



Investigação sobre o Som Aplicado aos Websites na Internet¹

Daniela Carvalho Monteiro FERREIRA²
Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP
Centro Universitário do Triângulo, Uberlândia, MG

José Eduardo Ribeiro de PAIVA³
Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP

RESUMO

Este artigo procura mostrar as características da internet de forma a provocar uma reflexão sobre as influências das novas tecnologias no contexto social, bem como relacionar o uso do som como conteúdo de comunicação em *websites* e não apenas como um recurso tecnológico e, para isto, utilizou-se de elementos do cinema sonoro para buscar similaridades, baseando-se em um modelo que proporcionasse um parâmetro de análise do conteúdo sonoro para a internet.

PALAVRAS-CHAVE: Som. Internet. Website. Comunicação.

Em toda obra de arte, seu estilo é uma promessa
(Horkheimer; Adorno, 1978:169)

A Internet é o nome dado ao espaço gerado pela interconexão de vários computadores em rede, cuja característica fundamental é o hipertexto, ou seja, as referências cruzadas de textos, imagens, sons e de qualquer outro elemento. Representa

¹ Trabalho apresentado na NP Rádio e Mídia Sonora, do VIII Nupecom – Encontro dos Núcleos de Pesquisas em Comunicação, evento componente do XXXI Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação.

² Daniela Carvalho Monteiro Ferreira - Publicitária, com especialização em marketing e mestrado em multimeios. Atualmente, é doutoranda em Artes na Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), cuja pesquisa é focada nas aplicações sonoras para Internet. É professora do curso de Publicidade e Propaganda do Centro Universitário do Triângulo (UNITRI) e atua profissionalmente como consultora e designer nas áreas de Internet, Comunicação, Pesquisa e Marketing. E-mail: danicarvalho@gmail.com

³ José Eduardo Ribeiro de Paiva - Professor do Departamento de Multimeios, Mídia e Comunicação e do Departamento de Música do Instituto de Artes da UNICAMP e professor do programa de pós-graduação em Música e do programa de pós-graduação em Artes da mesma instituição. Graduado em composição e regência, mestre em Artes e doutor em Multimeios. Atualmente, é chefe do Departamento de Multimeios, Mídia e Comunicação, editor na revista on-line Sonora (www.sonora.iar.unicamp.br) e membro do corpo de colaboradores da Revista Diapason Brasil, na qual escreve sobre tecnologia sonora. E-mail: paiva@unicamp.br



um fenômeno tecnológico que impulsionou a globalização de produtos, de serviços e de alguns costumes.

Se a rede for percebida além da interconexão dos computadores, vê-se, também, a interconexão de pessoas, de conteúdo, de recursos e de elementos audiovisuais. Sendo assim, pode-se dizer que já eram esperadas algumas mudanças de comportamentos e atitudes nos indivíduos devido ao contato destes com os diferentes tipos de informações e de culturas disseminadas no ciberespaço, pois a facilidade que a tecnologia propicia em distribuir dados reflete na dinâmica de uma sociedade, bem como da indústria cultural. Como Marshall McLuhan previu em 1964, cada nova tecnologia absorvida pela sociedade acaba por transformar as relações sociais (MCLUHAN, 2001).

A indústria cultural é responsável pela maioria dos modelos artísticos oferecida para a sociedade, porém, com a abertura de novos horizontes de referências, as pessoas se permitiram experimentar novas formas de criação de conteúdos, principalmente, por meio de combinações (*mash up*) de artigos já existentes. É, basicamente, como o historiador Peter Burker (2003) descreve, que as novas tecnologias facilitam a hibridização, ou seja, a mistura de características de regiões distintas na formação de um novo.

A possibilidade de transformar e criar novas mensagens, em razão das influências de outras culturas, permite ao indivíduo de qualquer parte do mundo a percepção de novas utilizações do conteúdo audiovisual. Por exemplo, uma transmissão ao vivo de *show* por tecnologia de *streaming live* (fluxo contínuo de dados, ao vivo), para diversas regiões do mundo, pode influenciar a forma de apresentação, vestimentas e ritmos de bandas locais. É a explosão do novo em confronto com o tradicional, que, de certa forma, provoca a incerteza em vários setores da economia mundial que tentam entender os acontecimentos, aproveitar-se das oportunidades e afastar algumas ameaças.

