



A TV Digital tem futuro?¹

Francisco Machado Filho²
Faculdades Integradas Fernandópolis, Fernandópolis/SP.

Resumo

O presente trabalho analisa as tendências apontadas pela convergência digital colocando em cheque o atual modelo de TV aberta no Brasil e sua transição para a transmissão Digital em alta definição. As mudanças no hábito dos espectadores vem deslocando grande parte da publicidade para mídias on-line e cada vez mais o público provido de banda larga dedica maior tempo à internet, onde o vídeo vem possibilitando personalizar e segmentar cada vez mais as produções audiovisuais transformando drasticamente a relação da televisão e sua audiência.

Palavras-chave: TV Digital, Convergência Digital, Políticas de Comunicação.

Introdução

A TV Digital no Brasil vem enfrentando os percalços comuns da implantação de qualquer nova tecnologia, ainda mais, quando se trata de um novo veículo de comunicação de massa.

A história da TV Analógica está repleta de similaridades com o início de vida da TV Digital. A “velha” TV também enfrentou os problemas de alto custo para desenvolvimento, demora na aceitação por parte do público consumidor, que não via necessidade de se trocar o rádio por um veículo com imagem ruim e sem definição. Depois disso, alto preço dos aparelhos, problemas de recepção em grande parte das cidades, ou seja, por mais que os críticos tentem depreciar o início da TV Digital terrestre no Brasil, ela veio pra ficar e, em breve, todos esses problemas também serão apenas história.

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

² Doutorando em Comunicação Social pela Universidade Metodista de São Paulo – UMESP e coordenador do curso de Jornalismo das Faculdades Integradas de Fernandópolis – FIFE. E-mail: prof_kikomachado@yahoo.com.br



Entretanto, há um diferencial importante em nossos dias que pode impor a TV Digital caminhos que pesquisadores, técnicos e donos de emissoras não imaginaram que iriam trilhar. A internet e a convergência digital estão mudando o hábito dos espectadores em todo mundo e o modelo de televisão aberta está sendo colocado em cheque e, por conta disso, toda a estrutura publicitária que sustenta a TV.

Fica cada vez mais evidente que, em breve, cada usuário poderá usufruir das inúmeras opções de televisões on-line ou até mesmo criar sua própria programação. Apesar de pesquisadores afirmarem que a internet não foi criada para transmissão de vídeo, os números impressionam e deixam claro que este é um segmento que interessa ao público e não haverá meios de frear isto.

O mundo está diante de uma nova previsão catastrófica: a do colapso mundial da internet em 2010, feita pelo vice-presidente de assuntos regulatórios da AT&T, Jim Cicconi, ao falar há duas semanas no Westminster E-forum, em Londres. “A causa principal desse congestionamento brutal – disse Cicconi – é a massa crescente de downloads de vídeos combinada com a transmissão ou uploads de novos conteúdos de imagem que circulam na internet em todo o mundo. Em 2011, apenas 20 residências norte-americanas poderão gerar mais tráfego do que toda a internet mundial hoje”. (SIQUEIRA, 2008)

O jornalista ainda afirma que a cada minuto são armazenadas oito horas de vídeo no YouTube. “Faça a sua TV”, é uma realidade cada vez mais presente na web.

Deve-se lembrar que a todo o momento surge na web emissoras on-line, softwares e programas especializados em conteúdos para troca de vídeos on-line. Um exemplo é o programa Joost³, recentemente lançado e que agrega o conteúdo de várias emissoras tradicionais e já está preparado para conteúdos em alta definição.

É quase certo então que este é um caminho sem volta. O público vem demonstrando que quer utilizar a internet como forma de distribuir e assistir vídeo e este novo hábito compromete significativamente os rumos da TV Digital, visto o alto custo da implantação e ainda, alto custo para o consumidor, de uma televisão preparada para a transmissão digital ou do conversor para os aparelhos analógicos. E, além desses

³ <http://www.joost.com>



fatores, temos que observar a questão da interatividade na TV Digital, que vem sendo anunciada como o grande diferencial entre a TV analógica e Digital, além é claro, da qualidade da imagem e som.

