

**O RUÍDO NA FORMAÇÃO DE PAISAGENS SONORAS
NO RADIOJORNALISMO¹**

Paulo Borges²

Resumo

A partir do texto “O diferencial da cegueira”, do psicólogo alemão Rudolf Arnheim e sob a perspectiva do compositor e autor canadense R. Murray Schafer este artigo analisa o ruído na formação de uma paisagem sonora e a sua contribuição no processo de informação das emissoras radiojornalísticas.

Combatido desde o surgimento das FM no Brasil, o ruído foi discriminado por caracterizar as emissoras AM. Neste momento tecnológico atual, de predomínio da imagem ocular, o ruído no radiojornalismo ajuda a criar um complemento visual de paisagens mentais, estabelece vínculos e distingue o rádio como um dos principais meios de comunicação.

Palavras chave: ruído, rádio, radiojornalismo, paisagem sonora, vínculos sonoros

O RUÍDO NO RADIOJORNALISMO

Na tentativa de entender a discriminação em relação ao ruído no meio radiofônico FM nas décadas de 70 e 80, este estudo destaca sua importância como informação nas entrevistas, reportagens e nos programas das emissoras radiojornalísticas.

Muito combatido nos primórdios das emissoras FM, o ruído ainda é subavaliado até hoje no processo de comunicação, apesar de sua relevância demonstrada no texto ‘O diferencial da cegueira’, do psicólogo alemão Rudolf Arnheim.

Existem muitas definições para a palavra ruído. Grande parte relacionada a sons que não conseguimos distinguir ou interferências. Para o compositor e autor canadense R. Murray Schafer “ruídos são sons que aprendemos a ignorar” (Schafer, 2001, p. 18).

¹ Texto original, como recebido pela coordenação do Interprogramas.

² Mestrando em Comunicação na Faculdade de Comunicação Social Cásper Líbero. pauloborges@prospecto.com.br

7º Interprogramas de Mestrado

O ruído está presente na natureza, mas também nas coisas criadas e sentidas pelos homens, capazes de provocar fantasia como forma de visão interna (Kamper).

Na peça radiofônica *A Última noite* de Johann Heinrich Merck, de Willy Haas, há uma cena em que dois homens dialogam numa sala completamente vazia:

“Merck: Então terei que usar uma magia mais poderosa! (bate pesadamente na mesa por três vezes. A sala se enche de rumores e vozes, respirações, sussurros e ruídos, o que dá a impressão de que foi ocupada por uma miríade de seres)” (Arnheim, 2005, p. 77)

A partir dos anos 70, uma série de inovações tecnológicas - principalmente a transmissão do sinal sonoro estereofônico e a transistorização dos equipamentos portáteis - aparelhos do tipo 3 em 1 e *walkman* - contribuíram para o surgimento e a popularização do FM no Brasil.

Esses novos modelos de equipamentos de áudio eram capazes de reproduzir o som com uma qualidade e em um volume nunca conseguidos antes. Era, portanto, preciso acabar com os ruídos e chiados nas transmissões radiofônicas para realçar o som cristalino do novo sistema FM.

Os benefícios da transmissão e reprodução eletroacústica do som são bastante celebrados, mas não devem obscurecer o fato de que, precisamente ao tempo que a alta fidelidade (*hi-fi*) estava sendo criada, a paisagem sonora mundial estava resvalando permanentemente para uma condição *lo-fi*. (Schafer, 2001, p. 131)

Por um Padrão do Som Puro

No lançamento das FM no Brasil, as emissoras sentiram uma necessidade de se diferenciar das AM – consideradas populares e decadentes após o período glorioso dos anos 40 e 50. Era um novo momento do rádio, o FM era sinônimo de qualidade e estava em sintonia com a modernidade. Estava, portanto, formulada a base do que denominaremos de Padronização para um Som Puro.

Foram identificadas duas das principais características das emissoras AM: ruído (presente nos programas de auditório, radionovelas e radioteatros) e locutores populares. A Padronização do Som Puro nasce para enfatizar essas diferenças que não seriam encontradas nas transmissões em FM nesses primeiros momentos de existência.

7º Interprogramas de Mestrado

Para realçar esse descolamento da imagem das AM, as FM elegeram a televisão como o grande exemplo a ser copiado: grades de programação segmentadas, padronização na comunicação e um forte apelo de modernidade a partir da sistemática divulgação das inovações tecnológicas em suas próprias transmissões. Se a televisão tinha a transmissão em rede via satélite e em cores, o rádio agora era FM e tinha a novidade do som estéreo.

