

TV Digital no Brasil e o princípio da economicidade

Giovanna Souza, Olga Tavares*
Universidade Federal da Paraíba

Índice

1	A evolução tecnológica da televisão brasileira	3
2	As possibilidades da TV Digital	5
3	O sistema SBTVD-T/ Nipo-Brasileiro	9
4	Aspecto jurídico da televisão brasileira	10
5	A economicidade e a TV digital	13
6	Os decretos 4.901/03 e 5.820/06 em discussão	15
7	O futuro da TV Digital no Brasil	17
8	Referências	18

Resumo

O texto estuda a implantação da TV digital no Brasil, observando a escolha do padrão japonês de transmissão de sinais adotado pelo governo brasileiro e relacionando-o ao princípio da economicidade, de modo a perceber se o acordo firmado pelo Brasil foi realmente viável economicamente e tomado como justo em nível jurídico, garantindo os direitos da Constituição Federal e, ainda, cumprindo o Decreto Presidencial

*Giovanna Souza é Graduada de Radialismo Decom/UFPB.

Olga Tavares é Professora do PPGC/Decom/UFPB. Orientadora e revisora desta pesquisa. E-mail: olgatavares@cchla.ufpb.br

4.901/03 que fala em estimular a pesquisa e o desenvolvimento tecnológico brasileiro.

Palavras-chave: tv digital, economicidade, padrão japonês.

Em decorrência das rápidas transformações ocorridas no campo tecnológico, emerge a necessidade de adaptação, nos mais variados setores, desta nova realidade. Detentora de forte poder midiático, a televisão desempenha papel fundamental no cotidiano da sociedade como um todo e, em função de sua relevância, todos os acontecimentos, reformulações e inovações devem proceder cautelosamente em face de uma melhor adequação e, principalmente, em prol de preparar positivamente a população telespectadora em geral, haja vista a eficiente potencialidade que esta mídia possui, o que denota seu elevado grau de responsabilidade perante o público.

Segundo Hoinnef (1999, p.15) “A velha televisão morreu e uma nova TV acaba de nascer. Os responsáveis pela morte de uma e pelo nascimento de outra são os mesmos: a revolução nas tecnologias de distribuição de sinais e o desenvolvimento dos processos de digitalização”. Este novo patamar é atribuído à digitalização da televisão, que no Brasil encontra-se precisamente no período da implantação da TV digital. No final de junho de 2007, o governo anunciou oficialmente a escolha do padrão japonês (ISDB) para as transmissões, gerando divergências quanto a interesses políticos, que dividem os oligopólios, detentores do poder, e organizações da sociedade civil, que reivindicam por um sistema democrático de rádio e TV Digital, que aplique os direitos garantidos na Constituição Federal.

Esta questão da escolha do padrão japonês de transmissão de sinais adotado pelo Brasil é o que se vai discutir neste texto, de modo a esclarecer se o acordo firmado foi realmente viável economicamente e tomado como justo juridicamente em determinados aspectos como, por exemplo, ao respeitar o Decreto Presidencial nº 4.901/03, que fala em estimular a pesquisa e o desenvolvimento tecnológico brasileiro. Tratar-se-á, portanto, de verificar, sob o princípio da economicidade, as divergências encontradas entre os decretos nº 4.901/03, que instituiu o Sistema Brasileiro de Televisão Digital, e o nº 5.820/06, que cuida da implantação do mesmo sistema.

Vários questionamentos foram levantados por representantes da so-

cidade em geral, seja através do Intervozes¹, ou da própria Agência Nacional de Telecomunicações - ANATEL, que demonstram a preocupação com essa nova vertente e procuram evidências sobre: a) O que realmente está em jogo quanto à escolha do padrão de TV digital brasileira? b) Quais os reais interesses defendidos pelos envolvidos nessa nova realidade? c) Por que importar tecnologia? d) Está sendo respeitado o princípio da economicidade?

1 A evolução tecnológica da televisão brasileira

A Televisão nasceu preta e branca com a criação do iconoscópio por Vladimir Zworykin:

(...) um russo naturalizado americano, inventa o iconoscópio – um tubo a vácuo com uma tela de células foto elétricas. O iconoscópio faz, na verdade, uma varredura eletrônica da imagem: e é até hoje, a base do olho da TV. Quatro anos mais tarde, Zworykin consegue transmitir imagens a uma distância de 45 quilômetros, utilizando o iconoscópio. [...] Ele desenvolveu a válvula orthicon (um tubo de raios catódicos muito sensíveis). Adaptada à câmera, a válvula equilibrava a luz e melhorava a qualidade técnica da imagem. A partir de 1940, a TV se afirma: o sistema já era então totalmente eletrônico. (PATERNOSTRO, 1999, p.24).

A televisão passa a fazer parte da mobília de muitas casas em vários países do mundo e se firma como meio de comunicação de massa, funcionando de forma analógica², conforme aponta Negroponte (1997, p.46), com 30 quadros de vídeo por segundo, um quadro de vídeo sendo composto de dois campos separados no espaço por uma linha de varredura e no tempo por 1/60 de segundo, assim, quando se assiste à televisão, ver-se, num movimento sincrônico, sessenta campos por segundo juntos, formando-se apenas metade da imagem em cada campo, fazendo perceber boa qualidade no movimento e os objetos em repouso ficam bastante nítidos permitindo um dinamismo suave. Este tipo de sistema

¹ **Intervozes** – Coletivo Brasil de Comunicação Social é uma associação civil sem fins lucrativos, constituído juridicamente em 2003 que luta com base na compreensão de que a comunicação é um direito humano. (www.intervozes.org.br)

² **Analógico**: forma de representação da informação mediante uma relação de semelhança entre os dados a representar e o sinal que os representa. Nos sistemas analógicos, o sinal varia de forma contínua, de acordo com a variação dos valores da informação a representar.

possui uma escassez na largura de banda, ou melhor, o espectro eletromagnético é limitado. O espectro “é considerado algo que pertence a todos e que deve ser utilizado com justiça, de forma competitiva, sem interferências e dotado de todos os incentivos necessários para se tornar algo enriquecedor [...]” (NEGROPONTE, 1997, p.55).

