Globethics Repository



Inclusao digital e resgatar a dignidade do individuo [Digital inclusion and rescuing the dignity of the individual]

This page was generated automatically upon download from the Globethics Repository. More information on Globethics see https://www.globethics.net. Data and content policy of Globethics Repository see https://repository.globethics.net/pages/policy.

Item Type	Article
Authors	Barbosa Filho, Andre
Publisher	Instituto Humanitas Unisinos - IHU
Rights	With permission of the license/copyright holder
Download date	2026-11-05 20:43:52
Link to Item	http://hdl.handle.net/20.500.12424/163097

TV comercial. Senão, tudo ficará na mesma. Apenas a imagem será um pouco mais nítida.

***IHU On-Line* – Como a TV Digital será conduzida no Brasil, uma vez que recebe o incentivo do governo federal para sua implementação?**

Laurindo Leal - Acho que a TV digital não pode ser conduzida de forma separada a todo o modelo de radiodifusão existente no Brasil. Ela é apenas uma nova plataforma cujo funcionamento deve ser regulada pela Lei de Comunicação Eletrônica de Massa, tantas vezes prometida e até hoje não elaborada.

***IHU On-Line* – Em comparação com o modelo britânico, como a TV brasileira se apresenta em termos éticos?**

Laurindo Leal - Muito distante dos padrões britânicos. Há cenas em nossa TV impensáveis de serem vistas na BBC ou nas demais emissoras do Reino Unido. Dou apenas três exemplos: os programas sensacionalistas policialescos do final de tarde jamais seriam exibidos na TV daquele país. Lá é inadmissível que a TV acuse, julgue e condene pessoas como se faz por aqui, e tudo em meio a um grande espetáculo. O outro exemplo é o dos editoriais, como emissoras e jornalistas tomando partido em diferentes casos, não permitindo versões diferenciadas, usando dessa forma uma concessão pública para defesa de interesses privados e os comerciais, até para crianças, inseridos no meio dos programas. Isso não existe por lá.

***IHU On-Line* – Como o senhor descreveria a atual situação de inclusão/exclusão digital no Brasil?**

Laurindo Leal - A TV digital poderá ser um grande passo na direção da inclusão digital. Há projetos do governo nesse sentido. A idéia é transformar o receptor de televisão num computador pessoal. Mas os atuais concessionários nem querem ouvir falar disso. Para eles, televisão digital é aumentar o número de canais sob seu controle e apresentar uma imagem mais nítida. A disputa é feroz.

Inclusão digital é resgatar a dignidade do indivíduo

Entrevista com André Barbosa Filho

"Inclusão digital é mais do que a oportunidade de acesso aos meios informatizados e à Internet. Vai, inclusive, além da capacitação para o uso das ferramentas digitais. É a possibilidade de, através do domínio das técnicas e da linguagem deste novo alfabeto digital, resgatar, em grande parte da população dos países não desenvolvidos ou em desenvolvimento, a dignidade do indivíduo, obtendo sua colaboração efetiva para a melhoria da qualidade vida do meio social em que vive", afirma o Prof. Dr. André Barbosa Filho, assessor especial da Ministra Chefe da Casa Civil da Presidência da República para Políticas Públicas de Comunicação, em entrevista concedida, por e-mail, à ***IHU On-Line***. É membro titular do Comitê de Desenvolvimento e do Grupo Gestor

do Sistema Brasileiro de Televisão Digital (SBDTV) e coordenador do subgrupo de conteúdo do SBDTV. Atua como Pesquisador Associado do Centro de Estudos de Economia da Comunicação da Universidade de Brasília (UnB). É graduado em Direito pela USP, mestre em Comunicação Científica e Tecnológica pela UMESP e doutor na mesma área pela ECA/USP, com a tese *Redes Radiofônicas: Conflitos e convivência entre as emissoras num cenário em transformação***.** De suas publicações, destacamos ***Os gêneros radiofônicos – os formatos e os programas em áudio***. São Paulo: Paulinas, 2003; ***Rádio: sintonia do futuro***. São Paulo: Paulinas, 2004, organizado com Ângelo Piovesan e Rosana Beneton; e ***Mídias digitais. Convergência tecnológica e inclusão social*.** São Paulo, Paulinas, 2005, escrito junto de Cosette Castro e Takashi Tome.

