

TV DIGITAL: A NOVA FERRAMENTA GOVERNAMENTAL PARA A INCLUSÃO SOCIAL

Gustavo Henrique Carvalho Schiefler¹

RESUMO

Este artigo tem por objeto a análise do tema da TV digital como a nova forma de governar entre Estado e sociedade. Primeiramente, expõem-se os conceitos, dados técnicos e históricos da televisão digital no Brasil. Discutem-se, então, as possibilidades desta forma de governo eletrônico e as dificuldades no seu implemento. A partir disso, argumenta-se sobre a ineficácia do governo eletrônico sem que haja inclusão digital e a potência desta nova tecnologia como agente propulsor da inclusão digital e social.

Palavras-chave: Governo Eletrônico. Inclusão Digital. Inclusão social. TV Digital.

Introdução

A era do acesso, caracterizada pela sociedade em rede e pela valorização do conhecimento, reivindica a interatividade entre os meios de comunicação, como ocorre, por exemplo, com a *internet* e a telefonia móvel. O advento da TV Digital enaltece o sistema de difusão da informação, possibilitando a troca desta, e não só o envio, como acontece com a televisão convencional. Isto

¹ Gustavo Henrique Carvalho Schiefler (schiefler@investidura.com.br) é graduando em Direito pela Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, administrador do sítio virtual “Portal Jurídico Investidura” (www.investidura.com.br), atualmente exerce a função de monitor da disciplina de Informática Jurídica da UFSC, sob a orientação do Prof. Dr. Aires Rover. Faz parte do grupo de pesquisa sobre “Governo Eletrônico” do Laboratório de Informática Jurídica da UFSC – LINJUR/UFSC.

significa que toda a gama de oportunidades previstas pelos meios de comunicação integrados em rede, teoricamente, também será possível através da TV Digital.

O estudo deste artigo está dividido em três partes. Primeiramente é realizada uma contextualização do tema, abarcando conceitos, dados técnicos e históricos da televisão no Brasil. Na segunda parte, desenvolve-se o tema Governo Eletrônico, relacionando-o com a perspectiva da TV digital no País, abordam-se a importância e as dificuldades de se utilizar esta nova tecnologia como meio para alavancar o progresso do governo eletrônico. Finalmente, argumenta-se sobre a ineficácia do governo eletrônico sem que haja uma política efetiva de inclusão digital, os efeitos sociais do analfabetismo digital e o porquê de a TV digital ser a tecnologia mais adequada para fazer valer as intenções formalizadas na Constituição federal.

1 A TV digital no Brasil

O primeiro canal de televisão do Brasil, a TV Tupi, surgiu em 1950. Desde a época, um processo paulatino de evolução ocorreu: aumento do número de canais, inclusão da cor na imagem e, recentemente, com o desenvolvimento dos equipamentos, houve uma digitalização da produção televisiva – gravação digital de imagens em movimento, edição e transmissão. O controle remoto foi o seu primeiro componente que estimulou uma interatividade digital entre o usuário e o aparelho. Posteriormente surgiram os videocassetes, videogames, *DVDs*, que permitiram ao usuário sair de sua posição meramente passiva da comunicação via televisão. Hoje, o Brasil passa por um processo de substituição da TV analógica pela TV digital, assim como ocorreu com os celulares na última década².

Atualmente, existem quatro padrões de TV digital no mundo. Dentre eles - americano, europeu, chinês e japonês-, o modelo japonês (*Integrated Services Digital Broadcasting Terrestrial – ISDB-T*) foi o escolhido como base do Sistema

² Os celulares analógicos eram considerados artigos de luxo quando foram lançados. Em março de 2008, existem mais de 130 milhões de aparelhos no Brasil, crescendo na taxa aproximada de 2% ao mês, segundo a TELECO - <http://www.teleco.com.br/ncel.asp>. Na última década, houve uma passagem da tecnologia analógica para digital, segundo dados da ANATEL, existem apenas cerca de 11 mil aparelhos analógicos no País.

Brasileiro de Televisão Digital (SBTVD), acrescido de tecnologias desenvolvidas nas pesquisas de universidades brasileiras.

