



A HDTV e a Televisão Digital no Japão: as primeiras experiências e próximas tendências¹

Misaki Tanaka (Mii Saki)²
Pontifícia Universidade Católica de São Paulo
Universidade IMES

Resumo

Em julho de 2011, toda a transmissão de televisão no Japão será exclusivamente digital. Os primeiros passos para a digitalização aconteceram no início dos anos 90, com a transmissão regular em HDTV para todo o território japonês, sistema este, adotado oficialmente pelo governo brasileiro em 2006. No início, as dificuldades eram muitas e ninguém podia imaginar o que de fato seria a televisão digital, mas ao longo destes últimos anos, com experiências acumuladas e a confirmação do fim da transmissão analógica, pouco a pouco a nova televisão está ganhando forma naquele país, deixando mais claras as possibilidades que a digitalização pode oferecer à sociedade.

Palavras-chave

televisão japonesa; HDTV; televisão digital

Introdução

Em 2006, o governo brasileiro oficializou a adoção do sistema digital de televisão desenvolvido pelos japoneses e as empresas brasileiras saíram em busca de produtos HDTV daquele país para se adequarem à nova tecnologia. A HDTV - High Definition Television - foi o resultado da pesquisa realizada pela NHK, uma empresa pública do Japão que tem como um dos objetivos, a democratização da informação para diminuir as diferenças entre os residentes no território japonês. Das atividades desenvolvidas pela NHK, as mais conhecidas são as transmissões televisivas e radiofônicas, mas uma boa parte da verba é destinada à pesquisa. Os estudos sobre a HDTV começaram no final

¹ Trabalho apresentado no VII Encontro dos Núcleos em Pesquisa e Comunicação - NP Comunicação Audiovisual

² Graduada em Comunicação pela ECA/USP, é doutoranda do Programa de Comunicação e Semiótica da PUC/SP, sob a orientação do Prof. Dr Arlindo Machado. Docente da Faculdade de Comunicação e Filosofia da PUC/SP e da Universidade IMES. miisaki@pucsp.br



dos anos 60, quando a televisão em cores estava se tornando popular e a técnica de gravação, sendo aperfeiçoada. O desafio era a criação de uma outra “televisão” que seja mais adequada para o telespectador do que a já existente. Partiu-se então, levando em consideração a visão e a psicologia do ser humano. Nos anos 70, foram desenvolvidos equipamentos para atenderem as necessidades apontadas na pesquisa preliminar e em dezembro de 1986 foi realizada a primeira transmissão experimental em HDTV, provocando grande impacto na sociedade japonesa.

As primeiras experiências em HDTV

A transmissão experimental em HDTV no Japão foi realizada de dezembro de 1986 a junho de 1987 pelo canal BS-2b da NHK e foi um evento que sacudiu todo o Japão. Todos os detalhes eram perceptíveis: a pelagem dos animais, o suor que escorria pelo rosto do atleta, enfim, a nitidez da imagem impressionou a população. Essa transmissão serviu para confirmar que os engenheiros estavam no caminho certo. Podemos dizer que uma imagem na telinha é formada por 525³ linhas. A HDTV possui 1125 linhas, quase o dobro da televisão tradicional. Esta é uma das razões da imagem em HDTV ter uma nitidez extraordinária. O impacto que esta imagem causa também é o resultado da sua proporção. A telinha tradicional tem a proporção 4 x 3, enquanto que a nova tecnologia resulta numa tela de proporção 16 x 9. De acordo com Nakamura (1987: 01), o telespectador, quando assiste à tela de 4 x 3, o seu raio de visão forma um ângulo de 10°, enquanto que na proporção 16 x 9, este ângulo é ampliado para 30°. Para muitos estudiosos, o ângulo de 30° oferece menos fadiga visual e causa uma sensação de maior liberdade. Outro fator que faz da HDTV, mais envolvente, é o número de canais de áudio: ao invés de 2, ela possui 4. Na maioria das vezes, o som é distribuído em esquerdo, central, direito e fundos.