A Internet pode ser considerada como um dos fatores que impulsionaram a transformação da comunicação, não apenas pela utilização de novas tecnologias, mas que, por meio destas, propiciou a proliferação dos efeitos da globalização em todos os lugares do mundo, e a informação ficou mais acessível para qualquer comunidade que tenha acesso à rede mundial, estimulando novas idéias. Esta transformação já era prevista, uma vez que, no estudo da história humana, o que sempre aconteceu foi que “qualquer inovação nos meios externos de comunicação traz no seu rastro choque sobre choque de mudança social” (MCLUHAN, 1978), mas o que se percebe também é que a essência da comunicação continua a mesma, o que altera são as formas, o *design* e o



processo. Neste ponto, os teóricos Horkheimer e Adorno (1978) deixam suas contribuições e explicam que cada vez mais as diferenças entre os produtos da indústria cultural tendem a diminuir, porque mostram, por essência, a mesma base, o mesmo processo de trabalho, na construção de conteúdo audiovisual.

Por exemplo, a Internet foca na utilização de todos os recursos de comunicação já estabelecidos, como o áudio, a imagem, o texto etc. e na possibilidade da interação imediata, que é característica da comunicação interpessoal e que foi diluída pelos meios de comunicação de massa tradicionais (televisão, rádio, jornal e outros). E ainda, muitos dos processos de preparação de conteúdo obedecem aos mesmos fundamentos de criação e de produção, cuja adaptação é necessária para a disponibilização no meio hipertextual, processo também usual em todas as práticas em comunicação: adaptação da mensagem ao meio.

Pode-se dizer que a grande diferença da Internet para os outros meios de comunicação é a democratização da informação, ou seja, todos que tenham acesso à rede virtual de computadores, além de serem destinatários de uma mensagem, podem ser em outro momento, os emissores. O usuário obtém informação, mas também pode oferecer informação. Não é um meio de comunicação fechado e exclusivo aos poderes de poucos.

Então, surge outro questionamento, levantado por Canclini (2001), de que os efeitos da globalização não se dão homogeneamente em todos os cantos do mundo, sobretudo nos países menos desenvolvidos, como é o caso dos países da América Central e América do Sul, cuja população, em sua maioria, ainda não tem acesso a informação e a educação, em decorrência da pobreza.

Nem todos compartilham do mesmo repertório de informação e referências de auxílio à interpretação de determinados assuntos. Como exemplo, é possível citar palavras que estão presentes atualmente na realidade de algumas pessoas: blog (site de conteúdo pessoal), *podcast* (programas em áudio disponibilizados por RSS), *feeds* (conteúdo disponibilizado por RSS), *mashup* (aproveitamento de conteúdo aberto para criar novos), Second Life (*software* que gera ambiente 3D de interação entre pessoas) e assim por diante.

Michael Dertouzos (2002) foi um dos criadores da Internet e, para ele, encontramos-nos na fase da Revolução da Informação, em que a tecnologia oferece formas de buscar o conteúdo desejado, ignorando o que não é mais de interesse.



Acrescenta, ainda, que o objetivo da tecnologia talvez seja realizar mais coisas, tendo menos esforço.

Nesse contexto, é perceptível que um dos motivos que leva as pessoas a se afeiçoarem tanto à Internet é a capacidade de obter mais informação em pouco tempo. No desejo de obter mais conteúdo e novidades, muitos não se preocupam com a qualidade dos recursos audiovisuais e nem com os direitos autorais de determinados conteúdos, como músicas e filmes. No áudio, é notório o exemplo do MP3, que é um dos tipos de arquivos sonoros mais utilizados e, conseqüentemente, o mais popular, porém não é o mais eficaz na compactação *versus* qualidade (FERREIRA; PAIVA, 2008). Mesmo que haja vários tipos de *codecs* (algoritmos de codificação e decodificação sonora) que ofereçam melhores benefícios, é importante salientar que qualquer tipo de compressão provoca perdas de dados sonoros, o que denota que o arquivo compactado, embora consiga assemelhar-se ao som original, não é igual ao som sem compactação.

Paiva (2006: 97) esclarece que, com o surgimento do MP3, vieram outros benefícios além da democratização da música, pois “balançou a indústria fonográfica, que em seus mais de cem anos de existência não havia recebido impacto tão forte, miniaturizou os reprodutores e, mais do que tudo, levou a música de vez ao mundo virtual”.

Essa miniaturização dos reprodutores, como, por exemplo, a rádio, pode ser considerada o reflexo da contracultura atual, que é caracterizada como o movimento contra o tradicional, estimulado pelas tecnologias. Ken Goffman e Dan Joy (2007:13) definem contracultura como uma ruptura e, ao mesmo tempo, uma tradição, pois é tradição romper com a tradição, ou seja, “a contracultura pode ser uma tradição que ataca e dá início a quase todas as outras tradições”.

