

4

TV Portátil

A medida que a indústria de celulares cresce, também cresce o desejo dos consumidores de acessar conteúdos a qualquer hora e em qualquer lugar. E é justamente essa demanda que vem alimentando o surgimento de diversas ferramentas tecnológicas para acessar conteúdo audiovisual em dispositivos portáteis.

Hoje existem inúmeras maneiras para se poder assistir, em dispositivos portáteis de uso pessoal, pequenos trechos de programas, clipes, material gravado pelo próprio usuário, e até mesmo, programações inteiras dos canais de TV convencionais.

A proliferação de diferentes métodos para distribuição de conteúdo audiovisual para terminais portáteis, tem transformado em um desafio o entendimento desse universo, não só para o consumidor como até mesmo para as indústrias participantes desse mercado.

O objetivo desse capítulo é apresentar algumas definições sobre TV portátil, um resumo das diversas maneiras de se consumir vídeo em terminais portáteis e como anda a TV portátil em países que já implantaram a tecnologia.

4.1

Modelos alternativos de distribuição para terminais portáteis

Nessa seção, bem como em toda essa pesquisa, estaremos analisando as alternativas hoje disponíveis no Brasil para a recepção de conteúdo audiovisual em terminais portáteis. Alternativas ainda em estudo, ou que fujam ao objetivo da análise de um conjunto de estratégias para um modelo de convergência do conteúdo de TV aberta em dispositivos portáteis, estão fora do escopo dessa pesquisa.

4.1.1

Modelo 1 - Distribuição pela rede celular

Antes mesmo da introdução da TV digital no Brasil já era possível tecnologicamente acessar conteúdo audiovisual através das redes de telefonia celular. Pequenos trechos de programas, trailers de filmes, a até mesmo,

programações inteiras de canais de TV já estavam disponíveis para os clientes das operadoras de telefonia celular.

Nesse modelo as operadoras de celular recebiam conteúdos de provedores e utilizavam suas redes para distribuir esse conteúdo para os seus clientes assinantes desses serviços. A figura 4.1 ilustra de forma básica o formato.

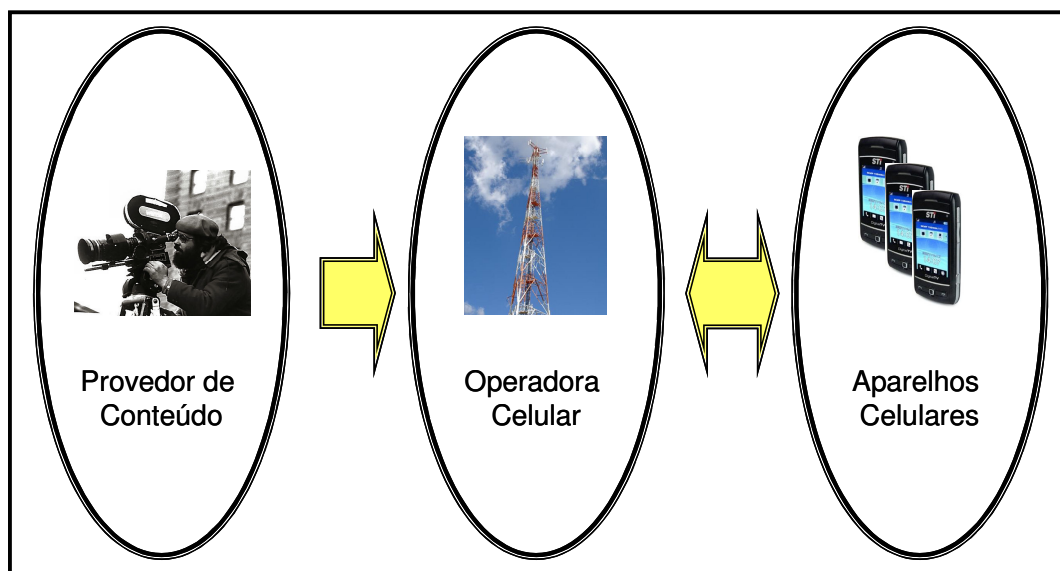


Figura 4.1. Distribuição de conteúdo por redes de telefonia celular

Esse tipo de distribuição de conteúdo audiovisual foi o primeiro a ser disponibilizado pelas operadoras de celular, ainda que de forma experimental, desde o ano 2002. A própria Globo participou de uma experiência com a operadora Oi, fornecendo pequenos trechos em vídeo do programa BBB1.

Esse tipo de distribuição foi fruto direto da evolução tecnológica das redes de telefonia celular, que, por suportarem velocidades de transmissão de dados cada vez maiores passaram a permitir a distribuição de conteúdo audiovisual. O principal problema dessa solução, é permitir que soluções de alta escala, ou seja com a utilização por milhões de usuários simultaneamente, possa ser viabilizada a custos acessíveis para a maioria da população.

A principal vantagem desse modelo foi a disponibilidade tecnológica. Com padrões utilizados em diversos países do mundo, as soluções estavam prontas, e dessa forma, as operadoras celulares passaram a utilizá-las como forma de diferenciação de seus produtos. Entretanto, nesse modelo o conteúdo audiovisual não é distribuído da forma tradicional como em um canal de televisão, onde o sinal transmitido é apenas um, e todos os usuários na área de cobertura da operadora que sintonizem seus receptores podem recebê-lo. Nesse tipo de distribuição, cada

conteúdo é transmitido individualmente para cada usuário que assim o requisite. Se dez usuários acessarem o serviço, a capacidade da rede requisitada será dez vezes maior do que se apenas um usuário assim o fizer.

Como nesse modelo a capacidade da rede celular é compartilhada entre todos os usuários que estejam acessando simultaneamente o serviço, a operadora tem duas alternativas para manter a disponibilidade do serviço prestado, ou reduzir qualidade do conteúdo audiovisual que está sendo distribuído ou limitar o número de usuários simultâneos.

Ehlers (2007), apresenta um exemplo onde sob certas condições uma célula de uma rede de telefonia celular 3G suporta no máximo 7 usuários simultaneamente recebendo conteúdo audiovisual de boa qualidade técnica, e também faz uma comparação entre o tráfego de voz convencional e de conteúdo audiovisual, onde apenas 5 minutos por dia de TV (o que significa menos de 3% do tempo médio diário de 4hrs de consumo individual de televisão) sendo consumidos por esse tipo de modelo, consome um volume tráfego de dados na rede celular de aproximadamente 2000 (dois mil) minutos de tráfego de voz.

A figura 4.2 a seguir ilustra os diferentes volumes de dados que são demandados para alguns tipos de conteúdo. Como a rede deve ser remunerada pela sua utilização, dá para se ter uma idéia dos custos que recairiam sobre o operador, para o provimento de serviços de vídeo em redes celulares.

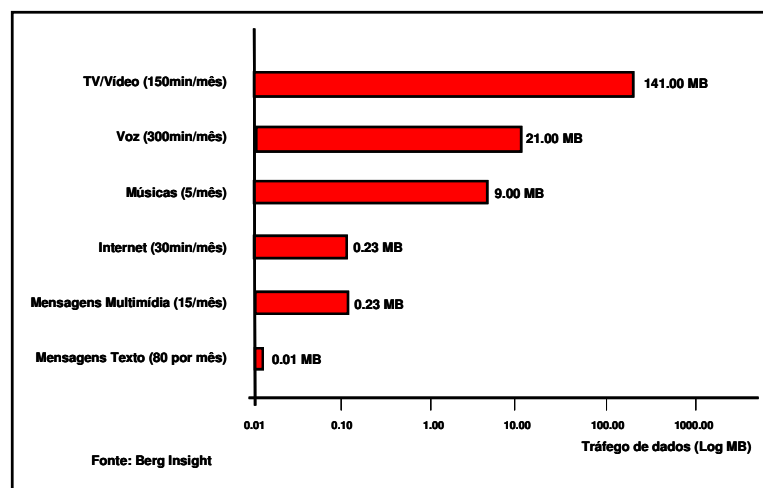


Figura 4.2. Comparação de capacidade de dados para diferentes tipos de conteúdo

Apesar das limitações das redes celulares quanto ao provimento de soluções de larga escala para distribuição convencional de TV e vídeo, é justamente a rede celular a mais apropriada para distribuição de conteúdo personalizado e

individualizado. Ou seja, no caso de um usuário demandar um conteúdo diferenciado de todos os demais, a rede celular é a mais apropriada para prover essa solução quando comparada a rede de televisão digital convencional, que tem fortes limitações para distribuição de conteúdo segmentados individualmente.

