



Bases de implantação da TV Digital no Brasil: Uma proposta de integração dos núcleos de pesquisa acadêmicos para a consolidação de uma TV Democrática e Cidadã¹

Leonardo Enrico SCHIMMELPFENG²

Universidade de Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Bauru, São Paulo

Palavras-chave:

TIC; TV Digital; TV democrática; pesquisas acadêmicas; novas propostas

Resumo

Após definidas as diretrizes do processo de regulamentação do sistema de TV Digital a ser implantado no Brasil, muitas das expectativas de que uma TV interativa, democrática e cidadã seria parte do cotidiano dos brasileiros foram minadas. Porém, apesar de o governo sinalizar que o processo já foi definido, esses decretos ainda não entraram em vigor, o que permite que as universidades e a sociedade civil se organizem para cobrar as medidas democráticas e cidadãs propostas nesses decretos. Assim, sugere-se que pesquisadores acadêmicos busquem se organizar para que aja uma produção coletiva e transdisciplinar na área, visando integrar os núcleos de pesquisa espalhados pelo país para que modelos e formatos de caráter democrático de TVD-T sejam difundidos e apresentados aos órgãos governamentais e à sociedade.

Introdução

O presente artigo refere-se ao processo de organização e regulamentação para alicerçar as TIC e a Sociedade da Informação no Brasil, da qual, em setembro de 2001 foram determinadas as diretrizes no Livro Verde da Sociedade da Informação. Partindo dos princípios apresentados no livro, principalmente nos tópicos relativos à inclusão digital, democratização da informação e, integração e associação dos núcleos de pesquisa, discute-se as bases das políticas de democratização da Informação e os processos de implantação da TV Digital no Brasil, iniciados com propostas da criação do SBTVD, apresentados pelo decreto 4.091³, de 26 de novembro de 2003 e,

¹ Trabalho apresentado na Divisão Temática Multimídia, da Intercom Júnior – Jornada de Iniciação Científica em Comunicação, evento componente do XXXII Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação

² Estudante de graduação do curso de Jornalismo pela Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Bauru, São Paulo. E-mail: leoenricos@hotmail.com

³ Decreto Nº. 4.091 de 26 de novembro de 2003. Texto compilado. Disponível em <http://www.planalto.gov.br>. Acesso em 09 de jun de 2009



posteriormente, colocados em cheque devido às determinações difusas apresentadas no decreto 5.820⁴ de 29 de junho de 2006, regulador da implantação do SBTVD-T.

Segundo Cesár Siqueira Bolaño e Valério Cruz de Brittos, as pesquisas os debates na área são de extrema importância, já que os decretos determinam que o SBTVD-T deve levar em conta “as potencialidades quanto à incorporação de agentes e conteúdos populares, espaços para produção de propostas educativas e condições para geração de empregos e tecnologia própria, numa discussão que englobe centro e periferia social” (BOLANO;BRITTOS, 2008, p.92). Além disso, deve buscar promover a divulgação e acesso desses processos ao máximo de pessoas possíveis, para que as discussões se descentalizem e cheguem aos verdadeiros interessados: os cidadãos brasileiros. Essas seriam as bases para a implantação de uma TV democrática e cidadã.

Visto que, a maioria das regulamentações propostas nos três documentos citados acima ainda não entrou em vigor, este artigo apresenta meios para que as pesquisas acadêmicas se associem e quebrem barreiras relativas ao acesso desses trabalhos, às produções coletivas e às ações transdisciplinares, a fim de entrar em consonância, consolidando possibilidades democráticas a serem exploradas pelo SBTVD-T. A interação mencionada deve ser perseguida devido às amplas discussões acadêmicas na área que, em geral, buscam fomentar à TVD-T brasileira características democráticas com serviços de interatividade aos telespectadores.

As Tecnologias da informação e da comunicação – TIC

As Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), surgem após a terceira revolução industrial (ocorrida nos anos 70), marcadas pelo salto tecnológico que permite a evolução progressiva dentro de áreas como a informática e a microinformática a genética, o setor eletrônico e de telecomunicações, culminando com novas diretrizes relacionadas ao conhecimento, aos processos de mediação da informação e da comunicação.

Esses novos processos configuram um novo paradigma social, pautado no modelo de economia tecnológica e do conhecimento, sendo denominado Sociedade da Informação⁵

⁴ Decreto 5.820 de 29 de junho de 2006. Texto compilado. Disponível em <http://www.planalto.gov.br>. Acesso em 09 de jun de 2009



Para que esses processos sejam incorporados pela sociedade de uma maneira ampla e democrática, enfatizando iniciativas que levem ao domínio dessas tecnologias por parte dos usuários, além da exploração em favor de produção e difusão do conhecimento, pesquisadores e acadêmicos se esforçam para criar modelos e sugestões que promovam a difusão e o acesso das TIC à toda a sociedade.