Portanto, é preciso cautela neste momento para se fazer previsões ou futurismo, mas em uma indústria que movimenta enormes quantias de dinheiro é prudente observar as tendências e hábitos de consumo para que investimentos possam ser feitos acertadamente. Assim, o que está em cheque não é a TV Digital em si. Está veio pra ficar e, aliás, é muito bem vinda. O que está sendo posto em cheque é o modelo de televisão que vem se configurando, ou seja, uma cópia do modelo antigo em sua estrutura de programação e de negócios, apenas incorporando a interatividade e a alta definição. O ponto central deste artigo é analisar se este modelo de televisão tem futuro e se a convergência digital, principalmente a telefonia celular, irá impor novos rumos para a TV Digital e a relação com sua audiência.

A convergência Digital e a publicidade on-line

No Brasil, o uso da Internet banda larga vem crescendo a cada ano. Atualmente o Brasil conta com 18,3 milhões de usuários residenciais ativos (que acessaram a rede em casa pelo menos uma vez no mês). Um crescimento de 53%. Dados afirmam que 40 milhões de indivíduos acessaram a internet em qualquer ambiente, LAN house, trabalho, escolas etc.⁴

Esta crescente demanda no uso da internet de banda larga trará inúmeras modificações ao ato de se ver televisão e ao modo como os indivíduos se relacionam com o aparelho. Afirmações feitas no passado estão se tornando realidade

Bill Gates prevê para a indústria do entretenimento um futuro em que a transmissão tradicional de televisão vai se tornar obsoleta. É uma visão positiva, entretanto, porque, na visão dele, estão surgindo novos e melhores modelos de negócios que se tornaram possíveis devido à tecnologia. "A televisão transmitida em rede está sendo desafiada. Isso

⁴ Informações disponíveis em <<http://www1.folha.uol.com.br/fo...informatica/ult124u406263.shtml>> acesso em 30/05/2008.



não é novidade para ninguém", disse Gates. "Você sabe, a ABC era mais valiosa pela sua franquia de esportes (ESPN) do que pela sua franquia de transmissão, mesmo anos atrás. Isso foi reconhecido. As redes ainda têm uma posição tranqüila, super interessante, mas em breve não vai ser como hoje". A diferença fundamental, segundo ele, será a morte dos conceitos atuais referentes a canais e programações. "A idéia de ter apenas aquela coisa linear -- você não muda o seu canal e segue a programação, e as notícias locais alavancam a audiência de toda a programação -- está saindo de moda, mas devagar". (Informação eletrônica⁵)

Será o reinado do vídeo-on-demand.

Video-on-demand, ou VOD, é a possibilidade de se receber vídeo e áudio (filmes, notícias, desenhos) sob encomenda, no momento em que se desejar, bastando um comando do controle remoto. É um dos serviços que as operadoras de TV a cabo pretendem oferecer num futuro próximo. (NEGROPONTE, 2003, p. 24).

Com a consolidação da TV Digital nas próximas décadas, as redes de TV não terão mais uma grande parte da população vendo um mesmo programa em um mesmo horário, e mais, cada cidadão vai poder assistir ao seu programa de TV favorito no horário em que melhor lhe aprouver. "A vida digital envolverá muito pouca transmissão em tempo real". (NEGROPONTE, 2003, p. 162).

A convergência entre televisor e computador (CEBRIÁN, 1999, p. 43) é algo que em poucos anos será uma realidade nos lares, assim como o microcomputador está se tornando um objeto comum nas casas de grande parte da população. "Milhões de cidadãos terão acesso à banda larga sem fio (Wi-Fi ou Wi-Max), nos locais públicos de maior densidade populacional, como aeroportos, shopping centers, hotéis ou restaurantes" (Informação eletrônica⁶), não será preciso esperar o jornal da noite para poder assistir a uma matéria importante ou então o horário nobre para assistir ao filme ou a novela preferida. Isto poderá ser feito pelo computador ou pelo celular.

