

**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - UNESP
FACULDADE DE ARQUITETURA, ARTES E COMUNICAÇÃO - FAAC
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM TELEVISÃO DIGITAL:
INFORMAÇÃO E CONHECIMENTO**

Elica Ito

**TELEVISÃO DIGITAL MÓVEL E PORTÁTIL:
ESTUDO DE CASO DA TELEVISÃO JAPONESA NHK**

Bauru - SP

2012

Elica Ito

**TELEVISÃO DIGITAL MÓVEL E PORTÁTIL:
ESTUDO DE CASO DA TELEVISÃO JAPONESA NHK**

Trabalho de Conclusão de Mestrado apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Televisão Digital: Informação e Conhecimento da Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, para obtenção do título de Mestre em TV Digital, na área de concentração “Comunicação, Informação e Educação em Televisão Digital”, sob a orientação da Prof^a. Dr^a. Letícia de Passos Affini

Bauru - SP

2012

Ito, Elica.

Televisão Digital Móvel e Portátil: estudo de caso da televisão japonesa NHK/ Elica Ito, 2012.
101 f.: il.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Leticia Passos Affini

Dissertação (Mestrado)-Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação, Bauru, 2012.

1. Audiovisual. 2. Televisão Digital. 3. Televisão Móvel. 4. Grade de programação. 5. One-seg. I. Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação. II. Título.




UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"
Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação
Campus Bauru



ATA DA DEFESA PÚBLICA DA DISSERTAÇÃO DE MESTRADO DE ELICA ITO, DISCENTE DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM TELEVISÃO DIGITAL: INFORMAÇÃO E CONHECIMENTO, DO(A) FACULDADE DE ARQUITETURA, ARTES E COMUNICACAO DE BAURU.

Aos 19 dias do mês de abril do ano de 2012, às 09:00 horas, no(a) Sala de Reuniões dos Órgãos Colegiados da UNESP - Campus de Bauru, reuniu-se a Comissão Examinadora da Defesa Pública, composta pelos seguintes membros: Prof. Dr. JULIANO MAURICIO DE CARVALHO do(a) Departamento de Comunicação Social / Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicacao de Bauru, Prof. Dr. FRANCISCO ROLFSEN BELDA do(a) Escola de Engenharia de São Carlos / Universidade de São Paulo, Profa. Dra. MISAKI TANAKA do(a) Departamento de Mídias Digitais - Cchla / Universidade Federal da Paraíba, sob a presidência do primeiro, a fim de proceder a arguição pública da DISSERTAÇÃO DE MESTRADO de ELICA ITO, intitulada "TELEVISÃO DIGITAL MÓVEL E PORTÁTIL: ESTUDO DE CASO DA TELEVISÃO JAPONESA NHK". Após a exposição, a discente foi argüida oralmente pelos membros da Comissão Examinadora, tendo recebido o conceito final:
Aprovado . Nada mais havendo, foi lavrada a presente ata, que, após lida e aprovada, foi assinada pelos membros da Comissão Examinadora.


Prof. Dr. JULIANO MAURICIO DE CARVALHO


Prof. Dr. FRANCISCO ROLFSEN BELDA


Profa. Dra. MISAKI TANAKA

Elica Ito

**TELEVISÃO DIGITAL MÓVEL E PORTÁTIL:
ESTUDO DE CASO DA TELEVISÃO JAPONESA NHK**

Área de Concentração: Comunicação, Informação e Educação em Televisão Digital

Linha de Pesquisa: Gestão da Informação e Comunicação para Televisão Digital

Banca Examinadora:

Presidente: Prof. Dr. Juliano Maurício de Carvalho

Instituição: Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”

Prof 1: Prof. Dr. Francisco Rolfsen Belda

Instituição: Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”

Prof 2: Prof^a. Dr^a. Misaki Tanaka

Instituição: Universidade Federal da Paraíba

Resultado: APROVADA.

Bauru, 19 de abril de 2012

*Para Aduino Nascimento,
pelo apoio e incentivo.
Para meus pais, Teizo
e Masako, com amor.*

AGRADECIMENTOS

Agradeço à Prof^a Dr^a Leticia Passos Affini pela confiança, amizade e dedicação à minha pesquisa, mesmo em uma fase tão difícil de sua vida.

Aos docentes do programa de Pós-Graduação em TV Digital, especialmente ao Prof. Dr. Juliano Maurício de Carvalho pela disponibilidade em presidir a banca do exame.

Ao meu irmão Sadao pela inspiração em cursar um mestrado e às minhas irmãs, Lina e Alice, pelo companheirismo incondicional. Aos cunhados Leo e Willaks e aos enteados Paola e Lucas pela torcida.

Ao Sr. Minoru Yoshino, Gerente Sênior de Planejamento Estratégico da NHK, pela gentileza em ser meu interlocutor na emissora japonesa.

Aos amigos “de sempre”, Rodrigo, Alessandra, Cíntia, Fernanda, Rose, Daiane, Cíntia, Gerson, Marlon, Marinho, Claudinho e todos os “radioamigos”.

Aos colegas do Programa de Pós-Graduação em TV Digital: Leire, Luiz Hidalgo, Maicon, Ricardo, Leo, Mirela, Mariana, Valquíria, Rose, Selma, Cynthia, Fábio e Thalita.

Um agradecimento especial à Luciana Pereira, minha inspiração na vida acadêmica.

E minha gratidão aos funcionários da Pós-Graduação, Helder Gelonzi, Sílvio Decimone e Luiz Augusto Campagnani pela paciência, atenção e gentileza.

ITO, Elica. **Televisão Digital Móvel e Portátil: Estudo de caso da televisão japonesa NHK**. 2012. 101f. Trabalho de Conclusão (Mestrado em Televisão Digital: Informação e Conhecimento), Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP), sob a orientação da Profa. Dra. Letícia Passos Affini, Bauru, 2012.

RESUMO

O objetivo desta dissertação é analisar a programação de televisão digital transmitida através do *one-seg*. O sistema de televisão digital terrestre implantado no Brasil é derivado do japonês ISDB-T e permite a mobilidade e portabilidade. Nesta tecnologia, a banda de espectro da emissora de TV é dividida em 13 segmentos e um deles envia conteúdo de maneira codificada aos dispositivos móveis e portáteis. No Japão, desde 2008, as emissoras estão autorizadas a utilizar o *one-seg* como um canal independente, com a transmissão de programação distinta da veiculada para televisores fixos. Para avaliar o porquê esta programação deve ser distinta e de que forma elaborar uma grade específica optou-se pelo método do estudo de caso, analisando a grade transmitida pela NHK, rede pública de televisão japonesa. O trabalho tem como objetivo reconhecer as especificidades desta programação, identificar as situações de acesso e analisar o horário nobre da televisão móvel e portátil.

Palavras-chave: audiovisual, televisão digital, televisão móvel, grade de programação, *one-seg*

ITO, Elica. **Televisão Digital Móvel e Portátil: Estudo de caso da televisão japonesa NHK**. 2012. 101f. Trabalho de Conclusão (Mestrado em Televisão Digital: Informação e Conhecimento), Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP), sob a orientação da Profa. Dra. Letícia Passos Affini, Bauru, 2012.

ABSTRACT

The objective of this dissertation is to analyze the digital television programming transmitted through the one-seg. The digital terrestrial television system implemented in Brazil is derived from ISDB-T - the Japanese system - which allows mobility and portability. In this technology, the band spectrum of the TV station is divided into 13 segments and one of them sends encrypted content to mobile and handheld devices. Since 2008, Japanese broadcasters are allowed to use the one-seg as an independent channel for the transmission of distinct programming. This project aims to describe why this TV schedule must be distinguished and how elaborate a specific programming guide should be. The programming guide of the Japanese public television was chosen as the subject of this case study. This dissertation aims to recognize the specifics of this programming guide, identify the access situations and analyze the mobile and portable television prime-time.

Keywords: audiovisual, digital television, mobile television, programming guide, one-seg

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1 – Divisão do espectro em 13 segmentos	21
FIGURA 2 – Celular <i>one-seg</i> demonstrando service de dados e televisão	24
FIGURA 3 – Celular com receptor <i>one-seg</i> e Ginga, menu da TV Globo na Copa do Mundo de 2010	24
FIGURA 4 – Emissora Tokyo Mix tem 2 canais <i>one-seg</i>	37
FIGURA 5 – Programa OneSeg Lunch Box	57
FIGURA 6 – Programa DActors File	59
FIGURA 7 – Programa Era Uma Vez, Japão	60
FIGURA 8 – Programa Quarto de Mulher	61
FIGURA 9 – Programa Vozes Incríveis	62
FIGURA 10 – Programa Mariko	63
FIGURA 11 – Programa Darwin	64
FIGURA 12 – Programa Japoneses no Mundo	65
FIGURA 13 – Programa Arroz Fácil, apresentadores	65
FIGURA 14 – Programa Arroz Fácil, etapas da receita	66
FIGURA 15 – Programa Shibuya DeepA	67
FIGURA 16 – Programa Meu Nome é Noda – início com desenho do mangá	68
FIGURA 17 - Programa Meu Nome é Noda	68
FIGURA 18 – Programa Taro Gion	69
FIGURA 19 – Programa Sakiika	70
FIGURA 20 – Programa AmiAya	71
FIGURA 21 – Campanha Dpa mostra mulher usando <i>one-seg</i> em casa	82
FIGURA 22 – Campanha Dpa mostra mulher usando <i>one-seg</i> no transporte Público	83

FIGURA 23 – Programa Aoyama 1SEG – Anel de Problemas 84

FIGURA 24 – Programa Aoyama 1SEG – Nishinipori 84

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 – Cinco formatos de compressão de vídeo no <i>one-seg</i>	23
QUADRO 2 – Operadoras de telefonia móvel e canais por assinatura	26
QUADRO 3 – Redes comerciais, número de emissoras e cabeça de rede	34
QUADRO 4 – Horários e faixas comerciais de maior valor	34
QUADRO 5 – Acesso à tecnologia <i>one-seg</i> – gêneros e faixas etárias	36
QUADRO 6 – Grade de programação da NHK-E e OneSeg2 matutino	49
QUADRO 7 – Grade de programação da NHK-E e OneSeg2 vespertino	50
QUADRO 8 – Grade de programação da NHK-E e OneSeg2 noturno	51
QUADRO 9 – Grade de programação da NHK-E e OneSeg2 madrugada	52
QUADRO 10 – Horário da programação <i>one-seg</i> nos dias da semana	54
QUADRO 11 – Grade vertical dentro do OneSeg Lunch Box	58
QUADRO 12 – Horário nobre da grade convencional e <i>one-seg</i>	73
QUADRO 13 – Duração dos programas exibidos pela NHK-E	77
QUADRO 14 – Temas dos programas NHK-E e OneSeg2	79

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AAC – *Advanced Audio Coding*

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

ANATEL – Agência Nacional de Telecomunicações

BS – *Broadcast Satellite*

CS – *Communication Satellite*

DTV – TV Digital

HD – *High Definition*

HDTV – *High Definition Television*

ISDB-T - *Integrated Services Digital Broadcasting Terrestrial*

ISDB-C - *Integrated Services Digital Broadcasting Cable*

ISDB-S - *Integrated Services Digital Broadcasting Satellite*

ISDB-Tmm - *Integrated Services Digital Broadcasting Terrestrial mobile multi-media*

