

<sup>6</sup> Para Barbosa Filho (2003, p. 71), “programa de rádio ou produto radiofônico é o módulo básico de informação radiofônica; é a reprodução concreta das propostas do ‘formato radiofônico’, obedecendo a uma planificação e a regras de utilização dos elementos sonoros”.



vinhetas. Com o objetivo de divulgação institucional, as chamadas são curtas e usadas para anunciar um programa ou a programação do dia seguinte. Juntamente com as promoções, as chamadas são utilizadas para “vender os próprios programas no ar” (McLEISH).

Os blocos de comerciais também entram na programação de rádio como um elemento característico, principalmente quando nos referimos às “rádios comerciais”<sup>7</sup>. A publicidade no rádio foi responsável por impulsionar as vendas de aparelhos receptores e, portanto, por aumentar o número de estações e sua cobertura. No início, os comerciais eram conhecidos como “taxa de transmissão” e eram cobrados aos programas que iam ao ar; tempos depois, começaram a ser “pagos” pelos seus “patrocinadores”:

No início das transmissões em FM no Brasil, a programação ficou restrita à veiculação de músicas. O bloco musical na grade de programação é característico principalmente nas rádios conhecidas como “vitrolão”<sup>8</sup> típicas das transmissões em FM. Conhecidos também como “Programação Musical”, os blocos musicais são considerados um gênero de entretenimento (BARBOSA FILHO) e são caracterizados por uma seqüência de músicas dispostas em diferentes programas definidos por estilos musicais, por exemplo, ou muitas vezes agem como “um grande painel musical”, geralmente determinados pela tendência musical adotada por cada emissora. Para Barbosa Filho (2003, p. 116):

Os blocos de programação são compostos por séries de músicas que estruturam a programação musical, normalmente com cerca de seis a doze minutos de duração (existem horários em que a programação é corrida, sem interrupções, no intuito de fixar audiência), envolvidos por blocos: de anúncios comerciais, de chamadas (textos institucionais), de serviço, jornalísticos e de entretenimento; estes com duração máxima de três minutos.

Diferente dos blocos musicais, o radiojornalismo ou bloco jornalístico é um elemento radiofônico que tem por objetivo “atualizar seu público por meio da divulgação, do acompanhamento e da análise dos fatos” (*ibidem*, p. 89). Segundo Barbosa Filho (2003), o gênero jornalístico de uma rádio pode ser difundido em formato de notas, noticiário, boletim, reportagens, entrevistas, comentários, editoriais, crônicas,

---

<sup>7</sup> A denominação de “rádios comerciais” é para contrapor à idéia de “rádios estatais” ou “educativas” as quais não tem receitas provenientes dos comerciais (publicidade).

<sup>8</sup> Emissoras que tem sua programação voltada, em sua grande maioria, para veiculação de músicas.



radiojornais, documentário jornalístico, mesas-redondas ou debates, programa policial, programa esportivo e a divulgação tecnocientíficas.

A escolha dos dois critérios fundamentais de classificação está associada à idéia de Arnheim (1936), que propõe a distinção do veículo rádio através do seu comportamento como um “meio”. Afinal, seria o rádio um meio de expressão ou um meio de transmissão? Na verdade, “o rádio meio de transmissão – o das ondas de radiofrequência – deixou de ser referência para definir o rádio meio de comunicação” (MEDITSCH, 2001, p. 228). Essa afirmação de Medtisch é totalmente apropriada devido ao aparecimento, na época, das novas tecnologias digitais que reconfiguram os conceitos de transmissão. Segundo Meditsch (*idem*, p. 229):

A especificidade do rádio é definida a partir de três características indissociáveis: é um meio de comunicação sonora, invisível, e que emite em tempo real. Se não for feito de som não é rádio, se tiver imagem junto não é mais rádio, se não emitir em tempo real (o tempo da vida real do ouvinte e da sociedade em que está inserido) é fonografia, também não é rádio. É uma definição radical, mas que permite entender que rádio continua rádio (como meio de comunicação) mesmo quando não transmitido por onda de radiofrequência. E permite distinguir uma *web radio* (em que ouvir só o som basta) de um *site* sobre rádio (que pode incluir transmissão de rádio) ou de um *site* fonográfico”.