IHU On-Line – No final de 2003, o governo propôs a criação do Serviço de Comunicações Digitais (SCD). Essa seria uma das principais ferramentas para promover a inclusão digital no Brasil. Qual é a situação dos projetos do Governo Lula na área de tecnologia da informação?

André Barbosa Filho - O Governo do Presidente Lula tem se esforçado para que não faltem recursos para que o programa brasileiro de inclusão digital seja cada vez mais um processo exitoso. Hoje, 27 projetos, distribuídos em diversos Ministérios permitem que, nas cinco regiões brasileiras, o acesso ao mundo digital seja uma realidade. São os programas de telecentros[5], como as "Casas Brasil", conectados à Internet por rede – STFC[6] ou por satélite, como no caso do G-SAC[7], com seus 4.200 pontos espalhados pelo país. Falta ainda utilizar os recursos do FUST[8], para o qual se propõe o SCD[9]. Mas, hoje, está

[5] Telecentros: O termo tem sido utilizado genericamente para denominar as instalações que prestam serviços de comunicações eletrônicas para camadas menos favorecidas, especialmente nas periferias dos grandes centros urbanos ou mesmo em áreas mais distantes. Essa experiência tem sido utilizada em iniciativas que vão desde a prestação de serviços de telefonia e fax em escritórios espalhados no Senegal até centros associados a projetos de telecomutação e teletrabalho na Europa e Austrália. Outros termos usados como sinônimos ou como designações em outros idiomas têm sido: *telecottage*, centro comunitário de tecnologia, *teletienda*, oficina comunitária de comunicação, centro de aprendizagem em rede, telecentro comunitário de uso múltiplo, clube digital, cabine pública, infocentro, *espace numérisé*, *Telestuben*, centros de acesso comunitário, etc. No Brasil, se adota o termo "telecentro" como denominação genérica para abarcar toda essa gama de experiências. Do ponto de vista do público atingido diretamente por iniciativas como as dos telecentros, parece ser inegável que eles têm tido um papel de destaque no processo de universalização do acesso à Internet. E, mais ainda, se forem analisados os perfis dos diferentes públicos que deles se utilizam, não parece haver dúvida de que suas experiências têm agregado segmentos sociais que, dificilmente, teriam acesso à rede sem telecentros. (Nota da ***IHU On-Line***)

[6] STFC: Serviço de Telefonia Fixa Comutada. (Nota da ***IHU On-Line***)

[7] GSAC: Governo Eletrônico Serviço de Atendimento ao Cidadão. Programa de inclusão social do Governo Federal, coordenado pelo Ministério das Comunicações, que utiliza ferramentas de tecnologia da informação para promover inclusão digital em todos os estados brasileiros. A base de trabalho do Gesac foi desenvolvida a partir de uma cesta de serviços em software livre que complementa a conectividade via satélite. (Nota da ***IHU On-Line***)

[8] FUST: Fundo de Universalização dos Serviços de Telecomunicações. Fundo composto por 1% da receita bruta operacional anual das empresas de telecomunicações. Tem a função de possibilitar investimentos sociais nas áreas de educação e saúde, além de realimentar e estimular as atividades das indústrias de telecomunicações e informática. Criado em 17 de agosto de 2000 pela Lei nº 9.998. (Nota da ***IHU On-Line***)

[9] SCD: Serviço de Comunicações Digitais, criado em 2003, por consulta pública, pelo ex-ministro Miro Teixeira para interesses coletivos, prestados em regime público, para permitir o acesso a redes digitais de informações, inclusive à Internet. A solução do sem fio e

prosperando uma idéia mais simples e de grande repercussão social: a do "telefone para todos", no qual se promoverá um ato de cidadania ao conectar escolas públicas e centros de saúde em todo o Brasil, conforme prevê a lei que criou o fundo. Esta idéia deve ser aplicada em curto prazo, sob os auspícios do Ministério das Comunicações.