Para Ehlers (2007), as redes celulares foram concebidas para prover distribuição individualizada, serviços de voz bidirecional e comunicação de dados, enquanto que a rede de TV convencional foi projetada para a transmissão unidirecional de alta capacidade de conteúdo. Ainda segundo Ehlers (2007), existem diferenças fundamentais na natureza dos dois sistemas, sendo ineficiente e anti-econômico o uso de recursos de rede limitados para utilizar uma rede de telefonia celular para a difusão de TV para muitos usuários.

Apesar de já existirem tecnologias novas, que a seu custo, permitem ou a adaptação de redes de telefonia celular de geração mais nova, ou até mesmo a construção de redes inteiramente independentes, para a tráfego de TV convencional, a análise desses modelos foge ao escopo dessa pesquisa.

4.1.2

Modelo 2 - Distribuição pela rede de televisão

A tecnologia escolhida para a TV digital brasileira permitiu que o Brasil fosse uma dos poucos países do mundo, os outros são Japão, Coreia do Sul e China (apesar dos dois últimos utilizarem tecnologias diferentes), onde é possível assistir gratuitamente em terminais portáteis toda a programação das emissoras de TV aberta. É justamente, a distribuição pelas redes digitais de televisão aberta de toda a sua programação para terminais portáteis que estaremos denominando nessa pesquisa de TV portátil.

A TV portátil é portanto uma das formas que o brasileiro tem a sua disposição, desde maio de 2007, quando a TV Globo inaugurou experimentalmente suas transmissões digitais na cidade de São Paulo, para o consumo de conteúdo audiovisual em terminais portáteis.

Nesse caso de maneira diferente do modelo 1 apresentado anteriormente, todo o conteúdo é o da grade das emissoras abertas e a rede utilizada para a distribuição é a rede de TV digital. A figura 4.3 a seguir apresenta uma ilustração do modelo.

Na figura 4.3 vale observar duas diferenças importantes em relação ao modelo 1, primeiro todo conteúdo é provido e distribuído, pelas próprias emissoras de TV aberta sendo composto pela grade de programação das emissoras, e, a

segunda diferença importante, é que a distribuição das emissoras é realizada em apenas um sentido, da emissora para os terminais (representado pela seta unidirecional), diferente do modelo 1, onde é possível também enviar conteúdo dos terminais celulares até a emissora.

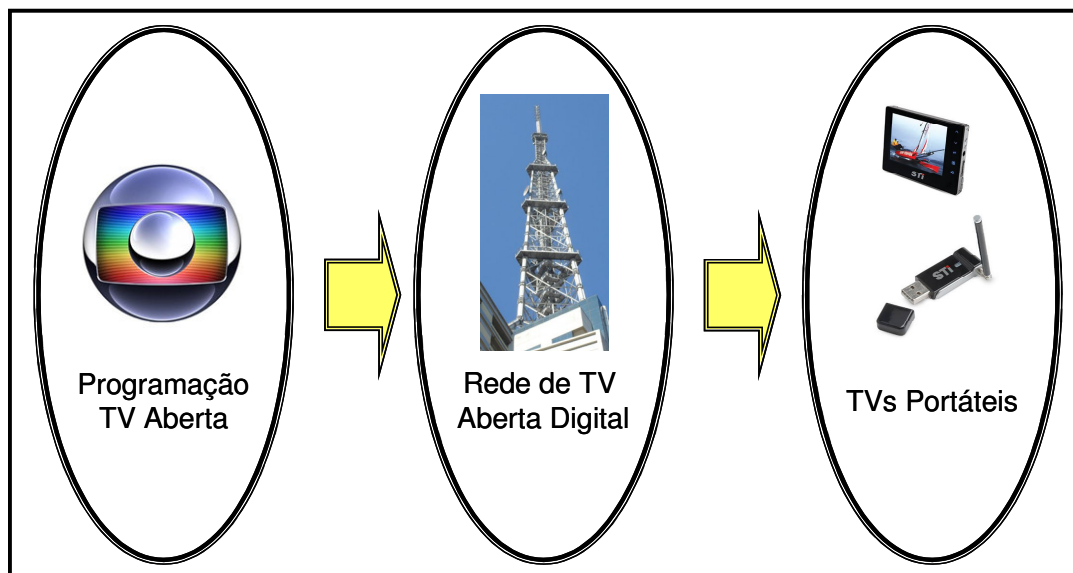


Figura 4.3. Distribuição de conteúdo por redes de TV aberta digital

A vantagem clara desse modelo em relação ao anterior é que devido a tecnologia adotada para a TV aberta brasileira, está sendo possível distribuir de forma gratuita todo o conteúdo das emissoras para terminais portáteis, sem a necessidade de assinaturas ou pagamento por tráfego de dados. Isso é possível pois com a tecnologia escolhida não é necessário construir uma rede específica para a transmissão para TVs portáteis, e com isso ter a necessidade de buscar amortização desse investimento. A rede de TV aberta digital que distribui conteúdo em alta definição para as casas do público telespectador, é exatamente a mesma rede que distribui a programação para terminais portáteis, sem necessidade de investimentos adicionais significativos.

Além disso, justamente por ser uma rede de TV convencional, diferentemente do modelo 1, também não existe a necessidade de investimentos na rede para suportar audiências maiores. A audiência dentro de uma mesma cidade, sendo de 1 telespectador ou de 10 milhões telespectadores, o tráfego de dados gerado na rede será exatamente o mesmo.

A desvantagem, como já dito anteriormente, é que esse modelo não permite a comunicação entre os telespectadores e a emissora de forma direta, ou, entre os telespectadores, de forma indireta através da emissora.

É justamente a característica complementar, para a qual foram projetadas as redes de televisão aberta e as de telefonia celular, um ponto chave para o desenvolvimento dessa pesquisa.

4.1.3

Modelo 3 – Modelo híbrido

A terceira alternativa, ainda não totalmente implementada no Brasil, é um agregado dos dois modelos anteriores. O conteúdo de massa, ou que seja do interesse da maioria da população coberta, como por exemplo, a grade de programação das emissoras abertas, deveria ser distribuído pelas redes digitais de TV aberta, os conteúdos de interesse restrito ou individualizados, por sua vez deveriam ser distribuídos pelas redes de telefonia celular.

Essa configuração permitiria a melhor utilização das duas redes e seria a que poderia prover as soluções mais apropriadas para o consumidor.

Os terminais capacitados para essa solução seriam celulares equipados com receptores de TV digital, ou de forma inversa TVs portáteis equipados com celulares.

A figura 4.4 apresenta uma ilustração simplificada desse modelo híbrido.

O foco dessa pesquisa está justamente na análise desse modelo híbrido, que como já visto de forma preliminar, permitiria a construção de um arcabouço tecnológico englobando as redes de TV aberta, as redes de telefonia celular e terminais portáteis de grande capacidade, que viabilizariam a construção de um mercado inteiramente novo. O mercado da indústria de entretenimento móvel.