MPEG4 – *Moving Picture Experts Group (versão 4)*

NHK - *Nippon Hōsō Kyokai*

QVGA - *Quarter Video Graphics Array*

SBTVD – Sistema Brasileiro de TV Digital Terrestre

SD – *Standard Definition*

SVGA - *Super Video Graphics Array*

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	13
2. REVISÃO TEÓRICA	19
2.1 Televisão Digital no Brasil	19
2.1.1 Sistema ISDB-T	20
2.1.2 Padrão One-seg	22
2.1.3 Classificação da TV Móvel	25
2.2 Televisão no Japão	28
2.2.1 Tecnologias de transmissão	30
2.2.2 Implantação da TV digital	31
2.2.3 Emissoras da TV aberta	33
2.2.4 Acesso à TV one-seg	36
2.2.5 NHK – Rede Pública de Radiodifusão	38
2.2.6 NHK one-seg	40
3. METODOLOGIA	42
4. ANÁLISE	47
4.1 Programação NHK-E e OneSeg2	47
4.2. Descrição dos Programas OneSeg2	55
4.3 Análise da Causalidade	72
4.3.1 Horários de Acesso	73
4.3.2 Situação de Acesso	74
4.4 Análise da Programação One-seg	75
4.4.1 Programas de Curta Duração	76
4.4.2 Gênero Entretenimento	78
4.4.3 Público-alvo Feminino	81
4.4.4 Formatos Experimentais	83
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	86
REFERÊNCIAS	94
GLOSSÁRIO	99

1. INTRODUÇÃO

A televisão está presente em 95,7% dos lares brasileiros¹ e alcança 190 milhões de telespectadores. A presença quase unânime no país faz da televisão um meio de comunicação que cria dinâmicas de comportamento e consumo a partir de sua programação. “A TV aberta estabeleceu o hábito de reunir toda a família para assistir aos programas, principalmente no horário nobre, quando seus membros já estavam em casa” (BORELLI e PRIOLLI, 2000, p. 19). Esse hábito e, conseqüentemente, o aumento da audiência, deve muito à implantação de uma grade de programação. A TV Excelsior foi a primeira a estruturar uma programação fixa, no início dos anos 1960, seguida pela TV Globo. Segundo Borelli e Priolli, criou-se dessa forma uma estratégia de organização que é previsível para o telespectador. Depois da novela vem o telejornal e, em seguida, mais uma novela, constituindo, assim, uma rotina diária.

A construção de uma programação homogênea passou, fundamentalmente, pela implementação de dois conceitos-chaves: a horizontalidade e a verticalidade na organização dos programas televisivos. A horizontalidade, é a colocação de um programa ao longo da semana ou do mês, em um mesmo horário; e, a verticalidade, se traduz por uma seqüência ao longo do dia que vai sendo repetida semana a semana, mês a mês (BORELLI e PRIOLLI, 2000, p. 81).

Mas a programação de televisão não deve ser vista somente a partir dessa organização vertical e horizontal. A televisão está além da noção estática de “distribuição” de conteúdo. Segundo WILLIAMS (1974, p.77) é preciso entender o conceito móvel de “fluxo”, porque a grade de programação não é apenas o arranjo de conteúdos audiovisuais organizados em uma seqüência temporal; é um fluxo que determina o ritmo da televisão e que permite ao telespectador dizer que “está vendo televisão”. A procura por este fluxo é que faz a pessoa “assistir à televisão para ver o que está passando” (CANNITO, 2010, p.53). Essa busca sofre, também, variações concomitantemente aos avanços tecnológicos. Dos anos de 1960 aos dias atuais

¹ Dados do IBGE de 2009 – censo realizado contabilizou números de aparelhos de televisão.

conhece-se a televisão em cores, o aumento no número de aparelhos por residência, o controle remoto, o videocassete e a TV por assinatura e, conseqüentemente, adota-se, também, o efeito *zapping*, a individualização do consumo de televisão e a dispersão da atenção com novas tecnologias. "O indivíduo passa a montar suas próprias narrativas alternando, com isso, os vínculos de fidelidade em relação às emissoras, à programação e, no limite, à própria televisão" (BORELLI e PRIOLLI, 2000, p.159). Nessa etapa de esvaziamento da audiência o anúncio da TV digital chegou ao telespectador com a perspectiva de oferecer novas ferramentas tecnológicas e a possibilidade de interagir com os programas exibidos.

No Brasil, a implantação da televisão digital iniciou-se em 2006 com a adoção do sistema de transmissão japonês ISDB-T (*Integrated Services Digital Broadcasting Terrestrial*). Este sistema permite que o sinal da televisão aberta seja transmitido em alta resolução de vídeo e áudio, proporciona multiprogramação e interatividade, além de mobilidade e portabilidade. Segundo Cannito (2010, p.102), "mobilidade é a transmissão digital para televisores portáteis, como por exemplo, aqueles utilizados em veículos; portabilidade é a transmissão digital para dispositivos pessoais, como celulares". Nesse sistema o padrão de envio da programação é dividido em 13 (treze) segmentos, sendo 12 (doze) utilizados para a transmissão do sinal para os televisores convencionais² e 1 (um) segmento, denominado *one-seg*, para a recepção em dispositivos móveis e portáteis. O telespectador pode fazer uso da televisão no celular, onde já há sinal robusto, assim como na telefonia móvel e a programação pode ser acessada em movimento, no transporte público ou no carro, por exemplo.

A televisão móvel e portátil é parte de um contexto almejado há mais de três décadas. Desde os anos 1980 pesquisas são realizadas para que a televisão adquira mobilidade³, mas o ambiente ideal para essa forma de ver TV surgiu somente na última década, com a digitalização da cadeia de produção audiovisual e a alta capacidade de processamento dos aparelhos celulares. Mais do que um telefone, o celular é a mais importante ferramenta de convergência midiática e pode

2 Para esta dissertação, o termo "televisão convencional" é utilizado para definir a televisão recebida através do sistema *Full Seg* e que está em um ponto fixo.

3 A empresa japonesa Seiko desenvolveu, nos anos 1980, um relógio de pulso com televisão. O produto não obteve o sucesso esperado porque a imagem era em preto e branco, a bateria durava pouco e o custo era elevado.

ser classificado como um dispositivo híbrido, segundo Lemos (2007, p. 27). No Japão, além de híbrido esse aparelho é também pessoal e, como a extensão de parte da personalidade de seu dono, possível de ser carregado para todos os lugares. Se no Brasil o nome “celular” é derivado de um tipo de tecnologia, a palavra japonesa *keitai*, que em uma tradução rasa significa “algo portátil, que você carrega consigo”, denomina não o aparelho, mas a própria relação do usuário com o objeto. Segundo Ito (2004, pg 6), o *keitai* é mais do que o computador pessoal portátil, é o meio através do qual o usuário pode estar permanentemente conectado.

É nesse cenário, de tamanha familiaridade com o aparelho celular, que se desenvolveu a televisão aberta digital no Japão. A possibilidade de ver TV é mais uma função do aparelho, que grava, fotografa, navega na internet, manda mensagens, edita textos e é despertador, calculadora, cartão de crédito, cartão pré-pago, leitor de código de barras e ticket de transporte público⁴. Sem contar as facilidades proporcionadas pelos inúmeros aplicativos dos *smartphones*. Nesse contexto tecnológico e mercadológico, a televisão digital disputa prioridade entre as funções do celular, no espaço e tempo do usuário. Por enquanto, a televisão vem apresentando aderência tímida, com 38% dos entrevistados de uma pesquisa realizada no Japão dizendo possuir acesso a esse serviço, mas apenas 7% fazendo uso efetivo do recurso. Ainda assim, a televisão móvel e portátil é uma tendência sem volta, considerando-se a evolução dos aparelhos e a própria digitalização do sinal de TV, em que o *one-seg*, padrão que permite a mobilidade e portabilidade, é parte inerente do sistema de transmissão.

No Japão, a digitalização do sinal da televisão aberta iniciou-se em 2003, nas cidades de Tóquio, Osaka e Nagoya e, três anos depois, ocorreu a implantação do sistema *one-seg*. Em 2008 o governo japonês autorizou as emissoras de televisão a transmitirem nesse padrão uma programação distinta da enviada para os televisores convencionais. A primeira experiência de uma grade específica teve início em abril de 2009, quando a emissora NHK (*Nippon Hōsō Kyōkai*) começou a transmitir, na hora do almoço, um programa criado especificamente para ser

4 A indústria de celulares no Japão é conhecida como “Galápagos” em referência à Galápagos de Darwin. As empresas desenvolvem produtos direcionados somente ao público japonês, que possui alto grau de aderência às novas funções do aparelho e usufrui de recursos únicos. Disponível em: <<http://www.economist.com/node/21547815>> Acesso em: 18 fevereiro de 2012.

assistido em celulares, o “One Seg Lunch Box”. O programa passou a ocupar o horário das 12h às 12h40, de segunda a sexta-feira, na grade *one-seg*. Ao determinar que o usuário de televisão móvel e portátil necessitava de uma grade distinta, o conteúdo transmitido passa a acompanhar esse telespectador em seu deslocamento diário do trabalho para casa, facilita seu estudo e estabelece uma conexão com notícias locais. Nesse contexto a transmissão deixaria de ter caráter *broadcast* para ser *narrowcast*. Esses conceitos são determinados pela natureza da audiência e FISKE (1990, p.73) indica que enquanto o *broadcast* atinge uma audiência de massa (telespectadores da NHK), o *narrowcast* alcança um público específico (usuários da NHK *one-seg*).

A partir desse cenário, o objetivo desta dissertação é identificar o porquê da grade de programação para dispositivos móveis e portáteis ser distinta da convencional, uma vez que há experiência neste sentido no Japão, e classificar de que forma essa programação é constituída. Portanto, para a dissertação existem duas proposições principais:

- 1) Por que a grade de programação no *one-seg* é distinta da convencional?
- 2) Como essa grade de programação é construída?

A metodologia escolhida foi o estudo de caso, elaborando-se uma análise da programação *one-seg* transmitida pela emissora japonesa NHK. Com este recorte, foi possível adotar como unidade de análise a grade de programação, em uma data determinada, para traçar um comparativo entre os programas exibidos pela NHK em seu canal convencional e a transmissão *one-seg*. O método de pesquisa de Robert K. Yin (2010) foi adotado para o desenvolvimento da dissertação porque o mesmo utiliza uma técnica funcional de operacionalização nas etapas do projeto. Seguindo essa metodologia, a partir da definição da grade de programação a ser analisada, a unidade passou a ser o programa exibido, com a avaliação de cada produto audiovisual transmitido nesta grade. “Programa é qualquer série sintagmática que possa ser tomada como uma singularidade distintiva, com relação às outras séries sintagmáticas da televisão” MACHADO (2000, p.27). Por fim, o resultado desta análise foi agrupado e classificado para que, em pesquisas futuras,

as respostas das proposições expostas nesta dissertação possam ser submetidas à generalização.