A pirataria de conteúdo de áudio, vídeo e *design* é um bom exemplo, tornou-se mais presente e um movimento mais complexo desde a consolidação da Internet, pois por intermédio deste meio, pessoas comuns puderam criar conteúdo a partir dos já existentes, sem controle algum de direitos autorais, bem como apenas usufruir do conteúdo sem ter que paga-lo diretamente à indústria cultural.

Novos tipos de músicas estão surgindo com as possibilidades dos *mashups*, visto que a tecnologia digital de menor custo possibilita utilizar os conteúdos já existentes para criar outras possibilidades artísticas, talvez mais banalizadas e com o prazo de validade mais curto, mas que podem ser tomadas como uma forma de expressão.



Walter Benjamin (1978), em seu mais famoso texto – *A Obra de Arte na Época de sua Reprodutibilidade Técnica* –, previu a transformação do significado da obra de arte. Em outros tempos, a obra de arte apresentava uma aura, ou seja, uma unicidade, um significado histórico longínquo, independentemente, o quão perto a obra estivesse, enfim, que contivesse a autenticidade. Essa aura foi se perdendo à medida que a evolução dos novos suportes tecnológicos, como a fotografia e o cinema, iam deixando o original mais longe das pessoas. Para Benjamin, essa perda não é algo que possa ser considerada totalmente ruim, mas configura apenas em uma transformação da arte, que mostra o significado da obra pela obra, abrindo, desta forma, novos caminhos de trabalho. Tal pensamento não é compartilhado sob o mesmo ponto de vista de Max Horkheimer e Theodor Adorno (1978) no texto *A Indústria Cultural*, que, mesmo tendo os três autores participado do mesmo movimento da Escola de Frankfurt, apontam uma visão mais pessimista sobre os meios de produção cultural, apresentam que, na verdade, não existe nada de novo, apenas novas reinterpretações.

A dinâmica da Internet acentua o efeito da reprodutibilidade técnica, uma vez que se oferecem novas possibilidades, mas que, ao mesmo tempo, os processos e os conceitos de conteúdo cultural não são caracterizados como inovadores. Transferiu-se, para o mundo virtual, praticamente, tudo o que se faz na vida real: cinema, rádio, música, relacionamento, dentre outros. O conteúdo digital favorece a edição de qualquer tipo do material comunicacional, porque existem muitas ferramentas de manipulação para este tipo de conteúdo.

Como apresentado anteriormente, a Internet, por ser alimentada por uma rede de conexão de computadores, utiliza-se, também, do conteúdo em rede, ou seja, ligado a vários outros tipos de conteúdo e a diversos tipos de recursos. O criador das palavras *Hipertexto* e *Transclusão*, Theodor Nelson (XANADU, 2006), professor pesquisador da Universidade de Oxford nos Estados Unidos, estabelece que o conteúdo em redes deve-se chamar de hipertexto - ligações de conteúdo e de possibilidades, sob demanda. E ainda, que um documento seja composto por meio do reaproveitamento de trechos já elaborados, porque, desse modo se permite rastrear o conteúdo de origem e também perceber a relação da mensagem nos diversos tipos de materiais. Ele chama esta possibilidade de relacionar conteúdos, por meio do conceito de hipertexto, de transclusão. Acredita-se que esses conceitos sejam os elementos de reinterpretação ante as possibilidades tradicionais de arte e de comunicação.



Para Nelson, a vantagem de utilizar a transclusão em um conteúdo digital é permitir que o usuário não fique perdido nos caminhos do hipertexto, podendo diagnosticar o ponto de exploração atual em que se encontra e conseguirá retornar ao ponto de origem em qualquer momento. Desta forma, se todo conteúdo fosse trabalhado nesses dois níveis de conceitos, proporcionaria ampliar a experiência do usuário, transcendendo a simulação da utilização do papel na Internet, que é o uso mais comum nos *websites*, atualmente. Para exemplificar esta utilização, Nelson, juntamente com sua equipe de pesquisa, vem aprimorando um *software* chamado de Xanadu, que simula a utilização ampla do conteúdo textual digital. Neste *software*, o usuário tem contato com os dois conceitos, mas percebe-se a necessidade de adaptação, pois apresenta uma experiência 3D diferenciada.

Se o hipertexto liga conteúdos e recursos, isto nos estimula dizer que também permite a comunicação não-linear, sem obedecer a uma seqüência pré-determinada e imposta. O filósofo Pierre Lévy, em seus vários livros (ver 1993; 1996; 1999), transmite-nos o pensamento sobre a não-linearidade da informação provocada pelas tecnologias com fundamento no hipertexto, e a função da interface nesse processo de comunicação. Para ele, neste contexto de constante transformação, o conteúdo não é eliminado, mas reinventado.