Neste caso, já é disposta uma relação jurídica sob o invisível em conformidade com o princípio das Ciências Econômicas, de que tudo que é necessário e escasso para o homem deve se estabelecer uma relação de concorrência, onde apenas alguns podem satisfazer suas necessidades, e o Direito deve reger essa relação com o intuito de evitar o caos, pois, sem a supervisão, haveria constantes interferências de sinais, como os de TV, telefones sem fio e celulares, ondas de rádio, rádio-amadores, prejudicando em grandes proporções a marinha, os aeroportos, e os transtornos seriam de proporções infindáveis, como indica Negroponte (1997, p. 55): “Essa rodovia no céu de fato precisa de algum controle de tráfego”.

Para entender a transição do sistema analógico para o digital é necessário entender a diferença entre “bits e átomos”, como explica Negroponte (1997, p. 17-19):

Embora não haja a menor dúvida de que estamos numa era de informação, a maior parte das informações chega até nós sob a forma de átomos: jornais, revistas, livros.[...] Nas indústrias de informação e do entretenimento, bits e átomos são confundidos com frequência. Uma editora trabalha no ramo da transmissão de informações (bits) ou na confecção de livros(átomos)? Historicamente, ambas as alternativas estão corretas, mas isso vai mudar rapidamente, à medida que as ferramentas da informação forem se tornando mais ubíquas e mais fáceis de utilizar[...] E outros meios passarão a ser digitais pela atuação conjunta das forças da conveniência, da necessidade econômica e da desregulamentação. E isso acontecerá com grande rapidez. (...)Um bit não tem cor, tamanho ou peso e é capaz de viajar a velocidade da luz. Ele é o menor elemento atômico no DNA da informação.

Confirma Negroponte (1997, p.19) que os bits sempre foram as partículas subjacentes à computação digital que se expande ao longo dos anos e inclui-se muito mais do que apenas números, sendo capaz de digitalizar diferentes tipos de informações, como áudio e vídeo, reduzindo-os também a uns e zeros.



Figura 1 : Seqüência de bits

Fonte: SILVA (2003)

O sistema de transmissão digital em muito se diferencia do analógico. Começando pelo sinal, o sistema analógico é transmitido sob a forma de ondas eletromagnéticas ficando à mercê de interferências, enquanto o sinal digital é transmitido sob forma de seqüências numéricas, possibilitando uma imagem mais detalhada e perfeita. De acordo com Negroponte (1997, p.20-23), atribui-se muitos méritos à digitalização, tais como a compressão de dados e a correção de erros por sua relevância na transmissão da informação, o que permite ao rádio e à televisão, quando da utilização de bits para descrição de sons e imagens, conservar energia por ser usada em menor quantidade, ocasionando em maior economia de capital, como também, melhor qualidade para quem assiste e/ou escuta estas mídias; e, assim, extrai-se dos méritos da digitalização em favor da TV digital a possível obtenção de quatro sinais digitais de TV com qualidade de estúdio na mesma largura de banda que antes só era possível caber no espaço uma única transmissão, ruidosa e analógica.

2 As possibilidades da TV Digital

Segundo Hoineff (1996, p.23), a televisão, como mídia massiva, genérica e organizadora, tem seu sistema substituído por outro primeiramente caracterizado por uma sensível inovação na programação, pela recorrência a novos meios de distribuição e pela personalização do conteúdo. Estes fatores serão determinantes para a implantação efetiva da TV digital no país:

Apesar do que o nome possa sugerir, a programação pouco tem a ver com o desenho seqüencial de um programa atrás do outro. Ela é bem mais do que isso. Constitui a base sobre a qual se assenta toda a arquitetura da televisão como veículo, assim como tudo o que se possa erigir sobre ele, de um padrão estético a uma sintaxe, passando pela formação de alguns de seus atributos essenciais, inclusive aqueles que dizem respeito à extraordinária capacidade do veículo de envolver e influenciar as pessoas que a ele assistem. (HOINEFF, 1997, p.21-22).

Na TV analógica, imagens com resolução de até 720X486 pixels são vistas, comparando com as resoluções de monitores de PC's que podem atingir 1024X768 ou mais, não se nota muito a diferença de qualidade, pois a imagem da televisão está constantemente mudando, contudo, quando comparada a uma *High Definition Television (HDTV)*, a diferença fica muito perceptível, pois ela chega a ter resolução de 1920X1080 pixels. A relação de aspecto de uma tela de TV analógica é de 4/3, ou seja, quatro unidades de comprimento no sentido horizontal por três no sentido vertical. Para isso, usam-se 525 linhas por quadro e são transmitidos 30 fps [*frames* (quadros) por segundo]. Feita a digitalização dos sinais desta, tem-se uma taxa total de bits igual a 216Mbit/s. Para o HDTV, um sistema com 1125 linhas por quadro é transmitido a 30 fps e apresenta uma taxa de bits igual a 1,24 Mbit/s com uma superioridade de resolução 5 vezes maior. O formato da tela da TV digital, conhecida como Widescreen, é o que determina a TV em Alta Definição com formato de 16:9, similar ao formato da tela de cinema e divergente da “quadrada” tela da TV atual em seu formato 4:3. (*apud* MICROFONE, 2007).