Manuel Castells determina em sua obra *A Sociedade em Rede*, o paradigma atual de que as tecnologias digitais (como a internet, telefones celulares, dispositivos móveis, transmissões digitais via wireless e fibra ótica) interligadas em redes são os objetos responsáveis por mediar a transmissão de informações e encadear as diretrizes dessa nova estrutura social promovendo o fluxo de mensagens e imagens:

Redes constituem a nova morfologia social de nossas sociedades e a difusão da lógica de redes modifica de forma substancial a operação e os resultados dos processos produtivos e de experiência, poder e cultura. [...] Eu afirmaria que essa lógica de redes gera uma determinação social em nível mais alto que a dos interesses sociais específicos expressos por meio das redes: o poder dos fluxos é mais importante que os fluxos do poder. A presença na rede ou a ausência dela e a dinâmica de cada rede em relação às outras são fontes cruciais de dominação e transformação de nossa sociedade: uma sociedade que, portanto, podemos apropriadamente chamar de sociedade em rede, caracterizada pela primazia da morfologia social sobre a ação social (CASTELLS, 1999, p. 565).

Depreende-se então que a Sociedade da Informação proporciona novas formas de interação, com as tecnologias que passam a fazer parte de uma gama enorme de comportamentos relativos ao trabalho, ao conhecimento, aos meios de informação e entretenimento e até mesmo ao modo de se relacionar em comunidade.

O meio virtual passa a ser determinante no cotidiano da sociedade. A comunicação em rede possibilita interações que vão desde o caráter comercial, mercadológico e de negócios até as baseadas na informação, comunicação, cultura e conhecimento.

⁵ Segundo o Livro Verde da Sociedade da Informação no Brasil, “A sociedade da informação é o fundamento de novas formas de organização e de produção em escala mundial, redefinindo a inserção dos países na sociedade internacional e no sistema econômico mundial. Tem também, como consequência, o surgimento de novas demandas dirigidas ao Poder Público no que respeita ao seu próprio funcionamento” (TAKAHASHI, 2000, p.V)



Democratização no mundo digital

O acesso à internet no Brasil evoluiu. Segundo pesquisa realizada pelo IBOPE Nielsen Online ⁶, em junho de 2009. Ao se considerar todo tipo de acesso à internet no Brasil -- doméstico, trabalho, escolas, *LAN houses*, bibliotecas e telecentros --, o país conta com 62,3 milhões de pessoas com mais de 16 anos que têm acesso à *web*. Em maio de 2008, eram 41,565 milhões de pessoas⁷. Este quadro mostra que o acesso cresceu, porém, essa evolução não minimiza as preocupações que devem também ser deslocadas para uma política de inclusão digital associada à inclusão social, já que em um universo de quase 190 milhões de brasileiros, dos quais aproximadamente 33% têm acesso à internet, muitos dos incluídos à rede ainda são excluídos quando pensa em acesso como o domínio das possibilidades que a internet e as TIC possibilitam. De acordo com a pesquisadora Cosette Castro, a verdadeira inclusão digital vai além do contato com o aparato tecnológico:

Pensar em inclusão digital vai muito além de saber utilizar novas tecnologias. A inclusão passa pela capacitação dos atores sociais para o exercício ativo da cidadania, através do aprendizado tecnológico, do uso dos equipamentos, assim como pela produção de conteúdo e de conhecimentos gerados dentro da realidade de cada grupo envolvido para ser disponibilizado na rede. Passa ainda pela possibilidade de que esses mesmos grupos possam encontrar no ambiente digital um espaço de trabalho e renda, autogerindo locais de acesso público à rede. (COSETE, 2005, p.276)

Assim, as iniciativas de inclusão ultrapassam a esfera do contato com as tecnologias para então dialogar diretamente com o processo de aprendizado e utilização dessas ferramentas, a fim de promover uma mudança que possibilite ao cidadão utilizar todas as potencialidades dos meios digitais. Além disso, a inclusão/exclusão digital não se restringe apenas à internet, sendo relacionada também a *softwares* de computadores,

⁶ O IBOPE Nilsen online é uma Joint-venture entre o IBOPE e a Nilsen (empresa internacional de mediação de audiência na internet). Segundo o jurista Agostinho Tofolli Tavoraro, uma joint venture representa a associação de duas ou mais empresas a fim de criar ou desenvolver uma atividade econômica. Embora essas empresas busquem com essa associação um ganho, esse ganho nem sempre se apresenta como o mesmo para cada uma delas, pois enquanto uma visa o lucro, outra pode estar à busca de novas tecnologias e outra visa apenas e tão somente assegurar sua presença em um determinado mercado, inúmeras outras motivações podendo existir ainda para cada partícipe do empreendimento conjunto. Disponível em <http://www.tavolaroadogados.com/doutrina/cs372.pdf>

⁷ Disponível em <http://g1.globo.com>. Acesso 03 jul de 2009



tecnologias de interação com dispositivos móveis ou questões relativas à TV Digital, em processo de implantação no Brasil.