Sobre os diferentes padrões, Ribeiro aponta suas características:

O padrão americano privilegia a qualidade de imagem, voltada basicamente para a HDTV. Existe a possibilidade de interatividade e prestação de outros serviços como informações em texto, agenda de programação, gravação de filmes e programas. Mas a interatividade é limitada, privilegiando, sobretudo, o comércio eletrônico. O padrão digital europeu já abre maiores possibilidades de interatividade e de programação múltipla em cada canal. O sistema japonês, além de oferecer os mesmos recursos, é o único dos três que permite a recepção móvel, através de aparelhos portáteis. (2004, p. 35)

As pesquisas na área tiveram início no País em 1994, quando um grupo criado pela Sociedade Brasileira de Engenharia de Televisão e a Associação Brasileira de Emissoras de Rádio e Televisão (SET/Abert), em parceria com a Universidade Mackenzie³, passou a pesquisar os três modelos de TV digital. Este grupo recebeu uma missão do Ministério das Comunicações: estudar, avaliar, acompanhar o desenvolvimento no mundo, sua implementação, para assim, poder colaborar com o projeto brasileiro.

Aproximadamente sessenta milhões de reais provenientes do Fundo para o Desenvolvimento Tecnológico das Telecomunicações⁴ foram destinados para a criação de inovações nacionais, como o aperfeiçoamento de equipamentos e tecnologias e a criação de *softwares* adequados à realidade brasileira. O decreto nº 4901, de 26 de novembro de 2003, instituiu o Sistema de TV Digital no Brasil, onde se estabeleceram premissas e objetivos. Entre tais, podem-se destacar as premissas adotadas de: ser flexível às condições sócio-econômicas do Brasil; aproveitar o parque nacional instalado de televisores; promover a cultura digital com a TV interativa. Sobre os objetivos, ficou instituído a busca por:

Art. 1º Fica instituído o Sistema Brasileiro de Televisão Digital SBTVD, que tem por finalidade alcançar, entre outros, os seguintes objetivos:

I - promover a inclusão social, a diversidade cultural do País e a língua pátria por meio do acesso à tecnologia digital, visando à democratização da informação;

³ Mais informações em <http://www.abert.org.br/novosite/?CFID=2221603&CFTOKEN=83371762> ; <http://www.set.com.br/> e <http://www4.mackenzie.com.br/1782.html?&L=0>

⁴ O Fundo para o Desenvolvimento Tecnológico das Telecomunicações (FUNTTEL) tem o objetivo de estimular o processo de inovação tecnológica, incentivar a capacitação de recursos humanos, fomentar a geração de empregos e promover o acesso de pequenas e médias empresas a recursos de capital, de modo a ampliar a competitividade da indústria brasileira de telecomunicações. Mais informações em <http://www.bndes.gov.br/empresa/fundos/funttel/default.asp>

II - propiciar a criação de rede universal de educação à distância;

III- estimular a pesquisa e o desenvolvimento e propiciar a expansão de tecnologias brasileiras e da indústria nacional relacionadas à tecnologia de informação e comunicação. (BRASIL, 2003)

Pode-se notar que há uma preocupação governamental com a desigualdade social no que tange o usufruto das tecnologias da era informacional. A disparidade sócio-econômica causa uma restrição de acesso às novidades trazidas pelo advento da era do acesso. Estima-se que apenas 22,4% da população do País, ou seja, pouco mais de 42 milhões de cidadãos brasileiros tenham acesso à internet (2008)⁵.

Em 29 de Junho de 2006, foi assinado o decreto presidencial nº 5.820, que estabeleceu as diretrizes para a implantação da TV digital no Brasil, e que definiu a escolha pelo padrão tecnológico japonês como base desta nova modalidade de televisão. No dia 2 de Dezembro de 2007, o Presidente da República Luiz Inácio Lula da Silva deu o início oficial às transmissões da TV digital em São Paulo. Na ocasião, o presidente afirmou: *"Uma TV gratuita e aberta tem que preservar a inclusão social, o caráter que sempre norteou a televisão aberta brasileira"*. Assegurou, ainda, que o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) irá destinar R\$1 bilhão para baratear a venda do conversor que permite a recepção do sinal digital pelos atuais aparelhos televisores analógicos.