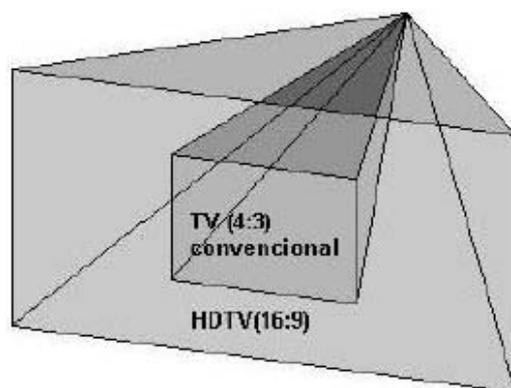


Figura 2: Formato de tela: convencional (4:3) e HDTV(16:9)

Fonte: SILVA (2003)

Porém, as vantagens da TV digital não se resumem à qualidade e à otimização do espectro. Há inúmeras outras vantagens que oscilam entre o técnico e o social. Uma delas é a interatividade. Para haver qualquer comunicação entre o transmissor e o telespectador é necessário um outro meio de comunicação que possibilite uma resposta do usuário a um determinado apelo, ou sua intervenção no conteúdo exibido, assim

abrindo espaço para a interação recíproca entre dois meios. No caso em estudo, o telespectador e a emissora trocam informações (através de um canal bidirecional).

Atualmente quase tudo é vendido como interativo; da publicidade aos fornos microondas. Há uma crescente indústria da interatividade. O adjetivo interativo é usado para qualificar qualquer coisa ou objeto cujo funcionamento permite ao seu usuário algum nível de participação, ou troca de ações (PALÁCIOS, 2000).

Se hoje a TV aberta se utiliza dos meios de comunicação como telefone, Internet e fax para fazer com que o telespectador participe indiretamente de sua programação, com a TV digital ocorrerá a convergência destas mídias (telefone, internet), confirmando, enfim, o uso da expressão multimídia quando se refere ao uso simultâneo de diversos meios de comunicação. Pode-se concretizar, então, o diálogo entre o telespectador e a programação da emissora, através de dados recebidos e armazenados nas caixas digitais, ou set top box, que são constituídas por hardware e software, sendo responsáveis pela recepção em HDTV, e ainda, por um canal de retorno que possibilita a interatividade real permitindo a aparelhos analógicos receber imagens digitais. O set top box, como instrumento fundamental, além de eliminar falhas encontradas no sistema analógico, desempenha três funções: a conversão do sinal, a interatividade, e permite outras adicionais como, por exemplo, a utilização de um disco rígido chamado PVR (Personal Vídeo Recorder) que substitui o atual DVD (digital vídeo disk), para gravar programas.



Figura 3 : Itens necessários para a recepção do sinal digital, destaque ao conversor.

Fonte: TELECOM (2008)

O programa Middleware FlexTV foi desenvolvido pelo professor Guido Lemos, no Laboratório de Vídeo Digital da Universidade Federal da Paraíba, com o propósito exatamente de potencializar a interatividade. Esta pesquisa faz parte do projeto SBTVD, que envolveu vários pesquisadores em todo o Brasil. Esta ferramenta Middleware foi batizada de Ginga, e apresenta características únicas, mais versáteis que o padrão japonês, e que o atualizam. A diferença que o Ginga oferece é a do uso de outros aparelhos, além do controle remoto, o celular, por exemplo, para trocar informações com as emissoras.



Figura 4: Set-top Box (conversor de sinal) com seu controle remoto

Fonte: DTV(2007)

3 O sistema SBTVD-T/ Nipo-Brasileiro

O ministro das Comunicações, Helio Costa (*apud* CAMARA DOS DEPUTADOS, 2007), explica o porquê da escolha do padrão japonês:

É extremamente importante que se faça sempre a ressalva de que não estamos fazendo um padrão de TV digital, mas, sim, um sistema de TV digital. O que quer dizer isso? O padrão da TV digital é um conjunto de ferramentas de Internet e de alguns instrumentos eletrônicos que, em conjunto, produzem a TV digital. Precisamos de sistema de modulação, de transporte, de compressão de áudio e vídeo, do middleware, que é a interação entre a parte eletrônica e a parte de informática, e dos aplicativos.

Os sistemas atualmente existentes no mundo já possuem suas definições, e o Brasil, antes de definir sobre quais aparatos tecnológicos adotar para formação do seu sistema, teve a liberdade de escolhê-los da forma que melhor conviesse com sua realidade. Para Hélio Costa, é possível que haja a nacionalização do sistema escolhido, com o reforço da lei nº 4.901/03, quando vários institutos de pesquisa, universidades, cientistas, técnicos, pessoas capazes de realmente fazer essa composição do sistema brasileiro de TV digital foram credenciados, no intuito de que fosse desenvolvida esta tecnologia, que aponta cerca de oitenta registros de patentes, segundo o Centro de Pesquisa e Desenvolvimento em Telecomunicações-CPqD, relacionadas às pesquisas desenvolvidas por acadêmicos brasileiros (CABRAL, 2007).

No DTV (www.dtv.org.br, 2007), sítio oficial da TV Digital no Brasil, situando em tempo presente sobre as vantagens adotadas com as definições da digitalização da televisão brasileira, que aconteceu preliminarmente em São Paulo no dia 02/12/2007, contempla a alta definição de imagem (HDTV), o som multicanal (que pode ser o surround³); a mobilidade (pode ser portátil, ser vista em movimento sem perda de qualidade, através de Palms, Notebooks, celulares etc); multiprogramação (vários programas poderão ser vistos simultaneamente, ou sob diversos ângulos); interatividade (o telespectador vai poder interagir através do controle remoto, mesmo que de forma simples inicialmente, ou mesmo inexistente, essa opção é progressivamente desenvolvida e se tornará, *a posteriori*, mais sofisticada, e, por fim, o EPG (Electronic

³ Som com 6 caixas acústicas, realce dos graves, conhecido na mídia como som de Home Theater. Esse som somente será usado com HDTV.

Program Guide), que são dados sobre a programação dos vários canais, nos quais constam o nome do programa atual e o do próximo programa, e o gênero do programa (musical, novela, telejornal etc), entre outros.

4 Aspecto jurídico da televisão brasileira

A legislação brasileira, através do art. 22, inciso IV da Constituição Federal de 1988 discorre precipuamente sobre a competência privativa da União de legislar sobre matéria referente a telecomunicações e radiodifusão, concedendo ao Congresso Nacional, com sanção do Presidente da República (art. 21, XII), este poder.