Nesse sentido, acredita-se que a principal característica das novas tecnologias, tanto em artes quanto em comunicação, seja a de reinventar o que já existe. Nota-se que, hoje, vários meios de comunicação, como a televisão, o rádio, o jornal e outros, estão no processo de repensar a função de gerador e propagador de informação como canal, pois, com a internet, o conteúdo tornou-se extensível, o que denota que vai além do sentido estrito do meio. O que não implica, necessariamente, na morte dos tradicionais, mas, talvez, na reestruturação de pensamento, reinvenção da estética e, conseqüentemente, de atuação profissional.

A Internet sonora é composta por várias particularidades, sejam devidas às transmissões de dados, formatos sonoros, *codecs*, técnicas ou, ainda, aos dispositivos de *hardware* e conhecimento prévio dispostos pelo usuário dessa Rede Mundial. É importante entender como a mensagem sonora poderá ser aplicada no envio da mensagem de maneira ágil e sem perda de dados, esperando-se que o usuário tenha disponíveis recursos adequados para recebê-la.

Trabalha-se com a hipótese inicial de que, se um determinado recurso é exigido para que a correta exibição da mensagem seja estabelecida, e se os usuários se



interessam pelo conteúdo, estes tendem a cumprir com as exigências técnicas e tecnológicas para ampliar as experiências de conteúdo audiovisual. É possível citar como exemplo os filmes e vídeos em DVD que são exibidos na casa do espectador. No *menu* inicial, existe a opção de Som *Stereo 2.0* – sistema de som tradicional em dois canais –, e o Som *Surround 5.1* – sistema de som que utiliza cinco canais para as frequências médias e agudas e um canal para as frequências graves, que, para isto, exige do espectador um aparelho chamado de *Home Theater* acoplado à televisão ou ao aparelho de DVD. Com essa separação de conteúdo, muitas pessoas sentiram-se motivadas a comprar os recursos necessários e os adaptaram a seus ambientes a fim de conseguir ter acesso ao novo formato de conteúdo sonoro.

De acordo com as pesquisas desenvolvidas (FERREIRA; PAIVA, 2008) sobre o áudio na Internet, verificou-se que o som, na rede mundial, tecnologicamente, está bem resolvido e com evoluções constantes. O problema do áudio neste meio está ligado a articulação inteligente da mensagem sonora e como isto causa certa rejeição por parte dos indivíduos que participam desse meio. Além disso, existem também alguns limitadores que são a capacidade do computador de cada usuário, tanto em *software* quanto em *hardware*, bem como o tipo (discado ou banda larga) e a velocidade de conexão à Internet. Na maioria das vezes o som é tratado como um ornamento no *website*, quando desvinculado ao *download* de músicas ou ao *streaming live* (fluxo contínuo de dados, ao vivo) de conteúdo de rádios, sem muita conexão com o conteúdo textual e imagético.

Existem empregos excessivos de *loop* (trecho de som repetido diversas ou infinitas vezes) e mostras fragmentadas de conteúdo.

O SOM COMO OBJETO DE ESTUDO

A Internet permite que várias pessoas disponibilizem, troquem conteúdos diversificados, e existem diferentes momentos do som neste ambiente hipertextual:

- . Disponibilização de arquivos de música e de conteúdo audiovisual.
- . Troca de arquivos de música e de conteúdo audiovisual.
- . O som como parte do conteúdo.
- . Transmissões de programas audiovisuais.



É relativamente fácil encontrar discussões que englobem o papel do conteúdo audiovisual na Internet no que tange à disponibilização, à troca e às transmissões de dados sonoros, principalmente quando está ligado às questões éticas e legais. Porém pouca coisa tem-se encontrado sobre a análise aplicada do som como parte da mensagem de um *site* ou de um ambiente virtual. O tipo de literatura mais encontrado sobre o tema diz respeito ao trabalho técnico ou tecnológico. Destarte, o foco deste trabalho é analisar o som como parte do conteúdo de *websites*.

O som na Internet tem características que se assemelham, em parte, com a evolução da aplicação do som no cinema, e mesmo hoje, pouco se encontram estudos exclusivos sobre o assunto (CHION, 1994). Até 2006, o som tem sido empregado em vários *websites* do Brasil como um elemento secundário, muitas vezes, desconexo do conteúdo textual e imagético (FERREIRA; PAIVA, 2008). O que se percebeu foi que os vários empregos de recursos audiovisuais nesse meio são fruto do conhecimento adquirido e transferido de outros meios de comunicação, como o cinema, rádio e televisão.

