



DESMISTIFICANDO A CONVERGÊNCIA - O CASO DA RADIODIFUSÃO NO CELULAR

Claudio Nazareno

Consultor Legislativo da Área XIV
Comunicação Social, Informática, Telecomunicações,
Sistema Postal, Ciência e Tecnologia

ESTUDO

JULHO/2007



Câmara dos Deputados
Praça 3 Poderes
Consultoria Legislativa
Anexo III - Térreo
Brasília - DF



SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO.....	3
2. TECNOLOGIA, SERVIÇOS E NEGÓCIOS.....	3
3. ENQUADRAMENTO LEGAL.....	7
4. CONCLUSÕES.....	11

© 2007 Câmara dos Deputados.

Todos os direitos reservados. Este trabalho poderá ser reproduzido ou transmitido na íntegra, desde que citados o autor e a Consultoria Legislativa da Câmara dos Deputados. São vedadas a venda, a reprodução parcial e a tradução, sem autorização prévia por escrito da Câmara dos Deputados.

Este trabalho é de inteira responsabilidade de seu autor, não representando necessariamente a opinião da Câmara dos Deputados.

DESMISTIFICANDO A CONVERGÊNCIA - O CASO DA RADIODIFUSÃO NO CELULAR

Claudio Nazareno

1. APRESENTAÇÃO

As operadoras de telefonia celular estão distribuindo conteúdo produzido por emissoras de radiodifusão e outras produtoras nas modalidades transmissão ao vivo (*streaming*) e descarga de conteúdo sob-demanda (ou *download* de vídeo *on-demand*). As implicações dessa nova modalidade de distribuição, o esclarecimento da nova fronteira tecnológica entre a radiodifusão e a telefonia móvel e suas possíveis implicações legais são o motivo deste trabalho.

2. TECNOLOGIA, SERVIÇOS E NEGÓCIOS

Quando surgiram os primeiros celulares com rádios incorporados ninguém se preocupou com a junção dos dois serviços no mesmo aparelho. Talvez pelos fatos de que os rádios já eram portáteis e o usuário, pelo menos aqueles mais *tecnológico*, pôde perceber claramente que ele estava recebendo o sinal de FM pelas ondas do rádio e o do celular pelas torres de sua operadora. Mas no caso da televisão no celular, a percepção, não só do público, mas principalmente dos agentes do setor, foi marcado por um misto de receio, esperança e excitação.

A distribuição de conteúdo audiovisual pelas operadoras é feita dentro da faixa de frequências por elas utilizada para a operação de seu serviço de celular. Como as operadoras possuem capacidade ociosa na sua rede instalada, oferecem novos serviços aos seus usuários através de comunicação de dados. Dessa forma, mediante o tráfego de dados, o usuário pode acessar a Internet, baixar conteúdos diversos, como ring-tones ou trailers, ou assistir televisão via streaming.

Como as Tecnologias de celular disponíveis comercialmente no Brasil, 1xRTT e EVDO (no CDMA) e EDGE (no GSM), possibilitam o transporte a taxas mais elevadas que nas gerações anteriores, a operadora passa então a operar reservando uma fração de sua capacidade de transporte para o uso de diversos novos serviços que não a tradicional ligação de voz. Cada Estação Rádio Base (ERB), que determina a célula ao qual o usuário está momentaneamente conectado, possui capacidade limitada de conexões e varia de acordo com a tecnologia empregada e, ainda, de acordo com o tipo de ligação, seja dados ou voz. Tomando

como exemplo o caso do CDMA, enquanto uma ERB comporta até 290 pessoas, ou canais, em comunicação de voz, cada conexão de dados 1xRTT ocupa o espaço de até 8 usuários em conversação (ligação de voz). Na tecnologia GSM a situação é semelhante, embora, devido às baixas taxas do GPRS, o tráfego de voz não seja tão afetado. Todavia, caso o tráfego de dados cresça, e atualmente ele se limita a 5% do total, ele será limitado pelo tráfego de voz que possui prioridade até regulamentar. Assim, a operadora desconecta os usuários de dados, o que prioriza, na prática, o faturamento de minutos. A tecnologia EVDO é limitada a 50 usuários por célula e, por ser somente para dados, não há competição com os usuários de voz.