IHU On-Line – O que seria a inclusão digital? De que maneira ela está sendo entendida?

André Barbosa Filho - Inclusão digital é mais do que a oportunidade de acesso aos meios informatizados e à internet. Vai, inclusive, além da capacitação para o uso das ferramentas digitais. É possibilidade de, através do domínio das técnicas e da linguagem deste novo alfabeto digital, resgatar, em grande parte da população dos países não desenvolvidos ou em desenvolvimento, a dignidade do indivíduo, obtendo sua colaboração efetiva para a melhoria da qualidade de vida do meio social em que vive. É, na verdade, a restituição da cidadania a milhões de pessoas que poderão, pelo contato com este novo ferramental, instruir-se, apoderando-se do uso da tecnologia para construir e reconstruir conteúdos e produzir ações e produtos que permitam acelerar a integração de mais indivíduos ao mundo do conhecimento e da informação. Portanto, além de saber como usar o ferramental digital, deve-se capacitar os grupos humanos para saber como usá-lo. A exclusão digital também significa, portanto, não apenas a obstrução ao acesso aos meios digitais, mas ao afastamento destas camadas sociais da real condição de progresso individual, vivenciado no comprometimento com o desenvolvimento dos padrões de existência de sua comunidade.

do uso de satélites para o SCD (há 11 locais de cobertura previstos) vai ser validada, já havendo consultoria estudando o assunto. Até 2009, todas as escolas públicas e bibliotecas deverão estar habilitadas para o SCD. (Nota da ***IHU On-Line***)

IHU On-Line – Qual o prazo para a inclusão desses serviços no Brasil?

André Barbosa Filho - O desafio que temos pela frente é muito grande. O atraso, gerado por dezenas de anos de descaso com a educação e com a oferta de serviços básicos à população neste país, gerou problemas de difícil, mas não de impossível, resolução. Projetos como o "Luz para todos"[10], levando eletricidade às localidades sem energia elétrica, o já mencionado uso do FUST para a oferta de conexão nas escolas públicas e centros de saúde devem ocorrer paralelamente, como já acontece, à oferta de projetos de inclusão digital para os outros setores da sociedade já usuárias destes benefícios. Gostaríamos de avançar mais rapidamente, pois sabemos que, a cada dia que passa, mais aumenta a brecha entre os que detêm conhecimento e os que dele estão afastados.

IHU On-Line – Uma das idéias iniciais dos projetos do governo é oferecer acesso à internet pela rede elétrica ou através das TVs. Como se dará essa novidade e de onde virão os recursos?

André Barbosa Filho - O projeto *Power Line Communication* (PLC[11]) é uma forma barata de se obter conexão com a internet, utilizando-se para isso dos pulsos da corrente elétrica. Esta técnica ainda está em fase experimental e será de grande valia para países como o Brasil onde há oferta de energia elétrica, tornando, por sua vez mais acessível, o ingresso das pessoas na rede mundial. O Brasil

[10] Luz para Todos: Programa do Governo Federal iniciado em 2005 para acabar com a exclusão elétrica no País, levando energia elétrica para mais de 12 milhões de pessoas até 2008. (Nota da ***IHU On-Line***)

[11] PLC: Power Line Communications. Tecnologia que utiliza uma das redes mais comuns em todo o mundo, a de energia elétrica. A idéia desta tecnologia não é nova, entretanto apenas agora, com novos equipamentos de conectividade a tecnologia, está sendo avaliada por algumas empresas. Ela consiste em transmitir dados e voz em banda larga pela rede de energia elétrica. Utilizando uma infra-estrutura já disponível, não necessita de obras em uma edificação para ser implantada. (Nota da ***IHU On-Line***)