Nesse contexto - em que ainda persiste uma falta de políticas de uma inclusão digital atrelada às perspectivas de uma inclusão social - foi assinado em 2006 pelo presidente Luis Inácio Lula da Silva um decreto lei que prevê a implantação do Sistema Brasileiro de Televisão Digital terrestre (SBTVD-T).

A TV Digital no Brasil

O sistema de TV Digital, adotado em países como Japão, Estados Unidos, e alguns países do continente Europeu tem como base a tecnologia digital de transmissão de dados, que transforma “som e imagem” em dados baseados na linguagem de códigos binários – a mesma utilizada em computadores. Essa transmissão trás inúmeros benefícios como uma qualidade melhor de som e imagem; possibilidade de se utilizar recursos de programação computacional dentro dos canais transmitidos (tecnologias de desenvolvimento de *software*; acesso à internet - uma das bases dos recursos de interatividade); além de oferecer a opção de um receptor que contenha um disco rígido, possibilitando assim a gravação de conteúdos e dados.

Para a decisão do sistema a ser adotado no Brasil, baseado no decreto nº 4.091, de 2003, os responsáveis determinam que as pesquisas seriam realizadas nas plataformas dos três principais sistemas utilizados nos países que já possuem a TVD-T:

O ATSC (Advance Television System Comitee), presente no Estados Unidos; o DVB-T(Terrestrial Digital Vídeo Broadcasting System), presente na Europa e o ISBD-T (Terrestrial Integrated Services Broadcasting), padrão japonês.

Após testes, debates e discussões sobre o sistema de TV Digital a ser adotado no Brasil, o presidente Luiz Inácio Lula da Silva assinou dois decretos que são pontos-chave para a decisão. Em 26 de novembro de 2003, entrou em vigor o decreto 4.091, que, além de instituir o Sistema Brasileiro de Televisão – SBTVD, determinava as diretrizes seguidas para escolher o modelo de TV Digital do país. Ao fim dos estudos e testes com as plataformas já citadas, um relatório foi produzido a fim de definir o novo sistema de TV digital, o padrão desse sistema, o modelo de negócios e exploração e a transição dos serviços.



O decreto também trazia algumas nuances dando o tom de que a escolha seria feita de uma maneira democrática, como sinalizaram Regina Mota e Takashi Tomé, em artigo publicado no livro *Mídias Digitais*. Para os pesquisadores as discussões de novos padrões de radiodifusão e telecomunicação que a TVD-T traz, seriam definidos a partir de debates, propostas e negociações por parte de entidades da sociedade civil, empresariado e governo:

Nesse sentido o governo Lula foi bastante feliz (...) Não se trata mais de ver qual é abrangência que o sistema A, B ou C permitem, mas sim de identificarmos, antes, qual é a abrangência que queremos. (...) Ao editar o Decreto nº 4.091, no final de 2003, deixa claro quais são os objetivos a serem perseguidos: inclusão social, diversidade cultural, democratização do acesso à informação e formação de redes de educação a distância dentre os primeiros. (TOMÉ, MOTA, 2005, p.80)

Após testes e estudos dos padrões, os órgãos determinados decidem o formato a ser implantado no Brasil. O decreto nº 5.820, dispõe sobre a implantação do Sistema Brasileiro de Televisão Digital Terrestre - SBTVD-T (*Integrated Services Digital Broadcasting Terrestrial* - ISDB-T – serviços integrados de radiodifusão digital terrestre.) na plataforma de transmissão e retransmissão de sinais de radiodifusão de sons e imagens. O padrão escolhido foi o japonês (ISDB-T), associado à tecnologia de recepção desenvolvida pelo Brasil, o *middleware* “Ginga”⁸ – aparelho receptor que codifica o sinal – será de tecnologia nacional).

Há também a criação do Fórum SBTVD-T, composto, entre outros, por representantes do setor de radiodifusão, setor industrial e das comunidades científicas e tecnológicas. É o fórum quem gerencia decisões acerca de políticas e assuntos técnicos referentes à aprovação de inovações tecnológicas, especificações, desenvolvimento e, implantação do sistema.