Na história das regulamentações da telecomunicação brasileira havia uma junção da matéria acima disposta, sendo esta tratada de forma unificada, como exprime o Código Brasileiro de Telecomunicações (Lei 4.117 /67 art. 6º, alínea “e”), no qual as telecomunicações se classificavam quanto aos fins a que se destinavam em: “serviços de radiodifusão, destinado a ser recebido direta e livremente pelo público em geral, compreendendo radiodifusão sonora e televisão”, assim, o serviço de radiodifusão era reconhecido como um tipo de serviço de telecomunicações, destinado a ser recebido direta e livremente pelo público em geral (MILAGRE, 2007). Ratificada pela Carta Magna de 1988, em sua versão original, ao definir quanto à natureza do serviço por seu caráter público, apenas a União detinha a competência para permitir a outorga através de concessão, permissão ou autorização a particulares. Com o advento da privatização das telecomunicações imposta pela Emenda Constitucional nº. 8, em 1995, é que ocorre o desmembramento desses dois serviços e a criação de um órgão regulador dos serviços de telecomunicações como um só, sob a Lei Geral de Telecomunicação (Lei 9.472/97), que cria a ANATEL, e que fornece a esta a função de regulamentar o setor de telecomunicações (MILAGRE, 2007). Ao se referir sobre esta lei, afirma Freitas (2004, p.19) que, “atualmente, a evolução natural da tecnologia requer menos de uma década para transformar o direito de impulsionador em obstáculo à satisfação das necessidades sociais”. Ele alerta para a rapidez com que tem se tornado obsoletas as normas jurídicas que regem a oferta de serviços de comunicações. E ressalta: “as alterações parciais que o ordenamento jurídico do setor vêm sofrendo desde a década de 60 acabaram por dismantelar sua regulação sistêmica” (ibidem).

Ainda, embora ao Ministério das Comunicações disponha sobre a

radiodifusão, é da ANATEL a atribuição de coordenar e administrar o espectro de radiofrequências, sendo este um bem público escasso e de patrimônio nacional, conforme versam os artigos 157 e 158 da Lei Geral de Telecomunicações:

Art. 157 - O espectro de radiofrequências é um recurso limitado, constituindo-se em bem público, administrado pela Agência.

Art. 158 - Observadas as atribuições de faixas segundo tratados e acordos internacionais, a Agência manterá plano com atribuição, distribuição e destinação de radiofrequências, e detalhamento necessário ao uso das radiofrequências associadas aos diversos serviços e atividades de telecomunicações, atendidas suas necessidades específicas e as de suas expansões. (BRASIL, 1997)

O uso de radiofrequência tem efeito vinculante, logo, deve obedecer estritamente o que vem descrito em lei, o que concerne a este paradigma abordado a necessidade de atualização no âmbito do Direito com a chegada da TV digital, em detrimento desta abarcar recursos que podem proporcionar a convergência de várias mídias aglutinadas à televisiva.

Complexas discussões jurídicas, principalmente sob o prisma do direito à concorrência leal e livre, estão atreladas à chegada da TV digital, devido à hipótese da convergência tecnológica, utilizada para designar a tendência de utilização de uma única infra-estrutura de tecnologia para prover serviços que, anteriormente, requeriam equipamentos, canais de comunicação, protocolos e padrões independentes, passando a operar, com unicidade e num mesmo intervalo de tempo, tecnologias modernas como rádio, TV, redes de computadores e telefonia (MILAGRE, 2007). Questionamentos devido a esta situação são levantados de uma maneira geral, como os apontados por Freitas (2004, p.22): “será possível definir e a quem será dada a competência para regulamentar e fiscalizar os novos serviços introduzidos pela plataforma de TV Digital? Conforme já mencionado, parte deles continua no universo de radiodifusão, gerenciado pelo Ministério das Comunicações. Outros repousam no ordenamento de telecomunicações, gerido pela ANATEL [...]”

Outro ponto também questionado por Milagre (2007) destaca a verticalização indireta proposta pelo decreto nº 4901/03, que exclui, permeado pela escolha da tecnologia empregada, a possibilidade da livre concorrência na radiodifusão de imagens, o que viola a Carta Magna em seu art. 220, que versa em relação à manifestação do pensamento,

criação, expressão e a informação, sob qualquer forma, processo ou veículo, não se admitindo qualquer restrição a estes, estando disposto no parágrafo 5º: “Os meios de comunicação social não podem, direta ou indiretamente, ser objeto de monopólio ou oligopólio”. Freitas (2004, p.23), em seu artigo, discorre sobre a existência de um conceito que, se adotado como fundamento na revisão do ordenamento jurídico do setor de comunicação, pode simplificar sua reformulação:

Há, basicamente, dois tipos de negócios em Comunicações: a produção de conteúdo ou informação e a manipulação de conteúdo. Os conglomerados decidem, em cada país, em função do nível de concorrência e dos mecanismos regulatórios vigentes, se verticalizam ou não suas operações. Independentemente de como operem, o controle estatal dos aspectos de concorrência, de defesa do consumidor e de diversidade de fontes de informação, torna-se mais eficaz se baseado na análise separada desses negócios. Além disso, com a separação entre conteúdo audiovisual e meios de tratamento desse conteúdo, as normas jurídicas e a distribuição de competências se tornarão mais compreensíveis.

Diante da necessidade em definir regras, surge o debate em torno da definição do marco regulatório para o setor das comunicações no Brasil, pelo qual Estado, mercado e organizações da sociedade identificam suas competências e estabelecem empreendimentos diversos, cuja intenção é que o setor seja ordenado e alcance sua efetiva regulamentação. A adoção de um marco regulatório da Comunicação se faz mais do que necessária, pois a legislação é obsoleta: o Código Brasileiro de Radiodifusão vigente é o de 1962, tendo sido atualizado em 1967, e a Lei de Telecomunicações -LGT é de 1997, quando no país ainda não vigorava Internet comercial (CABRAL, 2005). As legislações de outros países podem ser usadas como referência, porém dada a especificidade do setor, a sua regulação precisa ser tratada a partir de suas peculiaridades.