A justificativa para a escolha deste objeto de pesquisa se deveu ao fato de que, em 2006, acompanhei, no Japão, a implantação da transmissão *one-seg*. Aos poucos, a oferta de celulares com TV foi aumentando, assim como o número de usuários da televisão móvel e portátil em transportes públicos, cafés e parques. Empiricamente, pude constatar a utilização dos aparelhos para um consumo de TV individualizado, privativo e impessoal⁵. Os programas de televisão eram selecionados de modo aleatório, apenas para “preencher o tempo” em que a pessoa estava no transporte público ou sozinha, em um restaurante por exemplo.

Embora esta pesquisa seja um estudo de caso da televisão japonesa, ambos os países, Brasil e Japão, utilizam o mesmo sistema digital de transmissão e oferecem a possibilidade de utilização do celular como televisor móvel e portátil. Analisando o comportamento desse usuário, podemos fornecer subsídios para uma programação específica para *one-seg* também no Brasil. Mesmo que as diretrizes para esta grade só possam ser aplicadas em 2016, quando o sinal analógico será desligado e desobrigará as emissoras a transmitir a programação de forma simultânea e idêntica em seu espectro, esta dissertação pretende auxiliar no desenvolvimento de um método de análise da televisão móvel e portátil.

Considerando-se que esta pesquisa faz parte do mestrado profissionalizante em Televisão Digital, não foi realizado um levantamento histórico da televisão no Brasil, entendendo-se que o curso objetiva um resultado mais direto e aprofundado. Analisando as dissertações desenvolvidas neste programa de pós-graduação, vemos que as proposições relativas à escolha do sistema digital japonês ISDB-T, em detrimento dos sistemas norte-americano e europeu, são assuntos consolidados e, atualmente, com boa quantidade de referências literárias, assim como temas relativos à política dessa adoção, a legislação aprovada ou as iniciativas de cooperação. Portanto, esta pesquisa não contempla a relação Brasil-Japão no cenário político, econômico e financeiro. A iniciativa do projeto é analisar a televisão digital um passo adiante, com o sistema de padrão definido e as potencialidades que essa adoção proporcionará ao telespectador.

5 A impessoalidade é uma característica da cultura japonesa. Livrarias vendem capas de livro genéricas, sem qualquer identificação, para que ninguém possa saber o que se está lendo.

A dissertação está estruturada em cinco capítulos. Este primeiro capítulo, de introdução ao tema da pesquisa, contempla a justificativa do projeto, o objeto da dissertação, as especificidades do sistema de televisão digital adotado pelo Brasil e as características culturais do uso do celular no Japão.

No Capítulo 2, de revisão teórica, estão três assuntos relacionados à programação *one-seg* da NHK: a primeira é a televisão digital em sua essência, com explicações sobre o sistema de digitalização, padrão ISDB-T e *one-seg*. Em seguida, é apresentada a história da televisão no Japão, a televisão aberta e sua programação e o processo de digitalização. Finalmente, na terceira parte da revisão, a história da NHK e sua atual perspectiva.

No Capítulo 3 está explicado, detalhadamente, o método de estudo de caso de Robert K. Yin aplicado na dissertação. O detalhamento proporciona a compreensão e possibilita a validade e confiabilidade da pesquisa. Este capítulo desenvolve também a definição da unidade de análise, as linhas de pesquisa das referências bibliográficas e os conceitos utilizados na dissertação.

No Capítulo 4 está a análise do objeto, com a descrição da programação da NHK Educational e do canal OneSeg2, a intersecção da programação, a análise dos programas para *one-seg* e o agrupamento de acordo com as especificidades. No Capítulo 4 estão fundamentadas as análises que permitem responder às proposições elencadas no capítulo anterior: o motivo da televisão japonesa ter adotado à programação específica para *one-seg* em determinados horários e a maneira como esta grade distinta foi elaborada.

No Capítulo 5 estão considerações finais, como, observações relevantes sobre as situações de acesso da programação *one-seg* fora do contexto analisado, possível aplicabilidade da grade específica no Brasil e apontamentos para pesquisa futura.

2. REVISÃO TEÓRICA

2.1 Televisão Digital no Brasil

Para iniciar este capítulo, é importante se ressaltar que a televisão digital, no Brasil, foi implantada a partir do sistema japonês ISDB-T (*Integrated Services Digital Broadcasting Terrestrial*). Dessa forma, as possibilidades que esta tecnologia proporciona são as mesmas utilizadas pelas emissoras no Japão, com algumas inovações implantadas no Brasil. O sistema chegou a ser nomeado de ISDB-TB⁶, sendo a letra B de Brasil, porque foram inseridas atualizações como a adoção do padrão de vídeo MPEG-4 / H.264 e, principalmente, o *middleware*⁷ Ginga, que permite a interatividade em *receivers*⁸ e pode ser adotado pela indústria de eletroeletrônicos sem o pagamento dos direitos de uso. O Ginga é um conjunto de padrões desenvolvido a partir de pesquisas lideradas pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio) e pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB), disponibilizado como um *software* público do Governo Brasileiro.

No Brasil, a primeira transmissão da televisão digital terrestre ocorreu em 2 de dezembro de 2007, na cidade de São Paulo, ocasião de um pronunciamento do então Presidente da República, o Sr. Luiz Inácio Lula da Silva. Segundo pesquisa divulgada em abril de 2011 pela Anatel (Agência Nacional de Telecomunicações), a cobertura da TV digital abrange 102 (cento e duas) emissoras, em 480 (quatrocentas e oitenta) cidades e 87,7 milhões de habitantes, o que representa 45,9% da população brasileira e 30,7 milhões de domicílios. A previsão é a de que em 2016, dez anos após a assinatura do Governo adotando o sistema ISDB-T, a transmissão

6 Utiliza-se o termo SBTVD para designar o Sistema Brasileiro de Televisão Digital Terrestre, esta sigla tem substituído o ISDB-T ou ISDB-Tb nas notícias divulgadas pelo Governo e emissoras de TV. O termo DTV é mais utilizado pela indústria de eletroeletrônicos, com o intuito de facilitar a compreensão dos consumidores na identificação do conversor embarcado nos aparelhos.

7 *Middleware* é uma camada de software que se encontra entre o código de aplicações e a infraestrutura de execução em um sistema de televisão digital. Encontra-se posicionada entre a plataforma de hardware e o sistema operacional. Com o *middleware* todas as aplicações desenvolvidas podem ser utilizadas por aparelhos de diferentes fabricantes – Ver Glossário.

8 *Receivers*, genericamente, são os aparelhos que possuem receptores para a decodificação de um dado sinal transmitido. A utilização desta palavra na dissertação ocorre porque o termo “receptores” nem sempre tem o mesmo conceito que *receiver*. Um *receiver* pode ser um televisor, notebook, celular, *smartphone*, computador de mesa, aparelhos de GPS, consoles de games, entre outros, bastando possuir um receptor para o sistema de televisão digital.

digital esteja implantada em todos os municípios brasileiros e o sinal analógico seja desligado.

O Brasil lidera as negociações com os países da América do Sul para a unificação de um padrão de televisão digital, o que proporcionaria a exportação de conteúdos audiovisuais e a redução de preços dos eletroeletrônicos por conta da produção em larga escala. Em julho de 2011, além de Brasil e Japão, onze países já haviam adotado o padrão nipo-brasileiro para a transmissão de televisão digital, entre eles, Argentina, Bolívia, Chile, Equador, Paraguai, Peru, Suriname, Venezuela, Uruguai, Costa Rica e Filipinas.

2.1.1. Sistema ISDB-T

O sistema ISDB é a abreviação de *Integrated Services Digital Broadcasting*, ou seja, Serviços Integrados de Radiodifusão Digital. O sistema abrange todas as formas de radiodifusão e sua digitalização, com padrões distintos para transmissão terrestre (ISDB-T), via satélite (ISDB-S) e via cabo (ISDB-C). Com o desligamento do sinal analógico no Japão, ocorrido em julho de 2011, a banda liberada será utilizada para o desenvolvimento⁹ do ISDB-Tmm, específico para dispositivos móveis e portáteis, com previsão de lançamento em abril de 2012.

No ISDB-T, sistema terrestre, a faixa de espectro de uma emissora é dividida em 13 (treze) segmentos, sendo (doze) utilizados para o envio de vídeo, áudio, dados e interatividade e 1 (um) segmento para a transmissão desses elementos em formato adequado para dispositivos móveis e portáteis. (Figura 1). Esse segmento único é nomeado no sistema como padrão *one-seg*, enquanto o conjunto dos 13 (treze) segmentos é o *full seg*.

A transmissão do sinal de televisão no sistema ISDB-T proporciona alta definição em vídeo e áudio, possibilidade de multiprogramação, mobilidade, portabilidade e interatividade. A transmissão de vídeo pode ser realizada em alta definição HD (*High Definition*) e traz qualidade superior ao sistema analógico. Enquanto que na televisão analógica tem-se 480 linhas, no HD são, no mínimo, de

⁹ Como a tecnologia ainda não foi lançada, as informações sobre o ISDB-Tmm ainda são restritas. Disponível em: <http://www.itu.int/ITU-D/asp/CMS/Events/2011/DigitalBroadcast-May2011/S3_Japan.pdf> Acesso em: 20 de novembro de 2011.

720 até 1.080 linhas¹⁰. A proporção da tela também muda, enquanto na analógica tem-se 4:3, na digital a proporção é 16:9. O áudio pode ser disponibilizado também em alta qualidade como, por exemplo, em 5.1 *surround*, onde é possível ouvir separadamente cinco canais.

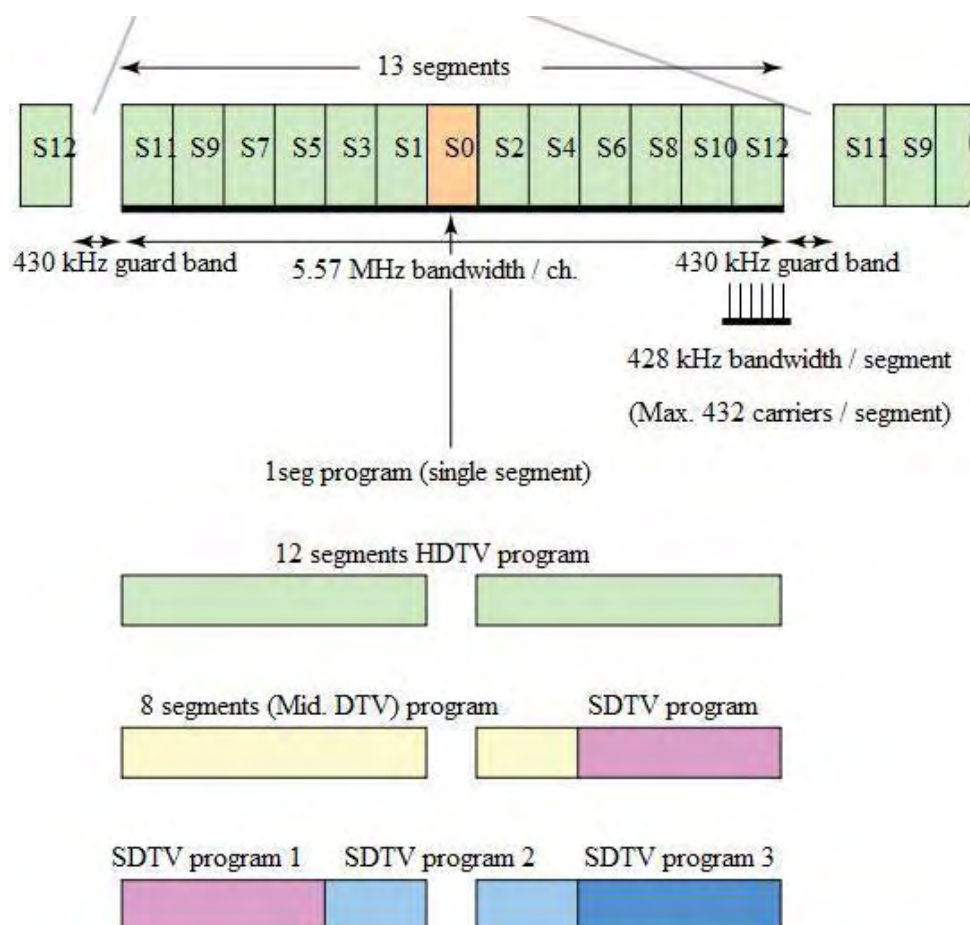


Figura 1: Divisão do espectro em 13 segmentos. Fonte: NHK

Quanto à multiprogramação, o sistema de digitalização permite que o espectro de 6 Mhz da emissora seja dividido em até 3 (três) programas em SD, ou seja, três programas em formato digital, mas que seguem as dimensões de tela e linhas da televisão analógica. Segundo a legislação do Brasil, a multiprogramação