Com base nessa definição, é possível associar os critérios de classificação dos modelos - o fluxo de transmissão - à especificidade do rádio como “meio de transmissão” e podemos associar o critério da presença dos elementos radiofônicos ao rádio como “meio de expressão”. As características digitais aparecem como forma divergente dessa definição. Qualquer linguagem agregada ao som do rádio não irá torná-lo um meio diferente, já que as linguagens agregadas servem de complemento à mensagem sonora, que é a linguagem primordial do rádio.

### 3. Os Fenômenos Identificados

Foram identificados durante a pesquisa 13 fenômenos de transmissão sonora digital: o *Podcasting*, as *Webrádios*, as *Playlists (Jukebox On Net, Jukebox On TV, Jukebox On Cell)*, as *Transposições (NetStation, TVStation, CellStation)*, o Rádio Digital via Satélite e o *Visual Radio*. Em alguns deles, foram verificadas corruptelas em relação à denominação “rádio”, por isso há necessidade em desmistificá-las, distinguindo, antes de tudo, modelos radiofônicos de não radiofônicos. Em cada um dos



fenômenos teremos um caso estudado, escolhido de acordo com o pioneirismo e a constância (tempo de existência do fenômeno).

Seguem as descrições e, logo em seguida, os estudos de caso:

### 3.1. *Podcasting*<sup>9</sup>

O *Podcasting* pode ser considerado um fenômeno da internet<sup>10</sup>. Sua forma de produção e disponibilização descentralizada endossa o fato de que muitos fenômenos que ocorrem no ciberespaço são fruto de uma apropriação tecnológica (os microcomputadores) e da liberação do pólo emissor, princípio precursor, segundo Lemos (2004), da Cibercultura. A forma como o *Podcasting* surgiu e como ele foi difundido através da rede é característica primordial de um produto típico do ciberespaço.

Durante a pesquisa, foi possível detectar três modelos diferentes de *podcast*: o Modelo “Metáfora” de um programa de rádio, o Modelo “Editado” da grade de programação e o Modelo “Registro”. Vale ressaltar que a diferenciação entre os modelos não se baseia no conteúdo ou no tema abordado no *podcast*, mas na forma como são produzidos.

O modelo “Metáfora” é classificado desta forma porque possui características idênticas às de um programa de rádio de uma emissora convencional (*dial*), contando com elementos radiofônicos de um programa como: locutor/apresentador, blocos musicais, vinhetas, notícias, entrevistas, etc., bem como um discurso e linguagem próprios do veículo. Esse modelo pode ser considerado como o pioneiro, já que surgiu com a idéia do inventor do *podcasting*, Adam Curry, a partir do seu desejo de criar um “programa de rádio” personalizado, com conteúdos e músicas que correspondessem ao gosto do apresentador/locutor. Por isso os temas dos *podcasts* do modelo “metáfora”

---

<sup>9</sup> Os estudos de casos foram feitos com o Podcast do Maestro Billy (<http://maestrobilly.blog.uol.com.br/>) para o modelo “Metáfora”, o Programa “The Best Beats” da BBC (<http://www.bbc.co.uk/radio2/shows/evans/index.shtml>) para o modelo “Editado da Grade” e o Podcast do Gui Leite (<http://podcast.guileite.com/podcast.php>) para o modelo “Registro”.

<sup>10</sup> O fenômeno *Podcasting* surgiu efetivamente na rede no segundo semestre de 2004. No Brasil, já existem dezenas de *podcasters* produzindo seus conteúdos sonoros e os disponibilizando na rede, como o site “*DigitalMinds*” ([www.digitalminds.com.br](http://www.digitalminds.com.br)) que foi um dos primeiros a disponibilizar *podcasts* na rede com regularidade. Para termos uma dimensão do fenômeno, uma pesquisa feita no site de busca “Google Brasil” em 07/09/2005 com a palavra “*podcasting*” contabilizou aproximadamente 35.900 resultados, somente no Brasil. Estendendo para o universo “web”, esse número sobe para aproximadamente 27.500.000 de resultados. Um ano depois esta mesma busca contabilizou aproximadamente 236.000 resultados no Brasil e aproximadamente 108.000.000 na web. Repetida a pesquisa em 10/04/2007, os resultados foram aproximadamente 414.000 no Brasil e aproximadamente 34.900.000 na web.



são mais específicos, diferentes dos programas de rádio convencionais, cujos temas são mais generalizados visando atingir uma grande audiência.