A televisão corresponde ao meio mais eficaz de disseminação de informação no Brasil. A TV digital resume-se em um novo modelo de comunicação fundamentado em tecnologia digital de transmissão de informação. Esta inovação é capaz de oferecer uma série de novidades para a maior parte da sociedade brasileira: um número ainda maior de canais, definição de imagem e som superiores aos atuais⁶, comunicação interativa entre telespectadores e emissoras, facilidade de acesso a serviços on-line e à rede mundial de computadores.

Fernando Antonio Crocomo afirma que não há mais a exclusividade das grandes empresas de comunicação em produzir conteúdo:

⁵ Estatística produzida pelo site "Internet World Stats" Disponível em: <http://www.internetworldstats.com/stats15.htm>

⁶ A conservação da qualidade do sinal - o fim dos "chuviscos" e "fantasmas" - é considerada, no curto prazo, o principal impacto para o telespectador da TV digital.

(...)começa a ficar visível que a digitalização está tirando a exclusividade de produção de conteúdo das grandes empresas de comunicação. A possibilidade real de produzir vídeos em computadores domésticos e sua integração à Internet aponta para uma televisão que poderá receber conteúdo de qualquer parte do mundo, de maneira completamente diferente. (2004, p. 19)

Para que a interatividade possa ser implementada, foi desenvolvido um sistema constituído por um conjunto de tecnologias padronizadas que permitam a interatividade entre aparelho televisor e usuário, um *middleware*⁷ aberto do Sistema Brasileiro de TV Digital (SBTVD). O nome deste sistema é “Ginga”⁸, um projeto movido por dois centros de pesquisa brasileiros, PUC-Rio e UFPB, cada um com um paradigma de programação que, de acordo com a funcionalidade requerida, será mais adequado que o outro.

A interatividade⁹ permitida por esta nova plataforma de comunicação digital retira o usuário da posição passiva convencional da TV analógica. A TV digital poderá abranger áreas absolutamente distintas do que se tem atualmente como papel da televisão na sociedade, como os serviços de *t-commerce* (comércio eletrônico via televisão), *t-banking*¹⁰ (serviços bancários via televisão), troca de mensagens eletrônicas (*e-mail*) e governo eletrônico (T-gov), conforme se pode observar no Anexo deste artigo.

A substituição da TV convencional - presente em mais de 90% das residências do País, segundo o Ministério das Comunicações – proporcionará ao governo o exercício de uma política de inclusão digital eficaz, o que será abordado no tópico 3. Há a previsão de interatividade entre governo e população via televisão em áreas como: tributária, educacional, cultural e de serviços públicos.

⁷ Middleware é a designação genérica utilizada para referir os sistemas de software que se executam entre as aplicações e os sistemas operativos. O objetivo do middleware é facilitar o desenvolvimento de aplicações, tipicamente aplicações distribuídas, assim como facilitar a integração de sistemas legados ou desenvolvidos de forma não integrada.

⁸ Mais informações em <http://www.ginga.org.br/>

⁹ Para fim didático, é importante destacar a diferença entre as palavras “interação” e “interatividade”. A interação ocorre entre dois ou mais atuantes, de maneira direta. A interatividade, por sua vez, ocorre necessariamente intermediada por um meio eletrônico, neste caso, a televisão.

¹⁰ O *t-banking* permite ao telespectador fazer consultas, transferências, pagamentos e outras operações bancárias pela TV, a qualquer hora e dia, na sua própria casa.

2 Governo eletrônico e TV digital

A TV digital caracteriza-se como uma nova ferramenta para o desenvolvimento social e da democracia. Através do governo eletrônico, os cidadãos poderão participar realmente do poder e das decisões do Estado, ajudando a construir serviços e soluções de melhor qualidade para o progresso da sociedade.