Buscar a utilização característica do som na Internet é perceber que o conteúdo deve ser trabalhado de acordo com o meio e não ter a estética da mensagem transferida de outros pontos.

Quando McLuhan (2001:9) diz que o meio é a mensagem, mostra que “[...] é o meio que configura e controla a proporção e a forma das ações e associações humanas” e que, ainda, “[...] nenhum meio tem significado por si só, estando na dependência da constante inter-relação com outros meios” (2001:28). É normal que o novo influencie o conteúdo do tradicional, porém, este novo meio cria novos processos de criação de mensagem, de negócios e de relações sociais. Sendo assim, uma breve apresentação sobre as mudanças que o som trouxe para o cinema poderá auxiliar na reflexão sobre os pontos de utilização do conteúdo sonoro nos vários contextos dos *websites*, uma vez que a Internet, como o cinema, também nasceu “muda”.

Existem alguns estudos que indicam a função do som no início do cinema. Alguns afirmam que o som era utilizado para mascarar o ruído alto do projetor, outros que declaram que servia para deixar o ambiente menos monótono, para não dar a sensação de ver apenas “fantasmas” atuando. Porém, mesmo na época das primeiras exposições, a partir de 1895, foi percebido que o som auxiliava na construção da narrativa do filme, dando ênfase em determinadas ações, porém o cinema permaneceu mudo por



muito tempo. Somente em 1926 é que começaram as primeiras experimentações de sincronização da voz com a imagem (CARRASCO, 1993).

As primeiras exibições sonoras nos *websites* também foram musicais. Com função de trilha sonora, utilizavam-se os arquivos MIDI, mas que não representavam, necessariamente, a função de enfatizar determinados conteúdos. Em tempos anteriores, havia a limitação tecnológica, como no cinema, mas, atualmente, a solução para o emprego do som por ondas está mais avançada, mas a aplicação sonora ao conteúdo visual ainda está em adaptação para o meio.

A grande diferença entre a internet e o cinema tradicional é a não-linearidade da mensagem audiovisual que a rede mundial proporciona. Portanto, é relevante pensar nos cortes abruptos e nas mudanças de contextos em intervalo pequeno de tempo.

INTERNET x CINEMA

Para apoiar a análise sobre a relação da aplicação sonora em *websites*, buscou-se a relação de alguns dos melhores sites avaliados pela editora Taschen, que publica uma coleção chamada Icons com os principais trabalhos realizados em determinadas categorias em *design* e que possui livros com a seleção de páginas eletrônicas, que foram consideradas como uma solução superior aos demais em várias partes do mundo.

Não foi possível analisar todos os sites listados nas referências, porque alguns não estavam mais disponíveis ou não apresentavam sons ou já haviam sido substituídos por outro estilo de site, também sem sons. Neste trabalho, somente dois índices da coleção Icons foram analisados, um de 2005 (Studios) e outro de 2006 (Music).

A maioria dos sites foi desenvolvida utilizando a tecnologia Flash, que possibilita conteúdo animado, vídeos e áudio *streaming*. O Flash possui uma característica similar ao do cinema, porque trabalha com *frames* (quadros) por segundo e indica que é muito empregado na internet na busca por imagem em movimento, uma vez que o som não precisa de *frames* para ser disponibilizado.

Analisou-se que o som é utilizado por blocos, em momentos isolados, nos conteúdos sob demanda ou generalizados, quando há músicas ou *loops* (seqüência de repetições de um trecho de som) de fundo. Percebeu-se a relação do áudio para internet com o que Chion (1994:43) apresenta como “Sound Shot”, que sinaliza que o ouvinte não consegue criar uma sensação de unidade devido aos pedaços de som perfeitamente demarcados e que não sintetizam nenhum bloco, nem mesmo a totalidade. Desta forma

o som torna-se, inevitavelmente, seqüencial e, acima de tudo, não se consegue criar uma relação abstrata ou estrutural entre dois segmentos sonoros sucessivos.

As soluções de utilização do áudio nos sites visitados, identificadas para minimizar a percepção da mensagem por blocos e manter uma unicidade de conteúdo sonoro com o imagético, foram os sons de transição e os de fundo (música ou *loops*). E segundo Chion (1994:44), “o que atinge o ouvinte é a dinâmica e a quebra entre dois fragmentos”. Os efeitos de transição podem ter este efeito.

É possível utilizar o som como unidade – sentenças, barulhos, temas musicais, barulho de telefone –, mas é necessário pensar de forma que o ouvinte reconheça de acordo com critérios específicos que este possui, de acordo com a percepção cotidiana desses sons.