¹⁰ Todos os dados referentes à normatização do sistema de televisão digital brasileiro são referentes ao documento ABNT NBR 15602-1: 2007 elaborado pela ABNT- Associação Brasileira de Normas Técnicas.

só pode ser utilizada pelos canais pertencentes à União, como TV Câmara, TV Senado e TV Justiça. A partir de 2016 as emissoras comerciais estarão desobrigadas de transmitir programação simultânea e idêntica, podendo também utilizar a multiprogramação. Em São Paulo a Fundação Padre Anchieta – Centro Paulista de Rádio e TV Educativas, conhecida como TV Cultura, obteve autorização¹¹ para transmitir, em caráter experimental para fins científicos, três canais : TV Cultura, UnivespTV e MultiCultura.

Com relação à mobilidade, a televisão pode ser assistida de maneira móvel porque o sinal digital utiliza *gap fillers*, reforçadores de sinal que possibilitam a recepção em movimento. Esses retransmissores, instalados em ambientes fechados, como *shoppings* e metrô, permitem que a televisão possa ser assistida sem perda de qualidade. Já a portabilidade é a possibilidade de assistir televisão em dispositivos portáteis, como celulares, *notebooks*, consoles de games, bastando que o aparelho tenha um receptor *one-seg*.

Outra inovação da tecnologia ISDB-T é permitir a transmissão de dados. Junto com a programação é possível enviar um menu interativo, com informações extras, enquetes ou jogos. As informações extras podem ser enviadas através do sinal de televisão e acessadas no aparelho televisor, como no caso de sinopse de capítulos, previsão do tempo, ou então permitir a interação através da conexão à internet, como em jogos e enquetes. Nos dispositivos móveis a interação pode ser realizada, também, pela internet ou através do envio de SMS (*Short Message Service*).

2.1.2 Padrão One-seg

O padrão *one-seg* é fundamental na transmissão para dispositivos móveis e portáteis porque aparelhos como celulares, consoles de *games* ou *smartphones* possuem uma menor capacidade de processamento. Ou seja, esses eletroeletrônicos necessitam que o vídeo, áudio e interatividade sejam codificados para que a transmissão ocorra de maneira fluida, próxima ao tempo real e sem perda de qualidade. Segundo as normas da Associação Brasileira de Normas

¹¹ Autorização do Ministério das Comunicações, assinada pelo então ministro Hélio Costa, de 7 de maio de 2009, publicada no Diário Oficial da União em 8 de setembro de 2009.

Técnicas, ABNT, a taxa de atualização da imagem deve ser de 30fps, ou trinta frames/quadros por segundo, diferente dos 15 fps utilizados no Japão. Um segundo de imagem é composto por trinta frames no padrão brasileiro de televisão analógica (PAL-M) e também no sistema digital, portanto, a imagem nos dispositivos móveis possui a mesma taxa de atualização da assistida nos televisores convencionais.

Para a compressão de vídeo no *one-seg* a norma no Brasil é utilizar o MPEG-4 AVC BP L1.3 (AVC, Base Profile, Level 1.3), com três sistemas e cinco formatos (Quadro 1), que são: SQVGA, 160 x 120 ou 160 x 90, QVGA, 320 x 240 ou 320 x 180 e CIF, 352 x 288.

Sistema	Formato 4:3 – pixels	Formato 16:9 - pixels
SQVGA	160 x 120	160 x 90
VGA	320 x 240	320 x 180
CIF	352 x 288	

Quadro 1: Cinco formatos de compressão de vídeo no *one-seg*

Se comparado com a qualidade HD de 1.080 linhas, ver-se-á que a imagem recebida nos aparelhos *one-seg* tem uma resolução bem inferior. Mas como o *codec*, ou seja, a codificação do vídeo, é realizada de maneira eficiente, a imagem continua com qualidade. Apesar de possuir menos linhas de resolução, quem assiste a um programa de televisão no celular consegue visualizar o vídeo de maneira satisfatória.

No *one-seg* também é possível enviar dados e, portanto, recursos interativos. No Japão, juntamente com a programação, são enviadas pelo *one-seg* informações extras sobre o programa que está no ar, além de previsão do tempo, alerta de terremoto ou notícias de última hora (Figura 2). Para exibir os dados, a imagem da televisão fica reduzida à metade da tela. Essa particularidade faz com que, cada vez mais, os fabricantes de aparelhos ofereçam produtos com telas maiores e com melhor resolução, além disso, os teclados são mais funcionais e permitem digitar textos de maneira eficaz.



Figura 2 – Celular One-seg demonstrando serviço de dados e televisão

Fonte: NHK TV – Relatório anual 2011

No Brasil, a primeira transmissão com interatividade foi realizada durante a Copa do Mundo de 2010. A TV Globo disponibilizou, durante os jogos, um menu com as opções: jogos, enquete, classificação, escalação e SMS da Copa (Figura 3). A participação na enquete e SMS eram tarifadas pela operadora de telefonia celular e paga pelo usuário.



Figura 3 – Celular com receptor one-seg e Ginga, demonstração do menu interativo disponibilizado pela TV Globo na Copa do Mundo de 2010. Fonte: Planetatech - UOL

Quanto ao tipo de interatividade, o conceito de Mark Gawlinski apresenta sete classificações para a televisão. Segundo o mesmo, a TV interativa pode ser em formato de Guias de Programação Eletrônica (EPG), Teletextos, *Walled Gardens* (diferentes serviços em uma mesma tela), Internet na Televisão, TV Expandida, Vídeos Sob Demanda (VOD) e *Personal Vídeo Records* (PVR). O conteúdo oferecido pelas emissoras de TV no Brasil, durante os jogos da Copa, pode ser classificado como TV Expandida. “TV Expandida pode ser definida como um serviço de televisão interativo que melhora o programa, enquanto ele está sendo transmitido ou logo após a sua exibição”- tradução da autora¹² (GAWLINSKI, 2003, p.17).

2.1.3 Classificação da Televisão Móvel

Antes de se abordar a programação através do *one-seg*, é necessário se definir quais são os tipos de televisão móvel. Durante a pesquisa para esta dissertação foi possível classificar cinco categoria: através de sinal digital ou analógico, conexão à internet, assinatura de canais ou conteúdo carregado pelo usuário. No Japão, o sinal analógico foi desligado em julho de 2011, mas como esta transmissão ainda é realizada no Brasil, a classificação contempla a modalidade.

1) Digital – No sistema digital a televisão móvel é acessada sem necessidade de se realizar uma assinatura ou pagamento, bastando um aparelho com receptor *one-seg*. Esta é a modalidade de televisão móvel analisada nesta pesquisa, por isso a mesma é descrita brevemente nesta etapa e detalhada ao longo da dissertação.

2) Analógica - O crescimento no número de usuários que assistem televisão no celular através de sinal analógico pode ser avaliado a partir da oferta de produtos para esse fim. Em maio de 2011, somente no site Compre da China, eram ofertados setenta e quatro modelos diferentes de aparelhos de telefone com receptores de TV analógica. Já no site Americanas.com, que vende apenas

¹² Texto original: “Enhanced television can be defined as any interactive television service that makes an existing television programme better, while that programme is running and shortly afterwards” (GAWLINSKI, 2003, p.17)

celulares com receptor digital, a oferta era de apenas seis modelos de aparelho. O que pode ser concluído nesta análise, de maneira empírica, é que como a função TV também passou a ser popular nos aparelhos, quem não pode comprar um celular com a função *one-seg*, opta por um celular mais barato e com antena de TV analógica.

3) Assinatura de canais - Em outubro de 2004, durante a feira de tecnologia *Futurecom*, as operadoras de telefonia móvel TIM, Vivo e Oi anunciaram o sistema de televisão por assinatura para celulares. A partir daquela data, a TIM passou a oferecer o pacote TIM TV Access, com canais como BandSports e Bloomberg. A programação podia ser acessada, promocionalmente sem custo, através dos aparelhos Nokia 3650 e 6600. Na empresa Vivo essa facilidade estava disponível apenas para aparelhos Kyocera Slider, os quais recebiam a programação aberta da Band, além de Band News e Band Sports. As operadoras Claro e Oi lançaram seus pacotes de televisão, em 2007 e 2008, respectivamente, com opções que agrupavam canais conhecidos pelo público de TV por assinatura, como MTV, Discovery Channel, Cartoon Network, entre outros. Em maio de 2011, o gerenciamento da televisão móvel era realizado por empresas terceirizadas e com pacotes de canais disponíveis a partir de trinta minutos ou trinta dias (Quadro 2).

Operadora	Produto	Ano de início	Opera em 2011
TIM	Pacote de canais por assinatura com foco em notícias e esportes	2004	Pacotes por acesso de 30 min., 120 min e 24 horas.
Vivo	Pacote de canais por assinatura, em acordo com TV Bandeirantes	2004	Pacote por assinatura de canal individual – 24 horas a 30 dias.
Claro	Pacote de canais por assinatura com foco no público adolescente – MTV, Discovery	2007	Pacote de assinatura mensal para canais adultos, infantis e pacote completo.
Oi	Pacote de canais por assinatura, com programação específica para o meio celular	2008	Download de conteúdo, com destaque para vídeos adultos e hits da web.

Quadro 2 – Tabela de Operadoras e Canais por Assinatura, dados de maio de 2011

4) Conexão de internet móvel - Segundo levantamento feito em 2010 pela Telebrasil, Associação Brasileira de Telecomunicações, dos 34,2 milhões de acessos à internet, 13,6 milhões foram realizadas através de terminais fixos e 20,6 milhões de dispositivos móveis, incluindo *modem* e celular 3G. Esse acesso é utilizado para negócios e entretenimento, com destaque para a interação em redes sociais, acesso a notícias em tempo real e utilização de chamadas telefônicas a partir de serviços de VoIP. No contexto da televisão móvel, os usuários podem acessar a programação de emissoras, ao vivo, através de sites como Youtube ou Ustream, ou através de aplicativos como MTV ao Vivo. Analisando-se, empiricamente, como o acesso à televisão móvel não é tarifado de maneira direta, com a cobrança pela visualização de programas, o usuário tem a falsa impressão de que o conteúdo é gratuito. Mas o usuário paga pela conexão 3G. Caso o mesmo esteja acessando-a através de uma rede *wireless*, a televisão móvel é realmente gratuita.