A conjuntura tecnológica do século XXI exige a adequação governamental aos impactos sociais gerados pelas novas oportunidades e benefícios da era do acesso. Neste aspecto, é importante ressaltar que a iniciativa privada possui vantagem, pois a adaptação é feita de forma mais objetiva e por questões de sobrevivência no mercado. Está claro que houve uma mudança radical nas últimas décadas quanto ao modo em que a informação influencia as relações humanas. Autores afirmam que estamos em uma nova era, pós-moderna, de sociedade em rede, ou ainda, a era do acesso. Luiz Carlos Cancellier de Olivo sintetiza o conceito de *sociedade em rede* da seguinte maneira:

É a configuração que em determinado momento possibilita que as relações entre setores diversos da economia, das organizações ou da cultura de um povo, realizem-se por meio de redes virtuais de comunicação digitais. (2004, p. 25)

Da mesma forma, conceitua o termo *era do acesso* como o “Período histórico que inaugura o acesso às redes de informações como o centro do seu desenvolvimento.” (2004, p. 26)

Governo eletrônico é uma forma de governar através da tecnologia. As ações de governo eletrônico no Brasil adotam diretrizes em seu programa, como uma maneira de orientação para seu desenvolvimento. Estas diretrizes prezam pela promoção da cidadania, inclusão digital, disseminação do software livre, gestão do conhecimento, racionalização de recursos e interação com a população. Aires Rover identifica, de forma clara e sucinta, o conceito de governo eletrônico.

Em termos gerais e otimistas, o governo eletrônico tem se constituído em uma infra-estrutura de rede compartilhada por diferentes órgãos públicos a partir da qual a gestão dos serviços públicos é realizada. A partir da otimização desses serviços o atendimento ao cidadão são realizados, visando atingir a sua universalidade, bem como ampliando a transparência das suas ações. (2008, p. 10)

As três principais frentes do governo eletrônico são: governo para o cidadão (G2C – Government to citizen), para os negócios (G2B, - Government to

business) e para o próprio governo (G2G – Government to government). A TV digital surge como a grande esperança para o desenvolvimento do G2C – Government to Citizen, ou ainda, Governo para Cidadão -, na forma de governo televisivo (T-governo).

O t-governo consiste em oferecer serviços governamentais pela TV, tornando o acesso a eles mais fácil, evitando deslocamentos a cartórios, prefeituras ou postos de informação. É considerado por muitos especialistas como a forma mais eficiente de inclusão. (BECKER; MONTEZ, 2005, p. 43)

Este novo método de governar aparece como a ferramenta necessária para levar aos cidadãos, de maneira ampla, conhecimento, informação e serviços diversos relativos ao governo, haja vista a abrangência nacional da mídia televisiva – 90% dos lares brasileiros.

A universalização dos serviços é uma das questões mais pertinentes quanto à eficácia do governo eletrônico, e nisso a TV digital, que tem uma abrangência social como nenhum outro meio de comunicação, por isso, é o agente ideal para a realização dos objetivos almejados.

O governo eletrônico estimula a democracia e diminui a burocracia. Os serviços que estarão disponíveis aos brasileiros vão desde propiciar transparência da gestão, informações de projetos e oportunidades, programas educativos e culturais, até transferências financeiras para fins tributários.

O T-learning permite ainda ao estudante construir e até mesmo criar conhecimento, que pode ser mais visto como veículo para o desenvolvimento de habilidades intelectuais e comunicacionais do que a posse ou propriedade de uma educação dita superior. Uma de suas maiores vantagens é o aprendizado personalizado, uma das principais características da TV Interativa. (AMÉRICO, 2007, p. 9)

O primeiro grande projeto que envolve governo eletrônico e TV digital no Brasil foi inaugurado no mesmo dia em que houve a primeira transmissão de sinais da TV digital em São Paulo: a estréia da TV Brasil. Trata-se de um canal de televisão pública brasileiro. Atualmente, sua programação é dividida em faixas temáticas: infantil, animação, audiovisual, cidadania, esportes. Além disso, três vezes por semana são exibidos filmes e documentários nacionais, numa clara apologia à cultura brasileira.