Após a decisão do padrão SBTVD-T, as primeiras notícias demonstrando a insatisfação e descrédito surgem na internet. Takashi Tomé que havia elogiado as

⁸ Ginga® é o nome do Middleware Aberto do Sistema Brasileiro de TV Digital (SBTVD). Ginga é constituído por um conjunto de tecnologias padronizadas e inovações brasileiras que o tornam a especificação de middleware mais avançada e a melhor solução para os requisitos do país. O middleware aberto Ginga é subdividido em dois subsistemas principais interligados, que permitem o desenvolvimento de aplicações seguindo dois paradigmas de programação diferentes. Dependendo das funcionalidades requeridas no projeto de cada aplicação, um paradigma será mais adequado que o outro. Esses dois subsistemas são chamados de Ginga-J (para aplicações procedurais Java) e Ginga-NCL (para aplicações declarativas NCL). O Ginga é fruto do desenvolvimento de projetos de pesquisa coordenados pelos laboratórios Telemídia da PUC-Rio e LAViD da UFPB. Disponível em <http://www.ginga.org.br/>. Acesso em 3 de jul de 2009.



iniciativas governamentais, mostra sua indignação em relação ao caminho trilhado pelas decisões governamentais. Em matéria publicada no site *Fazendo Media* declara que "o que é escandaloso é o país desenvolver tecnologias inovadoras, sofisticadas, e simplesmente descartá-las, sem sequer fazer testes comparativos que justifiquem que o importado é melhor", diz o engenheiro Takashi Tome, do CPqD⁹.

Em artigo publicado no *Observatório da imprensa*¹⁰, Cosette Castro vê algumas medidas positivas no decreto como a criação do middleware brasileiro *Ginga* e previsão de modelo híbrido nipo-brasileiro, que vai utilizar tecnologia desenvolvida pelos pesquisadores brasileiros e também tecnologia japonesa. Outro ponto enfatizado é o fato de o decreto brasileiro de televisão digital híbrida contemplar um sistema operacional em código aberto, universal, que prevê acessibilidade e portabilidade, interatividade e a produção de conteúdos para TV e também a convergência digital (celulares, TV na internet), porém sinaliza que as discussões ainda não terminaram e que as pesquisas, discussões e lutas por uma TV democrática, social e acessível deve ser buscada por todos os brasileiros:

O decreto presidencial dá prazo de sete anos para que o sinal digital cubra todo o território brasileiro e 10 anos de prazo para que toda a transmissão passe a ser digital no país. Ao fim dos 10 anos, as concessões de canais analógicos deverão ser devolvidas à União pelos operadores privados. Isso significa que elas não poderão multiplicar o número de canais, sendo obrigadas por lei a devolver os sinais analógicos ao governo (...) Mais do que nunca a sociedade brasileira, em seus diferentes níveis – empresários, ONGs, academia, pesquisadores ou instituições da sociedade civil – precisam estar presentes e participar das próximas etapas do processo de TVD-T híbrida. Somente assim será possível garantir sua implantação através dos novos canais culturais, do uso da multiprogramação, da interatividade e da produção de conteúdos digitais nacionais de forma descentralizada das grandes empresas de radiodifusão.¹¹

⁹ Decreto sobre TV Digital mantém oligopólio. Disponível em <http://www.fazendomedia.com>. Acesso em 25 de jun. de 2009

¹⁰ Artigo de Cosette Castro sobre a decisão pelo modelo japonês híbrido, publicado no site *Observatório da Imprensa* em 01 ago. de 2006. Disponível em <http://observatorio.ultimosegundo.ig.com.br/artigos.asp?cod=392IPB001>. Acesso em 26 de jun. de 2009

¹¹ Idem 6



Associação e convergência de idéias: posturas a serviço do desenvolvimento e da inclusão digital

A implantação do sistema de TVD-T no Brasil ocorre no momento em que novas propostas relativas às mudanças no modelo dos meios de comunicação midiática, a alteração nas políticas de licença, gestão e produção de obras e otimização dos modelos de pesquisa e acesso à informação dentro da rede estão em amplos debates e estudos.

As novas TIC alteram toda a cadeia do processo de tratamento da informação, modificando os modelos de sua produção, transmissão e recepção, permitindo ainda que o público se manifeste quanto ao conteúdo transmitindo, pois ele tem nas mãos o canal de retorno, que pode inclusive, determinar alterações e novas determinações por parte dos gestores e produtores do conteúdo transmitido. Para Cláudio Prado, as TIC trazem um novo paradigma na relação homens e máquinas:

Os meios de comunicação tradicionalmente responsáveis pela circulação da informação, especialmente de caráter audiovisual, tomados aqui como fontes predominantes de informação e entretenimento à larga audiência em todo o território nacional, hoje se modificam, de um regime de controle extremamente centralizado para um outro, mais democrático e plural, no qual os acessos se dividem entre antigos meios de transmissão como televisões e rádios, e novos como a internet. Além disso, as atuais emissoras devem passar em breve a veicular conteúdos os mais diversos, pois contarão com uma capacidade de tráfego de informações muito maior, devido à melhoria na qualidade da transmissão digital. E, ao menos em tese, novos serviços devem surgir, não apenas para celulares, mas também para a plataforma de televisão digital, que podem se valer de recursos cada vez mais interativos, visando à interação e autonomia na criação e distribuição da informação, estimulando o compartilhamento e uma outra relação entre humanos e máquinas. (PRADO, 2005, p.30)