O Governo assinou Decreto de 17 de janeiro de 2006, criando uma Comissão Interministerial - o Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG) e a Secretaria de Relações Institucionais da Presidência da República; e dispendo que o Comitê Consultivo passa a não ser obrigatório, mas prerrogativa a ser acionada (ou não) pela Comissão Interministerial. Conforme Cabral (2007), “o que já era limitado, ficou restrito e pode ficar inacessível, dada a disposição do governo em não negociar com a sociedade organizada.” Segundo Celso Schöoder (*apud* CANTARINO, 2006) “ É preciso lembrar que a digitalização

não é apenas um *upgrade* tecnológico e nem mesmo se restringe à TV aberta. É uma mudança de paradigma das comunicações como um todo que exige, portanto, uma nova legislação”.

5 A economicidade e a TV digital

O Direito Econômico é conceituado como o ramo do Direito que tem por objeto o tratamento jurídico da política econômica, conforme dispõe Washington Peluso (1999, p. 27), que o considera um conjunto de normas de conteúdo econômico que garante a defesa e harmonia dos interesses individuais e coletivos, em consonância com a ideologia adotada na ordem jurídica e através do uso do princípio da economicidade.

Peluso (1999, p. 33) confere à economicidade o sentido de ‘medida do econômico’, expressão de equilíbrio na relação custo-benefício que condiz com ‘atitudes de valoração’, que para esse autor permitem assumir as mais diversas espécies de valores, sejam os valores políticos embasados na ideologia capitalista, trazendo à tona a idéia de lucro, individual ou privado; sejam os com base no lucro social, ou outros tipos de valores, como estéticos, religiosos, éticos, jurídicos etc. Para Souza (1999, p. 33) finca-se “a economicidade como princípio que melhor conduza aos objetivos da ideologia constitucional como um todo”, e, sob um cunho de flexibilidade, este autor completa que o termo economicidade significa “a medida do econômico segundo a linha de maior vantagem na busca da justiça”.

A economicidade torna-se parâmetro para infinitas decisões no âmbito jurídico, desde a elaboração de leis à sua aplicação, sendo limitado pelos elementos descritos no caput do art. 170, prevista na Carta Magna de 1988, sob capítulo I, “Dos princípios Gerais da Atividade Econômica”, que tem por finalidade assegurar a todos a existência digna em conformidade com a justiça social. Leopoldino (1999, p. 34), ao discorrer sobre o princípio da economicidade, afirma ser este critério que condiciona as escolhas que o mercado ou o Estado, quando regula a atividade econômica, devem fazer de forma constante, e entende que para a busca de realização dos objetivos sociais, o Estado deve atingir a satisfação de suas necessidades através da menor possível quantidade de esforço e sacrifício.

Valendo-se desses princípios, o Sistema Brasileiro de Televisão Digital encontra embasamento quando leva em consideração o espaço limitado do espectro eletromagnético da televisão que se constitui em

bem público escasso, conforme Lei 9.472/97 em seu art. 157, onde se torna necessário a distribuição deste espaço, evitando a ocorrência de interferência de sinais e, primordialmente, atendendo às necessidades descritas na Constituição Federal e na lei supramencionada que, no seu art. 159, versa acerca da destinação de faixas de radiofrequência, devendo ser considerado assim, “o emprego racional e econômico do espectro, bem como as atribuições, distribuições e consignações existentes, objetivando evitar interferências prejudiciais”.

Centrando os esforços no objeto em disputa pela digitalização da televisão, que está na divisão do espectro eletromagnético por onde trafegam os sinais, para que as atuais emissoras iniciem as transmissões digitais, elas necessitam de novos canais. Continuando com o prazo de dez anos previsto no cronograma para a continuação da transmissão analógica, o conflito se encontra justamente neste ponto, pois fica inviabilizada a entrada de novas emissoras no sistema, caso sejam “emprestados” os canais digitais, e além disso, segundo a Constituição, uma nova outorga é imprescindível, por se tratar de concessão pública, o que cai em contradição com o decreto presidencial nº 52.795/63, que regulamenta os serviços de radiodifusão, objetivando evitar monopólios ou oligopólios. Este decreto abarca no seu art. 14, §3º sobre a não possibilidade da mesma entidade ou as pessoas integrantes do seu quadro societário e diretivo de consignarem mais de uma outorga a igual tipo de serviço de radiodifusão na mesma localidade (CANTARINO, 2006).

O interesse público deve ser preservado concomitantemente com a utilização eficiente e adequada do espectro, assim suscita o art.160 da mesma lei, sendo uma relação custo-benefício embasada no equilíbrio precípua, ou seja, o novo espaço acrescido com o advento da digitalização deve atender aos interesses dos telespectadores, cumprindo sua a função social, como também, aos interesses dos que fazem a televisão, ou seja, os grupos que possuem interesse econômico neste segmento de mercado, de modo a trazer equilíbrio à política de concessão do espectro, para que ao final seja encontrada a maior satisfação possível, obedecendo ao princípio da eficiência.

O campo jurídico é a nova seara de embates em torno da digitalização da TV aberta no Brasil: além do questionamento da legalidade do decreto presidencial, um novo marco regulatório para o setor de comunicações, reivindicado há muitos anos, continua, mais do que nunca, em pauta. E não só para os movimentos sociais e organizações não-governamentais que reivindi-

cam a democratização do setor: os radiodifusores e as empresas de telefonia (as chamadas telecom) também querem discutir uma Lei Geral de Comunicações para resguardar seus interesses num cenário próximo de convergência tecnológica. (CANTARINO, 2006)

6 Os decretos 4.901/03 e 5.820/06 em discussão

O analista de Comunicação e Relações Públicas, Marcus de Carvalho (2006), ao analisar o Decreto 5.820/06, que implanta a TV digital, faz um comparativo com o Decreto 4901/03, que instituiu o mesmo objeto, esclarecendo quanto à decisão tomada pela escolha do padrão japonês, pelo qual determina o segundo decreto, que o Brasil será o segundo país do mundo a usar a tecnologia ISDB. Um dos argumentos das emissoras era que este padrão tinha se saído melhor nos testes de campo realizados pela Universidade Mackenzie, pois este padrão é capaz de segmentar o espectro. Contudo, Carvalho (2006) informa que, apesar da tecnologia brasileira chamada SORCER também realizar o mesmo processo, esta informação foi omitida.