5) Carregada pelo usuário – Nesta modalidade o usuário não tem acesso à programação da TV em tempo real ou de maneira linear. O conteúdo carregado no celular é fragmentado em arquivos de tamanho compatível à capacidade de armazenamento dos dispositivos. Além disso, a programação nunca é disponibilizada na íntegra pelas emissoras, somente em blocos ou episódios/capítulos, com um tempo de atraso entre a exibição na televisão e veiculação na *web*. Esse conteúdo pode ser baixado para o computador e transferido para o dispositivo móvel ou baixado no próprio celular. Outra situação é o conteúdo ofertado pela operadora de telefonia que o oferece para *download*, videoclipes, seriados ou filmes adultos.

Este capítulo é necessário para elucidar qual televisão móvel se está tratando nesta dissertação. Quando o termo “televisão móvel” é utilizado, o é, sempre, sobre a televisão digital através do *one-seg*. As outras modalidades também convergem em determinados pontos. Por exemplo: tanto para

entretenimento no quarto, em casa, quanto para o acesso ao conteúdo *on-demand* proibido para menores, o acesso à televisão móvel tem como característica o uso privativo. Mesmo que as situações de acesso sejam similares nos dois casos, a motivação do acesso é distinta, por isso, deve ser analisada em sua singularidade.

De qualquer forma, são artigos e pesquisas consolidadas e que retratam particularidades e características locais, mas que trazem similaridades, que precisam ser analisadas. Por exemplo, a televisão móvel nos países da Europa é paga, nesta classificação é considerada “via assinatura de canais”; ainda assim é possível delinear comportamentos similares ao do usuário de televisão digital gratuita móvel. Portanto, para a dissertação utilizar-se-ão artigos de referência que analisam uma categoria diferente de televisão móvel, mas as particularidades foram consideradas e as similaridades aderidas à análise desta pesquisa.

2.2 A televisão no Japão

A televisão japonesa deu seus primeiros passos em 1925, quando o engenheiro elétrico Hidetsugu Yagi criou a antena direcional da forma que é conhecida atualmente e que pode ser vista na maioria dos telhados de casas (MOONEY, 2000, p. 79). Um ano depois, em 1926, o professor Kenjiro Takayanagi conseguiu enviar a imagem de um ideograma para um tubo de raio catódico¹³. Com esta possibilidade de transmissão e recepção eletrônica de imagens, em 1937, o Ministério das Comunicações autorizou a Nippon Hōsō Kyokai (NHK) - Associação Nacional de Radiodifusão, que já atuava na transmissão de rádio, a iniciar o desenvolvimento da televisão no país. O objetivo do governo era transmitir os jogos olímpicos de 1940 e que seriam sediados no Japão¹⁴. Com a Guerra Sino-Japonesa

13 Os resultados dos testes foram satisfatórios, mas a primeira transmissão experimental aconteceu mesmo em 1930, durante a comemoração do 5º aniversário das transmissões de rádio. Na demonstração, dois sistemas foram conectados, sendo que um se encontrava na Escola Técnica de Hamamatsu e o outro na Universidade de Waseda, em Tóquio. Disponível em <<http://www.nhk.or.jp/str/aboutstr/evolution-of-tv-en/p05/index.html>> Acesso em 28 de novembro de 2011.

14 A expectativa do governo era transformar os Jogos Olímpicos no primeiro grande evento transmitido pela televisão japonesa. Disponível em <<http://www.nhk.or.jp/str/aboutstr/evolution-of-tv-en/p07/index.html>> Acesso em 10 de dezembro de 2011.

e, na sequência, a Segunda Guerra Mundial, o evento foi cancelado e as atividades da NHK paralisadas.

Em 1945, com o fim da Segunda Guerra e a derrota do Eixo, a transmissão televisiva foi interrompida definitivamente e a retomada aconteceu somente em 1950, com a criação da lei nacional de radiodifusão. Esta lei autorizou a NHK a operar como empresa de serviço público na transmissão de televisão e sancionou a concessão de dezesseis faixas para emissoras comerciais. A primeira licença a uma empresa privada foi concedida à Nippon Television Network (NTN) em 1952, marcando o início das operações da televisão comercial no Japão (MOONEY, 2000, p.80).

A primeira transmissão foi realizada pela NHK em 1º fevereiro de 1953, seguida pela da NTN, em 28 de agosto do mesmo ano. Nessa época, a transmissão era limitada aos arredores de Tóquio e recebida por apenas 866 aparelhos de televisão. Como a NTN era presidida pelo mesmo grupo do Yomiuri Shimbun, o jornal de maior circulação do Japão, a emissora possuía recursos¹⁵ para importar quarenta e dois aparelhos de televisão. Estes foram instalados em pontos estratégicos¹⁶ da cidade, como estações de trem, cruzamentos movimentados e locais com intensa circulação de pedestres, impulsionando, dessa forma, o hábito de assistir TV (MOONEY, 2000, p.81). Um ano depois, o país contava com mais de 16 mil aparelhos, a maioria em estabelecimentos comerciais, como cafés, bares e restaurantes. O salto exponencial na venda de aparelhos aconteceu em 1959, com 2 milhões de televisores vendidos em um único dia, fato ocasionado pelo anúncio da transmissão do casamento do príncipe Akihito com Michiko Shoda¹⁷, atuais imperador e imperatriz do Japão. Um mês após o casamento, o Japão foi eleito o país sede das Olimpíadas de 1964 e a indústria *broadcast* ganhou um novo impulso, tanto na fabricação de aparelhos quanto no estabelecimento de um novo patamar para a radiodifusão.

15 Em 1953, um aparelho de televisão custava 20 mil ienes. Como o salário inicial de um graduado era equivalente a 8 mil ienes, o televisor era um luxo para poucos.

16 Estratégia similar à utilizada por Assis Chateaubriand, três anos antes, que importou 200 aparelhos para o início das transmissões no Brasil.

17 Para os japoneses de então, o casamento do príncipe Akihito foi um evento de transmissão televisivo similar aos padrões do casamento do príncipe Charles com a princesa Diana, em 1981.

2.2.1 Tecnologias de Transmissão

Enviar sinal de televisão terrestre em um país de geografia montanhosa e que, na realidade, é um arquipélago com mais de seis mil ilhas habitáveis, incluindo as quatro ilhas maiores¹⁸, é um desafio imenso. Portanto, a dificuldade em receber o sinal de televisão terrestre em determinadas regiões incentivou o desenvolvimento de uma tecnologia de digitalização do sinal de TV que pudesse ser robusta em áreas de sombra. Essa particularidade impulsionou também o desenvolvimento de outras formas de transmissões, como via satélite e cabo.

Apesar da dificuldade de recepção em algumas áreas, em comparação aos outros dois sistemas, satélite e cabo, a transmissão terrestre analógica era a que possuía a maior abrangência no Japão, com 48 milhões de domicílios e mais de 100 milhões de aparelhos de televisão, para uma população de 128 milhões de pessoas¹⁹. Antes do desligamento do sinal analógico, em julho de 2011, o Ministério das Comunicações japonês explicou que 80% dos lares estavam em condições de receber as transmissões da TV digital, “o que significa o mais alto índice de difusão no mundo” (OTAKE, 2007, p. 63). Como o sistema ISDB-T possibilita o uso de pequenas antenas retransmissoras, *gap fillers*, de baixo custo e operacionalidade, a abrangência tende a aumentar gradativamente.

No caso da TV a cabo, implantada em 1954, durante mais de 40 anos a mesma obteve pouca penetração, com apenas 5% de domicílios assinantes. Uma das explicações é a de que os programas populares japoneses eram transmitidos nos canais de televisão aberta e o telespectador não via um diferencial que justificasse o pagamento de assinatura. Outro motivo era que a comercialização efetuada por centenas de pequenas operadoras de televisão a cabo fragmentava o mercado (GRIMME, 2001, p.254). Somente em 1997, quando o sistema a cabo foi autorizado a explorar também a telefonia e a conexão à internet, o sistema

18 As ilhas maiores são Kyushu, Shikoku, Honshu e Hokkaido. Apesar das 6 mil ilhas, a população japonesa concentra-se em metrópoles como Tóquio, Osaka e Nagoya.

19 Dados do Ministério de Administração Interna. Disponível em:

<<http://www.stat.go.jp/data/kokusei/2010/jinsoku/pdf/jinsoku.pdf>>. Acesso em 8 de janeiro de 2012.

conseguiu elevar sua penetração para 21%. Atualmente, esse número é de 35% e pode ser considerado tímido, se comparado, por exemplo, aos Estados Unidos, que possui 67% de assinantes (MOONEY, 2000, p.82).

Quanto à TV via satélite, um fato chocante marcou a inauguração desse sistema. Em 22 de novembro de 1963, a televisão japonesa deveria veicular, direto dos Estados Unidos, uma mensagem do presidente americano John F. Kennedy. Ao invés disso, os telespectadores que participaram dessa “estreia” acompanharam o assassinato de Kennedy em Dallas²⁰. A notícia da tragédia, com imagens enviadas diretamente do continente americano, em tempo real, fez os telespectadores entenderem o alcance da nova tecnologia.

O sistema BS operou de maneira experimental desde o episódio de Kennedy até 1989, quando a NHK passou a transmitir dois canais: BS1 e BS2. Em 1991, entrou no ar o primeiro canal de empresa privada via satélite, o WOWOW. Atualmente, a transmissão nessa tecnologia possui dois sistemas: Broadcast Satellite (BS) e Communications Satellite (CS). A diferença entre as duas é que a BS era analógica e a CS, inaugurada em 1996, nasceu digital e com operadoras privadas, como DirectTV, PerfectTV e SkyportTV. Em 2000, a BS, que contava com 13 milhões de assinantes, sendo 11 milhões dos canais da NHK, passou a operar também em sistema digital.

2.2.2 Implantação da TV Digital

O processo de digitalização da televisão japonesa teve início antes mesmo do desenvolvimento do padrão ISDB-T. Em 1964, a NHK iniciou o desenvolvimento de equipamentos *Hi-Vision*²¹, sistema de alta definição (HD - *High Definition*) de vídeo e áudio. A partir de 1981 a NHK passou a demonstrar essa tecnologia em eventos no exterior até que, em 1986, testou de maneira efetiva o HDTV (TANAKA, 2008, p.230). Neste caso, foi necessário desenvolver não somente

20 Disponível em: <<http://www.nhk.or.jp/str/aboutstr/evolution-of-tv-en/p11/index.html>> Acesso em: 20 de novembro de 2011.

21 A NHK iniciou os testes Hi-Vision no canal via satélite BS em novembro de 1991. Disponível em: <<http://www.nhk.or.jp/str/results/annual95/r12.html>> Acesso em: 20 de novembro de 2011.

o sistema de digitalização do sinal, mas cada elemento que compõe a indústria da televisão *broadcast*, como televisores, equipamentos de captação, sistemas de conversão de imagem, mídias magnéticas, entre outros inúmeros itens.