"Há um ganho extraordinário na medida em que você começa a lidar com a base de 130 milhões de aparelhos móveis espalhados pelo Brasil inteiro. Não são apenas os 60 milhões de aparelhos televisores", diz o ministro das Comunicações,

⁵ Informação disponível em <<http://www1.folha.uol.com.br/folha/informatica/ult124u17463.shtml>>. Acesso em 05/08/2005 – 17h35.

⁶ Informação disponível em <<http://www.estadao.com.br/tecnologia/coluna/ethevaldo/2005/jan/29/6.htm>>. Acesso em 01/08/2005 – 19h20.



Hélio Costa, que possui um televisor móvel da Gradiente e um aparelho celular da Samsung. "Se tiverem êxito na venda de aparelhos portáteis --não necessariamente celulares, claro--, as emissoras poderão criar um novo horário nobre, pegando quem está em deslocamento, especialmente nas horas de rush", afirma Gustavo Gindré, da ONG Intervozes. Essa experiência já é vivida em algumas cidades do Japão, com um pico de audiência também pela manhã. (informação eletrônica).⁷

Em 2010 o Brasil deverá ter entre 2 milhões e 3 milhões de aparelhos celulares com capacidade de recepção de TV Digital. Se considerados os conversores fixos de sinal do SBTVD (Sistema Brasileiro de Televisão Digital), haverá entre 12 milhões a 14 milhões de aparelhos para recepção de TV Digital no país.⁸ Estes dados impõem uma análise das conseqüências para anunciantes e programadores.

É evidente que o conteúdo dos programas não poderão ser os mesmos para a TV Digital residencial, e suas telas de 40 polegadas, e as telas de 2,5 polegadas dos aparelhos de celular. Novas linguagens, tempo de duração dos programas e novos formatos deverão ser criados e popularizados para se adequar, tanto a audiência pela TV, como pelo celular.

Outra questão é a publicidade. A internet já vem conseguindo ampliar seu espaço como mídia publicitária e vem tirando da televisão a consolidação deste segmento. Isto já é uma realidade na TV paga no Brasil.

O investimento publicitário em internet cresceu 36% no primeiro trimestre deste ano em relação ao mesmo período do ano passado, chegando a R\$ 134,3 milhões. Com isso, pela primeira vez a internet recebeu mais recursos que a TV por assinatura no país. Os dados são do projeto Inter-Meios, que mede o faturamento dos veículos de comunicação. (informação eletrônica).⁹

Se no Brasil a TV paga já perde dinheiro com a internet, em países onde o acesso à rede é mais popular, é a TV aberta que enfrenta este mesmo problema. Em

⁷ Acesso em < <http://www1.folha.uol.com.br/folha/informatica/ult124u408885.shtml>> Acesso em 09/06/2008.

⁸ Informação eletrônica disponível em <<http://www.portugaldigital.com.br/sis/noticia.kmf?noticia=7282286&canal=159>> Acesso em 30/05/2008.

⁹ Acesso disponível em < <http://www1.folha.uol.com.br/folha/informatica/ult124u408932.shtml>> em 15/06/2008.



estudo realizado pela segunda maior empresa de publicidade do mundo, a WPP aponta que em breve os investimentos em publicidade on-line irão ultrapassar os investimentos realizados na TV aberta do Reino Unido. Na Suíça, está será uma realidade ainda este ano.¹⁰

Esta é uma tendência que provavelmente acontecerá em outros países. Só irá depender da disponibilidade do acesso à banda larga. Aliás, este é um outro problema que deve ser pesquisado e analisado e que pode induzir as grandes redes de TV a rever suas políticas de implantação do sistema Digital: como irá se comportar o indivíduo que ainda não possui nem o conversor e nem o acesso à banda larga. Qual ele irá comprar primeiro? Ou ainda, entre a banda larga, o conversor ou o telefone celular 3G, qual ganhará prioridade na compra?