Segundo o critério de fluxo de transmissão, no modelo “Metáfora” o fluxo é intermitente e assíncrono (*On demand*), ou seja, é um fluxo não contínuo em formatos de arquivos sonoros que são baixados da internet direto para um *software* agregador, ficando a cargo do ouvinte no momento em que será ouvido, seja no próprio computador ou em um MP3 *player*.

O modelo “Editado da Grade” surge como um recurso oferecido por uma rádio institucional (emissora convencional) como uma alternativa para aqueles ouvintes que não estavam acompanhando a programação em tempo real e, por algum motivo, perderam a hora do seu programa favorito, mas ainda assim desejam ouvi-lo. Neste caso, as emissoras de rádio editam as melhores partes dos programas veiculados durante a semana na grade de programação (no caso dos programas semanais), disponibilizando-os em formato de *podcast* no seu *site* para serem ouvidos *a posteriori* pelo ouvinte “descuidado”, mas fiel ao seu programa. Cabe aqui salientar a diferença entre esta forma de disponibilização dos programas através dos *podcasts* e a forma de “arquivos vivos” que são apenas os arquivos de áudio editados e disponibilizados no *site* da emissora para *download* ou audição. Estes, no entanto, não estão indexados em formato RSS, procedimento necessário para que os arquivos atualizados sejam baixados pelos agregadores.

O modelo “Registro” assemelha-se aos “*audioblogs*”, ou seja, *blogs* em formato de arquivos de áudio, que podem ser disponibilizados num *blog* pessoal ou coletivo como, por exemplo, o “Blog de Guerrilha”<sup>11</sup>, destinado à divulgação de campanhas de marketing de guerrilha. O que torna este modelo diferente dos “*audioblogs*” é a característica recorrente do *podcasting* quanto à sua forma de disponibilização. Uma vez criado o arquivo de áudio, este somente será chamado de *podcast* após ser indexado como arquivo RSS para poder ser assinado (*subscribed*) e baixado por um agregador.

Estes modelos são os mais curiosos em termos de conteúdos, pois possuem temas bem diversificados. É possível encontrar temas que vão desde os assuntos mais específicos - como *podcasts* que veiculam notícias e comentários que se referem exclusivamente ao sistema operacional Macintosh - até sermões de padres (para os fiéis que perderam a missa do dia anterior), guias de turismo (guiando o turista pelo roteiro

---

<sup>11</sup> <http://www.blogdeguerrilha.com.br/>

escolhido) e “desabafos em congestionamento” (utilizados como solução para “passar o tempo”).

Por este motivo, estes *podcasts* são considerados registros sonoros. Eles não obedecem qualquer estrutura que venha a ser comparada, por exemplo, com um programa de rádio, como é o caso dos modelos “Metáfora”. Alguns possuem até vinheta e trilhas sonoras em sua estrutura, mas nada que se assemelhe a um programa de rádio, por exemplo. O mais curioso neste modelo é o seu conteúdo especializado, mas somente o conteúdo não o diferencia dos demais modelos, cujos assuntos e temas podem ser semelhantes, porém produzidos em formatos distintos.

### 3.2. *Webrádios*<sup>12</sup>

As *Webrádios* são emissoras exclusivas da internet e criadas especificamente para este suporte, não havendo uma emissora correspondente sendo transmitida via ondas hertzianas (antena). A primeira condição de existência de uma *webrádio* é a sua hospedagem em um endereço na web (www). O acesso à sua programação em *streaming* (fluxo contínuo) é feito através de sua página na internet, por meio de *softwares* de áudio como o Real Media Player, o iTunes, o Quick Time, etc. Basta localizar o ícone que dá acesso ao *streaming* (geralmente, vem acompanhado de expressões como “ouça já”, “clique aqui para ouvir”, “ouça agora”, etc.) e ouvir a rádio. O envio do sinal de áudio para a internet é feito através de um *software* (ex. *Shoutcast*) direcionando o sinal da saída da placa de som para a rede, utilizando, geralmente, arquivos em formato MP3.