Contribuíram para o sucesso dessa associação de interesses vários fatores tecnológicos: o desenvolvimento de novas formas de conservação, manipulação e reprodução do som, e o surgimento da Freqüência Modulada (e, logo a seguir, da FM estéreo) para a sua emissão, que melhoraram a qualidade da propagação musical, diminuindo seus custos. (Meditsch, 2001, p. 36).

Nem todos os grupos de comunicação proprietários de emissoras AM aproveitaram o momento inicial e apostaram no FM - que nasce desacreditado por conta dos altos preços dos aparelhos de rádio estéreo. E afinal, o que era um sinal estéreo além de um som reproduzido em dois canais (Esquerdo e Direito) enquanto o mono é o retransmitido em apenas um canal se os aparelhos continuassem capazes de retransmitir apenas em mono?

Porém, não imaginavam que em pouco tempo os valores desses aparelhos diminuiriam e que principalmente a classe média – favorecida pelo período conhecido como “Milagre Econômico” durante a Ditadura Militar – alavancaria as vendas desses equipamentos substituindo os antigos rádios valvulados por aparelhos estéreo transistorizados e portáteis.

A expansão da FM, nos anos 70, deu vida nova ao meio que estava estagnado com o predomínio do AM. As novas emissoras trouxeram incentivo comercial ao meio que perdia espaço para a TV na disputa das verbas publicitárias, quando conseguiram aumentar a audiência graças a uma programação diversificada e com melhor qualidade sonora (Del Bianco, 2011)

A facilidade para aquisição desses novos aparelhos eletrônicos viabilizou uma rápida expansão dos negócios em FM e a Ideologia do Som Puro passou a ser sinônimo de modernidade e de *status* empresarial.

Finalmente, um número crescente de ouvintes estava também interessado em maior qualidade de som, pois os sistemas de alta-fidelidade e de estéreo estavam se tornando muito mais populares.

7º Interprogramas de Mestrado

A mudança de muitas estações de FM para a transmissão em estéreo foi um apelo decisivo para ouvintes sofisticados (Jones, 1992) (Straubhaar & LaRose, 2004, p. 66).

A estratégia adotada para a consolidação da FM foi de atingir uma audiência mais adulta e qualificada.

O rádio FM nascia, portanto, voltado à classe A. (...) Com uma qualidade de som superior à do rádio em amplitude modulada e um custo, por vezes, menor, as FMs ganham, a partir de então, espaço crescente, atraindo ouvintes e anunciantes. (Moreira, Sônia Virgínia; Bianco, Nélia R. Del., 2001, pp. 50-51)

As emissoras FM no Brasil nasceram musicais, do tipo “som ambiente”, e os locutores deixaram de ser a estrela nas transmissões.

A música é o mais puro produto radiofônico imaginável. Não indica nada por trás do alto-falante, não é o som vindo de um espaço invisível, mas é um processo, digamos assim, que se dá no alto-falante mesmo. Não requer nenhuma interpretação do som, mas apenas a apreensão do som em si mesmo e de sua expressão! (Arnheim, 2005, p. 94)

Para garantir o sucesso da Padronização do Som Puro, as emissoras FM tomaram duas atitudes: forte investimento em tecnologia e limitaram a participação do locutor.

(...) Alguns se passam por campeões do mais puro senso estético quando proclamam que o locutor, que não faz parte, mas apenas narra a informação, é um corpo estranho na ação dramática (...) então, abaixo o locutor. (...) o rádio vai abandonar o locutor assim como o filme abandonou os subtítulos (Arnheim, 2005, p. 95).

As empresas de FM investiram grande parte de seus recursos na implantação de modernos e bem equipados estúdios. Milhões gastos em tecnologia para servir a tecnologia - cabos especiais, microfones unidirecionais de baixa impedância e tratamentos acústicos capazes de acentuar graves ou minimizar agudos, dentre outros investimentos. Tudo projetado e desenvolvido para dar brilho, nitidez e encorpar as vozes dos locutores que antagonicamente falavam cada vez menos.