tem pesquisas importantes na área, principalmente nas Universidades e no CPqD[12] de Campinas. O Sistema Brasileiro de Televisão Digital (SBTVD[13]) é uma realidade auspiciosa. Reunindo mais de 1500 pesquisadores, entre mestres e doutores, de 76 universidades e centros de pesquisa brasileiros, integrados em 22 consórcios inter-regionais, inicia seus testes de conceito, a partir de setembro de 2005. O prazo para a entrega final de protótipos e d e todo o sistema está previsto para dezembro deste ano, com a decisão, a cargo do Presidente Lula, em fevereiro de 2006. O projeto tem muitas inovações e estas criações originais – *middleware*[14] -, terminal de acesso, sincronismo de vídeo são propostas criadas nos laboratórios acadêmicos e devem virar verdadeiras *commodities* para uso por diversos sistemas existentes no mundo. Isso deve tornar o Brasil centro exportador de tecnologia, além de permitir que a população tenha acesso à transmissão digital audiovisual. Na verdade, o Brasil escolheu como objetivos principais para o desenvolvimento de seu sistema de televisão digital, a universalização dos serviços, pelo Super High Definition (SDTV[15]) mais simples e barato e que permite a oferta a todos os portadores de aparelho de TV analógico em cores, mesmo que conectado por antena interna. Por outro lado, não se esqueceu de oferecer a quem tem recursos, a opção de acesso ao High Definition Television (HDTV[16]), que permite a interatividade, grande diferencial da TV digital, ao lado das novas possibilidades de captação de imagens e sons em 3D[17] e áudio sourround 5.1[18].

IHU On-Line – No caso específico das rádios digitais, quais serão as diferenças em relação ao modelo tradicional?

André Barbosa Filho - O rádio pode ir mais rápido. Não se tem em mente o desenvolvimento, como no caso da TV, de um sistema brasileiro. Será possível utilizar, no Brasil, modelos internacionais. Entre os que são oferecidos estão o I-BOC[19], norte-

[12] CPqD: Centro de Pesquisa e Desenvolvimento em Telecomunicações. Ao longo de sua trajetória, o CPqD desempenhou um papel estratégico no setor das telecomunicações. Nos primeiros anos de sua existência, voltou-se prioritariamente para as tecnologias emergentes, pesquisando, desenvolvendo e transferindo para a indústria diversos produtos com tecnologias de ponta. Em 2000, o CPqD passou a participar mais fortemente do mercado internacional, estabelecendo-se no Vale do Silício (EUA), com uma estrutura operacional independente da brasileira, sendo um dos principais provedores de soluções de tecnologia de convergência, ocupando uma posição de destaque no cenário global das inovações tecnológicas. (Nota da ***IHU On-Line***)

[13] SBTVD: Sistema Brasileiro de Televisão Digital. Criado pelo Presidente Lula através do Decreto 4.901, de 26 de novembro de 2003. Busca criar uma rede universal de educação à distância e estimular a pesquisa e o desenvolvimento, bem como a expansão de tecnologias nacional, ligada à tecnologia da informação e comunicação são outras de suas metas. O SBTV quer ainda tornar possível a transição do sistema analógico de TV para o digital. (Nota da ***IHU On-Line***)

[14] Middleware: Infra-estrutura que visa a inter-operabilidade de aplicações de forma transparente, por meio de redes, arquiteturas de sistemas, sistemas operacionais, bases de dados e outro serviços de aplicação. (Nota da ***IHU On-Line***)

[15] SDTV: *Standard Definition TV*, ou Televisão com Definição Normal. Em TV digital também existe a possibilidade de transmissão de SDTV: é um sistema com 525 linhas/quadro, com varredura intercalada, 30 quadros e com relação de aspecto de 16:9. O sistema SDTV possui 483 linhas ativas por quadro. (Nota da ***IHU On-Line***)

[16] HDTV: High Definition Television, sigla para Televisão Digital ou Digital TV. Sistema que usa uma forma de modulação e compressão digital para enviar vídeo, áudio e sinais de dados aos aparelhos compatíveis com a teconologia, proporcionando, assim, transmissão e recepção de maior quantidade de conteúdo por uma mesma freqüência (canal). (Nota da ***IHU On-Line***)

[17] Som em 3D: Também conhecido como som binaural, o som 3D tem o objetivo de proporcionar uma sensação de imersão. (Nota da ***IHU On-Line***)