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 câmera. Outro aspecto que dificultava a captação era a 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 35mm (TANAKA, 2008, p. 231).

Em 2000, entra definitivamente no ar o sistema digital de satélite (BS), pelo sistema ISDB-S²². No ano seguinte o Ministério das Comunicações, juntamente com a NHK e as emissoras de televisão comercial, funda o Conselho Nacional de Promoção da TV Digital, com o intuito de criar um mapa da abrangência da televisão digital e um cronograma de implantação do sistema no país todo. Dessa forma, passaria a haver um planejamento de digitalização que permitiria às emissoras e indústria de produtos (que entraram para o conselho posteriormente) concentrar forças para que a televisão digital terrestre obtivesse o maior alcance no menor prazo.

No ano de 2003, o sistema terrestre de televisão digital é implantado em Tóquio, Nagoya e Osaka, inaugurando, assim, a digitalização da televisão aberta. As emissoras passaram então a oferecer guia de programação (EPG), pacotes de *software* para atualização dos *receivers*, além de outros recursos interativos. Três anos depois, iniciaram-se as transmissões através do sistema *one-seg*, com a televisão podendo ser acessada em movimento, dentro de trens, ônibus, carros, e de maneira portátil, principalmente através de celulares.

A implantação foi sendo realizada de maneira gradual até julho de 2011, quando o sinal de televisão analógico foi desligado²³. Uma pesquisa de audiência realizada pela NHK, em junho de 2010, indicou que 41% dos entrevistados tinham

22 O sistema ISDB foi desenvolvido para ser utilizado em três tecnologias de transmissão. O ISDB-T é para transmissões terrestres, ISDB-S para satélites e o ISDB-C para cabo.

23 Nas províncias atingidas pelo terremoto de março de 2011, o sinal analógico ainda permanece operante – dados de dezembro de 2011.

ao menos um televisor com capacidade de receber o sinal digital, 22% dispunham de dois televisores, 9% possuíam três e 4% tinham quatro ou mais. Em 2011, a Dpa, Associação de Promoção da Radiodifusão Digital, comemorou os mais de 100 milhões de dispositivos móveis e portáteis com receptor *one-seg* nos cinco anos de transmissão nesse sistema.

2.2.3 Emissoras da TV aberta

De acordo com a legislação de radiodifusão japonesa, o sistema de transmissão terrestre é dividido em segmento comercial e público. A rede pública é administrada pela NHK, que mantém dois canais: NHK General e NHK Educational. No segmento comercial, os canais formam redes lideradas por emissoras localizadas em Tóquio. A emissora líder, ou cabeça de rede, é responsável pela geração do sinal e produz 80% do conteúdo retransmitido pelas afiliadas ou participantes da rede (Quadro 3).

As empresas de televisão são, em sua maioria, pertencentes a grupos de comunicação oriundos do jornalismo impresso. A NTN, como dito anteriormente, pertence à Yomiuri Shimbun²⁴, a TBS à Mainichi Shimbun, a Fuji TV à Sankei Shimbun, a Tokyo TV à Nihon Keizai Shimbun e a Asahi a um jornal de mesmo nome. (MOERAN, 1996, p.239) Nesse cenário, existem apenas treze estações de TV que operam de maneira independente²⁵.

A programação da televisão aberta terrestre segue o padrão vertical e horizontal, com programas transmitidos de acordo com a faixa horária e o dia da semana. “A maioria das emissoras de televisão divide sua programação diária em quatro segmentos, de acordo com o valor comercial, sendo o A mais caro, seguido do Especial B e B, e o de menor valor C” (MOONEY, 2000, p.86).

24 A tradução de *Shimbun* em português é jornal.

25 Dados da NAB- Associação Nacional da Radiodifusão Comercial. Disponível em: <http://www.nab.or.jp/index.php?Commercial%20Broadcasting%20in%20Japan>>. Acesso em: 10 fevereiro de 2011.

Rede	Estações	Cabeça de Rede
Nippon News Network (NNN)	30	Nippon Television Network (NTN)
Japan News Network (JNN)	28	Tokyo Broadcast System (TBS)
Fuji Network System (FNS)	28	Fuji Television Network (CX)
All Nippon Network (ANN)	26	Asahi National Broadcast (ANB)
TV Network (TXN)	6	Television Tokyo (TX)

Quadro 3: Tabela com redes comerciais, número de emissoras e cabeça de rede.
Fonte: 5,110 days in Tokyo and everything's hunky-dory – Sean Mooney

Os valores são baseados na audiência da emissora em determinada faixa de horário (Quadro 4). O segmento A é a faixa do horário nobre da televisão japonesa e abrange o período das 19h às 23h, nos dias de semana, e 18h às 23h, aos sábados e domingos. Dentro do segmento A existe ainda o “Golden Time”, ou horário de ouro, que vai das 19h às 22h. O segmento Especial B abrange o período das 12h às 14h, 18h às 19h e 23h às 24h. O segmento B das 7h às 10h e das 14h às 18h e o segmento C das 5h às 7h, das 10h às 12h e depois da meia-noite. O custo na faixa C é quase 30% do valor do segmento A. Esse esquema é seguido pelas emissoras comerciais. A NHK não veicula publicidade em nenhum canal ou programa, mas o estudo do horário nobre nas emissoras comerciais é fundamental para a análise da audiência na TV aberta.

Horário / seg a sex	Segmento Comercial
5h às 7h	C
7h às 10h	B
10h às 12h	C
12h às 14h	Especial B
14h às 18h	B
18h às 19h	Especial B
19h às 23h	A
23h às 24h	Especial B
0h em diante	C

Quadro 4: Tabela com horários e faixas comerciais de maior valor.
Fonte: 5,110 days in Tokyo and everything's hunky-dory – Sean Mooney

Ainda comercialmente, a programação é dividida em dois semestres durante o ano, sendo que o primeiro tem início em abril²⁶ e o segundo em outubro, acompanhando as temporadas da liga profissional de *baseball*, esporte cuja popularidade no Japão pode ser comparada à do futebol no Brasil. Cada semestre é dividido ainda em duas temporadas, sendo comum que programas apresentem novidades a cada trimestre, por conta dessa questão publicitária.

As emissoras transmitem, em média, pouco mais de vinte e duas horas de programação por dia, com seis minutos de intervalos comerciais por hora. Os anúncios publicitários têm de trinta a quinze segundos e um programa pode ter mais de dez patrocinadores. Sendo a terceira maior economia do mundo²⁷, é grande a disputa para veicular propaganda nas emissoras de televisão, afinal, são apenas cinco emissoras comerciais. Nesse cenário, algumas empresas fecham pacotes durante o ano todo e têm preferência nos contratos da próxima temporada. (MOERAN, 1996, p.246)

Quanto à audiência, uma pesquisa²⁸ realizada pela NHK²⁹, divulgada em março de 2011, indicou que as pessoas assistem em média três horas e trinta e cinco minutos por dia de televisão durante a semana, três horas e trinta e três minutos aos sábados e quatro horas e dois minutos aos domingos. A pesquisa revela também que quanto maior a idade do telespectador, mais horas ele passa diante da TV. Pessoas na faixa etária de sete a vinte e nove anos assistem duas horas de televisão por dia, enquanto entre os idosos acima de setenta anos este índice é de cinco horas ou mais.

26 No Japão, o ano fiscal tem início em abril, assim como o ano letivo. Por isso, é comum que este seja o mês de estreia dos programas de TV.

27 A China se tornou a segunda maior economia mundial - Jornal O Estado de S. Paulo. Disponível em: <<http://www.estadao.com.br/noticias/impreso,china-se-torna-segunda-maior-economia-mundial,679636,0.htm>> Acesso em: 15 de fevereiro de 2012.

28 Na pesquisa da NHK *Present Situation Regarding Television Viewing and Radio Listening* foram ouvidas 3.600 pessoas maiores de 7 anos, em junho de 2010. Divulgada em setembro de 2011.

29 A NHK, como empresa de serviço público de radiodifusão, realiza pesquisa de audiência não somente sobre sua programação, mas também sobre assuntos relacionados à radiodifusão em geral, como digitalização da TV, audiência, etc.

2.2.4 Acesso à TV one-seg

Em 2006, três anos depois da implantação da televisão digital no Japão, teve início a transmissão no padrão *one-seg*, para recepção em dispositivos móveis e portáteis. Dois anos depois, em 2008, o Governo japonês estabeleceu novas regras na lei de radiodifusão e permitiu que a programação veiculada através do *one-seg* pudesse ser diferente da grade transmitida pela emissora.

Na pesquisa sobre novas formas de ver televisão ³⁰, divulgada pela NHK em 2011 (Quadro 5), a pergunta sobre *one-seg* foi modificada das edições anteriores para identificar quem realmente tem acesso à tecnologia. De 2007 a 2009, a questão era se o telespectador já tinha visto programas no *one-seg*. No questionário de 2010, a questão foi alterada para: “A televisão digital terrestre pode ser recebida em celulares e dispositivos com receptor apropriado. Este serviço é chamado de *one-seg*. Você tem acesso a este serviço?”.

	Total	Homem						Mulher					
		16-29	30+	40+	50+	60+	70+	16-29	30+	40+	50+	60+	70+
Tenho acesso ao <i>one-seg</i>	38	62	62	52	44	19	5	65	60	55	30	11	3
Quero ver <i>one-seg</i> assim que possível	1	2	4	2	1	2	0	1	1	1	1	0	0
Posso esperar para ver <i>one-seg</i>	4	4	3	4	3	4	4	4	6	4	5	2	1
Não quero ver <i>one-seg</i>	32	28	27	36	35	39	28	25	29	33	39	40	22
Nunca ouvi falar de <i>one-seg</i>	25	4	4	5	16	36	63	3	5	6	24	46	73

Quadro 5: Acesso à tecnologia *one-seg* – gêneros e faixas etárias

Fonte: NHK Pesquisa *Spreading Timeshift TV Watching and Expanding Online-Video Viewing*

30 Na pesquisa da NHK *Spreading Timeshift TV Watching and Expanding Online-Video Viewing* foram ouvidas 3.600 pessoas maiores de 16 anos, em setembro de 2010. Divulgada em dezembro de 2011.

Em 2007, cerca de 7% dos pesquisados responderam que já tinham assistido a programas no *one-seg*. Na última pesquisa, 38% dos entrevistados disseram ter acesso a esse padrão de recepção, mas somente 17% afirmaram ter assistido a um programa nos últimos meses. Deste percentual, 10% assistem poucas vezes em um mês, 7% ao menos um dia da semana, 4% uma vez por semana, 1% de 3 a 4 vezes por semana e 2% assistem todos os dias.

Homens e mulheres na faixa dos dezesseis aos trinta e nove anos são os que mais possuem acesso a essa tecnologia e o índice é alto, sempre com mais de 60%. Dos entrevistados de dezesseis a vinte e nove anos, 62% dos homens e 65% das mulheres afirmam ter um dispositivo com receptor *one-seg*. Na faixa etária dos trinta aos trinta e nove anos, este índice é de 62% de homens e 60% de mulheres.