(...) o esforço de descorporizar o locutor tanto quanto possível. Nada deveria ser ouvido da sua existência física no estúdio, nem mesmo o som dos seus passos. Mesmo a voz, a única coisa que

7º Interprogramas de Mestrado

sobra dele no estúdio insonorizado onde se esforça para ser silencioso, não deve ter personalidade nenhuma, nada de peculiar ou pessoal: deve ser apenas distinta, clara e agradável. A função que cumpre normalmente o locutor de agora não difere da função da página impressa, que deve ser limpa, convidativa, fácil de ler e nada mais (Arnheim, 2005, p. 66).

Estúdios construídos com paredes não paralelas e geometrias irregulares, revestidas de materiais especiais para absorver as altas frequências e para minimizar e atenuar as ressonâncias e reverberações comuns em ambientes pequenos e médios. Ao ampliar a distância para a onda percorrer o estúdio, o espaço de tempo para esse som ser percebido diretamente pelo ouvido de quem se encontra no estúdio também é aumentado, diminuindo a sua intensidade e podendo o tempo de reverberação chegar a zero.

(...) as paredes do estúdio não deveriam ter ressonância perceptível, deveriam refletir o som apenas o suficiente para lhe dar brilho e plenitude. Abolindo as noções do espaço real, a consciência subjetiva do espaço acústico pode se soltar livremente. (Arnheim, 2005, p. 70)

O resultado pode ter sido satisfatório para os puristas, mas estar dentro de um estúdio silencioso é como flutuar no vácuo. Para um locutor a ausência de outros sons além do da sua voz pode provocar uma sensação incômoda, similar a estar surdo. Para Rudolf Arnheim “tão logo o ouvido não está ocupado em escutar, o homem se sente abandonado e no vazio” (Menezes, 2007, p. 32). E essa momentânea perda de um dos sentidos pode causar-lhe um mal-estar físico, um desequilíbrio. Por isso é importante que o locutor use fone de ouvidos para não se desorientar.

Os sons permitem a localização dos corpos dentro do ventre materno, dentro de uma caverna ou em movimento pelo planeta. O ouvido, além de captar sons, isto é, perceber ondas de compressão e rarefação propagadas através de um meio, também é de fundamental importância para o homem perceber a distância entre as coisas, delimitar espaços, localizar-se nesse intervalo entre coisas ou indivíduos (Menezes, 2007, p. 34).

Nos primeiros dez anos do FM ocorre um período de total despersonalização dos profissionais de locução com a sublimação de sua importância. Nenhum vestígio do prestígio que obteve na ‘Época de Ouro’ do AM.

7º Interprogramas de Mestrado

Aliás, o ouvinte também não tem participação alguma nesse primeiro momento do FM. Depois de anos batendo palmas e atuando como coadjuvante nos programas de auditório – condição que lhe valeu o apelido pejorativo de ‘macaco de auditório’ - agora nem dessa forma ele participaria mais.

O trabalho de marketing das emissoras FM foi perfeito. Era o resultado positivo do Padrão do Som Puro que ressaltou as diferenças técnicas (estéreo) e de qualidade (sem ruído) entre uma modalidade de transmissão e outra. O mercado aceitou o conceito de que as FM representavam a modernidade e a sofisticação e o AM era popular e decadente.

Com o esvaziamento da importância do AM, algumas emissoras se viram obrigadas a buscar novas fórmulas e formatos. Apesar da maioria manter o segmento popular, com seus locutores lendo cartas e pedidos de ouvintes ou explorando os casos policiais, algumas emissoras segmentaram suas programações para atrair novos ouvintes. Dois formatos se destacam nesse período: programação musical direcionada ao público jovem e em um segundo momento o radiojornalismo *all news*.

A Força Jovem

O jovem foi desconsiderado como público-alvo até meados dos anos 70 pelo rádio. Essa inversão se dá a partir da popularização de dois gêneros musicais: a dance music e o rock progressivo.

Repercutindo com alguma defasagem acontecimentos do final da década de 60 (Festival de Woodstock e Movimento Hippie), e em sintonia com a ascensão dos ritmos *disco* e a proliferação de discotecas pelo país, o jovem brasileiro passa a ser visto como consumidor em potencial. Emissoras AM como a Excelsior e a Difusora, em São Paulo, alcançaram grande popularidade junto a esse público e chamaram a atenção para a força consumidora do jovem.