TABELA 1 – TAXA DE TRANSMISSÃO DAS DIVERSAS TECNOLOGIAS^{1,2}

TECNOLOGIA	DADOS	TX. DE TRANSMISSÃO (KBPS)		QUADROS POR SEGUNDO ³
		MÁXIMA	MÉDIA	
CDMA ^a	1xRTT	144	80	1-5
	EVDO	2.400	600	15-25
GSM ^b	GPRS	80	40	1-2
	EDGE	240	150	6-10
	WCDMA ^c	380	300 ^d	12-15

Notas: Tecnologias utilizadas pela (a) Vivo; e (b) BrT, Oi, TIM e Vivo. (c) tecnologia 3G não em uso no Brasil. (d) estimado.

Restringindo nossa análise para a comunicação de vídeo, da tabela anterior pode-se verificar que a velocidade de transmissão de vídeo no padrão EVDO se aproxima da do DVD, esta de 30 quadros por segundo. Logicamente, as imagens para celular não

¹ Glossary; The first upgrade to CDMA, 1xRTT (2.5G) has speeds averaging from 50 to 70 Kbps. Offered by Verizon Wireless and Sprint.

PC Magazine. New York: Mar 22, 2005. Vol. 24, Num. 5; pág. 89

<http://proquest.umi.com/pqdweb?did=800050231&sid=2&Fmt=3&clientId=48429&RQT=309&VName=PQD> (acessado em 13/6/7)

² Comunicação: Celular 3G promete conexão ultra-rápida

Folha De S. Paulo, 31/8/5 (acessado em 13/6/7)

<http://proquest.umi.com/pqdweb?did=889558351&sid=2&Fmt=3&clientId=48429&RQT=309&VName=PQD>

³ Qualcomm, MobiTV Eye Market. Palenchar, Joseph

TWICE: This Week in Consumer Electronics; 1/5/2006, Vol. 21 Issue 1, p62-62, 1/6p

<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=aph&AN=19435205&lang=pt-br&site=ehost-live> (acessado em 13/6/7)

rivalizam em qualidade com as do padrão DVD. Elas são muito menores, sendo dimensionadas para telas de até duas polegadas.^{4,5}

Neste ponto é importante esclarecer que, devido a limitações da regulamentação, o SMP é um serviço muito mais convergente que seu correspondente na telefonia fixa, o STFC. Enquanto o SMP é um serviço de telecomunicações sem limite de velocidade para dados, o STFC possui limite de 64 kbps.⁶ Dessa forma, caso as operadoras desejem ofertar comunicações acima dessa taxa necessitarão obrigatoriamente de uma licença adicional, como, por exemplo, de Serviço de Comunicação Multimídia - SCM.⁷

Embora a tecnologia celular avance constantemente e suas taxas de transmissão de dados sejam sempre crescentes, a chegada da televisão digital representará não só uma revolução tecnológica, mas também uma melhor alternativa técnica para a transmissão de televisão para os celulares.

⁴ Considerada a resolução atual dos receptores de 5 pixels por milímetro e imagens de 1,6kB/s. O DVD possui resolução de 720 x 576 x 25 quadros por segundo com 24 bits por pixel. Como há uma profundidade média de 12 bits por pixel, o fluxo descomprimido é de 124.416 Mbps.

⁵ Slingbox To Get Cellular Option

Joseph Palenchar. TWICE. New York: Nov 7, 2005. Vol. 20, Num. 23; pg. 31, 1 pgs

http://proquest.umi.com/pqdweb?did=931946081&sid=7&Fmt=4&cli_entId=48429&RQT=309&VName=PQD (acessado em 13/6/7)

⁶ Segue trecho do anexo à Resolução 426/05 que regulamentou o STFC:

"Art. 3º Para fins deste Regulamento, aplicam-se as seguintes definições:

.....