Dos quarenta aos quarenta e nove anos, as mulheres ultrapassam os homens novamente, com 52% de homens e 55% de mulheres. E dos cinquenta aos cinquenta e nove anos o índice também pode ser considerado bom, com 44% de homens e 30% de mulheres possuindo acesso a essa tecnologia. Proporcionalmente, o índice de pessoas que desconhecem a tecnologia aumenta conforme a faixa etária. Acima dos setenta anos, 63% dos homens e 73% das mulheres além de não terem dispositivos com *One-seg* desconhecem o termo.

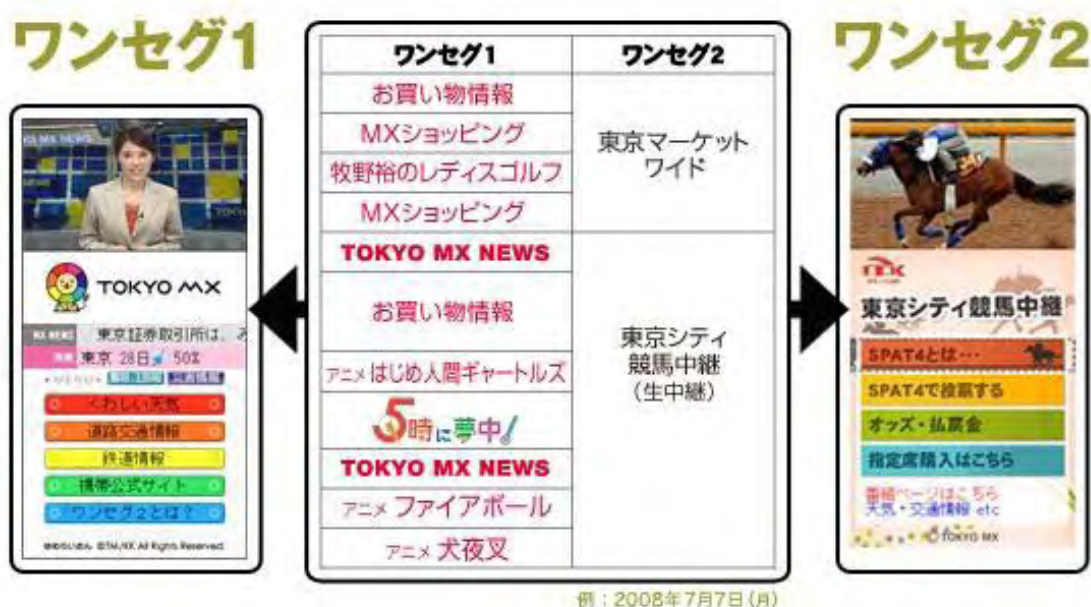


Figura 4: Emissora Tokyo MX tem dois canais *one-seg*

A NHK é a emissora que mais produz conteúdos direcionados para esse segmento. As emissoras comerciais trabalham os conteúdos extras para *one-seg* de maneira intensa, mas a própria programação não é alterada. A emissora Tokyo MX, por exemplo, possui dois canais *one-seg* (Figura 4) com programações diferenciadas em cada canal, mas sem o desenvolvimento de programa específico para esse segmento. Os programas da Tokyo MX são rearranjados em grades distintas para cada canal, modificando a programação sem alterar a estrutura dos programas em reedições mais adequadas para o meio.

2.2.5 NHK - a rede pública de radiodifusão

Em 1925, três emissoras de rádio localizadas em Tóquio, Nagoya e Osaka unem-se para fundar a Associação Nacional de Radiodifusão, Nippon Hōsō Kyokai (NHK). Um ano antes, o Ministério das Comunicações assinou um termo que concedia a licença de radiodifusão apenas às empresas públicas sem fins lucrativos que, além de produzir programas de rádio, investissem na pesquisa e desenvolvimento de novas tecnologias. O capital financeiro para a operacionalidade das transmissões de rádio era oriunda do pagamento de uma taxa de recepção de sinal, cobrada mensalmente, chamada de *jushin-ryou*. “(...) os proprietários de aparelhos de rádio tinham a obrigação de pagar *jushin-ryou* por cada receptor. O valor da taxa era fixado pelo Congresso” (TANAKA, 2006).

A associação pública seguiu como rede de emissoras de rádio até 1937, quando obteve licença para ampliar sua atuação e passou a direcionar suas pesquisas na transmissão do sinal de televisão. Com a Guerra Sino-Japonesa e a Segunda Guerra Mundial, as atividades foram paralisadas e a retomada aconteceu somente em 1950, com a instauração da lei nacional de radiodifusão³¹.

Em 1953, a NHK foi a responsável pela primeira transmissão de televisão no Japão, com sete horas de programas direto dos estúdios da emissora em Tóquio.

31 As informações sobre a história da NHK estão disponibilizadas no site de 50 anos de TV na NHK. Disponível em: <http://www.nhk.or.jp/digitalmuseum/nhk50years_en/history/p05/index.html>_. Acesso em: 10 de novembro de 2011.

Nos anos seguintes foram desenvolvidos programas jornalísticos, de entretenimento, previsão do tempo, científicos, *talk shows*, novelas, musicais, documentários e transmissões esportivas, com foco na área informativa e educacional.

O segundo canal da associação, NHK Educational, foi inaugurado em 1959 e transmitia programas para estudantes de dez a quinze anos. A partir de 1963, um novo modelo de educação via TV foi instaurado, com foco em jovens estudantes e donas de casa que assistiam aos programas e realizavam as tarefas por correspondência. Em quarenta anos de programa educacional pela TV, o NHK Gakuen's formou 50 mil pessoas no Ensino Médio. Com a popularização dos computadores, a NHK passou a criar conteúdos educacionais para a internet – *Internet School: Only One Earth*, uma vez que o Governo conseguiu, em 2005, implantar a banda larga nas 40 mil escolas públicas do país. Hoje, os conteúdos educativos são direcionados não somente aos japoneses, mas também a estrangeiros que desejam aprender a língua japonesa.

A rede pública de televisão tem 98% de sua verba arrecadada através do *jushin-ryou*³² e a aprovação dessa taxa e a composição da diretoria administrativa da NHK são votados no Congresso e sancionados pelo Primeiro Ministro. Seguindo a lei de radiodifusão, a NHK, como empresa pública, deve atuar também no desenvolvimento de tecnologias para o segmento de televisão. Por isso, a maioria das inovações no segmento *broadcast* é resultado das pesquisas do Departamento de Ciência e Tecnologia da NHK, como a televisão em cores, recursos *slow motion* e *replay*, transmissões via satélite, desenvolvimento do *Hi-Vision* (HD TV), produção de novas telas para os televisores (plasma, LCD, LED e flexível), implantação do *Hi-Vision* em toda a cadeia de produção, como câmeras, microfones 5.1, *softwares* para edição, sistema de gerenciamento de arquivo e distribuição de conteúdo, além do desenvolvimento do padrão ISDB para digitalização do sinal de radiodifusão. Em 2011, as pesquisas estavam focadas no desenvolvimento do *Super Hi-Vision*³³, no processo de captação, edição e distribuição em 3D e no gerenciamento e

32 Os valores mudam de acordo com o sistema de recepção. Em 2011 o valor para dois meses de contrato era de ¥ 2,690 para recepção terrestre, equivalente à R\$ 58,00. No sistema para recepção via satélite, o valor é de ¥ 4,580 ou cerca de R\$ 99,00 para contrato de 2 meses.

33 Super Hi-Vision é a tecnologia de super alta definição, com padrão de imagem em 4.320 linhas, portanto quatro vezes superior à televisão digital, que tem 1.080 linhas. .

transmissão de conteúdos multiplataforma. Estas patentes são registradas pela NHK, mas os produtos são desenvolvidos por empresas privadas³⁴.

A NHK tem a obrigação também de divulgar o resultado destas pesquisas à comunidade e disponibilizá-lo no mercado. As empresas privadas, por sua vez, selecionam os resultados que têm possibilidades de oferecer lucro e operacionalizam da melhor forma possível – Mi Saki

Atualmente a NHK é detentora de dois canais de TV terrestre – NHK General, NHK Educational e dois canais de TV via satélite – BS1 e BSPremium, além de três canais de rádio. A rede pública atua ainda em outras três frentes: na pesquisa de audiência, na preservação e memória da televisão japonesa e na divulgação da cultura japonesa. Na área de pesquisa, desenvolve avaliações de audiência e de opinião pública sobre assuntos relacionados à radiodifusão. No segmento de preservação e memória, a NHK mantém a um arquivo de mais de 576 mil programas e quase 4 milhões de matérias jornalísticas, além de um museu com equipamentos e documentos sobre a radiodifusão no país. Já quanto à divulgação da cultura japonesa, a NHK traduz seus conteúdos em diversas línguas e mantém sites e canais de rádio e televisão também em vários idiomas.

2.2.6 NHK One-seg

A autorização do Governo de veicular uma programação distinta no *one-seg* permitiu à NHK elaborar conteúdos produzidos especificamente para celulares. Em 2009, a NHK lançou o canal OneSeg2, para facilitar a identificação desse conteúdo pelo telespectador. Após o anúncio da “criação” do canal, a emissora criou um programa específico³⁵, chamado “OneSeg Lunch Box”, com exibição no horário do almoço e que trazia dicas de etiqueta, aulas de inglês e notícias. Dentro do programa, um bloco de cinco minutos mostrava um *preview* de novelas exibidas durante a semana sob o título de “Sunday Drama Digest”. Inicialmente, o “OneSeg

34 A maioria dos produtos é desenvolvida por empresas de origem japonesa, como Sony, Panasonic, Hitachi, JVC, Toshiba, entre outras.

35 Informações sobre o lançamento do OneSeg Lunch Box estão em um release para a imprensa divulgado pela NHK em fevereiro de 2009. Disponível em: <http://www.nhk.or.jp/pr/english/toptalk/soukyoku_e/s_e0902.htm>. Acesso em: 10 de setembro de 2010.

Lunch Box” era veiculado no horário das 12h às 12h40, de segunda a sexta e reprisado diariamente à meia-noite. Posteriormente, o programa ganhou mais vinte minutos e ocupou o horário das 12h às 13h no canal OneSeg2.

Outra inovação apresentada no OneSeg2 estreou em junho de 2010. A emissora produziu a primeira novela para celulares, chamada “Noda to Moushimasu”, em português “Meu Nome é Noda”, com apenas três episódios. Adaptado de um mangá³⁶ do mesmo nome, o seriado teve boa popularidade, o que garantiu a produção de duas temporadas com vinte episódios cada. A primeira temporada foi ao ar em outubro de 2010 e a segunda em outubro de 2011.

A NHK mantém ainda um programa chamado Aoyama 1SEG, em que são inseridas produções realizadas em sistema de parceria com produtoras independentes. Dois programas são escolhidos pela equipe do Aoyama 1SEG e submetidos à votação do público. O vencedor do mês passa a ter o direito de participar da grande final. O prêmio para a produtora que vencer todas as etapas é ver o programa exibido fora do padrão *one-seg*, ou seja, em veiculação nas emissoras abertas da NHK.