Novos produtos foram lançados (refrigerantes, marcas de jeans, aparelhos de som, escolas de línguas, etc), as gravadoras facilitaram a chegada das novidades musicais e os lançamentos que demoravam meses para chegar ao Brasil passaram a acontecer quase que

7º Interprogramas de Mestrado

simultaneamente com os Estados Unidos e Europa. A audiência cresceu e a receita publicitária aumentou.

Mas é claro que isso só foi possível com a colaboração direta de dois personagens fundamentais na reestruturação do rádio brasileiro: o locutor – que passou a ser tratado como *disc jockey* – e o programador.

Enquanto os programadores se atualizaram com a colaboração dos divulgadores das gravadoras, os *disc jockeys* foram responsáveis pelo rejuvenescimento da linguagem radiofônica. Com discurso fluente, repleto de gírias, brincadeiras, modismos, novidades, e claro, ruídos, desenharam uma nova perspectiva para o rádio AM ao falar descontraidamente com seu público. É nesse instante que o ruído ganha importância na ativação e religação do imaginário de uma geração.

(...) as emissoras de rádio encantam os ouvintes, podem afagar eventuais infernos interiores experimentados pelas pessoas. Oferecem algum sentido no momento em que sintonizar também significa estar vinculado ao tempo coletivo.

As máquinas infernais permitem a reverberação dos sons nos recônditos onde as pessoas guardam suas memórias e sonhos. Recônditos que, como cômodos interiores acolhem, por exemplo, infinitas possibilidades dos sons emitidos pelo homem: sopros, sussuros, gritos, soluços, assobios, risos, gargalhadas, rugidos, ribombados, sibilados, uivos, suspiros, murmúrios, balbucios, zumbidos, gemidos... (Menezes, 2007, pp. 86-87).

Para manter a imagem de atualidade as emissoras FM se viram obrigadas a segmentar suas programações e abrir espaço para o público jovem. Isso se deu no início dos anos 80. Essa questão foi decisiva na desarticulação da Padronização do Som Puro já que precisariam ser feitas concessões em relação ao ruído e ao que os *disc jockeys* falariam.

Diversos *disc jockeys* e programas migraram para o FM. Aos poucos os ouvintes foram sintonizando os dois tipos de transmissão e a Padronização do Som Puro, pela primeira vez, conviveu com os ruídos nas brincadeiras, nas promoções, nos bate-papos informais entre um locutor e outro, ou entre o locutor e o ouvinte que pela primeira vez pode falar ‘no ar’.

Em 1990, uma pesquisa da MARPLAN, encomendada pela Rádio Record, ouviu 400 donas de casa e 100 motoristas de táxi na

7º Interprogramas de Mestrado

Grande São Paulo, mostrando que a maioria das pessoas consultadas sintonizava tanto emissoras em AM como em FM. Ficava claro que a audiência de rádio era a audiência de rádio como um todo, não havendo, de modo genérico, um público cativo apenas das FMs ou apenas das AMs. (Meditsch, 2001, p. 36)

Vários tipos de ruído são incorporados à programação das emissoras FM. Apesar de serem produzidos em estúdio, ajudaram artística e plasticamente a rejuvenescer a audiência.

Os sons podem ser classificados de muitas maneiras: de acordo com suas características físicas (acústica) ou com o modo como são percebidos (psicoacústica); de acordo com sua função e significado (semiótica e semântica); ou de acordo com suas qualidades emocionais ou afetivas (estética). Embora seja hábito tratar essas classificações separadamente, há óbvias limitações para esses estudos isolados (Schafer, 2001, p. 189).

Com uma programação equivalente transmitida em estéreo, não demorou muito para que esse nicho de público jovem se concentrasse nas emissoras FM.

A obra radiofônica é capaz de criar um mundo próprio com o material sensível de que dispõe, (...) cria com suas próprias leis um universo acústico da realidade e, por isso, tem o poder de seduzir os ouvintes (Menezes, 2007, p. 116)

Mais uma vez as emissoras AM amargaram a queda de audiência. A novidade recém 'exportada' esvaziou as ambições comerciais e um novo ciclo precisaria ser iniciado.