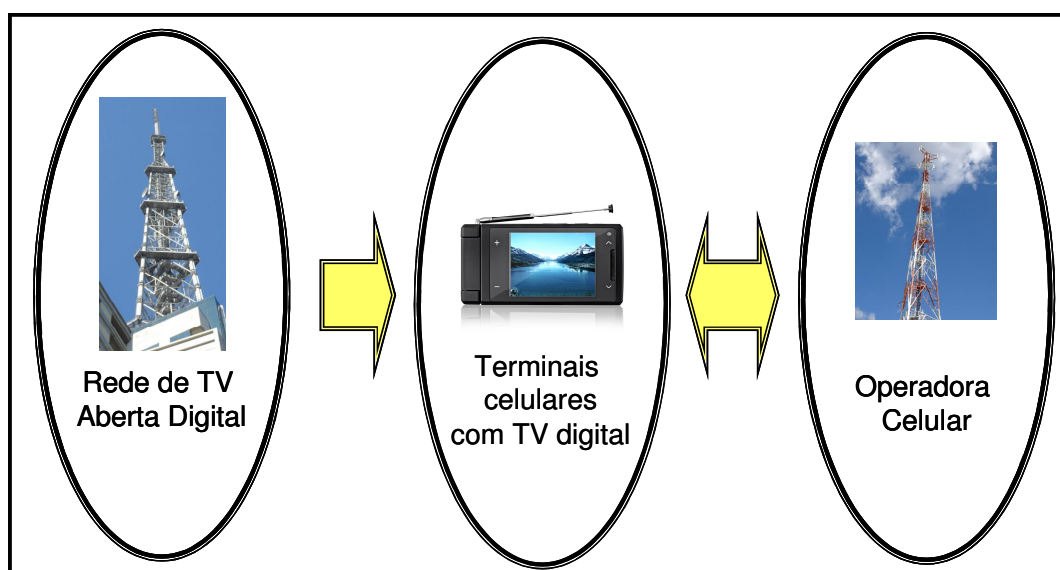


Figura 4.4. Distribuição de conteúdo por redes de TV aberta digital e telefonia celular

4.2

A questão do conteúdo

Logo que a idéia surgiu no mercado, muitos analistas acreditavam que não haveria interesse por parte do público em assistir conteúdo audiovisual em terminais portáteis. O tamanho da tela, a necessidade de fones de ouvido para privacidade da recepção em público, a duração longa da maioria dos programas de TV, o consumo de bateria dos terminais e outros questionamentos, sempre foram apontados como barreiras à popularização da TV portátil. Mesmo entre os mais otimistas, sempre é apontado a necessidade de se produzir conteúdo específico para consumo em telas pequenas e em situações diferentes do consumo da TV convencional, como nos meios de transporte, e, em espaços públicos.

O mercado da TV portátil é ainda emergente em quase todos os países que já iniciaram a sua implantação, e justamente por ainda estar dando os primeiros passos, os conteúdos de televisão disponibilizados até o momento, tem sido praticamente os mesmos disponíveis em outros meios de distribuição convencional de TV. Muito pouco foi feito no mundo para produção de conteúdo específico para consumo em telas portáteis, mesmo adaptações do conteúdo existente, ou edições específicas para o meio, são raras.

Para Ehlers (2007), uma boa estratégia de conteúdo para terminais portáteis pode realmente ser disponibilizar programas e formatos já testados e familiares ao público de TV, e, que pesquisas realizadas com projetos piloto, indicam que os usuários da TV portátil valorizam mais conteúdos com marca reconhecida associada aos canais convencionais, do que conteúdo desconhecido, mesmo que produzido especificamente para a experiência diferenciada da TV portátil.

Segundo Ehlers (2007), o modelo ideal seria o início com conteúdo de programas populares, com algumas adaptações feitas especificamente para o consumo portátil, mas similares em forma aos canais existentes de TV. Mas que para isso ser viável, o mercado precisa ser grande o suficiente para justificar os custos associados com o desenvolvimento do conteúdo específico.

Para Ehlers (2007), a TV portátil deve ser vista como uma alternativa para assistir programas populares quando não se está em casa, mas que não deve ser vista como uma competidora de peso da TV convencional. Para Ehlers (2007), a imensa parte da população continuará preferindo assistir a TV em um confortável sofá, e, em uma tela grande.

Na seção seguinte serão apresentadas algumas pesquisas realizadas em países que já implantaram a TV portátil, e que traduzem algumas mudanças de hábito do telespectador portátil em relação ao convencional, bem como suas preferências em relação a conteúdos.

4.3

Cenário Mundial

Nessa seção será apresentado um resumo da situação da TV portátil nos países que já implantaram a tecnologia com modelos que incluíram a TV aberta. Esses países foram a Coreia do Sul, Japão e Brasil.

Esses países adotaram tecnologias e modelos que permitirão a construção de modelos similares aos descritos nesse trabalho como modelo híbrido. Outros países já implementaram modelos diferentes, mas que não envolvem os sinais das emissoras das TVs abertas, e portanto, fogem do escopo de análise dessa pesquisa. Nessa pesquisa, pela grande similaridade entre tecnologias e modelos inicialmente empregados no Brasil, faremos uma análise mais aprofundada da implementação da TV portátil japonesa.

Serão utilizados dados de fontes publicadas e disponíveis, mas também dados colhidos pelo pesquisador em viagens que realizou a alguns desses países, com objetivo justamente de acompanhar a implantação da tecnologia.

4.3.1

TV portátil no Japão

O Japão é reconhecidamente um dos países mais adiantados do mundo em termos de adoção das mais avançadas tecnologias de informação e comunicação. Waverman (2008), coloca o Japão em terceiro lugar na lista de países de maior grau de conectividade, superado apenas pela Suécia e Estados Unidos. A população japonesa tem acesso às mais modernas formas de comunicação, e mesmo nesse contexto, a velha mídia de TV aberta permanece como uma indústria forte e com enorme audiência. Fasol (2008), informa que a população japonesa consome uma média diária de 3 horas e 40 minutos de televisão, aproximadamente 20% do tempo acordado.

O mercado publicitário japonês é de U\$ 60 Bilhões ano, aproximadamente 6 vezes maior do que o brasileiro, e nesse mercado, o faturamento das emissoras

comerciais abertas respondem por aproximadamente 40% de todo o bolo publicitário. O tamanho total da indústria de TV japonesa, incluindo todas as formas de TV, é da ordem de U\$ 40 bilhões/ano.

A figura 4.5 a seguir apresenta a divisão de receitas dos diversos segmentos do mercado de televisão japonês, vale observar que as TVs comerciais, respondem por aproximadamente 62% do mercado, algo em torno de U\$ 24 Bilhões, um mercado quase quatro vezes maior do que o Brasileiro.

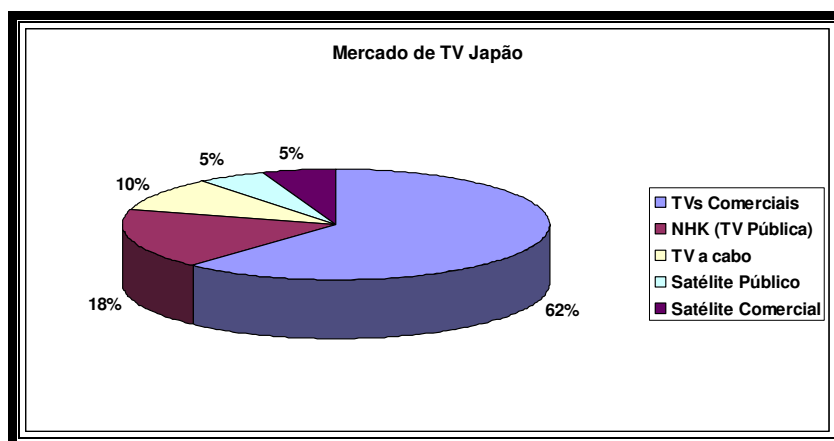


Figura 4.5. Segmentação mercado de TV japonês.
Fonte: Eurotechnology (2008)

O mercado de TVs comerciais japonês tem 5 grandes redes, FUJI TV, Nippon TV (NTV), TV Asahi, TBS, e Tokyo TV. A figura 4.6 apresenta a participação de mercado das principais emissoras japonesas.

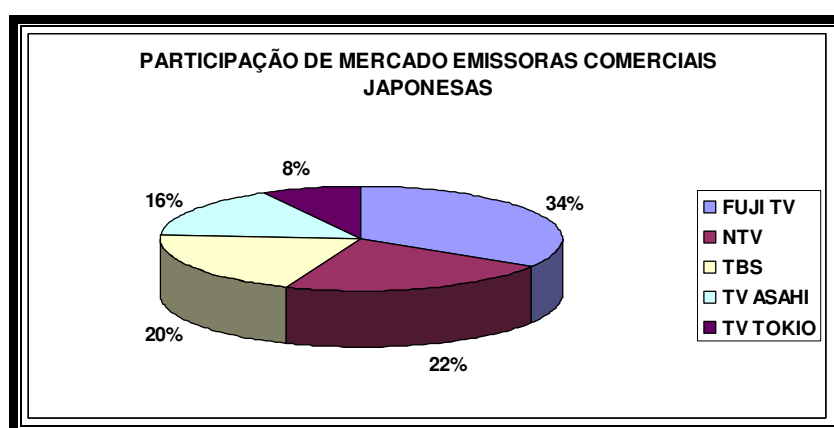


Figura 4.6. Participação mercado principais emissoras japonesas.
Fonte: NHK (2008)

A TV digital no Japão iniciou em 2003 com as transmissões das 7 principais emissoras japonesas, mas foi somente em abril de 2006 que a TV portátil teve início. Na tecnologia japonesa, que também foi adotada no Brasil, cada canal de televisão

aberta digital é dividido em 13 segmentos de igual capacidade, 12 segmentos são utilizados para transmissão de conteúdo para recepção na casa dos telespectadores japoneses, e a transmissão para TV portátil utiliza apenas um desses treze segmentos. Justamente por esse motivo, a TV portátil japonesa foi denominada de “One-Seg”, originado no modelo de transmissão utilizando apenas um segmento do canal de televisão digital.