Uma análise entre custo e benefício pode-se afirmar que o acesso à banda larga seria a melhor opção. O alto preço dos conversores, a interatividade, e o custo dos aparelhos de TV aptos a exibir o sinal em alta definição, podem não atrair o consumidor. Também com preços ainda elevados, os telefones celulares 3G podem demorar um pouco para se popularizarem. Soma-se ainda, o mesmo problema da TV Digital, pois ainda poucas capitais fornecem o serviço. Mas, com o passar do tempo esses problemas serão amenizados e quando este tempo chegar, será cada vez maior o número de pessoas com telefones 3G e acesso a internet rápida. A concorrência será ainda maior para o modelo de negócio que vem se configurando na TV Digital.

A interatividade ajuda ou atrapalha?

Programada para ser o único sistema de transmissão aberta em 2017, num país do tamanho do Brasil, muitos setores não acreditam que o cronograma irá ser cumprido. Outra promessa feita, mas que pode demorar para se concretizar é a interatividade.

¹⁰ Informação eletrônica disponível em
<<http://noticias.uol.com.br/ultnot/multi/2008/05/28/040268D89973E6.jhtm?propaganda-na-internet-vai-passar-tv-afirma-publicitrio-040268D89973E6>> Acesso em 06/06/2008.



A interatividade na TV digital não pode ser pensada ou imaginada no mesmo nível e grau da Web. A interatividade na TV Digital deveria se prestar a serviços básicos e a serviços com a própria emissora, como escolha de filmes, votações, etc. além de facilitar a instalação do serviço, não criaria nas pessoas a expectativa da TV Digital ser uma nova forma de navegação na internet.

Uma tendência de negócios na TV Digital que utilizará a interatividade são as transações bancárias.

O Banco do Brasil disse hoje que já está com tudo pronto para adotar a TV digital como mais um canal de transações com o cliente. O anúncio foi feito durante o Ciab Febraban 2008, evento de tecnologia bancária que ocorre essa semana em São Paulo. Segundo o BB, tanto a infra-estrutura de hardware como o desenvolvimento do software que será usado pelos clientes já está disponível. O que falta agora é esperar a conclusão do Ginga, o middleware que serve como camada de integração entre o set-top box e a aplicação desenvolvida para a TV digital e que possibilitará aos clientes interagirem com o banco. (informação eletrônica).¹¹

Entretanto, a possibilidade de se ter uma mídia interativa de fácil utilização e presente na maioria dos lares brasileiros levantam especulações de todo tipo a cerca dos serviços e possibilidades de interação, sejam no consumo ou na educação.

Está para ser lançado um set-top-box em três versões.

O tão aguardado conversor de sinal de TV digital (set top box) de baixo custo, deve estrear no mercado brasileiro amanhã, informou ontem o ministro das Comunicações Hélio Costa, em São Paulo. O equipamento estará disponível em três versões: R\$ 199, R\$ 260 e R\$ 299. Produzidos pela Proview, empresa taiwanesa com fábrica em Manaus, o modelo básico será capaz de sintonizar o sinal digital, mas sem alta definição. O intermediário traz alta definição e, o mais avançado, além de servir como receptor de qualidade digital proporcionará interatividade, ao permitir que o usuário utilize o aparelho de TV para navegar na internet como no computador.

¹¹ Disponível em <<http://info.abril.com.br/aberto/infonews/062008/11062008-12.shl>> Acesso em 15/06/2008.



Se em fim teremos uma TV interativa, teremos então uma outra TV. Um novo modo de se relacionar com ela. O que pode parecer uma simples questão técnica demonstra que a interatividade está relacionada a processos físicos e psicológicos.