A plataforma em que se configura a TV Digital entra exatamente no cerne dessas questões, pois permite grandes modificações em relação ao sistema de TV tradicional. O usuário torna-se gestor da programação ao poder gravar a programação, determinar os planos de câmera e o acesso à grade de programação que será exibida em cada canal. Outra possibilidade - e que pode mudar significativamente a maneira de se relacionar com a televisão - são os recursos de interatividade. Quando associada à rede mundial de computadores, o usuário pode navegar pela televisão e até mesmo trocar informações com as emissoras, passando para uma relação de caráter bidirecional: o usuário recebe informações do meio, mas também pode fornecer informações a ele.



A importância da academia por uma integração e divulgação das pesquisas a fim de promover a construção de uma TV Cidadã

Fica claro que as discussões acerca do SBTVD-T ainda não se encerraram. As universidades, como fomentadoras de pesquisas acadêmicas - um de seus pilares - devem estar à frente dos processos de debate e produção da nova TV brasileira. Deve-se buscar uma troca de informações entre os núcleos de pesquisa de todas as escolas brasileiras que almejam um desenvolvimento democrático da TV-D-T, para que essas associações desenvolvam um processo científico-tecnológico transdisciplinar¹², no qual a produção coletiva seja uma das bases, aumentando assim as possibilidades de se cobrar do estado decisões democráticas acerca desse novo sistema. Além disso, os responsáveis por essas pesquisas devem buscar novas maneiras de se organizar, a fim de tornar o acesso à informação cada vez mais democrático, no qual o esclarecimento e, posterior participação da sociedade dentro do processo deve ser levado em conta.

Nesse contexto, a rede mundial de computadores é primordial na busca, discussão, propagação e divulgação de informações na área. Os responsáveis por essas pesquisas devem buscar novas maneiras de se organizar, a fim de tornar o acesso à informação cada vez mais democrático – dentro e fora da academia.

Esses mecanismos devem primar por uma gestão da informação baseada no amplo acesso (para que pesquisadores de inúmeras áreas e localizados por todo o Brasil possam contribuir para uma construção coletiva dessas novas tecnologias), na quebra das barreiras físicas e autorais (disponibilização de projetos, artigos, teses e pesquisas na rede, para que essas possam contribuir com outros pesquisadores), e a busca de uma organização (por meio de núcleos que centralizem as pesquisas na área da TV-D-T). Em artigo publicado na revista *Famecos*, Pierre Levy dimensiona as vantagens da disponibilização de conteúdos na rede:

Em vez de um texto localizado, fixado num suporte de celulose, no lugar de um pequeno território com um autor proprietário, com começo e fim formando fronteiras, o do *World Wide Web* confrontamos com documentos dinâmicos, abertos, ubíquos, indissociáveis de

¹² A transdisciplinaridade, como paradigma emergente, propõe transcender o universo fechado da ciência e trazer à tona a multiplicidade fantástica dos modos de conhecimento, assim como o reconhecimento da multiplicidade de indivíduos produtores de todos estes novos e velhos modos de conhecimento. A partir de então, surge a necessidade de reafirmar o valor de cada sujeito como portador e produtor legítimo de conhecimento. Sendo assim, a transdisciplinaridade chama a atenção para a potencialização de tendências heterogêneas, seja no campo das subjetividades ou no da produção de conhecimento, abrindo áreas de tensão com as tendências homogeneizantes. (SASTRE, E. A. ; FERES, A, 2002, V.10, p.137)



um corpus praticamente infinito. Enquanto a página de celulose figura um território semiótico, a que aparece na tela é uma unidade de fluxos, submetida às limitações da vazão nas redes. Mesmo se nas suas bibliografias ou notas ela se refere a artigos ou livros, a página material é fisicamente fechada. A virtual, em contra-partida, conecta-nos tecnicamente e de imediato, através de vínculos hipertextos, com páginas de outros documentos, dispersas por todo o planeta, que remetem indefinidamente a outras páginas, a outras gotas do mesmo oceano mundial de signos flutuantes. (Lèvy, 1998, p.47)

Porém, apesar de hoje muitos pesquisadores disponibilizarem suas pesquisas na rede, outros ainda não se adequaram a esse novo modelo de democratização da informação. Outro problema é que, como sinalizou Lévy, a rede é um oceano mundial de signos, o que faz com que a busca por signos específicos traga milhares de resultados quando procuramos determinados assuntos específicos, como é o caso da TV Digital. Assim, para que as pesquisas acadêmicas na área se desenvolvam rapidamente e em moldes democráticos, devem se buscar processos que otimizem o acesso e a difusão da informação, possibilitando a troca de valores e conceitos para um desenvolvimento da TDT nos próximos anos.