4.3.1.1

TV portátil no Japão - Modelo

Em função da impossibilidade das transmissões analógicas e digitais ocuparem simultaneamente um único e mesmo canal de televisão, cada emissora japonesa recebeu um canal adicional para a transmissão digital até que as transmissões analógicas sejam encerradas. Com esse modelo, cada emissora japonesa possui o seu próprio “canal de TV portátil one-seg”.

O conteúdo do “canal one-seg” é formado pela mesma grade de programação dos canais abertos japoneses (modelo obrigatório, determinado pelo governo japonês, mas que deverá permitir a diferenciação dos conteúdos dos canais “one-seg” e “HDTV” somente a partir de 2009), com a adição de conteúdo de dados para aplicações interativas. Todo conteúdo da grade das emissoras japonesas é recebido gratuitamente pelos usuários de um terminal equipado com receptor one-seg.

Um exemplo de uma aplicação interativa disponível no one-seg japonês, é uma da KDDI, segunda operadora celular no Japão, que durante um programa de TV quando é apresentada uma música, os usuários automaticamente recebem o nome e autor, bem como um link para compra e download da música para seus terminais portáteis.

A figura 4.7 a seguir apresenta um exemplo da tela de um celular equipado com recepção one-seg disponível no Japão. Por comando do usuário, a tela é dividida em duas seções, a metade superior permanece com o programa de TV sendo transmitido no momento, e a metade inferior são disponibilizadas aplicações interativas diversas, relacionadas, ou não, aos programas sendo exibidos, e que podem utilizar os canais das operadoras celulares para suportar a comunicação interativa entre o usuário e o provedor da aplicação ou conteúdo.

A Tv portátil japonesa é, de longe, o caso de maior sucesso no mundo até então. Dados da JEITA (Japan Electronics and Information Technology Association) de Outubro de 2008 informavam que o número total de dispositivos one-seg

vendidos no Japão era de 45 milhões de unidades, de um total de 105 milhões de celulares (Fonte: TCA). A evolução das vendas dos celulares equipados com receptores de TV digital one-seg é apresentada na figura 4.8 a seguir. Apesar do início oficial das transmissões de TV portátil ter sido em Abril de 2006, as emissoras iniciaram os testes aproximadamente 1 ano antes, já utilizando instalações definitivas, por esse motivo as vendas dos receptores iniciaram em outubro de 2005.



Figura 4.7. Exemplo de tela de celular one-seg com conteúdo interativo. Cortesia: NHK

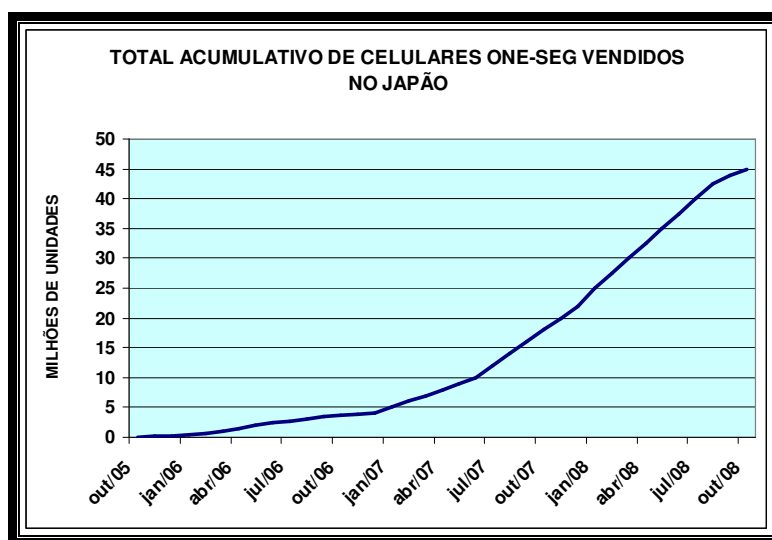


Figura 4.8. Evolução das vendas de celulares one-seg no Japão. Fonte: JEITA

Outro dado relevante, é que segundo a JEITA, em outubro de 2008, 70% dos celulares novos vendidos no Japão tinham o receptor one-seg instalado. Projeções de Fasol (2008), indicam que esse percentual deve estacionar em um número entre 80 e 90% dos

celulares novos. A figura 4.9 apresenta a evolução desse percentual desde o início das vendas.

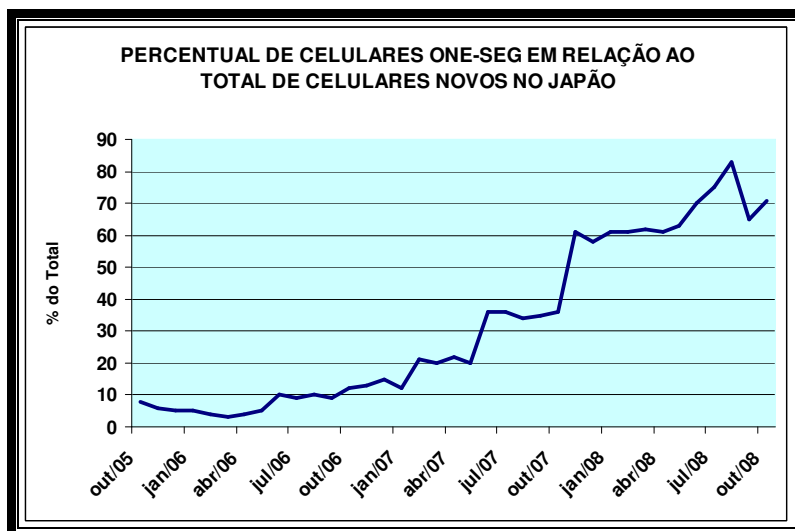


Figura 4.9. Evolução das vendas de celulares one-seg no Japão.
Fonte: JEITA

Além disso, em levantamento, não exaustivo feito em julho de 2007 (Fonte: Globo), foram enumerados 99 tipos diferentes de receptores one-seg, em diferentes categorias, desde terminais com interface USB para conexão com PCs, mini-TVs, celulares com TVs, terminais para carros, notebooks com TVs, DVDs portáteis com TVs integrados, relógios com TVs e outros. A figura 4.10 a seguir apresenta alguns dos tipos de dispositivos eletrônicos com receptores de TV digital “one-seg” integrados. Hoje é possível dizer que a Tv digital japonesa pode ser assistida em qualquer dispositivo eletrônico.



Figura 4.10. Alguns terminais “one-seg” disponíveis no Japão
(Fonte: Globo. Base: Julho/2007)

Segundo Fasol (2008), as principais operadoras celular do Japão, DoCoMo, KDDI e SoftBank, adotaram estratégias diferenciadas com relação ao one-seg desde o lançamento. A KDDI segunda operadora em participação de mercado, adotou uma estratégia mais agressiva, disponibilizando o primeiro celular com receptor one-seg desde outubro de 2005, foi seguida pela Softbank que na época estava mudando a sua marca, e utilizou um terminal one-seg com design moderno como peça central de sua campanha. A DoCoMo, principal operadora japonesa adotou a estratégia mais tímida, disponibilizando o seu primeiro terminal muito tempo depois das suas concorrentes, e mesmo assim, em subsídio. A figura 4.11 apresenta a participação de mercado das principais operadoras de celular em novembro 2008.