Se o fluxo do som de um filme é caracterizado pela maneira de como se relaciona, como flui ou como os vários elementos estão imperceptivelmente conectados e se estão sucessivos ou sobrepostos (CHION, 1994: 44), nos *websites* analisados, percebeu-se que o fluxo sonoro estabelecido foi de modo limitado, pois, se o visitante desligar a caixa de som conectada ao computador, pouca coisa é perdida, com exceção dos *sites* de cantores, cujo foco principal é a exposição do conteúdo audiovisual (músicas e *videoclips*). Algumas situações apresentaram a ligação do som com o conteúdo imagético, mas o som não obteve tratamento necessário e tornou-se evidente de tal forma ao ponto de ser desassociado da imagem. Como exemplo, é possível citar o site do *Do Not Zzz*, do Japão, que é um site com foco em meditação. Este site aplica o som em *loop* de uma mosca voando para sincronizar com a imagem em movimento da mosca, mas, quando esta pára, o mesmo som continua, não sincronizando mais com a característica da cena. A situação interrompe o som em *loop*, quando o visitante clica com o cursor do *mouse* na mosca e o rosto de um homem meditando muda de expressão e grita “Ha!” e então é exibida outra cena (WIEDEMANN, 2005).

Nesse exemplo, não é possível perceber uma lógica interna, que Chion (1994:46) define como o modo de conectar imagens e sons de forma que parece seguir um flexivo, variado e crescente estilo de acordo com a situação narrativa e que inspira sentimentos. Portanto, as características da parte comentada do site *Do Not Zzz* são próprias do que o mesmo autor conceitua como lógica externa, “que interrompe a continuidade”.

Encontraram-se muitas seções nos *websites* sem a presença de som, e esta característica não pode ser confundida como se o *site* contivesse o silêncio, porque, seguindo Bresson (*apud* Chion, 1994: 57), “o som faz o silêncio possível”. Mas, se o

som não é bem articulado no conteúdo total nos *sites* e se apresenta de forma fragmentada, o que se percebe não é o silêncio, mas, sim, a ausência de som. Mas, se o som estimula sentimentos, há outra hipótese possível de que o conteúdo para os *websites* contenha mais estímulos racionais, e os aspectos emocionais sejam limitados às imagens disponibilizadas nas páginas e à imaginação do visitante, provocada por meio da leitura.

Para analisar o cinema sonoro, Michel Chion (1994:78) trabalha com uma metodologia (fig.1) que engloba as questões de: (i) percepção sonora da fonte emissora não visível (*acousmatic/offscreen*), ou seja, fora de cena; (ii) percepção sonora dos elementos em cena (*visualized zone/onscreen*); (iii) fonte que não somente está ausente da imagem, mas também é externa do mundo da história (representado em outro tempo e outro lugar que os eventos representam diretamente) (*zones/nondiegetic*); (iv) som ambiente, que “envelopa” a cena e ocupa o espaço (*ambient*); (v) som interno, aquele que, embora situado na presente ação, corresponde ao interior físico e mental do personagem (*internal*); e (vi) o som que é transmitido eletronicamente pelo ar - transmitido por rádio, telefone, amplificação etc. (*on-the-air*).

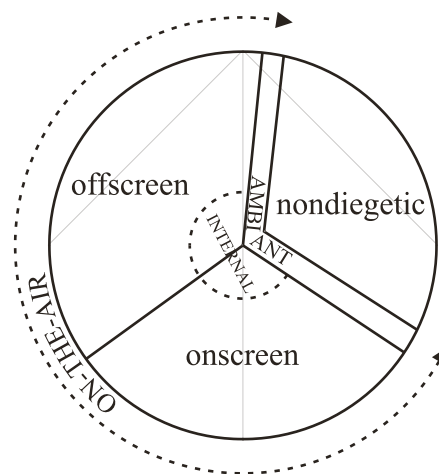


Figura 1 – Círculo analítico sobre o cinema sonoro

Essa metodologia ilustra as dimensões e oposições envolvidas no cinema:

- A oposição entre o *acousmatic* e o visualizado.
- A oposição entre o objetivo e o subjetivo e o real e o imaginário.
- As diferenças entre passado, presente e futuro.