Para auxiliar nesses processos, alguns dispositivos e ferramentas como os portais e as bibliotecas virtuais que podem manter grandes bancos de dados, além das licenças *copyleft* e *creative commons*, que permitem a reprodução e extensão das pesquisas.

As bibliotecas virtuais e os portais de informação : integração e disponibilização de pesquisas para facilitar a circulação e o acesso

Segundo o documento o Livro Verde da Sociedade da Informação, algumas iniciativas deveriam ser tomadas para que as pesquisas acadêmicas fossem disponibilizadas na rede para o acesso de todos a fim de possibilitar um debate das propostas acadêmicas¹³. Essas iniciativas foram tomadas por alguns órgãos de apoio à pesquisa acadêmica como é o caso do CNPq¹⁴, do Scielo¹⁵ e do Ibict¹⁶, porém a

¹³ O livro Verde da Sociedade da Informação propõe “registrar, de forma sistemática, a produção científica e tecnológica - As tecnologias de informação e comunicação abrem novas oportunidades de registro da produção científica e tecnológica, facilitando a disseminação e ampliação dos resultados dos esforços de pesquisa; Criar serviços de informação na Internet que disseminem conteúdos para as comunidades especializadas das áreas de ciência, tecnologia, arte e cultura, com sites nacionais e estrangeiros, de acordo com sua área de atuação; Instituir um programa de montagem e disponibilização de informações científicas e tecnológicas geradas no País em áreas selecionadas; Montar e operar um serviço no Brasil de acesso integrado e unificado a informações científicas e tecnológicas de serviços especializados no exterior”. (TAKAHASHI, 2000, p.66)

¹⁴ Disponível em <http://dgp.cnpq.br/buscaoperacional/>. Acesso 5 de jul de 2009



amplitude de páginas disponíveis na rede, torna a internet um verdadeiro deserto de informações, onde cada página pode ser comparada a um grão de areia. Para separar os grãos de toda essa areia, foram criados os portais de busca, que tem por objetivo listar e organizar essas informações.

O principal problema é que os resultados, em muitos dos casos, exibem milhares de páginas com a palavra chave, o que faz o internauta não encontrar a informação que procurava. Ao buscar a expressão “TV Digital” no buscador *Google*¹⁷, teremos nos resultados quase 5,8 milhões de páginas dentro da rede que listam a expressão. E mesmo quando se utiliza mecanismos para refinar a pesquisa, a quantidade de informações disponibilizadas também é grande. A mesma expressão, se buscada no *Google Acadêmico*, apresenta 4,6 mil páginas¹⁸ citando “TV Digital”. A redução na abrangência da pesquisa é enorme, porém a quantidade de páginas a se visitar ainda é extremamente grande.

A quantidade de informações disponibilizadas na rede torna-se uma barreira na difusão da informação, pois muitas vezes o internauta não encontra o que procurava. Como hoje os mecanismos de busca são realizados por pesquisas de palavras-chave pré-determinadas em cada página, em alguns casos o excesso de palavras-chave determinadas em ordem aleatória induz ao erro.

Experimentos e pesquisas na área para otimizar os mecanismos de busca estão em desenvolvimento, como é o caso da *Web Semântica*¹⁹. Porém, questões imediatas como as discussões sobre a TV Digital no Brasil e a troca de informações para que seu desenvolvimento seja democrático não podem ser prejudicadas por essas falhas. Deve-se então buscar outras alternativas para disponibilizar informações, pesquisas e teses na área, para que núcleos de pesquisa se associem na construção coletiva da informação.

¹⁵ Disponível em <http://www.scielo.org/php/index.php>. Acesso 5 de jul de 2009

¹⁶ Disponível em <http://www.ibict.br/>. Acesso 5 de jul de 2009

¹⁷ O Google é um dos portais de busca mais utilizados no mundo. Com acesso a mais de 1,3 bilhão de páginas, oferece resultados relevantes para usuários de todo o mundo. Hoje, o portal responde a mais de 100 milhões de consultas por dia. Disponível em <http://www.google.com.br/intl/pt-BR/profile.html>. Acesso em 27 de jun de 2009

¹⁸ Resultados obtidos em pesquisa realizada no dia 28. jun. de 2009

¹⁹ A *Web Semântica* é uma tentativa de otimizar os procedimentos de pesquisa e gestão das informações disponibilizadas na rede. Segundo David Weinberger, “esse modelo não propõem um padrão de relações, mas uma forma padrão de as pessoas descreverem qualquer tipo de informação relevante para o tópico. Denominado Resource Description Framework – Estrutura de Descrição de Recursos (RDF), esse padrão permite que metadados sejam expressos em grupos de três palavras, ou seja, dois termo conectados por um terceiro” (WEINBERGER, 2007).