Os equipamentos de HDTV dos anos 80 eram difíceis de manipular. A câmera era grande e precisava ser acoplada a outros equipamentos para manter a qualidade de gravação, limitando a mobilidade. Mas aos poucos, o tamanho dos equipamentos se tornaram compactos. Mesmo assim, em 1992, na minha primeira experiência em gravação com HDTV, precisamos de uma equipe com mais de 10 pessoas para fazermos uma externa com uma câmera⁴. Outro aspecto que dificultava a captação era a

³ NTSC, 525 linhas e PAL/SECAM, 625 linhas

⁴ Uma externa com equipamento tradicional precisava de 3 profissionais: operador de câmera, operador de microfone e diretor de programa.



necessidade de mais iluminação que a televisão convencional. Para obter maior clareza nas imagens, era necessário o uso de dobro de luz, e em alguns casos, até quatro vezes mais. O que animava a equipe era de que o programa produzido em HDTV tinha a qualidade similar às imagens filmadas em 35mm⁵ e a qualidade do áudio era equivalente à de um CD. Na verdade, a NHK tinha duas frentes para prosseguir a experimentação com HDTV. Uma delas era uma equipe única e exclusivamente artística. Esta equipe, formada por profissionais japoneses e estrangeiros, desenvolvia a arte do vídeo usando a HDTV para explorar as possibilidades da nova tecnologia. Outra frente era o departamento de produção da NHK-TV. Entre uma produção e outra em sistema tradicional, parte da equipe produzia programas em HDTV. Programas esportivos, musicais e os que tratavam da natureza eram os preferidos para a experimentação. Esta frente tinha 5 objetivos principais: criar arquivo de imagens em alta definição, descobrir as vantagens da HDTV, apontar as dificuldades do manuseio dos equipamentos, procurar uma linguagem televisiva adequada para o novo sistema e testar a possibilidade de produção em larga escala. As minhas experiências foram realizadas dentro desta segunda frente.

Os artistas exploraram principalmente a nitidez. Esta característica facilitou o trabalho de sobreposição de imagens e a metamorfose das mesmas. Os radialistas⁶ exploraram primeiramente a proporção da tela e a possibilidade do receptor ter uma tela maior que a do tradicional. É curioso observar que nos primeiros programas gravados em HDV veiculados pelos canais “tradicionais”, alguns diretores de programas optaram em acrescentar um efeito de “neblina” sobre a imagem gravada em HDTV. Em uma entrevista, o produtor-chefe⁷ Kitamura, da subdivisão de programas infantis, afirmou que este recurso foi utilizado, justamente porque a imagem em HDV era extremamente nítida que parecia “irreal”, necessitando assim, de um efeito neblina para “sujar” a imagem.

Com o feedback obtido dos artistas e radialistas, a equipe de engenharia foi aperfeiçoando os equipamentos HDTV e o governo japonês anunciou o fim da transmissão analógica em 2007.

⁵ Na televisão tradicional é comparável à imagem de 16mm

⁶ Entende-se por radialista, profissional que trabalha em televisão ou rádio, exceto aquele que trabalha para transmitir informações diárias sobre fatos do dia (jornalista).

⁷ Produtor-chefe na NHK é responsável por uma subdivisão, ele é o superior imediato dos diretores de programas.



A transmissão regular e o desenvolvimento da televisão digital

O que dificultou a difusão da HDTV no início foi o preço dos receptores. De acordo com Kuroda (2005: 257), após um ano de veiculação regular da transmissão em HDTV, 1.830.000 televisores tinham sido comercializados. Os aparelhos mais procurados eram as que possuíam a tela plana, LCD ou plasma. Em contrapartida, os televisores HDTV com formato convencional tiveram pouquíssima saída. É bom lembrar que para que uma transmissão seja digital, não há necessidade de ser HDTV, porém, esta irá oferecer melhor qualidade, tanto de áudio, quanto de vídeo. A SDTV por exemplo possui apenas 480 linhas de resolução, com possibilidade para a tela em proporção 16 x 9 e 3 x 4, e há também a HDTV com 720 linhas de resolução com proporção 16 x 9.

O Japão ofereceu a transmissão regular em HDTV no início dos anos 90. Pela dificuldade de apenas a NHK produzir toda a programação, a grade horária foi dividida entre as redes. A maior parte ficou sob a responsabilidade da rede pública, mas ter num mesmo canal, programas produzidos por diversas redes de televisão foi uma experiência única e produtiva, tanto para os emissores, quanto para os receptores.