Um problema bastante significativo para o sucesso do governo eletrônico via televisão é o custo dos equipamentos eletrônicos capazes de prover tais

recursos. Para o cidadão comum, que possui um televisor analógico em sua residência, será necessário comprar um conversor do sinal analógico para digital. O atual ministro das comunicações, Hélio Costa, afirmou que tais conversores não devem passar de duzentos reais. Os conversores são os responsáveis pela adaptação da televisão comum para a digital. Como apoio ao planejamento governamental, o ministro conta com uma medida provisória (MP 352), de janeiro de 2007, que instituiu incentivos à indústria de equipamentos para TV digital e semicondutores.

Entretanto, o preço praticado no mercado atualmente varia entre quinhentos e mil reais e o número de conversores na capital de São Paulo é menor do que vinte mil aparelhos¹¹. É importante ressaltar que a implementação do sistema digital de televisão não conseguiu cumprir os cronogramas estabelecidos nos países em que já possuem a tecnologia. Nos Estados Unidos, por exemplo, o período original previsto de transição era até 2006. Hoje, foi estendido para 17 de fevereiro de 2009. O governo norte-americano exerce uma política de incentivo à compra de conversores, distribuindo descontos no valor de 40 dólares para os proprietários de televisões analógicas e, mesmo assim, vem encontrando dificuldades para o sucesso da transição.¹² No Brasil, o *switch-off*, ou seja, o desligamento dos sinais analógicos está previsto para 2016, mas o governo já avalia adiar a data.

3 TV Digital como agente da inclusão digital

A sociedade da informação deve ser entendida como uma possibilidade de expansão da democracia, a partir dos conceitos de governo eletrônico e inclusão digital. A democracia por vias digitalizadas exerce função transformadora, desde processos de trabalho e produção até de relações sociais, enfim, da própria cultura. Para isso, é necessário que se reconheça um novo direito, o direito de acesso à rede, que hoje pode ser considerado um direito fundamental.

Percebe-se, então, que só será possível colocar em prática o governo eletrônico, de maneira eficaz, se forem utilizados meios que tenham uma

¹¹ Mais informações em http://www.direitoacomunicacao.org.br/novo/content.php?option=com_content&task=view&id=3573

¹² Mais informações em <http://www.tvlivre.org/node/113>

abrangência social majoritária. Nesta perspectiva, a TV digital se mostra como a grande esperança do sucesso da inclusão digital e do governo eletrônico.

Estima-se que até 2012, o número de residências no mundo que contará com a tecnologia da TV digital será de 400 milhões¹³. Há muita chance de esta cifra ser revista, haja vista o vagaroso processo de substituição dos sistemas. A lentidão pode ser explicada ao se constatar que a TV digital atualmente não apresenta um grande interesse para o usuário, pois além de ser um investimento alto, não permite nada diferente daquilo que já é oferecido pela TV analógica, além da qualidade de imagem superior. Na prática, não há interatividade e nem canais exclusivamente digitais, que poderiam cativar o usuário.

No Brasil, uma aposta do Ministério das Comunicações para difundir o sinal digital é conseguir abarcar o campo dos aparelhos celulares. Existem aproximadamente 130 milhões de aparelhos celulares no Brasil, contra 60 milhões de televisões. Recentemente, a Semp Toshiba e a Samsung lançaram no Brasil seus aparelhos que recebem o sinal digital sem cobranças adicionais; o custo do aparelho, no entanto, ainda ultrapassa a barreira dos mil reais.¹⁴

A exclusão digital é considerada co-responsável pelo aumento da exclusão social, afinal, sem o acesso à informação de qualidade, o desenvolvimento intelectual e social do cidadão é prejudicado. A inclusão digital, longe de ser utopia, é um meio para propiciar tal desenvolvimento. Enquadra-se, portanto, como um meio para atingir um fim, a igualdade de oportunidades, imprescindível para o desenvolvimento de uma sociedade.

Segundo Rover, “a inclusão digital é um processo único, abrangente e paulatino de democratização do acesso à informação, à cultura, ao conhecimento e à rede (...)” (2008, p. 19). Somente através de uma expansão da cultura digital brasileira será possível contar com novos agentes para que, além de consumidores de informação, passem a ser geradores de conhecimento, alimentando o sistema e tornando-se parceiros do próprio desenvolvimento intelectual e cultural do País, seja para situações de *feedback* governamental, comunidade virtual, troca de informações e bens.