As principais características deste modelo são a presença de uma grade de programação composta por diversos elementos radiofônicos como blocos musicais, vinhetas, hora certa, locutores, comerciais, entrevistas, reportagens, utilidade pública, etc., que assumem um lugar dentro de uma ordem cronológica na grade; e um fluxo contínuo, no qual a grade de programação orienta a programação diária em uma emissora de rádio de forma síncrona com o tempo real. Nesta grade os elementos vão se sucedendo entre programas gravados e/ou “ao vivo”, vinhetas, comerciais, hora certa, boletins jornalísticos ou bloco musicais de forma ininterrupta.

---

<sup>12</sup> O estudo de caso foi feito com a iRadio (<http://www.iradio.com.br/site/>).

### 3.3. *Playlists*<sup>13</sup>

As “*Playlists*” têm origem nas experiências realizadas por *DJs* europeus em 1997, que se reuniam em “rádios” na internet utilizando a tecnologia *streaming*. Não existe um registro preciso do surgimento dessa tecnologia, mas as primeiras experiências utilizando o *streaming* datam de abril de 1995, época em que foi lançada a primeira versão do *software* RealAudio Player pela companhia *Progressive Networks*, depois *Real Networks*, fundada por um ex-funcionário da Microsoft. A primeira veiculação realizada foi a cobertura de um jogo de basquete entre os *Seattles Mariners* e os *New York Yankees*, em setembro de 1995.

As experiências das *playlists* dos *DJs* europeus eram realizadas em formato de *jam session*<sup>14</sup> entre eles. Na sua grande maioria, os *DJs* tocavam músicas de localidades diferentes e distantes, manipulando e deixando que os outros *DJs* manipulassem os *set lists* das músicas em tempo real conectados em redes ou *networks*:

*Since December 1997, Elabs Ozone Group has been live Web sessions every tuesday, sending out Net radio experiments, live music and mix-jam sessions sometimes together with oter Net Radio servers located elsewhere* (LOVINK, 2003, p. 135).

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 “rádio na internet”. Estes tipos de *sites* também são chamados de “rizomas”, eles reúnem *links* de diversas “rádios” e disponibilizam-nos aos usuários. No entanto o mecanismo de acesso dessa “rádio” era diferente do das rádios convencionais conhecidas até então. Ao acessar à *Network* e descobrir a “rádio” 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.

Este processo de escolher músicas e dispará-las para tocar numa sequência não remete à veiculação de blocos musicais em uma rádio. Tal processo podia ser feito de qualquer outra forma, como eram feitas as coletâneas em fitas cassete para serem tocadas por *DJs* em festas ou vendidas em postos de parada de ônibus interestaduais. Na verdade, a internet “facilitou” o processo de produção das listas de músicas e permitiu uma divulgação mundial destas listas, fato que não ocorria no tempo das fitas cassete e,

---

<sup>13</sup> Os estudos de casos foram feitos com a Rádio UOL (<http://radio.musica.uol.com.br>) para o modelo *Jukebox On Net*, o Canal de Rock (<http://nettv.globo.com/NETServ/>) para o modelo *Jukebox On TV* e o Aparelho ROKR da Motorola (<http://direct.motorola.com/PRL/>) para o modelo *Jukebox On Cell*.

<sup>14</sup> Encontro de músicos em um mesmo “espaço” onde prevalece o improviso.

mais uma vez, vem corroborar com os princípios da cibercultura: reconfiguração dos processos de produção e distribuição via rede.