XVIII - processos de telefonia: aqueles que permitem a comunicação entre pontos fixos determinados, de voz e outros sinais, utilizando técnica de transmissão nos modos 3,1 kHz-voz ou 7 kHz-áudio ou até 64 kbit/s irrestrito, por meio de fio, radioeletricidade, meios ópticos ou qualquer outro processo eletromagnético;"

⁷ A seguir é apresentada a definição do SCM conforme disposto no anexo à Resolução 272/01 que regulamentou o SCM:

"Art. 3º O Serviço de Comunicação Multimídia é um serviço fixo de telecomunicações de interesse coletivo, prestado em âmbito nacional e internacional, no regime privado, que possibilita a oferta de capacidade de transmissão, emissão e recepção de informações multimídia, utilizando quaisquer meios, a assinantes dentro de uma área de prestação de serviço.

Parágrafo único. Distinguem-se do Serviço de Comunicação Multimídia, o Serviço Telefônico Fixo Comutado destinado ao uso do público em geral (STFC) e os serviços de comunicação eletrônica de massa, tais como o Serviço de Radiodifusão, o Serviço de TV a Cabo, o Serviço de Distribuição de Sinais Multiponto Multicanal (MMDS) e o Serviço de Distribuição de Sinais de Televisão e de Áudio por Assinatura via Satélite (DTH)."



Figura 1 - Celular com recepção de televisão digital⁸

Como é sabido, o Brasil adotou o sistema japonês ISDB em 2006. Sua operação comercial terá início em 2007. Nesse sistema, o canal de televisão de 6 MHz de largura é dividido em 13 segmentos. Cada segmento comporta transmissões de até 400 kbps e o central, de melhor recepção, é utilizado para o serviço de radiodifusão para aparelhos celulares.⁹ Esse serviço é chamado de *One Seg*. Embora a taxa de transmissão seja até inferior que a do EVDO, como os dados são comprimidos (no padrão H.264), a qualidade apresentada é melhor que no serviço telefônico. Prova do sucesso do *One Seg* são os 5 milhões de aparelhos dotados de recepção ISDB e com telas de até 5 polegadas vendidos no Japão até fevereiro de 2007, com apenas um ano de funcionamento do serviço.¹⁰

Sob a ótica da maximização do uso das ERBs e do aumento do tráfego e, conseqüentemente, das receitas, uma ERB sem uso é considerada investimento sem retorno. Logo, canais disponíveis e não utilizados para voz (e a maior parte dos usuários geram poucos minutos de tráfego, haja vista a enorme proporção de celulares pré-pagos) podem ser utilizados para dados. Dessa forma, novos serviços para os usuários de maior poder aquisitivo podem ser explorados na tentativa de gerar mais receita, uma vez que o aumento do volume de minutos demonstrou ser difícil em um sistema fortemente ancorado em celulares pré-pagos utilizado, principalmente, por assinantes de menor renda.¹¹

⁸ <http://www.letsgomobile.org/en/0621/kyocera51k/>

⁹ O serviço utiliza os 400 kbps da seguinte forma: de 180 a 256 kbps para vídeo (H.264), de 32 a 64 kbps para áudio (AAC) e de 20 a 80 kbps para dados (BML).

Invitation to ISDB-T world One-Seg. Handheld Reception Service for ISDB-T. Yoshiki Maruyama. Apresentação Congresso da SET 2006.

http://www.dibeg.org/PressR/BrazilSET2006/SET2006_oneseg_service.pdf (acessado em 13/6/7)

¹⁰ Digital TV Broadcasting in Japan. Junichi NAKAZAWA. Apresentação em 26/4/7, Ecuador.

http://www.conartel.gov.ec/archivos/Ecuador_Seminar_DTTV_Japan.pdf (acessado em 13/6/7)

¹¹ O ARPU - Faturamento Médio Por Usuário (do inglês Average Revenue Per User) gira em torno de R\$ 20 a R\$ 30 e, para os pré-pagos, em torno de R\$ 17.