Sobre a consignação de uma faixa extra de espectro para cada emissora, Carvalho (2006) coloca que, na prática, o Decreto permite que “novas outorgas sejam dadas aos atuais radiodifusores sem que a decisão passe pelo Congresso Nacional”. Este autor informa que o decreto menciona que a União poderá explorar quatro canais de TV, designando para usos do Executivo, educação, cultura e cidadania, sem, contudo, possuir um cunho de dever, é uma possibilidade: “tais canais serão geridos pela União e à sociedade civil caberá apenas dividir o canal *de cidadania*”.

O decreto 5.820/06 apresenta uma série de lacunas, sejam elas a falta de definição na escolha das tecnologias nacionais que serão incorporadas ao padrão japonês de modulação escolhido, ou sobre a política industrial que possibilitará a existência da TV digital no Brasil, em relação à existência ou não de transferência de tecnologia, no tocante a quais critérios serão tomados para pagamento de royalties, e se haverá a fábrica de semicondutores aludida anteriormente. A falta de exposição de motivos faz pairar sobre quais motivos levaram à escolha do ISDB-T, haja vista o decreto que implantou a TV digital mostrar um antagonismo e desrespeitar em alguns pontos o decreto que a instituiu, e ainda a Constituição Federal, demonstrando a ocorrência da mudança

de rumos do governo federal em relação ao processo de digitalização da televisão brasileira (CARVALHO, 2006). A análise de Análise de Marcus de Carvalho (2006) em relação ao Decreto 4.901/03 em face do Decreto 5.820/06 é esta:

a) A divulgação do relatório que, de acordo com o art. 3º deveria ser produzido pelo Comitê de Desenvolvimento do SBTVD, que traria a justificativa pela escolha do ISDB-T, não se tem conhecimento se este chegou a ser feito;

b) O art. 5º previa que o conselho consultivo deveria propor “as ações e diretrizes fundamentais relativas ao SBTVD”, porém, este deixou desde meados de novembro de 2005 de ser convocado para se pronunciar acerca das decisões tomadas pelo governo;

c) O art. 1º define os princípios do SBTVD pelo qual o novo decreto editado não atenta para a garantia de vigoração destes e causa uma contradição entre os dois instrumentos legais. Como exemplo, o art. 5º do decreto novo não define quais serão as inovações tecnológicas brasileiras, como visto nas várias lacunas existentes, assim, o cumprimento do inciso III do artigo 1º do decreto 4.901/03, que trata do desenvolvimento de tecnologias e da indústria nacional, não está garantido.

Finalmente, O Art. 7 do decreto 5.820/06 é considerado como o mais grave dos artigos por permitir que o Executivo se sobreponha ao Legislativo na sua tarefa de outorgar novas concessões de TV, o que faz entender a ocorrência de um verdadeiro ato inconstitucional ao utilizar a consignação de faixa extra do espectro para o mesmo serviço atualmente prestado pelas emissoras. (CARVALHO, 2006). Na lógica de Prazeres (2006), o empréstimo é ilegal, diante do novo tipo de serviço a ser prestado, não sendo espelho do que é vivenciado atualmente, em face de permitir a interatividade, sendo, portanto, preciso de nova outorga para essa nova realidade, o que não aconteceu, pois esta nova outorga teria que passar pelo Congresso Nacional. E, assim, se acontecer a consignação de um canal inteiro de 6 MHz para cada concessionária, autorizada e permissionária existente, conforme o Plano Básico de Distribuição de Canais de Televisão Digital (PBTVD), não haverá, nas áreas metropolitanas do Rio de Janeiro e São Paulo, por exemplo, a possibilidade do ingresso de novas empresas, mencionado no inciso

VI do artigo 1º do decreto 4.901/03. (CARVALHO, 2006). O professor de Direito da Universidade de Brasília (UnB), Márcio Aranha (2005, p.6), especializado em telecomunicações, alude sobre o mesmo, confirmando ao dizer que o Estado tem a obrigação de dar a melhor utilização possível ao espectro eletromagnético:

A outorga é aquela necessária para a prestação do serviço para qual se propôs, no caso o da transmissão de uma programação. A emissora não pode utilizar o argumento de que ela deve continuar com aquela faixa pelo simples fato de já possuí-la. Esse argumento não é juridicamente sustentável.[...] É uma ordem normativa, não uma opção do administrador nem do governante. É uma regra vigente, que é a de que o Estado deve dar a melhor utilização possível para um bem público.

7 O futuro da TV Digital no Brasil

Diante destas atuais configurações relativas à implantação da TV Digital no Brasil, pode-se perceber que não houve o reconhecimento do princípio da economicidade em relação à escolha feita, haja vista que nem o padrão adotado foi o economicamente mais viável e, principalmente, não prevaleceram os direitos resguardados pela Carta Magna de 1988, diante da imposição do decreto 5820/06, que em muitos pontos entra em contradição com os princípios constitucionais.

Sabe-se que os interesses dos que mantêm a televisão em termos econômico-mercadológicos sempre acabaram se sobrepondo aos interesses da população em geral. Entretanto, esta é a chance para a redemocratização do sistema televisivo, haja vista abrir-se, com a digitalização, a possibilidade de surgirem novos paradigmas midiáticos. Apesar de ainda existirem ranços impositivos, percebe-se que hoje há uma consciência social muito mais pertinente que em outras épocas sobre o direito à comunicação. Há vários foruns, centros de discussão e organizações não-governamentais que buscam caminhos para a regulamentação deste direito, apontam alternativas de diálogos e participação e procuram alertar a sociedade das suas prerrogativas, no tocante ao acesso a uma informação mais honesta, mais dialógica e mais interativa. As discussões estão tomando forma e, certamente, vão amadurecer as profícuas idéias que poderão organizar o admirável mundo novo digitalizado.