A interatividade não é somente uma comodidade técnica e funcional; ela implica física, psicológica e sensivelmente o espectador em uma prática de transformação. O princípio que rege a interatividade nas redes é o da mutabilidade, da efemeridade, do vir-a-ser em processos que demandam a reciprocidade, a colaboração, a partilha. (PLAZA, 2001 *apud* SANTAELLA, 2004, p. 165, 166).

Somente o público irá definir se quer mesmo uma televisão interativa no mesmo grau da Web. Isto porque a uma diferença muito grande entre a televisão e a internet. A primeira é um veículo basicamente de entretenimento com informação. A internet vem se consolidando como um veículo de informação com entretenimento. Mas, isso vem mudando. “Dados do primeiro trimestre de 2008 revelam que 41,5 milhões de pessoas com 16 anos ou mais declararam ter acesso à internet em qualquer ambiente - casa, trabalho, escola, cybercafés, bibliotecas, entre outros”¹².

O brasileiro se mantém em primeiro lugar também em relação ao número de horas gastas na rede e no número de páginas acessadas. Os internautas do país abriram, em média, 1.868 páginas no mês. "O elevado consumo de páginas de internet no Brasil está diretamente relacionado à alta afinidade dos brasileiros com as redes sociais, que são os sites com maior média de páginas vistas por usuário", afirma José Calazans, analista de mídia do Ibope/NetRatings, em nota. Para ele, isso acontece principalmente no público jovem. O número de páginas abertas mensalmente por um adolescente brasileiro, que era de 1.354 em abril de 2005, passou a 2.561 no mesmo mês deste ano. Em abril, o internauta brasileiro foi também o campeão no número de horas na rede: 22 horas e 47 minutos por pessoa, em média, uma alta de 4,9% em relação ao mesmo período do ano passado. (informação eletrônica).¹³

¹² Informação disponível em < <http://computerworld.uol.com.br/mercado/2008/06/27/brasil-bate-recorde-de-usuarios-de-internet-geral-e-residencial/>> Acesso em 28/06/2008.

¹³ Disponível em < <http://www1.folha.uol.com.br/folha/informatica/ult124u406263.shtml>> Acesso em 30/05/2008.



Ou seja, a televisão interativa irá atrair este público jovem? Navegar na televisão trará as mesmas gratificações que navegar no computador? A TV também será a Personal Television, como é o Personal Computer?

Essas são perguntas de difíceis repostas, pois mesmo se comparado a países onde a TV Digital já é uma realidade, a experiência brasileira deverá ser singular, visto o sucesso que os sites de relacionamento têm no Brasil.

Se a interatividade na televisão trazer alguma dificuldade para aqueles usuários que estão acostumados a ligar o aparelho e “ver TV” ela poderá ser refutada por uma grande quantidade de pessoas que não tem familiaridade com a tecnologia e encontram dificuldades em usufruir dos serviços que ela poderá oferecer, até mesmo a simples programação.

Pelo que se tem notícia, nenhuma pesquisa está sendo realizada para saber qual seria a aceitação por parte da população da televisão interativa. Não sabemos quantas pessoas realmente controlam o controle remoto nas casas que possuem apenas a TV da sala e se eles saberão utilizar a interatividade, assim como não há números que comprovem a qualidade dos acessos por grande parte dos internautas. Não há números que explicitem o analfabetismo tecnológico.

Analfabetismo tecnológico refere-se a uma incapacidade em “ler” o mundo digital e mexer com a tecnologia moderna, principalmente com relação ao domínio dos conteúdos da informática como planilhas, internet, editor de texto, desenho de páginas web etc.(informação eletrônica).¹⁴

Se é assim no mundo da informática, que vem se popularizando no Brasil desde a década de 90, o que se esperar dessa virada tecnológica na recepção dos programas de TV que pouco mudaram em seus mais de 70 anos da história no mundo.

¹⁴ Disponível em < <http://www.educabrasil.com.br/eb/dic/dicionario.asp?id=474>> Acesso em 04/07/2008.