http://www.teleco.com.br/Operadoras/Vivo_4t05tcp.asp

Outra alternativa para o aumento do tráfego seria reduzir o custo do minuto da ligação. No entanto, essa não é a aposta das operadoras. O aumento do consumo dos clientes do serviço pré-pago é considerado como sendo ligado ao incremento da atividade econômica do País e à elevação da renda. Por isso, ao invés de reduzir margens, preferem direcionar os esforços para os clientes mais abastados, pois os novos serviços têm potencial para se tornar fonte de receitas mais rentável. Enquanto o preço dos minutos se transformou em *commodity*, caindo de valor de maneira constante por causa da concorrência do setor, os *downloads* de conteúdo podem, de maneira relativa, gerar mais receita com menos tempo de utilização da infra-estrutura. Um minuto de conversa gera em torno de R\$0,50 e uma descarga de ring-tone ou de um episódio de desenho animado custa R\$ 4,00, em média. No caso dos conteúdos gratuitos, como é o atual caso da televisão via *streaming*, a operadora ganha fidelizando o cliente, mantendo sua atenção no aparelho por maior tempo. Atualmente, o *streaming* da televisão aberta é oferecido de maneira gratuita e se encontra na fase chamada de *teasing* para despertar o interesse dos usuários. Certamente, caso o serviço comece a consumir banda considerável das operadoras, ele começará a ser tarifado. No entanto, com o advento da televisão digital, esse cenário é pouco provável. Há algum impedimento legal para as operadoras de celular transmitirem televisão? Esse será o ponto focado no próximo tópico.

3. ENQUADRAMENTO LEGAL

A regulamentação do Serviço Móvel Pessoal, como é chamada a telefonia móvel, permite que, sob a mesma licença, as operadoras possam trafegar voz e dados. O SMP é definido pela Regulamentação da Anatel como um "serviço de telecomunicações móveis"; desta forma, qualquer conteúdo pode trafegar por suas redes.¹² Assim, qualquer programação, mesmo que oriunda da radiodifusão, pode ser transportada pelas operadoras de telefonia móvel para seus assinantes utilizando-se a faixa de frequências que lhe foi licenciada para operar o serviço. Nessa prática, as operadoras não estão prestando um serviço de radiodifusão. O motivo é que, enquanto o SMP é um serviço privado, disponível somente para assinantes e, portanto, pago, a radiodifusão é livre, pública e gratuita, configurando-se então como serviços distintos. Avançando-se um pouco mais na questão legal, surge o interrogante: poderia se cobrar para transmitir algo que é de livre recepção?

<http://www.teleco.com.br/Operadoras/Oi.asp> (acessados em 17/6/7)

¹² Resolução 316/02 da Anatel que regulamenta o SMP:

"Art. 4º Serviço Móvel Pessoal - SMP é o serviço de telecomunicações móvel terrestre de interesse coletivo que possibilita a comunicação entre Estações Móveis e de Estações Móveis para outras estações, observado o disposto neste Regulamento.

§1º O SMP é caracterizado por possibilitar a comunicação entre estações de uma mesma Área de Registro do SMP ou acesso a redes de telecomunicações de interesse coletivo.

....."

Vejamos o caso da televisão por assinatura via cabo. As operadoras são obrigadas, por lei, a transmitir o sinal da televisão aberta. No entanto, elas cobram por isso, uma vez que não há assinatura gratuita para o serviço de TV a cabo. De maneira análoga, não permitir que as operadoras de celular cobrem por disponibilizar seus meios para transmitir televisão configuraria um tratamento assimétrico, no mínimo, com relação às operadoras de televisão por assinatura.

Mas alguns questionamentos ainda podem ser feitos. A distribuição desses conteúdos deveria ser regulamentada? Uma vez que os serviços de televisão por assinatura são vinculados ao meio de transmissão (DTH, MMDS, TV a cabo) caberia regulamentar a distribuição de conteúdo no serviço móvel?

Em primeiro lugar, é preciso lembrar que as obras audiovisuais são regulamentadas pela Ancine. Conforme Medida Provisória que criou o órgão, qualquer distribuidor deve recolher a taxa correspondente (do Condecine) para cada conteúdo ofertado aos usuários.¹³ Dessa forma, pode-se dizer que o governo já arrecada por esse serviço e, embora o órgão das telecomunicações não regulamente a distribuição desses conteúdos, o governo, através de sua agência de promoção de cinema, já o faz. Nesse caso, para gerar um novo tributo no âmbito das telecomunicações, algo sempre do interesse do Estado, deveria ser criado um novo fator gerador que justifique sua instituição.