Muitos especialistas chegaram a levantar hipóteses na época de que o AM teria seu ciclo encerrado. Ao contrário das previsões catastróficas, o rádio conseguiu manter-se como um veículo de altíssima credibilidade dosando música, informação e serviço com entretenimento e humor. O rádio ganhou um formato de *talk radio* – mais falado diferentemente de uma rádio musical – através de programas com a participação de comunicadores. As emissoras AM estão mais vocacionadas ao “rádio que fala”, isso é, ao jornalismo e à prestação de serviços, enquanto o FM se destina mais à música (Moreira, Sônia Virgínia; Bianco, Nélia R. Del - Nicolau Maranini, 2001; p. 65).

Nesse momento alguns grupos de comunicação verticalizaram suas programações e concentraram seus esforços no radiojornalismo. Na verdade as emissoras AM já mantinham há anos uma programação baseada na mescla entre noticiário e programas musicais, mas é

7º Interprogramas de Mestrado

a partir do final dos anos 70, que se consagrou o formato segmentado *all news*, ou seja, a notícia sendo divulgada, analisada, discutida, repercutida em tempo integral. Ela passa a ser o principal e único produto da programação.

Fruto de sua competitiva redefinição com a televisão, o rádio começará a modificar seus conteúdos e sua maneira de inscrever-se na vida dos ouvintes. (...) A rádio-necessidade, no sentido informativo, é uma invenção moderna: expressa as crescentes complexidades da vida urbana com seu ônibus que mudam de trajeto e seus cortes de serviços. (...) Mas também é moderno como nova racionalidade que faz da informação o instrumento de um saber que ilusoriamente transparece o mundo do poder de cujas decisões se depende. É moderno em termos de agenda comunicativa: única possibilidade de não “ficar à margem” do que ocorre (da Matta, 2005, p. 287)

Destacam-se nesse primeiro momento as emissoras: Jovem Pan e Bandeirantes e no segundo momento: Eldorado. Nelas, o ruído está presente nas entrevistas, programas e debates. Ao contrário da doentia perseguição e controle ocorridos nas emissoras FM, o ruído foi compreendido e assimilado como importante fonte de ambientação e de informação e se transforma em um dos diferenciais das emissoras do segmento colaborando para a formação da paisagem sonora³ no rádio. Um ruído de uma página de jornal sendo folheada, por exemplo, soa tão natural quanto à notícia lida pelo locutor. O ruído passou a dar mais credibilidade e veracidade à informação que estava sendo noticiada.

A deformação do Padrão

A audiência aprovou o novo formato radiojornalístico. O mercado publicitário também, mas influenciado pelos idealistas do som puro, se acreditou no mito de que o sucesso *all news* não se repetiria no FM, afinal, só no AM era possível o ruído informativo na reportagem.

³ Paisagem Sonora é uma expressão traduzida do inglês "*soundscape*" - neologismo criado por Schafer -, que tenta descrever - qual uma pintura - os sons de um determinado ambiente. Para SCHAFFER, "paisagem sonora é todo campo de estudo acústico" (Schafer, 2001, p. 23)

7º Interprogramas de Mestrado

Por conta desse conceito as emissoras jornalísticas ficaram confinadas por vários longos anos ao AM. Sem nenhum embasamento científico, simplesmente porque se acreditava que os ouvintes do AM estavam mais interessados no conteúdo das reportagens e não na pureza do áudio transmitido, enquanto os ouvintes do FM só queriam ouvir música em alta qualidade do som.

Na verdade, nos anos 80, com a frequência modulada consolidada configurava-se uma divisão no mercado: de um lado, o próprio FM, com sua programação musical garantida pela qualidade de som; de outro, o AM, caracterizado por abrir espaço ao noticiário, à cobertura esportiva e ao serviço (Ferrareto, 2001, pp. 52-53).

Em novembro de 1995 o Sistema Globo de Rádio inovou e replicou no FM a sua programação jornalística que operava somente em AM desde 1991. Desde então, outras emissoras – Bandeirantes, Band News, EstadãoESPN – seguiram o mesmo caminho e decretaram o fim da Padronização do Som Puro. “... portanto, não existe nenhuma rigidez nos conceitos míticos: podem construir-se, alterar-se, desfazer-se, desaparecer completamente. E é precisamente porque são históricos, que a história pode facilmente suprimi-los” (Barthes, 2001, p. 142).

(...) fornecer ao ouvinte a ilusão vivida de um evento real não é tanto a função do rádio, mas sim a de manter sempre uma certa distância que permitirá ao observador participar, de longe, com uma atitude crítica. Esta atitude será grandemente ajudada se o argumento não é apenas dado, mas também discutido (Arnheim, 2005, p. 96).