Para Meditsch (2001, p. 228), esse modelo é considerado como “*jukeboxes* eletrônicas”, “onde o internauta monta sua própria rádio, na verdade, uma programação de música gravada, só um pouco mais versátil do que o velho hábito da minha geração de gravar uma fita com uma seleção pessoal de canções”. Portanto o modelo “*Playlist*” é considerado uma “*Jukebox*”, pois se assemelha com as *Jukebox*<sup>15</sup>, antigas máquinas automáticas musicais encontradas em bares e restaurantes nas quais os clientes depositavam fichas e escolhiam uma música ou uma seqüência de músicas dentre as oferecidas pela máquina, sendo executadas uma após a outra de forma seqüenciada. Inicialmente, as músicas ficavam armazenadas em discos de vinil, em seguida surgiram as versões ‘digitais’ em CD.

Dentro deste modelo “*Playlist*”, identificamos outros três modelos cuja principal diferença é o artefato que disponibiliza a seqüência de músicas. A *Jukebox On Net* tem a internet como o 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 de celulares.

### 3.4. Transposições<sup>16</sup>

Outro modelo radiofônico de transmissão sonora digital via internet é o modelo “Transposto”, que é dividido em três outros modelos segundo os respectivos artefatos receptores de sinal: as *NetStation*, que têm como artefato de recepção o computador (internet); as *TvStation*, cujo artefato de recepção são os aparelhos de TV (TVs fechadas) e as *CellStation*, recepcionadas por aparelhos de celular.

A principal diferença entre esse modelo e o modelo *Webradio* é em relação à forma de transmissão. Além de utilizar diferentes suportes como artefatos de recepção, o modelo “Transposto” é transmitido simultaneamente por radiofrequência, ou seja, além do artefato de recepção, há uma emissora “física”, um pólo emissor de onde partem as transmissões via antena (ondas hertzianas). Ao contrário das *webrádios*, os fenômenos do modelo transposto não existem apenas virtualmente no ciberespaço.

---

<sup>15</sup> Segundo a Wikipedia, “A jukebox is a partially automated music-playing device, usually a coin-operated machine, that can play specially selected songs from self-contained media”.

<sup>16</sup> Os estudos de casos foram feitos com a Rádio Metrópole FM (<http://www.radiometropole.com.br>) para o modelo *NetStation*, a Rádio BBC (<http://nettv.globo.com/NETServ/br/prog/canais.jsp>) para o modelo *TV Station*.

### 3.5. Rádio Digital via Satélite<sup>17</sup>

Este modelo de transmissão sonora tem como suporte os já conhecidos aparelhos de rádio receptor que, no lugar dos atuais aparelhos analógicos, são substituídos pelos receptores digitais, que possuem conversores responsáveis por transformar o sinal digital enviado pelo satélite em sinal analógico, propagando o som acusticamente pelos falantes. O Rádio Digital é, naturalmente, a evolução tecnológica da radiodifusão desde o surgimento da FM estéreo. Partindo da idéia de que, na “Era Digital”, tudo pode ser transformado em *bits*, o rádio digital surge como o “velho” meio de comunicação de massa, mas agora capaz de transmitir textos, dados, imagens, vídeos – as diferentes formas multimidiáticas ou multimodais (LÉVY, 1999) – além de uma melhor qualidade de áudio, puro e cristalino, semelhante ao som ouvido em um estúdio de áudio.

### 3.6. Cellradio<sup>18</sup>

O fenômeno “*Cellradio*” surgiu de uma preocupação das rádios tradicionais com o avanço das *Webrádios* (ou *Internet Webcasting*). Através de alguns aparelhos celulares e outros artefatos móveis (*palm tops*, *tablets*, etc.), é possível sintonizar uma rádio convencional (“física”) e usufruir dos serviços interativos que são disponibilizados por este fenômeno, que vão desde as informações sobre quem está cantando até *download* de *ringtones* e envio de sugestões. Apesar das semelhanças com o fenômeno via aparelho de celular, a diferença entre eles está na possibilidade de “visualizar a rádio” na tela do celular ou de outro artefato, o que só é possível através da *Cellrádio*.

Também conhecidas como “Visual Radios”<sup>19</sup>, estas rádios, no entanto, só estão disponíveis em alguns países: Finlândia, Singapura, Espanha, Reino Unido, Estados Unidos, Tailândia, Turquia e Índia.