Recursos e atitudes como a construção de portais de informação acadêmica e bibliotecas virtuais sobre literatura acadêmica na área de TV Digital possibilitam que as discussões alcancem cada vez mais os estudiosos da área.

Colocadas as dificuldades nos portais de busca, uma alternativa para que haja um local onde se encontrem informações sobre as pesquisas em TV Digital no Brasil é a criação de portais de informação específicos para esta área. Seria como uma centralização dos principais núcleos de pesquisa em TVD-T, com o intuito de promover uma construção coletiva baseada na transdisciplinaridade tecno-científica. Por meio de bancos de dados, de teses e artigos, os pesquisadores poderiam obter acesso a inúmeras pesquisas realizadas na área, possibilitando a troca de informações e discussões por meios de fóruns e grupos virtuais.

Além disso, dentro desses portais, os bancos de dados funcionariam como verdadeiras bibliotecas virtuais onde todos teriam acesso às pesquisas e estudos da área. O principal ponto dessa iniciativa é que os pesquisadores, utilizando-se das TIC's e das novas possibilidades de relacionamento que o mundo virtual permite, se associem e tracem os novos paradigmas do SBTVD-T de uma maneira integrada, tornando esses portais uma ferramenta facilitadora da troca de informações e ainda, palco de discussões e debates acerca do novo sistema de televisão brasileiro

Outros dispositivos que, após a integração das informações ser efetuada, podem facilitar o processo de produção científica relativos à TVD-T no Brasil é a quebra das licenças *copyright*, com a adesão de licenças do tipo *copyleft* e *creative commons*.

Copyleft e creative commons: licença a serviço da informação democrática

Copyleft é um tipo de licença livre que não retira os direitos de autoria do seu produtor, apenas libera o acesso e reprodução com fins não comerciais para que o acesso à informação esteja a serviço de todos os interessados. Sua definição pode ser dada como uma:

relação contratual construída a partir da legislação do *copyright*, normalmente da mesma forma que qualquer licença tradicional de proteção dos direitos autorais entre o autor e quem o publica. São algumas cláusulas deste contrato que faz o *copyleft* diferente e merecedor de um nome especial. O *copyleft* pode ser definido como a licença que:

(1) autoriza a derivação de trabalhos subsequentes de um trabalho original, sem a permissão do proprietário protegido por direitos autorais; e,



(2) concede a autorização para trabalhos derivados, requerendo que estes também sejam autorizados pela licença de *copyleft* do original. (LIMA, SANTINI, 2008, V.37, p 126)

Assim, uma licença desse tipo assegura a reprodução e acesso às produções acadêmicas, fazendo menção à autoria do pesquisador; além disso permite a continuidade de trabalhos subsequentes, baseados no original e tem como calusula única que estes trabalhos também tenham uma licença do tipo *copyleft*.

Já as licenças *Creative Commons* são mais flexíveis que as *copyleft*s. Ela é um tipo de licença criativa que associa os direitos autorais aos interesses da sociedade, permitindo que os autores das obras decidam seu destino. São eles quem estabelecem os termos sob os quais querem compartilhar suas obras, deixando que outros as usem, copiem, distribuam e modifiquem, mantendo seu direito moral ao reconhecimento como criadores ou proibindo, por exemplo, o uso comercial.

Ronaldo Lemos, um dos defensores desse tipo de licença no Brasil, afirma que:

A proposta do *Creative Commons* é simples: criar um universo de bens culturais que possam ser acessados ou transformados de acordo com a autorização voluntária do autor. Isso é feito através de uma série de licenças de direito autoral que funcionam como uma caixa de ferramentas para o criador (LEMOS, 2005, p.264)

É também o autor que decide quais serão os direitos presentes na obra. Um pesquisador pode definir as condições para a reprodutibilidade de sua obra como determinar que qualquer pessoa possa reproduzi-la e altera-la, sob a condição de que as alterações sejam justificadas e de que na reprodução ou alteração seja citada sua autoria. Portanto, este pesquisador atua como um agente propagador da informação ao permitir que sua obra seja reproduzida e, como agente democrático ao permitir que pesquisadores da área façam novas acepções e fundamentações – as quais ele pode não ter reconhecido durante a pesquisa. Além disso, pode exigir que a reprodução dessa nova obra, também seja licenciada em caráter *Creative Commons*, proporcionando assim uma circulação democrática da informação e do conhecimento.