Se por um lado a distribuição pelas operadoras não causa problemas legais, sua interferência na produção, inserção e programação de matérias de natureza jornalística, sim. Essas são atividades que possuem limite à participação do capital estrangeiro, no caso, de trinta por cento. Outro empecilho é que as empresas de telecomunicações, além de poderem ser constituídas como Sociedades Anônimas, o que impossibilita o controle de propriedade, não possuem limites para o controle por não brasileiros. Essas restrições ao capital estrangeiro também se aplicam à produção de conteúdo jornalístico. Vejamos o que diz a Constituição Federal:

Art. 222. A propriedade de empresa jornalística e de radiodifusão sonora e de sons e imagens é privativa de brasileiros natos ou naturalizados há mais de dez anos, ou de pessoas jurídicas constituídas sob as leis brasileiras e que tenham sede no País

¹³ Destacamos a seguir trecho da MP 2228-1/01 que criou a Ancine e alterou a legislação sobre a Contribuição para o Desenvolvimento da Indústria Cinematográfica Nacional (CONDECINE):

"Art. 29. A contratação de direitos de exploração comercial, de licenciamento, produção, co-produção, exibição, distribuição, comercialização, importação e exportação de obras cinematográficas e videofonográficas em qualquer suporte ou veículo no mercado brasileiro, deverá ser informada à ANCINE, previamente à comercialização, exibição ou veiculação da obra, com a comprovação do pagamento da CONDECINE para o segmento de mercado em que a obra venha a ser explorada comercialmente." (Redação dada pela Lei nº 10.454, de 13.5.2002)

§ 1º Em qualquer caso, pelo menos setenta por cento do capital total e do capital votante das empresas jornalísticas e de radiodifusão sonora e de sons e imagens deverá pertencer, direta ou indiretamente, a brasileiros natos ou naturalizados há mais de dez anos, que exercerão obrigatoriamente a gestão das atividades e estabelecerão o conteúdo da programação.

§ 2º A responsabilidade editorial e as atividades de seleção e direção da programação veiculada são privativas de brasileiros natos ou naturalizados há mais de dez anos, em qualquer meio de comunicação social.

....."

Do trecho constitucional destacado pode-se entender que, embora a retransmissão integral do conteúdo de radiodifusão por parte das operadoras seja constitucional, a modificação, seleção e inserção de conteúdo de matérias de cunho jornalístico (atividades de programação da grade horária) é impedido pela Constituição. Esse limite também se aplica a todas as empresas coligadas, conforme disposto na lei que regulamentou o artigo constitucional.¹⁴

Todavia, essa discussão sobre a produção de matéria jornalística não está restrita somente aos limites impostos pela Constituição. A Justiça, em sentença da qual cabe recurso, considerou extensível o alcance da Lei de Imprensa aos conteúdos veiculados na Internet pelo fato das informações ali postadas poderem ser caracterizadas como notícias, publicadas em caráter periódico e para várias pessoas ao mesmo tempo.¹⁵ Dessa forma e embora a lei seja de 1967, décadas antes da Internet existir, a Lei de Imprensa também regulamentaria a produção de matérias transmitidas por entidades que não empresas jornalísticas e de radiodifusão.¹⁶ Assim, assuntos como crimes de injúria, calúnia e difamação e o direito de resposta estariam sujeitos a essa lei, independentemente da mídia ou do meio utilizado para veicular a matéria.

¹⁴ Lei nº 10.610, de 20 de dezembro de 2002, que disciplina a participação do capital estrangeiro:

"Art. 2º A participação de estrangeiros ou de brasileiros naturalizados há menos de dez anos no capital social de empresas jornalísticas e de radiodifusão não poderá exceder a trinta por cento do capital total e do capital votante dessas empresas e somente se dará de forma indireta, por intermédio de pessoa jurídica constituída sob as leis brasileiras e que tenha sede no País.