Devido à proporção da tela, os enquadramentos sofreram algumas alterações. E, ao contrário do que alguns diretores imaginaram no início dos anos 90, o fato de ter maior definição e televisores com telas maiores, não eliminou a necessidade do uso de planos mais fechados.

Já, a transmissão regular em digital, que não seja necessariamente em HDTV, iniciou em dezembro de 1996, com CS - Perfect TV e a NHK ofereceu o canal BS⁸ Digital a partir de dezembro de 2000. Tendo alguns programas produzidos em outros sistemas que não seja o da HDTV de 1125 linhas, a qualidade da imagem e do som deixava a desejar, mas não havia dúvida de que era melhor que a da televisão convencional. A grande vantagem era o aumento da quantidade de informação que poder ser transmitida. No caso do CS - Perfect TV, explorou a possibilidade do múltiplo-canal, oferecendo mais de 200 canais, cada canal com assuntos ou públicos específicos. Já nos primeiros anos de sua existência, conseguiu comercializar aproximadamente 30 milhões de pontos de recepção do sinal. O BS Digital, por ser um dos canais oferecidos pela NHK com produções em HDTV iniciadas desde os anos 80, explorou produções neste formato. Aproveitou também a capacidade do envio de informações adicionais, e com o uso do

⁸ BS: Broadcasting Satellite, transmissão peculiar japonesa, utilizada para cobrir o território nacional geograficamente bastante acidentado, equivalendo ao DBS. O que nós costumamos chamar de transmissão via satélite é chamado pelos japoneses de CS.



controle remoto, enquanto assistia ao programa, o telespectador poderia visualizar dados, como o resultado parcial das eleições em tempo real. A possibilidade de dupla direção de transmissão permitiu o envio de informações climáticas, em resposta ao código de endereçamento postal, por parte do telespectador. Permitiu também a participação dos telespectadores em programas de perguntas e respostas.

Apesar das novidades introduzidas, o alto preço dos televisores não animou o público. Quando o governo anunciou o fim do analógico para 2007, previram que três anos após o início da transmissão regular em digital, o Japão estaria com 100 milhões de receptores capacitados para receber este tipo de sinal. Porém, por diversos motivos, a venda não alcançou nem a metade do esperado. Baseado neste fato, previram que em 2007 ainda teriam 5 milhões de famílias sem os receptores capazes de receber sinais digitais. Isto fez com que o governo prorrogasse o prazo para 2011. Outro fator que ajudou o governo japonês a repensar o prazo foi o anúncio do governo coreano de que as suas emissoras manteriam as duas transmissões, analógica e digital, até que todas as residências da Coreia adquiram o aparelho digital.

Em 2004 foram realizadas duas experiências bastante curiosas. Uma delas foi a transmissão dos Jogos Olímpicos de Atenas. Aproveitando a característica do “múltiplo canal”, a NHK conseguiu transmitir quase todos os jogos, mesmo que realizados em horários coincidentes e os japoneses tiveram a oportunidade de assistir ao seu jogo preferido, selecionando um ou outro canal. A outra experiência foi realizada numa pequena cidade japonesa. Nela, 150 residências foram selecionadas para verificar o comportamento dos telespectadores no que se refere ao uso das vantagens da televisão digital. Para esta região, foram disponibilizadas informações sobre as atividades desenvolvidas por entidades sociais; reserva e prorrogação de empréstimo de livros da biblioteca pública, entre outras. Para acessar, bastava o telespectador registrar o código de endereçamento postal e “navegar” com o uso de controle remoto do televisor. O principal objetivo desta experiência era descobrir a forma de minimizar as diferenças entre jovens e idosos. Diferente dos jovens, os idosos não tinham (e continuam não tendo) hábito de interagir com alguém através do computador ou acessar e enviar informações via Internet ou telefonia móvel. As pessoas de terceira idade estavam ficando cada vez mais alheias a tudo que acontecia na sua cidade. O controle remoto é um objeto bastante familiar e de fácil manipulação, mesmo para os idosos. E de fato, os idosos acessaram estas informações e o número de empréstimos aumentou visivelmente. A experiência mostrou que a televisão digital poderá ajudar na inclusão social e oferecer



serviços para determinadas comunidades, mesmo para as pessoas que tem certa aversão a novas tecnologias. Ao mesmo tempo, serviu para mostrar as vantagens da digitalização e induzir o público a trocar os televisores.