Considerações Finais

A implantação do SBTV-T ainda está longe de ser finalizada. Baseado no decreto 4.091, depreende-se que é possível buscar uma nova configuração, diferente daquela que ocorre atualmente, na qual os grandes conglomerados midiáticos monopolizam o espectro de radiodifusão do país.

Um dos alicerces desta luta está dentro das universidades. É dentro dela que pesquisas e debates sobre modelos e padrões democráticos da TV Digital podem ser desenvolvidos e testados. Para tanto, os núcleos de pesquisa devem buscar entrar em consonância e integração, promovendo um processo de produção e pesquisa com o objetivo se aproximar, de maneira indubitável, de uma TV cidadã.

É também de extrema necessidade, desenvolver projetos que possibilitem viabilizar os canais de interatividade, possibilitando aos brasileiros, o acesso a uma gama de facilidades e serviços que esses recursos podem disponibilizar.

Como o decreto governamental ainda está em vigor, sua viabilidade deve ser determinada como um dos pilares para o novo modelo de TV, colocando universidades e grupos da sociedade civil como facilitadores à adesão desse processo.

Para tanto, sugere-se que os núcleos de pesquisa espalhados pelo Brasil se organizem e busquem ações integradas, utilizando-se de recursos como as TIC, a internet e suas ferramentas, para fomentar a inclusão digital associada à inclusão social. Iniciativas como a criação de portais contendo bancos de dados de pesquisas e bibliotecas virtuais na área; organização de uma produção científico-tecnológica transdisciplinar e coletiva, explorando o potencial dos pesquisadores brasileiros e, iniciativas que quebrem as barreiras de acesso das licenças de direitos autorais (*copyleft e creative commons*), são iniciativas primordiais para se quebrar o tradicional oligopólio dos grandes grupos midiáticos e buscar a integração dos cidadãos nos processos de democratização da informação e inserção na denominada Sociedade do Conhecimento.

Prima-se então pelo acesso às novas TIC, para que a maioria da população brasileira possa se beneficiar de projetos mobilizadores de iniciativas alinhadas a inclusão social, educação, saúde, cultura e, culminando com processos que estimulem a busca ao conhecimento.



Referências:

Bibliográficas

BARBOSA FILHO, A.; CASTRO, C. A inclusão Digital como forma de Inclusão Social. In: BARBOSA FILHO, A.; CASTRO, C.; TOME, T. (orgs.). **Mídias digitais: convergência tecnológica e inclusão social**. São Paulo: Paulinas, 2005

BOLAÑO, C. R. S. ; BRITTOS, V. C. . A televisão brasileira na era digital: exclusão, esfera pública e movimentos estruturantes. 1. ed. São Paulo: Paulus, 2007

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

LEMOES, Ronaldo. O Creative Commons e as transformações da propriedade intelectual. In: BARBOSA FILHO, A.; CASTRO, C.; TOME, T. (orgs.). **Mídias digitais: convergência tecnológica e inclusão social**. São Paulo: Paulinas, 2005

PRADO, Cláudio. Sinapse XXI: novos paradigmas em comunicação. In: BARBOSA FILHO, A.; CASTRO, C.; TOME, T. (orgs.). **Mídias digitais: convergência tecnológica e inclusão social**. São Paulo: Paulinas, 2005

SASTRE, E. A. ; FERES, A. Transdisciplinariedade e a Virtualização do Processo de Produção do Conhecimento. In **Universa**, Brasília, v. 10, p. 135-143, 2002

TAKAHASHI, Tadao (Org.). **Sociedade da informação no Brasil**: livro verde. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000.

WEINBERGER, David. **A nova Desordem Digital**. Tradução Alessandra Mussi de Araujo. Campus/ Elsevier, 2007.

Sitiográficas:

BRITTOS, V. C. ; BOLAÑO, C R S . Políticas de Comunicação, Governo Lula e TV digital. **Liinc em Revista**, v. 3(2), p. 91-101,2007. <<http://www2.eptic.com.br/sgw/data/bib/artigos/37f2dde4f06a2abc4b716c81f52b689c.pdf>>. Acesso 3 de jul de 2009.

LÈVY, Pierre. A Revolução Contemporânea em Matéria de Comunicação. Tradução Juremir Machado da Silva. **FAMECOS**. V.º 9, 1998. Disponível em <<http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/revistafamecos/article/viewFile/3009/2287>>. Acesso 28 jun de 2009.

LIMA, C R M; SANTINI, R M . Copyleft e Licenças criativas de Uso de Informação na Sociedade da Informação. In **Ciência da Informação**, v. 37, p. 121-128, 2008. Disponível em <<http://revista.ibict.br/ciinf/index.php/ciinf/article/viewFile/924/753>>. Acesso em 22 de jun. de 2009