Dessa forma, é possível relacionar alguns elementos da internet sonora no modelo sonoro do cinema, da seguinte maneira:

Offscreen (fora da tela)	Onscreen (Na tela)	Nondiegetic (Não diegético)	Ambient (Ambiente)	Internal (Interno)	On-the-air (Pelo ar)
Locuções	<i>Streaming on demand</i>	Podcast	Música	Efeitos <i>mouseover</i>	<i>Streaming live</i>
Transições	Animações em Flash	Vodcast	<i>Loop</i>		VoIP
	<i>Playlist</i>				<i>Playlist</i>

Tabela 1 – Modelo sonoro do cinema aplicado a internet sonora.

As locuções e os sons de transições são elementos fora de cena porque não estão associados a nenhum elemento de cena. O *streaming* sob demanda e as animações em Flash disparam sons relacionados com os elementos de cena. O som transmitido juntamente com a animação em Flash é também um áudio por *streaming* sob demanda. As pessoas precisam interagir com algum elemento em cena para disparar o áudio, que continuará ligado fisicamente ao conteúdo do site, como por exemplo um vídeo de música, um documentário ou uma charge (ilustrações com conteúdo humorístico).

Os podcasts (áudio) e os vodcasts (vídeo) podem ser caracterizados como elementos fora do momento do site. Podem ser episódios de áudio ou de vídeo que serão indicados por meio do site, mas que o usuário executará em outro momento ao da visita, pois necessita de *download* do arquivo de podcast ou de vodcast. Contextualmente está ligado, mas não depende do website para existir.

Os efeitos de *mouseover*, aqueles sons que são disparados quando o cursor do *mouse* passa em cima de determinada imagem, podem demonstrar a relação do estado de determinado elemento. E por fim, o *streaming live* e o *playlist* de conteúdo sonoro caracterizam o elemento eletrônico como uma rádio *on-line* ou uma seqüência de músicas (*playlist*) que podem ser transmitidas sem o controle do destinatário, mas apenas do emissor da mensagem. Se o *playlist* for uma seqüência de músicas disparadas de acordo com o interesse do destinatário, então caracteriza-se o *streaming* sob demanda. O VoIP (Voz sobre IP) é caracterizado como uma ligação telefônica.

Acredita-se que a identificação da aplicação sonora para o conteúdo de um *site*, e não em apenas uma página, poderá contribuir para a construção narrativa sonora a fim de aumentar a percepção emocional da mensagem.

Entender qual é o tipo de reação que se deseja do visitante do *website* é possuir um referencial para o planejamento e o *design* sonoro para a Internet.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como a característica da internet é o hipertexto, que representa a ligação entre recursos e conteúdos, o áudio, para ser hipertextual, precisa apresentar-se de forma: (i) contextual – de acordo com o conteúdo da página –; (ii) complementar ao conteúdo imagético e textual; (iii) sob demanda – para permitir que a pessoa estabeleça a ordem de apresentação, na medida do possível –; (iv) não-linear – mudar conforme escolhas da pessoa; e (v) que possibilita algum tipo de relacionamento com o site e/ou com os outros usuários do site.

Acredita-se que, na internet, a necessidade seja, de certa forma, parecida com o do cinema, pois é importante que o visitante “tenha a impressão de que o fluxo sonoro é resultado não das características de edição e mixagem concebidas separadamente, mas que todos os elementos estão combinados (CHION, 1994:46)”.

O planejamento sonoro parece não ser uma parte efetiva dos processos de desenvolvimento de *websites* ao redor do mundo, mas parece existir uma consciência de que o emprego do som no conteúdo imagético e textual é importante em razão às várias tentativas que muitos profissionais realizam, mas que pecam por tentar transferir técnicas que são características de outros meios como televisão, rádio, cinema, jogos etc. e parece não conhecerem as particularidades de uma comunicação hipertextual em vários níveis de percepção humana.

Não utilizar o som aplicado às especificidades de um *website* sob os motivos dos tipos de recursos disponíveis no usuário, ou ainda, do tipo de conexão de acesso ao conteúdo, é não buscar soluções para o problema e também ficar em uma posição conformista sobre a realidade. É conveniente reforçar o exemplo do início do som *surround 5.1* em DVD para o uso doméstico, que serviu de incentivo para que muitas pessoas procurassem atualizar-se tecnologicamente e também cabe ao planejamento do *site*, estabelecer formas de mostrar a correta de utilização para que o usuário obtenha a melhor experiência possível.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BENJAMIN, Walter. *A Obra de Arte na Época de Sua Reprodutibilidade Técnica*. In: LIMA, Luiz Costa. *Teoria da Cultura de Massa*. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1978. p. 209-244.