De um ano para cá, utilizando 1/13⁹ da capacidade de transmissão, as televisões digitais enviam informações para celulares. Os engenheiros foram descobrindo as possibilidades, e tecnicamente, a televisão digital presenciou um grande desenvolvimento nesta última década.

Os próximos desafios

Vimos que, ao mesmo tempo em que o telespectador assiste ao programa, ele poderá ter acesso a informações complementares sobre o assunto abordado no programa ou sobre outros assuntos. Ao telespectador, é aberta também a oportunidade de se tornar emissor, ao invés de um mero receptor. As câmeras baratas, de razoável qualidade e de fácil manuseio abrem espaço para produção de vídeos domésticos por parte dos telespectadores e colocá-los “no ar” através dos recursos da televisão digital. Abre também a possibilidade de assistir ao seu programa predileto na hora em que desejar, na língua pretendida. É uma possibilidade de personalização em meio à massa.

O produtor poderá enviar cupons promocionais, como o de desconto, de uma loja que foi abordada no seu programa ou enviar o mapa do local divulgado para o celular do telespectador.

Se o telespectador era uma massa, com o advento da televisão digital, ela poderá se tornar visível a partir da interação entre a emissora e o seu público. Isto significa que os telespectadores deverão analisar o conteúdo da informação oferecida pelas emissoras.

No século XX, a novidade era receber as imagens de um lugar distante na sua telinha; a embalagem, isto é, o jogo formado por emissora, rede e equipamento era mais importante do que o conteúdo propriamente dito. A produção em massa e o consumo em massa eram aspectos fundamentais. A televisão do século XXI dependerá do conteúdo e da sua capacidade de personalizar o produto. Levando em consideração a possibilidade do telespectador escolher o dia e a hora em que pretende assistir a um determinado programa, a ênfase poderá retornar a programas que abordam assuntos considerados “de gaveta”¹⁰, como documentários sobre artes ou sobre determinados comportamentos, ou programas ficcionais. O telespectador do século XX era uma massa

⁹ os japoneses chamam de 1 segmento

¹⁰ assuntos que não perdem a atualidade, mesmo depois de algum tempo



deitada passivamente no sofá, enquanto que o do século XXI deverá ser um telespectador único e ativo. A televisão digital não é simplesmente para assistir aos melhores programas, mas será uma maneira de obter e enviar informações de diversas formas. Na verdade, o ator principal neste processo será o telespectador. E isto terá que ficar claro, tanto para os produtores, quanto para os próprios telespectadores. Sem dúvida, a re-organização do arquivo será um ponto fundamental para o melhor aproveitamento da televisão digital. Será necessário re-pensar o papel das emissoras locais, hoje, quase delegadas a simples retransmissoras, pois muito mais que a cabeça da rede, as locais conhecem melhor os anseios do seu público.

Caso não pretenda transmitir na mesma qualidade de HDTV, um canal pode ser dividido até em 3 “sub-canais”. Isto pode abrir espaço para, por exemplo, em caso de alguma transmissão ao vivo de um evento esportivo ser prorrogado, continuar esta transmissão no sub-canal 1, enquanto no sub-canal 2 recomeçar a transmissão da programação regular. Outra possibilidade bastante interessante é, para cada sub-canal, transmitir a imagem de uma determinada câmera: num evento, posicionam-se câmeras em diferentes pontos, e o telespectador irá selecionando a câmera, isto é, o ângulo em que pretende ver, de acordo com o seu interesse.

Por outro lado, surge a dúvida quanto ao patrocinador, no sentido de, quem custeará as produções. A diversidade de programas e a possibilidade do telespectador de escolher a informação que pretende ter acesso na hora que deseja diminui a possibilidade deste de “assistir à peça publicitária”. Isto poderá implicar na necessidade do telespectador “pagar” para ter acesso àquela informação, eliminando o que hoje é chamada de televisão aberta e gratuita. A possibilidade de manipulação e a necessidade de uma equipe diversificada levantam também a questão do direito autoral.

No aspecto econômico, a digitalização acarretará num gasto bastante grande, tanto para os telespectadores, quanto para as emissoras e produtoras. A União Nacional de Emissoras Comerciais do Japão divulgou que será necessário um investimento de 808.100.000.000 ienes para que as emissoras comerciais possam substituir os equipamentos analógicos por digitais. Se tomarem por base a renda atual, presume-se que as emissoras locais precisarão de pelo menos 10 anos para recuperar o investimento. Há uma discussão sobre quem financiará todo este custo e o papel do governo japonês nesta fase de transição.