### 3.7. Outros fenômenos de transmissão sonora digital<sup>20</sup>

Durante a pesquisa, foram identificados outros modelos de transmissão sonora digital, contudo, não aparecem relacionados de nenhuma maneira, ao rádio. Portanto não podem ser classificados nem como radiofônicos, nem tão pouco com não

---

<sup>17</sup> O estudo de caso foi feito com a XM Satellite Radio (<http://www.xmradio.com>)

<sup>18</sup> O estudo de caso foi feito com a Infinity Broadcasting Corporation.

<sup>19</sup> <http://www.visualradio.com/visualradio/index.htm>

<sup>20</sup> Os estudos de casos foram feitos com o *The Public Broadcast Cart*

(<http://www.ambiente.com/wifi/video.php>) para o modelo de transmissão sonora via WiFi, o *Outdoor Interage* para o modelo via *Bluetooth* e o *Morpheus* (<http://superdownloads.uol.com.br/download/i19939.html>) para o modelo P2P.

radiofônicos, já que não são considerados corruptelas do modelo radiofônico. Em três modelos de transmissão verificamos uma característica semelhante em relação ao suporte. As transmissões sonoras digitais são realizadas via espectro de frequência nas modalidades WiFi e radiofrequência, porém com coberturas distintas: ampla, média e pequena cobertura. Para melhor compreensão, foram dados alguns exemplos que ilustram cada modelo de transmissão sonora.

#### 4. Classificação dos Fenômenos

Em resumo, a partir das descrições dos fenômenos identificados elaboramos um quadro que contém os critérios determinantes – fluxo de transmissão contínuo e elementos radiofônicos – permitindo classificar os fenômenos como Modelo Radiofônico e Não Radiofônico. Lembramos que para ser classificado como modelo radiofônico é necessário que o fenômeno atenda obrigatoriamente aos dois critérios determinantes. Caso contrário este será classificado como um modelo não radiofônico.

Fenômenos	Fluxo de Transmissão Contínuo	Elementos Radiofônicos	Classificação
Podcasting	Não	Sim*	Não Radiofônico
Jukebox On Net	Não	Não	Não Radiofônico
Jukebox On TV	Sim	Não	Não Radiofônico
Jukebox On Cell	Não	Não	Não Radiofônico
Webradio	Sim	Sim	Radiofônico
NetStation	Sim	Sim	Radiofônico
TVStation	Sim	Sim	Radiofônico
CellStation	Sim	Sim	Radiofônico
Rádio Digital	Sim	Sim	Radiofônico
Cellradio	Sim	Sim	Radiofônico
Broadcast Cart**	Sim/Não	Sim	Radiofônico e Não Radiofônico
Outdoor Interage**	Não	Não	Não Radiofônico
P2P**	Não	Não	Não Radiofônico

\* Modelos “Metáfora” e “Editado da Grade”

\*\* Estes fenômenos não caracterizam corruptelas, portanto não serão considerados como modelos.

Quadro 01 – Classificação dos Fenômenos

## 5. Conclusão

O resultado da pesquisa foi satisfatório no sentido em que contribui para o melhor entendimento das formas de transmissão sonora digital existentes na comunicação contemporânea. Através dessa pesquisa, foi possível visualizar os diferentes modelos de transmissão e ainda diferenciar os fenômenos considerados como transmissão radiofônica – ou simplesmente uma rádio –, daqueles que são apenas corruptelas, ou seja, apesar de utilizarem a nomenclatura, não podem ser considerados como rádio.

### 5.1. Modelos Não Radiofônicos

Segundo o quadro de classificação acima, os modelos não radiofônicos de transmissão sonora digital são o *Podcasting* e as *Playlists*. Dentro da perspectiva aqui desenvolvida, estes dois modelos desfazem a corruptela mencionada durante o trabalho, comprovando a hipótese levantada de que estes modelos não são rádios, já que ambos não apresentam critérios determinados nos estudos de casos: fluxo contínuo e a presença de elementos radiofônicos. O *Podcasting* se desdobra ainda em três outros modelos: a Metáfora, semelhante à um programa de rádio; Editado da Grade, um *podcast* que é montado com gravações dos programas que já foram ao ar numa transmissão de rádio; e o Registro, que são gravações de áudio com diversos temas e diferentes finalidades.