[18] Áudio surround 5.1: A palavra *surround* denomina o efeito "tridimensional", que dá a impressão de estarmos no meio da ação do filme. Os formatos de áudio surround são classificados por números, que representam os diferentes canais, ou número de caixas, que o *home theater* possui. O 5.1 é o mais comum e define o sistema *surround* típico, formado por cinco caixas acústicas (central, frontal e traseiras), além do *subwoofer*. Todos os equipamentos de *home theater* e *softwares* do mercado são configurados para operar em 5.1. (Nota da ***IHU On-Line***)

[19] Rádio I-BOC: *In-Band-On-Channel*. Tecnologia para o rádio digital adotada nos Estados Unidos. Ao contrário dos demais sistemas, o I-BOC foi concebido para possibilitar a transmissão simultânea dos sinais digitais

americano, os europeus DAB[20] (utilizável em espectro diferenciado) e o DRM[21], além do sistema japonês, que trafega no canal 06 VHF de TV. Devemos terminar os testes dentro de alguns meses e nossa opinião é que a digitalização das transmissões devem começar pela AM, que , por certo, deve ganhar muito em qualidade com esta transformação.

A rádio deve também ser um instrumento de multisserviços, com a oferta de som digital com qualidade de DVD[22], transmissão de dados no *display* de cristal líquido dos receptores, além de permitir a memorização de programações, sua edição, conexão com a internet, uso de caixa postal eletrônica e emissão de cupons. E quem sabe, muito mais. É só desenvolver. Você não se habilita?

IHU On-Line – Como se apresenta a convergência de mídias com a implantação do Serviço de Comunicações Digitais? O que mudará na mídia que afetará diretamente os cidadãos brasileiros?

André Barbosa Filho - A questão da convergência de mídias está mais ligada aos estudos que estamos iniciando, tendo em vista a implantação do GTI[23] referente à Lei geral de Comunicação de Massa. Este processo atende a decreto do Presidente Lula. Nesse sentido, devemos ouvir e construir com os atores diferenciados, os novos cenários negociais e as regras de convivência que permitirão a convergência. Esta é uma tendência mundial, e o Brasil não poderia esperar. Temos prazo de 180 dias para encerrar os trabalhos com uma proposta de anteprojeto de lei a ser encaminhado ao Presidente Lula. Questões como as novas possibilidades de conexão, como o já mencionado PLC, ou mesmo o WI-FI[24] ou WI-MAX[25] ou o sistema – Voz por IP - Voip[26], as transmissões de conteúdo por celulares, o *triple play*[27] nas transmissões a

---

dentro da mesma banda, alocada para o sinal analógico da emissora. No modo híbrido, ambos os sinais – o analógico e o digital – convivem dentro do mesmo canal. Na etapa posterior, o sinal analógico seria desativado, tendo-se uma transmissão totalmente digital, ocupando todo o canal. (Nota da ***IHU On-Line***)

[20] Rádio DAB: *Digital Audio Broadcasting*, nomenclatura européia para a tecnologia de rádio digital adotada dos Estados Unidos e conhecida como In-Band-On-Channel (I-BOC). (Nota da ***IHU On-Line***)

[21] Rádio DRM: *Digital Radio Mondiale*. Padrão de transmissão digital, já utilizada na Europa, que amplia as possibilidades de interatividade no rádio. (Nota da ***IHU On-Line***)

[22] DVD: *Digital Versatile Disc* (antes denominado *Digital Video Disc*). Contém informações digitais, tendo uma maior capacidade de armazenamento que o CD áudio ou CD-ROM, devido a uma tecnologia de compressão de dados. Os DVDs possuem, por padrão, a capacidade armazenar 4.7 Gigabyte (Gb) de dados, enquanto um CD armazena.,em média, 700 Mb. Os chamados DVDs de Dupla Camada podem armazenar o dobro da capacidade de um DVD comum, ou seja, 9.4 Gb. (Nota da ***IHU On-Line***)

[23] GTI: Grupo de Trabalho Interministerial. (Nota da ***IHU On-Line***)