¹³ Mais informações em http://www.abert.org.br/novosite/clipping/clipping_resultados.cfm?cod=117975

¹⁴ Mais informações em <http://www1.folha.uol.com.br/folha/informatica/ult124u408885.shtml>

Somente através de um meio de comunicação acessível, didático, simples e abrangente é que poderemos afirmar que a inclusão digital ocorrerá de forma satisfatória, de maneira a envolver o mundo composto pelas pessoas que não têm acesso às evoluções científicas e tecnológicas. Destaca-se, então, a importância do sucesso da implementação da TV digital no Brasil.

A adaptação social às novas tecnologias deve ocorrer numa linguagem incentivadora e acessível. Para isso, as emissoras de televisão que adentrarem a esfera da transmissão digital devem se ater à didática necessária, tornando a superação analógica algo normal, parte do desenvolvimento nacional. Como a televisão é um aparelho com melhor usabilidade e maior penetração que o computador, esta vantagem deve ser considerada para que aqueles que estão em processo de inclusão digital possam navegar com mais facilidade e intimidade com a interface.

Para atingir o objetivo de inclusão digital através da inclusão digital, a nova TV vai precisar ser compreendida pelo público. Por se tratar de uma mídia interativa, que vai oferecer amplas possibilidades de “leituras” diferentes, a TV digital tanto pode atrair o público para um caminho que leve ao conhecimento, quanto pode afastá-lo, ou até assustá-lo. (RIBEIRO, 2004, p. 94)

Apresentar ao telespectador uma nova maneira de interagir com os conteúdos é um dos grandes desafios da TV digital, principalmente com aqueles que nunca tiveram contato com um computador, pois a lógica utilizada para a interatividade é similar. As novas possibilidades não devem ser um problema para assistir ao programa desejado, não devem complicar a usabilidade tradicional da televisão. Então, a partir da inserção gradual da interatividade na TV digital, os aplicativos poderão se desenvolver para novas perspectivas, mais complexas. (MARTINS, 2008)

Um dos principais serviços que possibilitarão a progressiva inclusão digital é o acesso à internet via TV digital. Esta tecnologia já foi implementada em alguns países onde a televisão digital foi implantada anteriormente, como Suécia e Japão. Segundo Ribeiro, já é possível o acesso à *internet* através de cabos de energia elétrica, que estão presentes em todas as casas com televisor. Neste caso, energia e informações poderão fluir no mesmo cabo, mas em frequências diferentes. Ainda segundo Ribeiro:

A tecnologia digital vai tornar possível acessar a internet usando o mesmo aparelho de televisão, mas isso pode acontecer de simultânea ou de forma compartilhada. Na simultânea, o espectador vai poder usar a mesma tela da televisão para acessar a rede de computadores e assistir um programa enquanto navega na internet. Na compartilhada, o meio digital vai ser usado para os sinais de televisão e os dados. (2004, p. 51-52)

Atualmente, o enorme contingente de analfabetos digitais¹⁵ impede o desenvolvimento do governo e da democracia digitais. O desconhecimento das tecnologias do mundo moderno, ou pós-moderno como afirmam alguns autores, deve ser encarado de forma natural, haja vista a atualidade das tecnologias da era da informação. Para tal problema, a solução é a educação digital, que consiste numa alfabetização tecnológica que instrui e capacita cidadãos a utilizar os recursos disponíveis, em um paulatino processo de adequação às novas tecnologias. Assim, será possível desmistificar as incertezas e o receio do acesso ao mundo virtual, exaltando suas vantagens e benefícios. A educação digital deve ser parte do planejamento do País, que integra os excluídos do mundo virtual para que não se alimente a exclusão social.

4 Conclusão

O âmbito virtual da comunicação interfere e está cada vez mais presente nas relações humanas. As transformações resultantes das invenções tecnológicas revolucionaram o modo de vida social, incorporando novos costumes ao cotidiano das pessoas. Entretanto, este fato agravou a desigualdade de oportunidades da população brasileira, pois majoritariamente as classes média e alta são quem possuem acessos às novas oportunidades concedidas pela sociedade em rede.