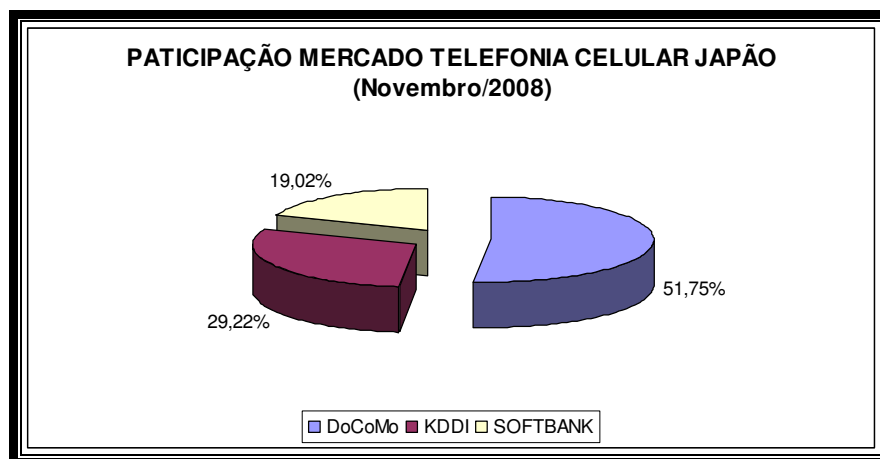


Figura 4.11. Participação de mercado telefonia celular do Japão em nov/2008
(Fonte: TCA)

Apesar do conteúdo das TVs abertas ser disponibilizado gratuitamente, existe algumas expectativas com relação a possibilidade de construção de novas fontes de receita para as operadoras de celular e para as emissoras japonesas.

A primeira é com relação ao aumento da audiência consequência do aumento da cobertura da TV portátil, que permite alcançar o telespectador em situações e locais onde antes não era possível com a TV analógica. Em visita às três principais redes japonesas, FUJI TV, NTV e TBS, em setembro de 2007, que aquela altura já contavam com mais de 20 milhões de terminais one-seg disponíveis no mercado, nenhuma delas confirmou já estar recebendo receitas adicionais, dos anunciantes e agências, pela ampliação de cobertura. De forma unânime, confirmaram que as novas receitas provenientes da maior cobertura seriam possíveis, mas que ainda dependiam de um sistema de medição de audiência específico para o one-seg, e também tinham esperanças de poder atrair o mercado publicitário a partir de 2009, quando o governo japonês passará a permitir que as emissoras transmitam programas diferenciados para a audiência portátil. Até então, como dito anteriormente, a programação disponível para o one-seg é exatamente a mesma para recepção em alta definição em casa.

Uma segunda fonte de receita seria a proveniente do aumento do tráfego nas redes das operadoras celulares japonesas devido às aplicações interativas. Também em setembro de 2007, em visita às duas principais operadoras celulares japonesas, NTT DoCoMo e KDDI, nenhuma delas apresentou números comprovando o aumento do tráfego em suas redes, muito pelo contrário, justificaram afirmando que o tráfego de dados já representava 40% de suas receitas quando do início da TV portátil, e que o formato de comercialização dos pacotes de dados era de tarifa fixa, e portanto, independente do tráfego.

Por último, uma terceira fonte de receitas seria a proveniente das novas aplicações e serviços interativos, como download de músicas e o comércio móvel, conhecido como m-commerce. Fasol (2008), acredita que o m-commerce gerado pelo one-seg irá gerar receitas de aproximadamente U\$ 3 Bilhões em 2010 no Japão.

4.3.1.2

TV portátil no Japão – Hábitos da audiência

Outra perspectiva interessante sobre a TV portátil japonesa são os hábitos de consumo dos telespectadores do one-seg japonês. Todos os principais envolvidos na TV portátil do Japão, têm realizado pesquisas próprias. A seguir serão apresentados alguns dados disponíveis.

A TV convencional tem o seu horário nobre, período de maior audiência, no período noturno, após as 18hrs. Uma primeira informação reveladora das pesquisas japonesas é que a TV portátil no Japão apresenta dois períodos de picos de audiência, o noturno similar ao da TV convencional, mas também um novo, no horário do almoço. A figura 4.12 apresenta os níveis médios de audiência para dias da semana, e também para domingos e feriados.

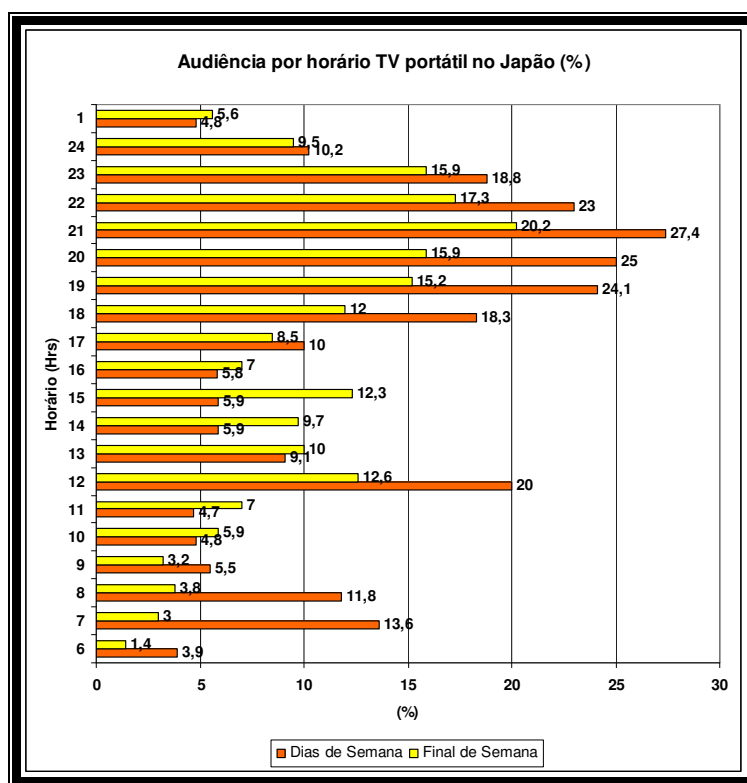


Figura 4.12. Médias de audiência do one-seg japonês por horário (Fonte: Fuji TV)

O local onde a TV portátil é consumida também traz informações interessantes. A figura 4.13 a seguir apresenta os dados de onde o público japonês assiste a sua TV portátil. Como já esperado, os locais preferidos para assistir a TV portátil são os relacionados ao transporte, e também aqueles fora de casa mas onde normalmente não se acessa o conteúdo das televisões, como a escola e o trabalho. A surpresa está em relação a audiência dentro de casa, mesmo considerando baixo o percentual de apenas 8,5% que afirmam assistir na sala, cômodo onde normalmente está instalada a principal TV da casa, o percentual de 24,7% para consumo no quarto é significativo. Isso talvez direcione a tendência de consumo da TV portátil para um hábito mais pessoal. Vale também uma observação no percentual de aproximadamente 10% que dizem assistir TV no banheiro.

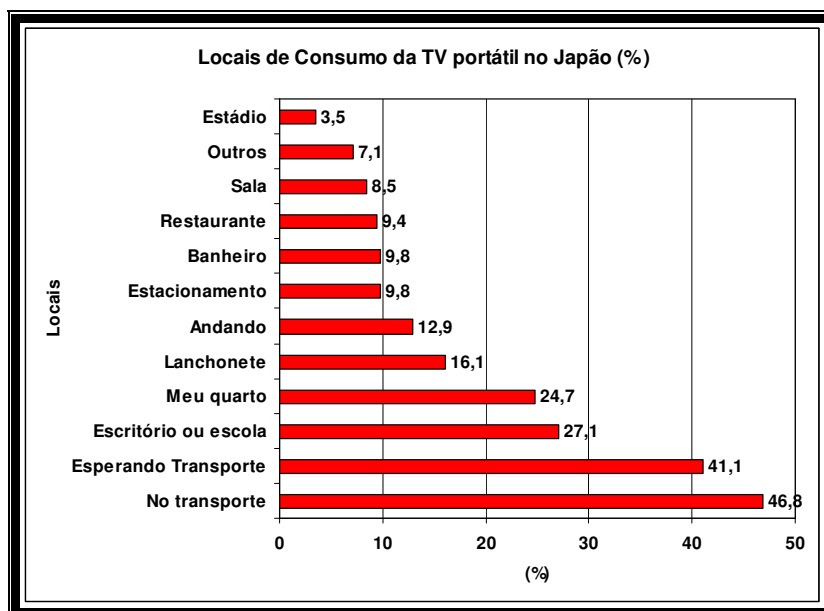


Figura 4.13. Locais onde a TV portátil é consumida
(Fonte: Fuji TV)

A figura 4.14 apresenta os conteúdos preferidos do público japonês. Apesar de ser uma questão muito fortemente relacionada às preferências do telespectador local, vale o destaque para o conteúdo jornalístico citado por quase 60% dos entrevistados.