- BURKER, Peter. *Hibridismo Cultural*. São Leopoldo, RS: Unisinos, 2003.
- CANCLINI, Néstor García. *Hybrid Cutures: strategies for entering and leaving modernity*. Trad. Christopher L. Shiappari e Silvia L. López. Minnesota, USA: Minnesota: 2001.
- CARRASCO, Claudiney Rodrigues. *Trilha Musical: música e articulação fílmica*. 1993. 190p. Dissertação (Mestrado) – Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1993.
- CHION, Michel. *Audio-Vision: sound on screen*. Trad. Claudia Gorbman. New York: Columbia University Press, 1994.
- DERTOUZOS, Michael. *A Revolução Inacabada: como os computadores podem realmente mudar nossas vidas*. São Paulo: Futura, 2001.
- FERREIRA, Daniela C. M.; PAIVA, José R. de. *O Áudio na Internet: uma orientação para os profissionais de comunicação e de tecnologia*. Uberlândia: Edibrás, 2008.
- GOFFMAN, Ken; JOY, Dan. *Contracultura através dos tempos: do mito de Prometeu à cultura digital*. Rio de Janeiro: Ediouro, 2007.
- HORKHEIMER, M.; ADORNO, T. W. *A Indústria Cultural: o iluminismo como mistificação de massas*. In: LIMA, Luiz Costa. *Teoria da Cultura de Massa*. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Terra e Paz, 1978.
- LÉVY, Pierre. *As Tecnologias da Inteligência: o futuro do pensamento na era da informática*. São Paulo: Editora 24, 1993.
- _____. *O Que é o Virtual?* São Paulo: Editora 24, 1996.
- _____. *Cibercultura*. São Paulo: Editora 24, 1999.
- MCLUHAN, Marshall. *Visão, Som e Fúria*. In: LIMA, Luiz Costa. *Teoria da Cultura de Massa*. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1978.
- MCLUHAN, Marshall. *Undertanding Media*. New York: Routledge Classics, 2001.
- MORIN, Edgar. *Introdução ao Pensamento Complexo*. Porto Alegre: Sulina, 2006.
- PAIVA, Eduardo. *MP3 na Contramão da História: faz sentido utilizarmos tecnologias de ponta para retirar informações musicais em nome da portabilidade e da facilidade de transmissão de dados?* In: Diapason, Temporada Brasil 2006, nº 3, p. 96-97.
- SANTAELLA, Lucia. *Navegar no Ciberespaço: o perfil cognitivo do leitor imersivo*.
- WIEDEMANN, Julius (Ed.). *Web Design: Studios*. Köln: Taschen, 2005.
- _____. *Web Design: Music sites*. Köln: Taschen, 2006.
- XANADU. Disponível em <<http://www.xanadu.com>>. Acesso em 23 jul 2007.



ANEXO

Imagens de alguns sites que foram analisados:



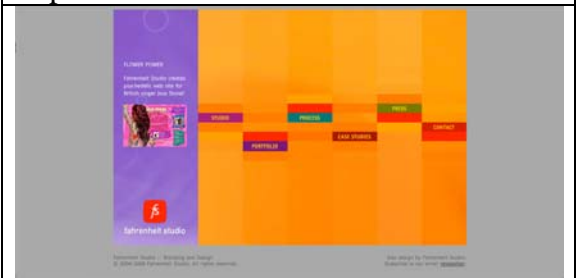
<http://www.2advanced.com>



<http://www.do-not-zzz.com>



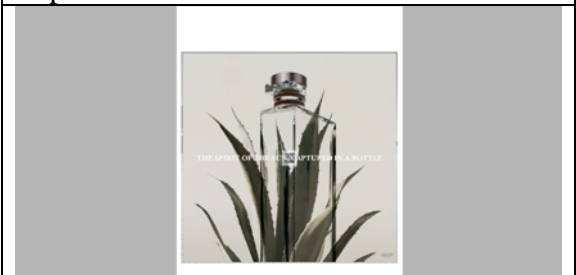
<http://www.isabelacapeto.com.br>



<http://www.fahrenheit.com>



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



<http://www.corzo.com/flash.htm>



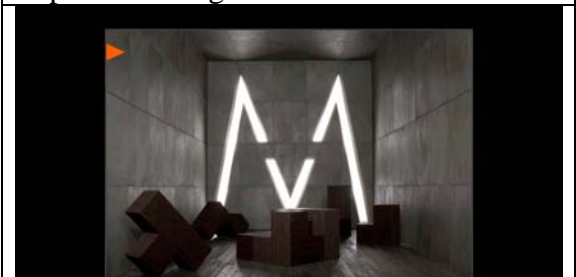
<http://www.artless.co.jp>



<http://www.thegarden.it>



<http://www.chikudo.com>



http://www.maroon5.com/hi_fi