As *Playlists* se dividem em outros três modelos: as *Jukebox On Net*, aqueles sites que oferecem ao usuário uma série de músicas separadas por estilo musical, nos quais ele pode disparar uma seqüência musical pré-estabelecida ou criar a sua própria lista a partir do seu gosto pessoal; as *Jukebox On TV*, canais de áudio das TV fechadas, muito semelhantes às anteriores, que, porém, não permitem o usuário criar sua lista, nem acessar a seqüência de música já em um fluxo de transmissão, ao contrário das demais; e as *Jukebox On Cell*, mais atuais, que permitem o usuário criar sua lista de músicas em alguns modelos de telefone celular e dispará-la quando bem entender.

### 5.2. Modelos Radiofônicos

Os modelos que podem ser considerados efetivamente, segundo a pesquisa, como uma rádio, ou seja, modelos radiofônicos são, ao todo, 13 fenômenos agrupados em 04 modelos: as *Webrádios*, as *Cellrádio*, as Transposições e as Rádios Digitais via satélite. Em todos os casos foram constatados o fluxo de transmissão contínuo e a presença de elementos radiofônicos. As *Webrádios* são rádios exclusivas da internet que



possuem geralmente uma programação 24 horas e demais elementos radiofônicos, dependendo da emissora. As *Cellradios* concorrem com o modelo anterior, porém são acessadas somente pelos celulares, *palm*s e artefatos móveis; as Rádios Digitais via satélite são a evolução tecnológica do processo de transmissão analógico, são as mesmas rádios com serviços adicionais multimidiáticos; e as Transposições são as rádios que tem a mesma programação transmitida por antena, sendo transmitida por outro meio.

As *NetStation*, por sua vez, são transmitidas via internet; as *TVStation* são transmitidas pelos canais de áudio das TVs fechadas e as *CellStation* a programação pode ser ouvida via telefonia celular, sendo necessário nesse caso que a rádio também seja transmitida digitalmente, caso contrário o celular estaria fazendo o papel de um aparelho de rádio portátil, assim como os novos aparelhos de MP3 *Player*, que oferecem a função de sintonia de rádio.

## 6. Referências

- BARBOSA FILHO, André (Org.). **Rádio: Sintonia do Futuro**. São Paulo: Edições Paulinas, 2004.
- BARBOSA FILHO, André. **Gêneros Radiofônicos – os formatos e os programas em áudio**. São Paulo: Ed. Paulinas, 2003.
- DIZARD JR., Wilson. **A nova mídia: a comunicação de massa na era da informação**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1998.
- LEVY, Pierre. **Cibercultura**. Rio de Janeiro: Editora 34, 1999.
- LOVINK, Geert. **My First Rcession: critical internet culture in transition**. Netherlands, V2\_/NAI Publishers: 2003.
- MEDITSCH, Eduardo. **O rádio na era da informação – teoria e técnica do novo radiojornalismo**. Florianópolis: Insular, 2001.
- MEDITSCH, Eduardo (org.). **Teorias do Rádio: textos e contextos**. Florianópolis: Insular, 2005.



MOREIRA, Sonia Virgínia e Nélia R. Del Bianco (org). **O Rádio no Brasil: Tendências e Perspectivas**. Rio de Janeiro: Ed. UERJ, 1999.

NEGROPONTE, Nicholas. **A vida digital**. São Paulo: Companhia das letras, 1995.

SCHAFFER, R. Murray. **A Afinação do Mundo**. São Paulo: Editora UNESP, 2001.

TRIGO-DE-SOUZA, Lígia Maria. **As categorias do rádio na internet**. Idade Mídia: revista da Faculdade de Comunicação Social Fiam-Faam Centro Universitário. São Paulo: FIAM-FAAM, v.1, n.2, p.17-26, 2º sem.2002.

WIKIPEDIA. Disponível em <http://www.wikipedia.com>. Acesso em 23 de dez. 2006.