§ 1º As empresas efetivamente controladas, mediante encadeamento de outras empresas ou por qualquer outro meio indireto, por estrangeiros ou por brasileiros naturalizados há menos de dez anos não poderão ter participação total superior a trinta por cento no capital social, total e votante, das empresas jornalísticas e de radiodifusão."

¹⁵ Comunicação na rede - Para Justiça, internet está sujeita à Lei de Imprensa.

Revista Consultor Jurídico, 22 de novembro de 2006

<http://conjur.estadao.com.br/static/text/50369,1> (acessado em 5/7/7)

¹⁶ Lei de Imprensa, nº 5.250, de 9 de fevereiro de 1967, que regula a liberdade de manifestação do pensamento e de informação:

"Art. 12. Aquêles que, através dos meios de informação e divulgação, praticarem abusos no exercício da liberdade de manifestação do pensamento e informação ficarão sujeitos às penas desta Lei e responderão pelos prejuízos que causarem.

Parágrafo único. São meios de informação e divulgação, para os efeitos dêste artigo, os jornais e outras publicações periódicas, os serviços de radiodifusão e os serviços noticiosos."

Continuaria em aberto, porém, a questão de se as empresas de telecomunicações, distintas das jornalísticas e de radiodifusão, caso veiculassem conteúdo jornalístico, estariam ou não sujeitas, além da Lei de Imprensa, ao limite constitucional, aqui já discutido, de participação para o capital estrangeiro.

A temática ganhará ainda outro complicador tecnológico já em dezembro de 2007, ou início de 2008, com o advento da televisão digital e do serviço, já descrito, *One Seg*. Devido à flexibilidade de alternância entre os serviços de radiodifusão e de telecomunicações que serão possíveis com a nova tecnologia, a identificação clara da fronteira entre os serviços será mais indefinida ou, até, imperceptível para o usuário. Todavia, apesar da inovação tecnológica, a situação legal da recepção do *One Seg* pelo aparelho pode ser considerada similar à hoje existente na recepção de rádio (FM) pelos celulares. Ou seja, trata-se, apenas, da recepção em um aparelho diferente da usual televisão.

A difusão do *One Seg* deverá eliminar a oferta do serviço similar por parte das operadoras (*streaming* de TV ao vivo) e isso terá aspectos positivos para ambos os atores. Pelo lado das emissoras, a óbvia vantagem será a portabilidade, e a possibilidade de serem assistidas, a qualquer momento e em qualquer lugar, por um potencial de 100 milhões de pessoas (quando todos os assinantes do SMP tiverem aparelhos com televisão incorporada). Pelo lado dos telespectadores, um aumento considerável na qualidade da imagem (passando de 1 a 15 quadros, no sistema atual, para 25 quadros por segundo, com maior robustez do sinal e em telas maiores).

Para as operadoras de celular, a liberação dos canais de dados da função *streaming* gratuito possibilitará a oferta de mais serviços de conteúdo audiovisual pagos, para clientes já mais fidelizados com o formato. Por outro lado, como o serviço *One Seg* também transmite dados, o telespectador poderá interagir com a programação e, quando o fizer, poderá sair da radiodifusão e entrar na telecomunicação acessando, por exemplo, a Internet via operadora celular. Dessa forma, enquanto o usuário assiste à televisão no seu celular ele está sendo convidado a gerar tráfego e receita para a operadora via uma comunicação de dados.

Novamente o usuário ganha com esses novos serviços. Ganhar, no entanto, é um conceito relativo. O usuário estará sujeito a pressões cada vez maiores para consumir mais e mais serviços e algumas salvaguardas deveriam ser estabelecidas para proteger as camadas mais vulneráveis de usuários, tais como crianças, adolescentes e até, porque não, consumidores compulsivos. Esses poderão sofrer com contas exorbitantes no final do mês quando descobrirem o tamanho da fatura resultante da descarga sem controle de conteúdo. Quem é pai sabe o quanto uma criança gosta de assistir ao mesmo desenho do fundo do mar de calça quadrada. Igualmente, aqueles que gostariam de ver novamente as curvas estonteantes e generosas de alguma beldade super-exposta da vez não hesitarão em selecionar o *download* mais uma vez. Existirão também aqueles que não se conterão quando receberem ofertas imperdíveis no celular. Essa é outra prática comum no estrangeiro, onde são mandados alertas (via SMS) para

os clientes consumirem quando próximos da loja parceira da operadora móvel. O número de pessoas que não conseguirá, certamente no início, pagar as faturas, certamente será grande. Os serviços terão que contar com proteções, do contrário, corre-se o risco de repetir o modelo do finado serviço 0900. Esses podem ser considerados efeitos colaterais da sociedade de consumo em que vivemos e que estamos incorporando através de novas tecnologias e modelos de negócios.