A TV digital é mais uma tecnologia que revolucionará o modo de vida da sociedade. Pelo histórico dos impactos das inovações tecnológicas, percebe-se que não há dúvidas que, cedo ou tarde, a TV digital estará presente nas famílias brasileiras, trazendo os benefícios digitais aos cidadãos, assim como ocorreu com os computadores, celulares e câmeras digitais, por exemplo. Neste ponto, é de suma importância que a incorporação deste modelo de televisão na sociedade ocorra de

¹⁵ O analfabeto digital deve ser entendido como aquele incapaz de obter informações e de se relacionar por meios virtuais, através das novas tecnologias ligadas à era digital.

maneira a abranger todas as camadas sociais, para que as oportunidades sejam distribuídas de forma eqüitativa.

O governo eletrônico mostra-se como o agente que impulsionará os objetivos da inclusão social da melhor forma possível. A qualidade de vida do povo brasileiro pode ser incrementada através dos benefícios dos serviços em rede. A televisão é o aparelho de comunicação mais tradicional do País, e o desenvolvimento da interatividade digital neste equipamento aparece com a grande esperança para a alfabetização digital, condição hoje considerada fundamental para a adequação à era informacional, seja no âmbito do mercado de trabalho, seja das relações interpessoais, comércio ou desenvolvimento intelectual e cultural.

A inclusão digital deve servir como propulsora da inclusão social. Justamente por estar presente em mais de 90% dos domicílios brasileiros, o aparelho de televisão digital vem a ser a principal ferramenta governamental para a inclusão. O progressivo processo de substituição da tecnologia analógica pela digital deve vir acompanhado de uma adequação social ao novo aparelho, possibilitando a efetiva inserção e alfabetização digital dos cidadãos brasileiros. Os países em que os cidadãos estão inseridos no âmbito virtual das relações humanas, em que a tecnologia e a informação são aliadas, são os mesmos que possuem uma elevada qualidade de vida. Não é por acaso. É notório o impacto positivo desta alfabetização digital da sociedade.

REFERÊNCIA

Referência Bibliográfica

AMÉRICO, Marcos. *A Produção de Conteúdos Audiovisuais Educacionais Interativos para TV Digital*. Santos: XXX Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação, 2007. Disponível em:

<<http://www.adtevento.com.br/INTERCOM/2007/resumos/R0813-1.pdf>> Acesso em: 19 jun. 2008.

BECKER, Valdecir; MONTEZ, Carloz. *TV Digital Interativa: conceitos, desafios e perspectivas para o Brasil*. 2. ed. Ver. E ampl. – Florianópolis: Ed. da UFSC, 2005

BRASIL. *Decreto nº 4901, de 26 de novembro de 2003*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil/decreto/2003/D4901.htm> Acesso em: 10 jun. 2008

CPQD. *Sistema de TV digital*. Disponível em: <http://www.cpqd.com.br/img/historico_tv_digital.pdf> Acesso em: 3 mai. 2008

CROCOMO, Fernando Antonio. *TV digital e produção interativa: a comunidade recebe e manda notícias*. 2004. 189 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção – Área: Mídia e Conhecimento) – Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, Florianópolis, 2004.

MARTINS, Rodney Ramos. *Os benefícios da TV Digital Interativa para o e-Learning*. Portal Educação. [S.i.] Disponível em: <<http://www.portalfarmacia.com.br/educacao/principal/conteudo.asp?id=3494>> Acesso em: 19 jun. 2008.

OLIVO, Luis Carlos Cancellier de. *Reglobalização do Estado e da sociedade em rede na era do acesso*. – Florianópolis: Fundação Boiteux, 2004. 224p.

RIBEIRO, Ângelo Augusto. *A TV Digital como Instrumento para a Universalização do Conhecimento*. Florianópolis: UFSC, CTC, PPGEP, 2004.