Com a aceitação do ruído como informação nas entrevistas – agora em qualidade estéreo - estava restaurada a importância do rádio como importante meio de comunicação. Afinal, uma entrevista feita na rua não tem como suprimir ruídos de ambulância, de buzinas, de carros passando ou de pessoas falando. É a vida acontecendo e sendo contada pelo rádio.

Se o futuro da prática radiofônica vai caminhar no sentido destes formatos sem cenas e sem ilusões, mas diretamente acústicos, e tentar aperfeiçoá-los, ou se como agora a precedência da ação e da cena será mantida, de forma a fazer o ouvinte tomar parte dos ‘acontecimentos’, isso só o futuro nos dirá (Arnheim, 2005, p. 95)

Quando o ruído é a notícia

A Rádio Astral FM, emissora comunitária do município de Jandira, na Grande São Paulo, apresentava semanalmente o “Bom dia, Prefeito” programa em que o prefeito da cidade Braz Paschoalin era entrevistado e prestava contas de seu trabalho à população. Na manhã do dia 10 de dezembro de 2010, minutos antes do término do programa “Jornal Informativo” os apresentadores ao comentarem uma notícia sobre o evento comemorativo do aniversário da cidade, foram surpreendidos por diversos ruídos que vazaram pelo microfone da emissora. Imaginaram que se tratava de rojões e brincaram sem saber que eram os tiros que mataram o prefeito e feriram o seu segurança no momento da chegada na emissora.

Loc. 1: ... encerrando assim a primeira parte da festa o prefeito Braz Paschoalin subiu ao palco para agradecer a presença do público...
(ruídos de tiros)

Loc. 2: Que bagunça é essa aí? (ruídos de tiros)

Loc. 1: O pessoal tá bagunçando aí. É só falar em festa, hein?

Loc. 2: Que negócio é esse aí, hein?

Loc. 1: Olha só, o prefeito subiu ao palco aí “sortaram” os fogos. É isso que aconteceu?

Loc. 2: Que palhaçada...

Loc. 1: Ah, foi o papa-moça que soltou esses efeitos espaciais...

(sobe a trilha e permanece por vários minutos) (Jovem Pan, 2010)

O flagrante da gravação desse episódio virou notícia e foi retransmitido e repercutido por todos os meios de comunicação demonstrando a importância do ruído como informação e sua relevância na ambientação para uma paisagem sonora e vinculadora no radiojornalismo.

Bibliografia

- Arnheim, R. (2005). O diferencial da cegueira. In: E. (. Meditsch, *Teorias do Rádio - Vol I*. Florianópolis: Insular.
- Barthes, R. (2001). *Mitologias*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil.
- da Matta, M. C. (2005). Rádio: Memórias da Recepção. In: E. Meditsch, *Teorias do Rádio - Vol I*. Florianópolis: Insular.
- Del Bianco, N. R. (29 de 05 de 2011). *As forças do passado moldam o futuro*. Acesso em 29 de 05 de 2011, disponível em BOCC - Biblioteca Online de Ciências da Comunicação: <http://www.bocc.ubi.pt/pag/bianco-nelia-forcas-moldam-o-futuro.pdf>
- Ferreto, L. A. (2001). In: S. V. Moreira, & N. R. Bianco, *Desafios do Rádio no Século XXI*. Rio de Janeiro: Intercom.
- Jovem Pan, R. (10 de 12 de 2010). *Prefeito assassinado - Rádio de Jandira captou som dos tiros*. Acesso em 29 de 05 de 2011, disponível em Jovem Pan Online: <http://jovempan.uol.com.br/videos/radio-de-jandira-captou-som-dos-tiros-51796,1,0>
- Meditsch, E. (2001). *O Rádio na Era da Informação*. Florianópolis: Insular.
- Menezes, J. E. (2007). *Rádio e Cidade - Vínculos Sonoros*. São Paulo: Annablume.
- Moreira, Sônia Virgínia; Bianco, Nélia R. Del;. (2001). *Desafios do Rádio no Século XXI*. Rio de Janeiro: INTERCOM.
- Schafer, R. M. (2001). *A Afinação do Mundo*. São Paulo: UNESP.
- Straubhaar, J., & LaRose, R. (2004). *Comunicação, Mídia e Tecnologia*. São Paulo: Thomson.