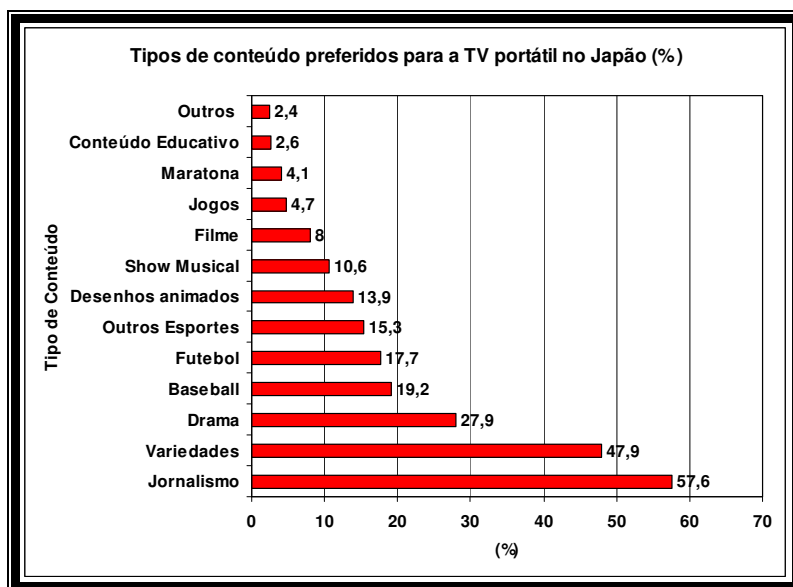


Figura 4.14. Conteúdo preferidos para a TV portátil no Japão
(Fonte: Fuji TV)

A figura 4.15 apresenta o número de dias por semana que a TV portátil é assistida por semana. Quase 40% dos entrevistados afirmam assistir 3 ou mais dias por semana, e o tempo médio de consumo por semana é de 83 minutos (aproximadamente 12 minutos diários).

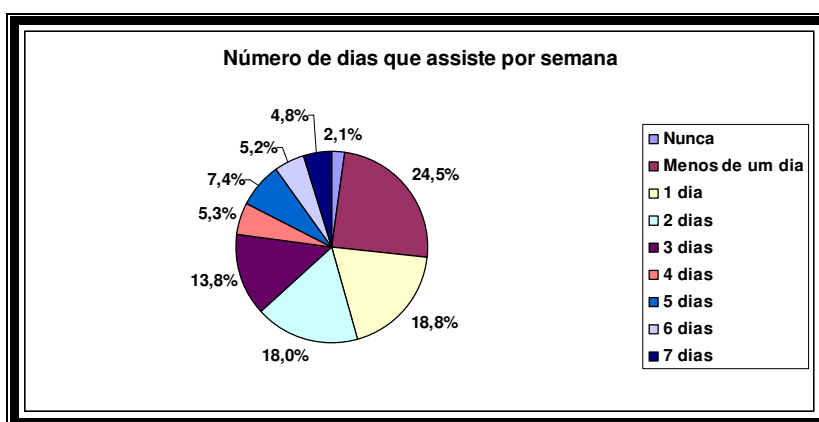


Figura 4.15. Dias/semana assistindo ao one-seg (Fonte: Fujji TV)

4.3.2

TV portátil na Coreia do Sul

A TV na Coreia, além de várias emissoras locais comerciais, entre as quais se destacam a SBS (Seoul Broadcasting System), PBS (Pusan Broadcasting System) e KBC (Kwangju Broadcasting Company), tem duas redes públicas:

- KBS – Korean Broadcasting System, rede pública com dois canais e 25 emissoras;

- MBC – Munhwa Broadcasting Corporation, rede pública com um canal e 19 emissoras.

A Coreia foi a pioneira mundial na introdução da TV portátil, o serviço iniciou em Maio de 2005 com a versão por assinatura via satélite, conhecida por S-DMB (Satellite Digital Mobile Broadcasting), e em dezembro do mesmo ano foram iniciadas as transmissões da versão de TV aberta digital, conhecida por T-DMB (Terrestrial Digital Mobile Broadcasting).

Hoje na Coreia o público coreano tem diversas opções de dispositivos eletrônicos para acessar os serviços DMB. A figura 4.16 a seguir apresenta de forma não exaustiva algumas opções desses terminais.



Figura 4.16. Alguns terminais DMB disponíveis na Coreia (base: Julho/2007)

4.3.2.1

TV portátil na Coreia – Histórico

O serviço S-DMB iniciou suas transmissões em maio de 2005. A distribuição dos canais é feita via satélite. TU Media, a empresa que opera o serviço, que tem cobertura nacional, é controlada pela SK Telecom principal operadora de telefonia celular da Coreia. A figura 4.17 apresenta dados do MIC (Ministry of Information and Communication) para a participação do mercado de telefonia celular da Coreia, onde se pode ver a liderança da SK Telecom. O sucesso inicial do sistema foi inquestionável, em aproximadamente 1 ano e meio atingiu 1,5 milhões de assinantes (Fonte: ETRI).

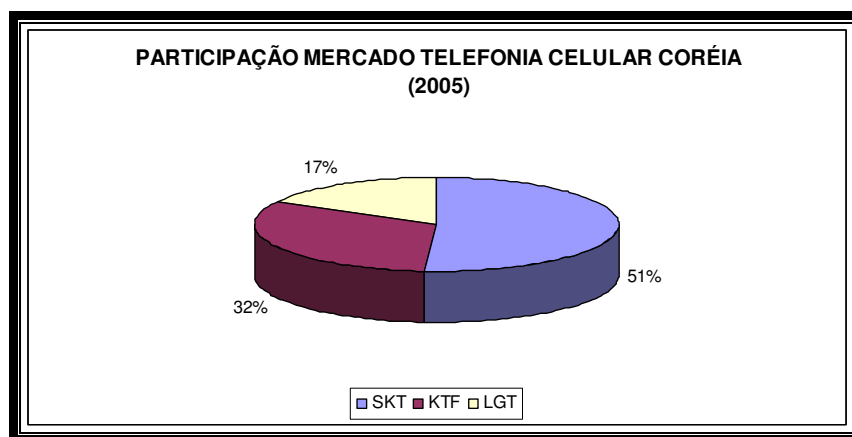


Figura 4.17. Participação de mercado telefonia celular da Coreia em 2007
(Fonte: MIC)

Para Ehlers (2007), apesar do suporte do governo Coreano, o serviço gratuito custeado por publicidade T-DMB, teve dificuldades, a partir do seu início em dezembro de 2005, em encontrar parceiros nas operadoras celulares, que não viam fontes de novas receitas no serviço. Mas vencidas as resistências iniciais, a KTF e a LGT decidiram apoiar o serviço T-DMB, talvez desejando, para Ehlers (2007), enfrentar a dominância da SKT com o serviço S-DMB.

4.3.2.2

TV portátil na Coreia – Modelo

O serviço T-DMB consiste de 7 canais de TV, 12 canais de rádio e 8 canais de dados. Todo esse conteúdo é recebido gratuitamente, bastando que o usuário esteja equipado com um receptor compatível. Importante destacar que entre os canais do T-DMB está presente o conteúdo das três principais emissoras coreanas, KBS, MBC e SBS, mas está limitado a algumas regiões metropolitanas do país.

Uma decisão importante, tomada pelo governo coreano, após amplas discussões com as emissoras, operadoras celulares e fabricantes de terminais, foi de que o investimento na rede T-DMB deveria ser custeado pelas emissoras, mas também com a participação dos fabricantes de terminais que teriam retorno imediato do investimento com a venda de aparelhos.

Já o serviço S-DMB consiste de 15 canais de TV, 19 canais de rádio e 3 canais de dados. Está disponível em todo o país, mas é um serviço pago, o usuário precisa arcar com uma assinatura mensal para acessar o serviço. Vale destacar que apesar de contar com mais canais de TV quando comparado com o serviço T-DMB,

entre os canais disponíveis não existe conteúdo das emissoras abertas coreanas, apenas um canal com material de acervo.