ROVER, Aires José (org.). *Inclusão digital e governo eletrônico*. Zaragoza: Prensas Universitarias, 2008, 322 p. (Lefis series). Disponível em: <http://www.infojur.ufsc.br/aires/arquivos/lefis%20artigo%20aires.pdf> Acesso em: 20 jun. 2008

Fontes Consultadas

ABERT. *Associação Brasileira de Rádio e Televisão*. Disponível em: <http://www.abert.org.br/novosite/?CFID=2221603&CFTOKEN=> Acesso em: 5 jul. 2008-07-07

BNDES. . *Fundo para o Desenvolvimento Tecnológico das Telecomunicações*. Disponível em: <http://www.bndes.gov.br/empresa/fundos/funttel/default.asp> Acesso em: 1 jul. 2008

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. *Governo Eletrônico – Princípios e Diretrizes*. Disponível em: <<http://www.governoeletronico.gov.br/ogov.br/principios>> Acesso em: 19 jun. 2008.

CPQD. *TV digital: poderosa plataforma para serviços eletrônicos*. Disponível em: <http://www.cpqd.com.br/1/4341+tv-digital-poderosa-plataforma-para-servicos-eletronicos-inclusao-digital-sbtvd-sbtvd-t-t-banking.html> Acesso em: 1 jul. 2008

E-GOV Blog. *O que é governo eletrônico?* Santa Catarina, 2007. Disponível em: <http://egovblog.ciasec.gov.br/2007/08/21/o-que-e-governo-eletronico/> Acesso em: 21 jun. 2008

GINGA. *Middleware Ginga*. Disponível em: <http://www.ginga.org.br/> Acesso em: 21 jun. 2008

GOMES, Fábio de Jesus Lima; LIMA, José Valdeni de. *O papel como interface para o t-learning*. UFRGS: CINTED, 2005.

INTERNET World Stats. *Internet users in South America December 2007*. Disponível em: <http://www.internetworldstats.com/stats15.htm> Acesso em: 28 jun. 2008.

MOREIRA, Daniela. *Cinco questões polêmicas sobre a TV digital no Brasil*. Disponível em: <<http://idgnow.uol.com.br/telecom/2007/08/15/idgnoticia.2007-08-15.5084888847/>> Acesso em: 3 mai. 2008

OBSERVATÓRIO. *Governo faz promessas, mas transição segue em marcha lenta*. Disponível em: http://www.direitoacomunicacao.org.br/novo/content.php?option=com_content&task=view&id=3573 Acesso em: 1 jul. 2008

TVLIVRE. *Custos de conversores digitais nos EUA*. Disponível em: <http://www.tvlivre.org/node/113> Acesso em: 5 jul. 2008

WIKIPEDIA: a enciclopédia livre. [s.n.], 2008. *Televisão digital no Brasil*. Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Televis%C3%A3o_digital_no_Brasil> Acesso em: 29 mai. 2008

ANEXO

Guia Eletrônico de Programação



Interatividade de Imagens



T-commerce - comércio eletrônico via televisão

OK recarga **vodafone**

● BIENVENIDA

● RECARGA

● Mensaje para residentes en Canarias, Ceuta y Melilla:

Si desean que no se les cobre el IVA de sus recargas, deberán enviar documentación acreditativa de residencia (DNI o certificado de residencia) antes de realizar su primera recarga al número de FAX 607.13.19.14, indicando "A la atención del Servicio 132".

CONTINUAR

OK Aceptar Anterior SERV Inicio Salir

T-banking - Serviços bancários via televisão

Log In

Enter User Name / A N Other

Enter Password / *****

Submit

Status

// Cancel Application // Other

Account Transactions

Bank Name / First Direct

A/C Number / 0123456789

Bank Address / Millshaw Park Lane, Leeds, LS98 1FD

Sort Code / 40-47-82

Date	Ref	Type	Description	Amount	Balance
21/08/01	99999	Debit	Personal	£999999.99	£000000.00
20/08/01	99998	Debit	Personal	£29.99	£999999.99
17/08/01	99997	Debit	Personal	£150.00	£1000000.00

Back / Next

Status

// Main Menu // Transfer