8 Referências

- ABTA. *Panorama da Indústria: Histórico*. Disponível em: <<http://www.abta.com.br/site/content/panorama/historico.php>> Acesso em: 20/09/2007.
- ARANHA, Márcio. *De quem é, afinal, a concessão?*. Disponível em: <<http://www.intervozes.org.br/publicacoes/revistas-cartilhas-e-manuais/TVDigital.pdf>> Acesso em: 06/09/2007.
- ASSIS, Tom Jones. *TV digital – a nova fronteira*. Disponível em: <http://br.geocities.com/tvdigitalbr/tom_artigos/tv_digital/nova_fronreira.html> Acesso em : 20/08/2007.
- BRASIL. *Decreto n.º 4.901*, de 23 de novembro de 2006. Institui o Sistema Brasileiro de Televisão Digital - SBTVD, e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/CCIVIL/decreto/2003/D4901.htm>> Acesso em 30/10/2006.
- BRASIL. *Decreto n.º 5.820*, de 29 de junho de 2006. Estabelece diretrizes para a transição do sistema de transmissão analógica para o sistema de transmissão digital do serviço de radiodifusão de sons e imagens e do serviço de retransmissão de televisão, e dá outras providências. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5820.htm> Acesso em 30/10/2006.
- BRASIL. *Lei n.º 9472*, de 16 de julho de 1997. Dispõe sobre a organização dos serviços de telecomunicações, a criação e funcionamento de um órgão regulador e outros aspectos institucionais, nos termos da Emenda Constitucional nº 8, de 1995. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/CCIVIL/LEIS/L9472.htm>> Acesso em: 25/11/ 2007.
- BRASIL. *Constituição (1988)*. Constituição [da] República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal.
- BRASIL, Cris. *TV digital: um debate que precisa de audiência*. Congresso Brasileiro de Cinema. 2005. Piratininga. Disponível em: <<http://www.piratininga.org.br/artigos/2005/76/campanha-tvdigital.html>> Acesso em: 20/09/2007.

- BUENO, Ademir Oswaldo. *Sistemas e padrões de vídeo*. Disponível em: <<http://www.vcolor.com.br/nova/sistemas1.htm>> Acesso em 06/08/2007.
- BRANDINI, Eduardo. *A história da TV brasileira em poucas palavras*. Disponível em: <<http://www.mundodatv.com.br/historia.asp>>. Acesso em: 06/10/2007.
- COMPARATO, F. K. *É possível democratizar a televisão?* In: NOVAES, A. (org.) *Rede Imaginária de Televisão e democracia*. São Paulo: Companhia das letras/ Secretaria Municipal da Cultura, 1991.
- CANTARINO, Carolina. *A briga pela TV Digital agora é no campo jurídico*. Disponível em: <<http://www.comciencia.br/comciencia/?section=8&edicao=18&id=191>> Acesso em 15/09/2007.
- CLIVATI, Marcos. *Fique por dentro de tudo o que está acontecendo com a escolha da TV digital no País e o que deverá vir por aí*. ed. 61. Disponível em: <http://www.europenet.com.br/euro2003/index.php?cat_id=169&pag_id=10858> Acesso em: 11/11/2006.
- CABRAL, Adilson. *TV digital: O sistema de nossas experiências e esperanças*. Disponível em: <http://www.cultura.gov.br/foruns_de_cultura/cultura_digital/na_midia/index.php?p=14970&more=1&c=1&pb=1>, 2005. Acesso em 20/11/2007.
- CABRAL, Adilson. *Marco regulatório das Comunicações: para montar o quebra-cabeças*. Disponível em: <<http://www.comunicacao.pro.br/setepontos/40/marcoreg.htm>> Acesso em: 10/04/2008.
- CASTRO, Fernando. *O padrão nacional que o ministro descarta*. Redação FNDC, 2006. Por Eduardo Lorea. Disponível em: <http://www.fndc.org.br/internas.php?p=noticias&cont_key=14200>. Acesso em: 04/09/2007.
- CPqD. *Relatório integrador dos aspectos técnicos e mercadológicos da televisão digital*. Março de 2001. Disponível em: <www.direitoacomunicacao.org.br/novo/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=204> Acesso em: 11/11/2006.

- DIGITAL FORUM. *Ação do Ministério Público Federal reacende debate sobre o modelo de TV digital a ser adotado no Brasil*. Disponível em: <<http://www.direitos.org.br>> Acesso em 11/11/2006.
- DTH NO BRASIL. Disponível em: <<http://www.supercanalv.xpg.com.br/nossacasa.htm>> Acesso em: 24/08/2007.
- ERAUSQUIMI, M Afonso.; MATILHA, Luis.; VAZQUEZ, Miguel. *Os teledependentes..* São Paulo: Summus, 1983.
- FERNANDES, André de Godoy. *TV digital no Brasil: perspectivas de implantação*. Disponível em: <http://www.abdi.org.br/upload/tv_digital_no_brasil_-_perspectivas_de_implementacao.pdf> Acesso em 20/07/2007.
- FERNANDES, Jocimar. *TV digital interativa*. Vitória, 2006. Monografia (Pós- Graduação em Engenharia de Sistemas) - Escola Superior Aberta do Brasil. Disponível em: <<http://www.esab.edu.br/arquivos/monografias/TccEngSistJf.pdf>>. Acesso em: 10/03/2007.
- FERNANDES, Jorge; LEMOS, Guido; SILVEIRA, Gledson Elias. *Introdução à Televisão Digital Interativa: Arquitetura, Protocolos, Padrões e Práticas* Disponível em: <http://www.cic.unb.br/~jhcf/MyBooks/itvdi/slides-jai2004/IntroducaoATElevisaoDigitalInterativa_dia3.pdf>. Acesso em: 26/10/ 2007.
- FREITAS, Igor Vilas Boas de. *Televisão Digital: que imagem terá o modelo brasileiro* Brasília, 2004. Disponível em: <www.direitoacomunicacao.org.br/novo/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=36>. Acesso em 04/04/2007.
- FNDC. *O que o governo despreza no debate sobre a TV Digital, Elementos para recuperação do interesse público no projeto estratégico da digitalização das comunicações no Brasil*. Brasília, 2006. Disponível em: <<http://www.fndc.org.br/arquivos/ManifestoCC-SBTVD.pdf>> Acesso em 09/11/2006.
- FONSECA, João Bosco. *Direito Econômico*. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense, 1999.
- GINDRE, Gustavo. *O fato consumado da TV digital*. Disponível em <<http://www.consciencia.net/2006/0421-gindre.html>> Acesso em 11/nov/2006> Acesso em: 19/03/2007.