Conclusão: a TV Digital tem futuro?

Este trabalho tem por objetivo, levantar mais questões do que apontar respostas. É certo que em todo momento de transição inúmeras previsões são apontadas, algumas catastróficas, outras otimistas. O relevante aqui é chamar a atenção para que comunicólogos possam olhar para o início de vida desta nova mídia, lembrando de Marshall McLuhan, ou seja, tentando não cair no erro de se tentar realizar as novas tarefas com as ferramentas do passado.

A TV Digital está encontrando três obstáculos significativos para sua consolidação:

- A convergência digital;
- A publicidade on-line;
- A interatividade.

Especialistas apontam a telefonia celular como a verdadeira convergência entre as mídias.

No início do desenvolvimento do PC, Steven Jobs, um dos fundadores da Apple Computer, introduziu quase todos os elementos da interface atual: menus, ícones, pastas, lixeiras. Estes elementos não foram escolhas aleatórias. Eram, na verdade, analogias aos fichários e escrivatinhas de qualquer escritório.

Se o computador podia assumir qualquer forma imaginável, por que não o fazer imitar o velho mundo analógico que iria substituir? Era uma espécie de troca imaginativa: se as pessoas iriam abandonar seus fichários e pilhas de papel, por que não simplesmente transferir essas coisas para o mundo digital? (JOHNSON, 2001, p. 40).

Toda analogia do computador pessoal estava ligada ao escritório. A telefonia celular rompe esta analogia e esta se tornando no dispositivo de entretenimento e informação pessoal que irá acompanhar o indivíduo em qualquer lugar. Todos os



serviços que estão disponíveis hoje por meio do computador, já são possíveis na telefonia celular de alta velocidade, inclusive assistir TV.

Conforma a audiência seja deslocada para essa nova mídia, é certo de que a publicidade também se desloque para as mídias on-line, o que já vem acontecendo em alguns países, gerando assim um círculo de ações: quanto mais investimentos no setor, mais publicidade, e quanto mais publicidade, mais investimento.

Por fim, a interatividade, que irá encontrar, pelo menos nesse início, a dificuldade técnica e de aceitação por uma grande parte da população que não tem uma vivência cotidiana com a tecnologia.

Com esse cenário, a política de implantação da TV Digital no Brasil, pode encontrar obstáculos importantes para sua consolidação. Assim, quais ações deveriam ser tomadas para que esses obstáculos pudessem ser vencidos?

A TV Digital deveria se consolidar como uma mídia de espetáculo, onde a alta definição da imagem e a qualidade do som e o tamanho das telas fariam a diferença? O sistema analógico deveria ser retirado em todo país? As emissoras locais terão condições de produzir produtos em alta definição?

De acordo com Juliano Castilho, diretor da área de TV digital do CPqD (Centro de Pesquisa e Desenvolvimento em Telecomunicações), "esse cronograma não foi cumprido em lugar nenhum do mundo". "Olhando exemplos de outros países, acho que há chance de não ser cumprido o cronograma. Mas isso não é o que importa", diz. (informação eletrônica).¹⁵

Que a tecnologia digital para a TV veio para ficar é certo e, aliás, era preciso. A convergência entre as mídias passa por essa digitalização. Mas, a velocidade que esta convergência esta se realizando, coloca a TV tradicional em cheque e como as questões políticas, em geral, sempre estão a um passo atrás do desenvolvimento tecnológico, o futuro da TV Digital no Brasil pode ser bem mais nebuloso do que simplesmente uma questão de prazo.

¹⁵ Disponível em <<http://www1.folha.uol.com.br/folha/informatica/ult124u408878.shtml>> Acesso em 10/06/2008.