Para aqueles que temem o desaparecimento da televisão e a substituição pelo computador, Irie (2005:114-118) afirma que a televisão continuará, apesar do aumento



cada vez mais evidente de usuários do computador. Segundo ele, um dos maiores provedores do Japão registrou mais de 37 milhões de usuários em um mês, mas recebeu menos de 10% do bolo publicitário. Ainda segundo Irie, o computador é de uso individual, e a televisão, por mais que tenha mais de um receptor numa residência, é um objeto unificador da família, tendo lugar reservado numa sala.

Conclusão

A televisão digital, ao mesmo tempo em que poderá “socializar” ainda mais a informação, ela tornará evidentes os anseios de cada telespectador. Isto exigirá uma postura bastante diferente, tanto do produtor, quanto do telespectador japonês. O japonês, educado desde pequeno para ser integrante de uma equipe em detrimento do desenvolvimento da potencialidade individual, precisará aprender a mostrar o seu desejo, peculiar, exclusivamente seu, diferente do seu vizinho, e se tornar um telespectador ativo. Em nada adiantará ter um televisor digital se não se conscientizar da mudança no seu papel. O produtor terá que rever todo o seu processo de criação, pois ele não ditará mais regras. É óbvio que a sua preferência permanecerá no seu programa, mas muitas decisões que eram tomadas por ele, agora estarão nas mãos do telespectador. O produtor perderá o poder de escolher o enquadramento e o ângulo que o seu público terá acesso; terá que abrir mão do poder de escolha das informações que devem chegar ou não ao telespectador. Ele deverá ser um auxiliar na produção de “informação” que o telespectador construirá de acordo com a sua necessidade e seu gosto. Quanto mais possibilidades de escolha oferecer, mais terá chance da sua informação ser aproveitada. E quanto maior for o número de informações que deseja veicular, mais precisará da ajuda de profissionais de diferentes áreas de atuação. As emissoras locais devem aproveitar ao máximo o estreito contato que possui com o telespectador para atender as suas necessidades; as cabeças da rede devem aprender a tirar proveito das produções locais.

Por outro lado, a HDTV será de grande utilidade no tratamento de saúde, oferecendo por exemplo, uma imagem nítida de Raio X com todos os detalhes necessários para o diagnóstico, ou o armazenamento do histórico do paciente. A ciência também poderá tirar proveito da HDTV para analisar as condições de locais de difícil acesso, como por exemplo o espaço, o fundo do mar, ou um ambiente radioativo. A possibilidade de ampliação da imagem permite o seu uso no ensino com a prática de simulações, como por exemplo, de um voo.



O século XXI para a televisão será o do conteúdo e da valorização do gosto individual e deixará de ser um objeto meramente de entretenimento ou de divulgação da informação, recuperando o ponto de vista do telespectador, devendo ampliar seus horizontes para se tornar um elemento importante no desenvolvimento das diversas áreas do conhecimento.

Referências bibliográficas

IRIE, Kazuo (2005). “Tonari no Shibafu ha Aoi no Ka” in *Hoso-Bunka*. Vol. Primavera, Tóquio: NHK Shuppan

KURODA, Isamu (2005). *Okurite no Media Literacy*. Kyoto: Sekai Shisô-sha

NAKAMAURA, Arimitsu (org) (1987) *Hivision*. Tóquio: NHK Shuppan

ODAGIRI, Makoto (2004). *TV no Karakuri*. Tóquio: Risô-sha

ONO, Yoshikuni (2005). *Hôsô wo Manabu Hito no Tameni*. Kyoto: Sekai Shisô-sha

OKAMURA, Reimei (2003). *TV no 21 Seiki*. Tóquio: Iwanami Shoten

SHIMIZU, Hideo e outros (2003) *introduction to Mass Communications* Tóquio: Gakuyou Shobou 6ª ed

TACHIMOTO, Kouji (2005). *Darega TV wo Tsumaranaku Shitanoka*. Tóquio: PHP Kenkyu-jo.

USUI, Hiroyohi (2003). *TV no Kyouka-sho*. Tóquio: PHP Kenky-jo