- GINDRE, Gustavo. *TV digital: uma farsa chamada ISDTV*. Disponível em: <http://www.direitoacomunicacao.org.br/novo/content.php?option=com_content&task=view&id=361> Acesso em 19/03/2007.
- HISTÓRIA da Televisão: de sua invenção ao início da transmissão em cores. Disponível em <<http://www.tudosobretv.com.br/histortv/#>> Acesso em 24/08/2007.
- HISTÓRIA da Televisão Brasileira. Disponível em: <www.microfone.jor.br/historiadaTV.htm> Acesso em 20/09/2007.
- HOINEFF, Nelson. *A nova televisão desmassificação e o impasse das grandes redes*. Rio de Janeiro: Comunicação Alternativa: Relume Dumará, 1999.
- ISBDT-T. *Outline of the specification for ISDB-T*. Disponível em: <<http://www.nhk.or.jp/strl/open99/de-2/shosai-e.html>> Acesso em 02/09/2007.
- MAROTTA, Yapur. *Histórico do processo de decisão sobre o padrão de TV digital no Brasil*. Disponível em: <<http://www.anatel.gov.br/Portal/exibirPortalNivelDois.do?ano=2005&codItemCanal=786&pastaSelecionada=1159>> Acesso em 30/10/2005.
- MILAGRE, José Antonio. *Disputa pela TV digital entre liberdade e concorrência*. Disponível em: <<http://webinsider.uol.com.br/index.php/2007/11/07/disputa-pela-tv-digital-envolve-liberdade-e-concorrenca/>> Acesso em: 07/11/2007.
- MINASSIAN, Ara Apkár. *A implantação da TV digital no Brasil*. Disponível em: <http://www.anatel.gov.br/Portal/documentos/acontece_anatel/palestras/comunicacao_massa/amcham_280901.pdf?numeroPublicacao=30717&assuntoPublicacao=Implantação%20da%20TV%20Digital%20no%20Brasil&caminhoRel=Cidadao> Acesso em 02/03/2003.
- MONTEZ, Carlos. *TV digital interativa*. 2. ed. Florianópolis: UFSC, 2005.
- NEGROPONTE, Nicholas. *A vida digital*. São Paulo: Companhia das Letras, 1997.

- PRAZERES, Michele. *TV Digital: atropelos e mitos de um processo que não terminou*. Disponível em: <<http://www.comciencia.br/comciencia/?section=8&edicao=18&id=184>> Acesso em: 25/08/2007.
- RODRIGUES, Nuno; RODRIGUES, João; REBELO, Pedro. *Digital vídeo broadcasting*. Disponível em: <http://www.img.lx.it.pt/~fp/cav/ano2006_2007/MERC/Trab_8/html%20DVBvfinal/index.html> Acesso em 22/11/2007.
- SILVA, Jones Quadros da. *TV digital interativa*. São Leopoldo, 2003. Monografia (Pós- Graduação em Engenharia de Sistemas) – Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas, Universidade do Vale do Rio dos Sinos. Disponível em: <http://www.wirelessbrasil.org/wirelessbr/colaboradores/jones_quadros/tv_digital.pdf> . Acesso em: 10/03/2007.
- SOUZA, Washington. *Primeiras Linhas de Direito Econômico*. 4. ed. São Paulo: LTr, 1999.
- TAVARES, Mônica. *"TV digital: país poderá adotar padrão japonês"*. Disponível em : <<http://observatorio.ultimosegundo.ig.com.br/artigos.asp?cod=354ASP020>> Acesso em: 20/10/2006.
- TEIXEIRA, Michelle. *Lula inaugura TV digital em São Paulo*. Agência Estado. Disponível em:< <<http://portalexame.abril.com.br/ae/economia/m0145188.html>>. Acesso em 20/12/2007.
- TELA VIVA NEWS. *Entrevista Hélio Costa*. 2005. Disponível em: <http://observatorio.ultimosegundo.ig.com.br/artigos.asp?cod=351ASP013>> Acesso em: 12/04/2007.
- TV DIGITAL. *Oportunidade perdida para democratizar as comunicações*. Notícias Intervozes. Disponível em: <<http://www.intervozes.org.br/noticias/tv-digital-oportunidade-perdida-para-democratizar-as-comunicacoes/>> Acesso em: 05/09/2007.
- TV DIGITAL. *Saiba por que você precisa participar desse debate*. Informativo Intervozes. Disponível em: <<http://www.intervozes.org.br/publicacoes/revistas-cartilhas-e-manuais/TVDigital.pdf>> Acesso em: 05/09/2007.

TV DIGITAL. *Padrões de middleware para TV digital*. Disponível em <http://www.teleco.com.br/tutoriais/tutorialtvdpadrao/pagina_2.asp> Acesso em 12/11/2007.

VALENTE, Jonas. *TV Digital: Entidades formam frente nacional para intervir na definição*. Disponível em <<http://www.canalcontemporaneo.art.br/tecnopoliticas/archives/000681.html>> Acesso em 11/11/2006.