Bibliografia

- BARBOSA FILHO, André. CASTRO, Cossete. & TOME, Takashi. (Orgs.) *Mídias Digitais*. São Paulo: Paulinas, 2005.
- BRIGGS, Asa. e BURKE, Peter. *Uma história social da mídia: de Gutenberg à internet*. São Paulo: Zahar, 2004.
- CASTELLS, Manuel. A cultura da virtualidade real: integração da comunicação eletrônica, o fim da audiência de massa e o surgimento de redes interativas. IN: *A sociedade em rede*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2003. p. 413-466.
- CASTRO, Cosette. Conteúdo para TV digital: navegando pelos campos da produção e recepção. IN: *Mídias Digitais*. São Paulo: Paulinas, 2005.
- CEBRIÁN, Juan Luis. *A rede*. Tradução: Lauro Machado Coelho. São Paulo: Summus, 1999.
- DIZARD Jr., Wilson. *A nova mídia*. Trad. Antonio Queiroga e Edmond Jorge. Rio de Janeiro: Zahar, 2000.
- GUATTARI, Félix. *Da produção de subjetividade*. In: PARENTE, André (org.). *Imagem Máquina: a era das tecnologias do virtual*. 2 ed. Editora 34: São Paulo, 2004. p. 177-191.
- JOHNSON, Steven. *A cultura da interface: como o computador transforma nossa maneira de criar e comunicar*. Tradução: Maria Luiza X. de A. Borges. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2001.
- LÉVY, Pierre. *As Tecnologias da Inteligência*. Rio de Janeiro: Editora 34, 1995.
- _____. *Cibercultura*. São Paulo: Editora 34, 1999.
- MCLUHAN, Marshall. *Os meios de comunicação como extensão do homem*. São Paulo: Cultrix, 1996.
- NEGROPONTE, Nicholas. *A vida digital*. 2ª ed. São Paulo: Cia das Letras, 2003.
- ROCHA, Everardo. *A sociedade do sonho: comunicação cultura e consumo*. 2 ed. Rio de Janeiro: Mauad, 1995.
- SANTAELLA, Lúcia. *Cultura das Mídias*. 3ª ed. São Paulo: Experimento, 2003.
- _____. *Navegar no ciberespaço: o perfil cognitivo do leitor imersivo*. São Paulo. Paulus, 2004.
- _____. *Cultura e artes do pós-humano: da cultura das mídias à cibercultura*. 2ª ed. São Paulo: Paulus, 2003.
- STRAUBHAAR, Joseph. LAROSE, Robert. *Comunicação, mídia e tecnologia*. Trad. José Antonio Lacerda Duarte. São Paulo: Thonson, 2004
- VICENTE, Kim. *Homens e máquinas: como a tecnologia pode revolucionar a vida cotidiana*. Trad. Maria Inês Duarte Estrada. Rio de Janeiro: Ediouro, 2005.



SITES PESQUISADOS

<http://www.joost.com>

<http://www1.folha.uol.com.br/fo...informatica/ult124u406263.shtml>

<http://www1.folha.uol.com.br/folha/informatica/ult124u17463.shtml>

<http://www.estadao.com.br/tecnologia/coluna/ethevaldo/2005/jan/29/6.htm>

<http://www1.folha.uol.com.br/folha/informatica/ult124u408885.shtml>

<http://www.portugaldigital.com.br/sis/noticia.kmf?noticia=7282286&canal=159>

<http://www1.folha.uol.com.br/folha/informatica/ult124u408932.shtml>

<http://noticias.uol.com.br/ultnot/multi/2008/05/28/040268D89973E6.jhtm?propaganda-na-internet-vai-passar-tv-afirma-publicitrio-040268D89973E6>

<http://info.abril.com.br/aberto/infonews/062008/11062008-12.shl>

<http://computerworld.uol.com.br/mercado/2008/06/27/brasil-bate-recorde-de-usuarios-de-internet-geral-e-residencial>

<http://www1.folha.uol.com.br/folha/informatica/ult124u406263.shtml>

<http://www.educabrazil.com.br/eb/dic/dicionario.asp?id=474>

<http://www1.folha.uol.com.br/folha/informatica/ult124u408878.shtml>