[24] WI-FI: *Wireless* (sem fio) ou Wi-fi (*Wireless Fidelity*) é um termo usado para receptores de rádios que começou a ser empregado no Reino Unido logo depois que uma rádio passou a transmitir para outros sinais. Um protocolo de comunicação sem fios desenhado com o objetivo de criar redes *wireless* de alta velocidade e que não faz mais do que transferir dados por ondas de rádio em freqüências não-licenciadas. É precisamente pelo fato de serem freqüências abertas, que não necessitam de qualquer tipo de licença ou autorização do regulador das comunicações para operar, ao contrário das demais áreas de negócio, o que as torna tão atrativas. (Nota da ***IHU On-Line***)

[25] WI-MAX: Norma técnica baseada no padrão de transmissão rádio 802.16, validado em 2001 pelo organismo internacional de normalização IEEE. É desenvolvida pelo consórcio Wimax Fórum. Permite emitir e receber dados nas bandas de freqüências de rádios de 2 para 11 GHz. Teoricamente, o 802.16 oferece um débito máximo de 70 megabits por segundo num alcance de 50 Km. Na prática, isso permite atingir 12 megabits por segundo sobre um alcance de 20 Km. (Nota da ***IHU On-Line***)

[26] VoIP: Voz sobre Protocolo de Internet. Telefone por IP, VoIP ou Voz sobre uma infra-estrutura IP é a tecnologia que torna possível estabelecer conversações telefônicas na Internet ou uma rede IP em vez de uma linha dedicada à transmissão de voz, prescindindo da comutação de circuitos e o seu conseqüente desperdício de largura de banda. Esta capacidade permite a redução dos custos de telefone e fax das empresas, pois convergem serviços de dados, voz, fax, e vídeo e também constrói novas infra-estruturas para aplicações avançadas de e-commerce (ex., Call center Web). Os programas mais utilizados no Brasil são o Skype e o VoxFone. (Nota da ***IHU On-Line***)

[27] Triple play: Solução de convergência entre voz, dados e imagem, em um ambiente de televisão por assinatura,

cabo e radiodifundidas e as transmissões por satélite serão alvo destes trabalhos.

IHU On-Line – Como a Lei 9472, que rege o Serviço de Comunicações Digitais, irá atualizar as questões normativas das mudanças advindas das mídias digitais?

André Barbosa Filho - Volto a ressaltar que o SCD, que surge como a regra para utilização do Fundo de Universalização dos Serviços de Telecomunicações (FUST) e que deve ser utilizado em projetos como o "Telefone para todos" que já mencionamos. Portanto, a mudança no marco regulatório virá com a Lei Geral de Comunicação Eletrônica de Massa. Vale ressaltar que todo este projeto de mudança deve estar acoplado a projetos de implantação de plantas industriais no Brasil e que estejam apoiados por programas de incentivo à produção de softwares de conteúdo, de semicondutores e microprocessadores. Aí teremos completado todo o ciclo inicial estruturante que permitirá ao Brasil produzir tecnologia melhor e mais barata e mesmo ser um pólo exportador destes produtos de alto valor agregado.

IHU On-Line – Que possibilidade de descentralização dos monopólios televisivos as mídias digitais poderão trazer? Como pode se prever que esses monopólios não aumentem e sejam os novos monopólios digitais?

André Barbosa Filho - A questão da propriedade cruzada é um dos pontos mais importantes a ser discutida na Nova Lei Geral de Comunicação Eletrônica de Massa. Não se pode conceber como igualmente se entende, na maioria dos países desenvolvidos, que um grupo seja detentor de um número excessivo de meios de informação. Além de ferir o senso comum que determina ser o fluxo de informações e a multiprogramação, as garantias efetivas para que o conhecimento seja um bem universal, a concentração de propriedade dos meios gera um poder inaceitável e, portanto, desequilibra as relações sociais. Estamos atentos a que estas regras possam garantir, como já o preconiza os artigos 221 a 225 da Constituição Federal, a livre expressão do pensamento e o acesso do indivíduo à informação.

---

principal possibilidade de crescimento para o setor. (Nota da ***IHU On-Line***)