O modelo coreano é único no mundo, pois desde o primeiro ano de operações disponibilizou para os consumidores dois tipos de serviço inovadores de TV portátil. Um pago, o S-DMB, controlado pela principal operadora celular (SKT), e um gratuito o T-DMB, controlado pelas emissoras de TV aberta. Um modelo muito próximo do que as pessoas têm disponível em suas casas para assistir TV.

Até então, os sistemas tem concorrido, as emissoras não disponibilizam conteúdos relevantes para distribuição no S-DMB e os terminais compatíveis com os dois serviços simultaneamente demoraram três anos para serem disponibilizados no mercado.

De acordo com o Korea Times, o número de receptores compatíveis com o DMB vendidos na Coreia atingiu 13,7 milhões em Junho de 2008. Desse total, 12,6 milhões são receptores do serviço gratuito T-DMB, enquanto apenas 1,3 milhões recebem o serviço por assinatura S-DMB, um sinal claro da preferência do mercado coreano.

Uma característica interessante do mercado coreano, diferente do japonês onde a imensa maioria dos receptores one-seg são também telefones celulares, é que na Coreia dos 12,6 milhões de terminais T-DMB, 6,4 milhões não tem celulares incorporados. São aproximadamente 5 milhões de sistemas de navegação para automóveis, 1 milhão de PMPs (Personal Media Players -aparelhos tipo iPOD que reproduzem vídeo) e 400mil receptores USB e laptops com receptores T-DMB integrados.

O modelo de negócios do serviço T-DMB, serviço que está dentro do escopo dessa pesquisa, é fundamentado em grande parte no mercado publicitário.

Também de forma diferente dos japoneses, os radiodifusores coreanos disponibilizaram tabelas de preço para comerciais exibidos nos canais T-DMB desde o primeiro dia das transmissões. Dados disponibilizados durante visita à rede KBS em setembro de 2007, são apresentados a seguir:

- Regras básicas para publicidade nos canais T-DMB:
 - Tempo total publicidade no máximo 10% da duração do programa.
 - Máximo de 4 intervalos comerciais por hora.
- Preços do comercial:
 - U\$ 20 por segundo para canais de TV
- Tabela de descontos do comercial:
 - 90% para até 500 mil receptores no mercado;

- 80% para até 1 milhão de receptores no mercado;
- Progressivamente até eliminação do desconto para mais de 5 milhões de receptores no mercado.

As previsões de receita da KBS eram de U\$ 75,6 milhões por ano com a publicidade nos canais de vídeo e U\$ 17,6 milhões com os canais de áudio.

Além da venda de espaço publicitário, o modelo coreano prevê receitas provenientes de serviços relacionados ao tráfego de dados, como serviços de previsão de tempo, venda de conteúdo sob demanda, comércio eletrônico e outros.

4.3.2.3

TV portátil na Coreia – Hábitos da audiência

Algumas informações importantes sobre o consumo da TV portátil na Coreia serão apresentados nessa seção. Todas as informações são provenientes de pesquisas realizadas pela KBS (Korean Broadcasting System), disponibilizados durante visita à emissora em setembro de 2007.

Uma primeira característica da TV portátil coreana é que, diferentemente do Japão, os celulares não são maioria absoluta entre os terminais T-DMB coreanos. As TVs instaladas em automóveis, e que também incluem sistemas de navegação, conquistaram uma fatia importante do mercado. A figura 4.18 apresenta a participação de mercado dos diversos tipos de receptores compatíveis com o serviço T-DMB.

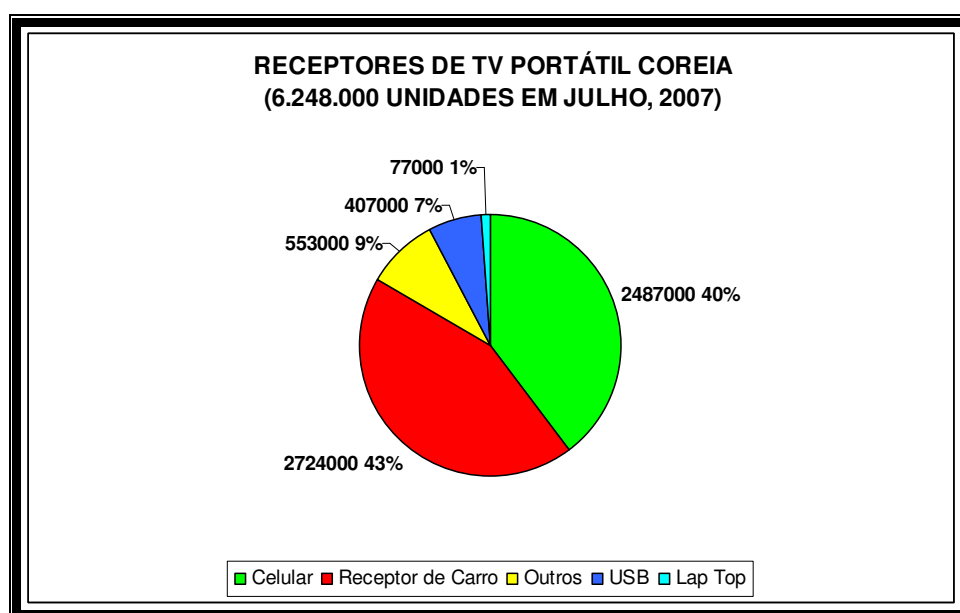


Figura 4.18. Participação de mercado de diversos tipos de receptores T-DMB (Fonte: KBS)

Na figura 4.19 é apresentado o comportamento da audiência para as diversas formas de distribuição de rádio e TV na Coreia. Os números apresentados são de percentuais de bases diferentes e portanto não devem ser comparados diretamente. Vale observar os dois picos de audiência do T-DMB, o primeiro próximo ao horário de almoço e o segundo próximo ao horário de retorno do trabalho para a casa.

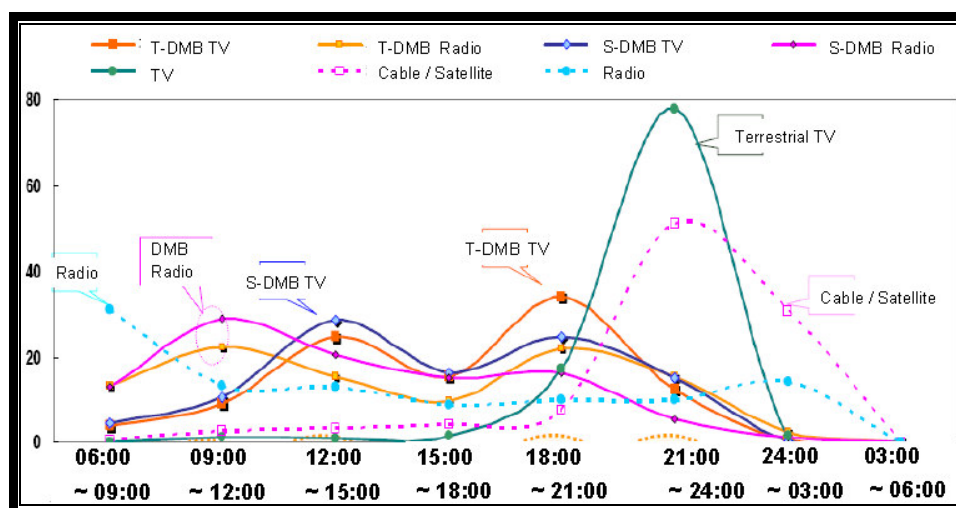


Figura 4.19. Comportamento das audiências de Rádio e TV na Coreia em 2007
(Fonte: KBS)

A figura 4.20 apresenta o tempo de uso diário das diversas formas de consumo de rádio e TV, além do consumo de internet. Os tempos são em minutos por dia. Os valores para as duas modalidades do DMB são surpreendentes em especial quando comparados ao consumo médio de TV convencional.