4. CONCLUSÕES

Pelos exemplos de aplicações comerciais já existentes e aqui analisados, a convergência celular-rádiodifusão já é uma realidade. As operadoras já ofertam conteúdo televisivo como parte integrante do seu pacote de serviços de comunicações móveis. E essa oferta pode ser considerada legal mesmo que quando cobrada dos assinantes, desde que tenham sido depositadas as taxas correspondentes aos conteúdos ofertados e que os mesmos não sofram nenhum tipo de alteração. O poder público já regulamenta a distribuição de conteúdo através do Condecine e estas independem do veículo utilizado. Portanto, não caberia nova regulamentação e, conseqüentemente, taxaço. O pagamento das taxas do Fistel e da outorga já seriam tributos suficientes para as operadoras de telefonia móvel explorarem todas as possibilidades de serviço que a licença permite.

A transmissão ao vivo da televisão pelo serviço móvel está, no entanto, fadada a ser progressivamente substituída com o início da televisão digital e do *One Seg*, inerente ao sistema japonês. O novo modelo de negócios será uma interessante evolução que permitirá ao usuário assistir à televisão e interagir com a programação. Utilizando-se de um serviço de rádiodifusão no aparelho receptor móvel, poderá se alternar para o tráfego de dados de acordo com os enlaces (ícones e botões) ofertados durante a programação.. Esse modelo ganha-ganha para as operadoras e emissoras é interessante do ponto de vista da exploração econômica, pois a rádiodifusão ganha mobilidade e mais telespectadores. A rádiodifusão ganha em valor e certamente aumentará seu faturamento. As operadoras ganharão com mais tráfego de dados sendo gerado pela indução constante ao cliente durante a programação para o consumo de produtos e serviços. Os anunciantes da televisão também ganharão pois seus produtos serão assistidos em uma nova mídia e terão novos canais de vendas, as operadoras.

Todavia, deve ser avaliado se nessa situação ganhadora os usuários/clientes/telespectadores enfrentarão riscos demasiados, apesar das óbvias vantagens tecnológicas. Pelo lado da oferta de serviços e pela comodidade de poder assistir a televisão, gratuitamente e com mobilidade, é inegável o avanço. Trabalhadores que façam uso de longas horas de transporte público, apenas para citar um exemplo, contariam com um precioso aliado para suportar o tempo perdido. Nesse sentido, mediante o uso de um serviço gratuito, enquanto no transporte público, eles seriam alçados ao mesmo nível de conforto e praticidade em que

vivem os cidadãos mais abastados que se utilizam de PDAs e de telefones inteligentes no banco traseiro de seus carros. Por outro lado, poderemos estar ofertando à população uma nova isca eletrônica que poderá aumentar não só as contas de celular mas, também, o consumo das pessoas que realizarem compras ou trafegarem mais do que o devido, ou por não perceber ou, até, por distúrbios compulsivos. Igualmente, as crianças e adolescentes devem ser resguardados de conteúdos inadequados. Apenas um *Enter* no aparelho admitindo possuir mais de 18 anos não pode ser considerada proteção suficiente.

O avanço da tecnologia é inevitável. Vivemos em um mundo cada vez mais bombardeado de serviços e produtos que, ao mesmo tempo em que facilitam nossa vida, tornando-a mais prazerosa, tem o poder de nos transformar de usuários e telespectadores (hoje em momentos separados), para clientes, consumistas, talvez até compulsivos, interativos, multimidiáticos e *on-line* “vinte e quatro por sete”. O celular terá importante responsabilidade por esse novo comportamento.