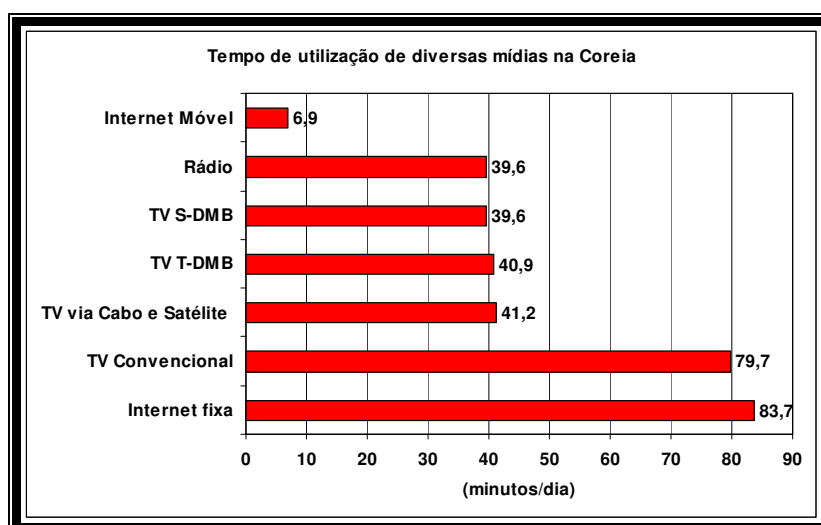


Figura 4.20. Tempo diário de uso de diversas mídias na Coreia
(Fonte: KBS)

Um hábito diferente dos coreanos em relação aos japoneses aparece novamente quando comparamos os gêneros preferidos de programas de TV. As novelas aparecem como os mais populares, seguidos por programas musicais e programas jornalísticos. Na figura 4.21 a seguir são apresentados os percentuais de preferência para diversos tipos de programas de TV portátil.

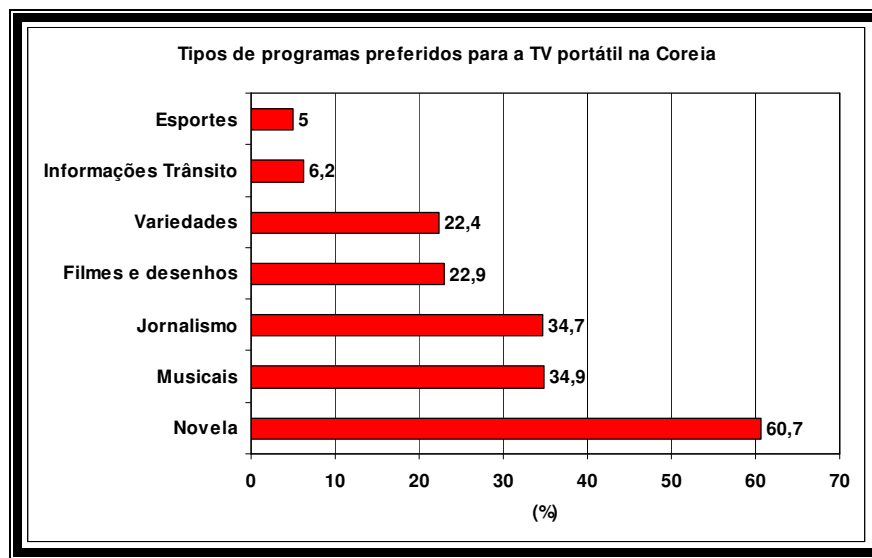


Figura 4.21. Tipos de programas preferidos para a TV portátil coreana
(Fonte: KBS)

Os locais preferidos para consumo da TV portátil na Coreia são apresentados na figura 4.22 a seguir.

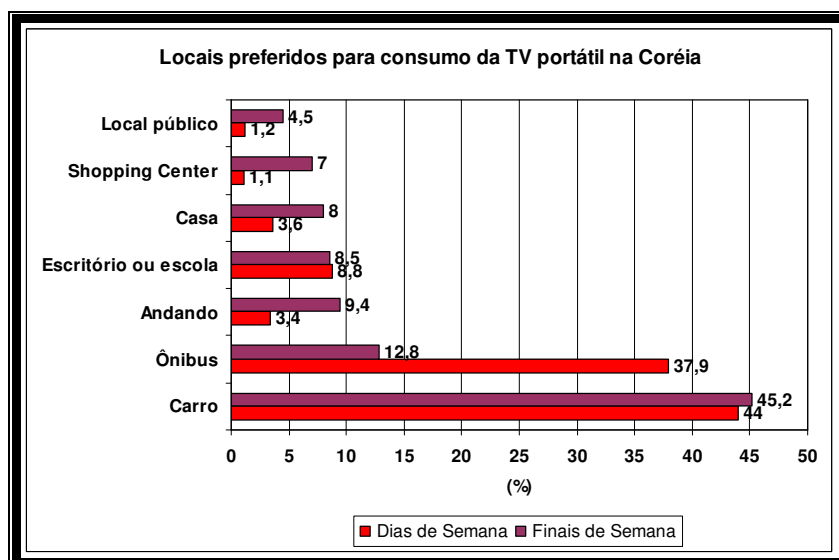


Figura 4.22. Locais preferidos para consumo TV portátil na Coreia
(Fonte: KBS)

4.3.3

TV portátil no Brasil

A TV portátil no Brasil iniciou na cidade de São Paulo oficialmente no mesmo dia do lançamento da TV Digital, 2 de Dezembro de 2007. O sistema brasileiro foi baseado na tecnologia japonesa que tem como característica fundamental permitir que utilizando apenas um canal de televisão digital seja possível transmitir simultaneamente o sinal de HDTV para recepção fixa, e o sinal para a recepção em dispositivos portáteis. Algumas atualizações foram adicionadas ao sistema japonês, entre elas o software para interatividade desenvolvido pelas Universidade Federal da Paraíba e pela PUC do Rio.

4.3.3.1

TV portátil no Brasil – Cenário atual

Com um ano de operações, a TV digital brasileira fechou o ano de 2008, segundo dados do Fórum do Sistema Brasileiro de TV Digital, com uma cobertura que torna seu sinal disponível para 40 milhões de brasileiros. Em dezembro de 2008, segundo o Fórum do SBTVD, as seguintes emissoras estavam no ar:

- São Paulo - Emissoras: CBI, MTV Brasil, Rede 21, Rede Bandeirantes, Rede Globo, Rede Record, Rede TV, SBT, TV Cultura e TV Gazeta.
- Belo Horizonte - Emissoras: Rede Globo, Rede Record e Rede TV.
- Rio de Janeiro - Emissoras: Rede Bandeirantes, Rede Globo, Rede Record, Rede TV e TV Brasil (Radiobrás).
- Goiânia - Emissoras: Rede Anhanguera de Televisão (afiliada Rede Globo) e Rede Record.
- Curitiba - Emissora: Rede RPC (afiliada da Rede Globo).
- Porto Alegre - Emissora: Rede RBS (afiliada da Rede Globo).
- Salvador - Emissora: TV Bahia (afiliada da Rede Globo).
- Campinas - Emissora: EPTV (afiliada da Rede Globo).
- Cuiabá - Emissora: TV Centro América (afiliada da Rede Globo)

Segundo dados da Associação Nacional de Fabricantes de Produtos Eletroeletrônicos (Eletros), até o final de 2008 a expectativa era de que fossem vendidos 200 mil receptores fixos, 180 mil celulares com TV portátil e 100 mil receptores portáteis (minitvs, e receptores com interface USB).

4.3.3.2

TV portátil no Brasil – Construção de Modelo

A tecnologia brasileira permite a construção do modelo híbrido apresentado na seção 4.1.3, com a distribuição de conteúdo de massa sendo realizado pela emissora de televisão aberta digital e o conteúdo interativo individualizado sendo distribuído pela operadora celular.

Hoje existem dois modelos de celulares com possibilidade de recepção de TV digital sendo vendidos no Brasil e outros modelos deverão ser lançados em breve. A figura 4.23 apresenta uma ilustração dos dois modelos hoje disponíveis.

Apesar das 180 mil unidades vendidas de celulares com TV portátil, as versões com software que permitirão o desenvolvimento de aplicações interativas ainda estão em desenvolvimento pela indústria. Hoje os terminais celulares disponibilizados permitem apenas que se assista gratuitamente a toda a programação das emissoras que já estiverem no ar com suas transmissões digitais, mas nenhuma aplicação interativa pode ainda ser disponibilizada.



Figura 4.23. Dois modelos de celulares equipados com TV Digital vendidos no Brasil

O momento atual é de se construir um novo modelo agregando o que de melhor cada um dos participantes pode oferecer. As discussões necessárias envolvendo emissoras, operadoras celulares e a indústria eletrônica que se desenvolveram tanto na Coreia como no Japão, tem agora o seu momento apropriado para que possam acontecer.