³⁶ Mangá é a história em quadrinhos produzida em estilo japonês de desenho, narrativa, linguagem. O produto é muito popular no Japão, com revistas para os mais diversos públicos como crianças, adolescentes, gays, idosos, mulheres.

3. METODOLOGIA

O estudo de caso delineou-se como a metodologia mais adequada para a análise da programação de TV Digital no padrão *one-seg*, sendo aplicado o método de Robert K. Yin que proporciona uma técnica funcional para o desenvolvimento da pesquisa. Segundo YIN (2010), o estudo de caso pode ser aplicado quando a pesquisa possui três condições: concentra-se principalmente nas perguntas “como” e “por que”, não há controle dos eventos comportamentais e enfoca eventos contemporâneos.

Primeiramente, a dissertação procura responder às seguintes proposições:

- 1) Por que a grade de programação no One-seg é distinta da convencional?
- 2) Como essa grade de programação é construída?

A segunda condição também é preenchida porque, sendo o objeto de estudo a programação de uma emissora de televisão, não há como interferir neste elemento, uma vez que esta não é *on-demand* ou construída a partir de votação/enquete. E a terceira condição é que a pesquisa enfoque eventos contemporâneos.

O estudo de caso é uma investigação empírica que: investiga um fenômeno contemporâneo em profundidade e em seu contexto de vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não são claramente evidentes (YIN, 2010, p.39)

Mas a pesquisa também poderia ser um levantamento histórico, já que esta também responde às proposições “como” e “por que” e não há controle dos eventos comportamentais. Segundo YIN (2010), a diferença é que a primeira está baseada em estudos de eventos finalizados e que não podem ser alterados porque são um “passado morto”. Como a programação da NHK através do *one-seg* ainda é

um elemento contemporâneo, “vivo”, a pesquisa foi realizada a partir do método de estudo de caso.

No estudo de caso o método tem três propósitos: exploratório, descritivo e explanatório. Optou-se pela proposta explanatória por ser causal e lidar “com os vínculos operacionais que necessitam ser traçados ao longo do tempo, em vez de serem encaradas como meras repetições ou incidências” (YIN, 2010, pg. 30). Ou seja, a adoção (incidência) da programação *one-seg* por diversas emissoras de televisão (repetição) não é o fator mais relevante, mas sim “por que” (causa) a programação *one-seg* deve ser distinta da programação no sistema *full-seg*.

Yin define que o estudo de caso tem ênfase na exploração e descrição de um evento ou situação, sem que a aplicação possa, muitas vezes, ser generalizada ou considerada universal. Portanto, não pode ser considerada “teoria” ou “lei”. Para que possa ser considerada pesquisa no universo acadêmico é necessário que o estudo de caso siga um método científico, construído a partir de etapas delimitadas e percorridas rigorosamente, em profundidade e com coerência. Com esse intuito, a dissertação contempla as seguintes etapas: elaboração do projeto, preparação, coleta, análise e compartilhamento.

Na elaboração do projeto são definidas as proposições do estudo, a unidade de análise, os critérios e teorias para interpretação, além das validades do constructo, interna, externa e confiabilidade. Como descrito anteriormente, o objetivo da pesquisa é analisar a programação da televisão digital para dispositivos móveis e portáteis através das proposições já citadas acima. Para obter as respostas foi necessário delimitar a abrangência do estudo de caso, ou seja, definir a unidade de análise, sendo a programação *one-seg* da rede pública de televisão japonesa NHK a mais adequada neste recorte. Essa escolha deve-se a dois fatores: 1) o Brasil ter adotado o padrão japonês de digitalização de sinal terrestre para emissoras abertas e 2) a programação *one-seg* da NHK ser a que mais se diferencia da grade transmitida para televisores fixos entre as emissoras de televisão aberta no Japão.

A etapa de seleção dos critérios e teorias para interpretação foi concluída paralelamente à coleta de dados. Esta revisão foi dividida em três linhas: 1) bibliografia sobre a tecnologia da televisão digital e a recepção em dispositivos móveis, 2) obras sobre o histórico da televisão japonesa, especificamente da NHK, e

artigos que relatam as tendências e inovações sobre a recepção de TV em dispositivos móveis e portáteis e 3) bibliografia sobre a televisão e suas especificidades, como programação, formatos e gêneros. Nesta última linha, foram utilizadas, principalmente, as teorias sobre programação de televisão de Arlindo Machado e Raymond Willians. Embora Machado (2007) considere que o estudo da televisão efetuado a partir do formato, gênero ou programa proporciona uma pesquisa mais seletiva e qualitativa do que o conceito de fluxo televisivo de Willians (1974), a dissertação utiliza os dois parâmetros por entender que eles não são contraditórios, mas complementares.

Seguindo com a etapa de elaboração do projeto, são efetuadas as validades de *constructo*, interna e externa, além da confiabilidade. A validade de *constructo* é realizada desenvolvendo um conjunto de medidas suficientemente operacionais e que não possam ser classificadas como subjetivas. Ou seja, é necessário definir o que será medido e como será medido. Na pesquisa a validade de *constructo* foi efetuada criando um novo recorte no objeto de estudo. A grade *one-seg* da NHK tem como parâmetro de comparação a programação *full-seg* da emissora na mesma data, dia 10 de fevereiro de 2012. Além disso, foi elaborado um formulário para a tabulação desses dados, utilizando o programa como unidade básica da grade de programação.

No caso da validade interna, Yin ressalta a importância desta fase, principalmente no estudo de caso de caráter explanatório. “Se o investigador concluir, incorretamente, que existe uma relação causal entre x e y, sem saber que um terceiro fator z – pode atualmente ter causado y, o projeto de pesquisa falhou” (YIN, 2010, p. 66). Determinou-se nesta etapa em que condições a televisão móvel era acessada, para então serem definidos os parâmetros de convergência entre a condição de acesso e a programação.

A próxima validação é a externa, em que a “teoria” da dissertação deve ser aplicada em outros estudos para que o resultado seja “replicado”. Esta não é uma teoria que possa ser generalizada, mas o método de análise da programação pode ser replicado em estudos posteriores. Por fim, a confiabilidade faz parte da estruturação da própria pesquisa e dissertação, em que pesquisadores poderão percorrer o mesmo caminho já que a coleta de dados está explicitada na análise.

No método de Yin a coleta é o levantamento de documentação, registro em arquivo, entrevistas, observações diretas, observação do participante e artefatos físicos. A coleta de dados foi realizada a partir de pesquisas divulgadas pela NHK, como pesquisas de audiência, de alcance da televisão digital, do perfil do telespectador e da visualização de programas em outras plataformas, como *one-seg* e *on-line*. Outra etapa da coleta de dados era o acesso aos programas *one-seg* da NHK, o que não se mostrou uma tarefa simples, visto que a programação só podia ser acessada no Japão e ainda assim a gravação desses programas demandava tempo e dedicação de quem se dispôs a colaborar com a pesquisa. Esta etapa foi facilitada a partir de meados de 2011, quando a NHK expandiu sua programação a outras plataformas, disponibilizando boa parte dos programas na *web*. Mesmo que nem todos estejam disponíveis na íntegra, é possível analisar o tema de cada programa e visualizá-lo em partes. Como a pesquisa não contempla a análise aprofundada de cada produto audiovisual, mas da programação *one-seg* no conceito de fluxo televisivo, a coleta de dados dessa forma mostrou-se eficiente.

Além dos programas e pesquisas, outra etapa fundamental na coleta de dados foi o contato com a NHK, solicitando uma entrevista com o responsável pela implantação do *one-seg*. Segundo o departamento de relações públicas da NHK, não seria possível atender a esta solicitação de maneira individual, mesmo que para fins acadêmicos. Ainda segundo este departamento, todas as informações da NHK, emissoras comerciais e indústria de eletrônicos estavam concentradas em um diretório, disponibilizado nesta dissertação, na bibliografia. O acesso a este diretório foi de valiosa importância por trazer um histórico das ações realizadas, com releases, arquivos em *pdf* e campanhas sobre a digitalização e o *one-seg*.

Por fim, a análise resultou da avaliação dos dados coletados a partir de diversas vertentes de processo analítico. Nesta dissertação a validade interna, que estabelece uma relação causal, tem como base os seguintes conceitos: 1) horário de acesso, 2) situação de acesso e 3) especificidades da grade de programação. Outros conceitos podem ser elencados, mas estes foram os principais elementos analisados na programação.

Nas considerações finais, no último capítulo desta dissertação, estão delineadas as possibilidades de pesquisa futura na área de televisão digital móvel e portátil através do *one-seg*. O objetivo não é delimitar o assunto, mas contextualizá-lo no enorme campo de pesquisa da comunicação.

4. ANÁLISE

O estudo de caso necessita de uma unidade de análise para que o aprofundamento sobre o assunto seja realizado de maneira eficaz. Nesta dissertação, a unidade de análise é a programação *one-seg* da emissora NHK, portanto, os dados coletados foram delimitados partindo-se da premissa de que seriam comparados ou confrontados com esta unidade. Para operacionalizar a avaliação definiu-se a data de 10 de fevereiro de 2012 como critério de seleção. Anteriormente outra data havia sido definida, com a coleta de dados apenas da programação convencional no horário em que esta convergia com a grade *one-seg*. Como esta coleta mostrou-se insuficiente na análise e não havia formas de recuperar a grade anterior completa, foi selecionada uma nova data e os dados coletados novamente.

Segundo Machado (2007), em uma pesquisa acadêmica a análise consiste na desmontagem e remontagem de um programa para se conhecer o seu funcionamento. Portanto, o mesmo princípio foi utilizado na programação, desmontando-a em programas e “remontando” a grade segundo os critérios de análise.

4.1 Grade de Programação: NHK Educational e One-seg2

A NHK possui dois canais de transmissão aberta digital terrestre. Um cuja programação é considerada geral pela emissora, NHK General, e outra educativa, NHK Educational. Para a dissertação, o canal escolhido para a comparação foi o NHK Educational porque é esta programação que dá origem à grade do canal OneSeg2. A data selecionada, como explicada anteriormente, foi o dia 10 de fevereiro de 2012, uma sexta-feira. Nesse dia da semana a grade *one-seg* é diferente da convencional em dois períodos – vespertino e madrugada. Em outros dias a programação é diferente apenas no horário de almoço. Aos domingos, a programação nos dois canais é idêntica.

Dentro da data selecionada, determinou-se que a programação, mesmo terminando no dia seguinte, seria considerada nesta análise. Portanto, a

programação selecionada tem início às 5h do dia 10 de fevereiro de 2012 e termina à 1h45 do dia 11 de fevereiro de 2012.

Nos quadros produzidos para a pesquisa, a programação transmitida através do sinal terrestre é identificada como NHK-E e a grade do canal *one-seg* é identificada como OneSeg2. Os nomes dos programas foram traduzidos literalmente, quando possível, ou adaptados para facilitar o entendimento. Para facilitar a visualização, nos períodos em que a programação do canal NH-E é distinta da grade *one-seg*, o quadro foi dividido em dois e o fundo da tabela está colorido em cinza.

A programação está dividida em matutino, vespertino, noturno e madrugada. O período matutino compreende o horário do início das transmissões até às 12h (Quadro 6); vespertino das 12h às 18h (Quadro 7); noturno das 18h às 23h (Quadro 8) e madrugada das 23h (Quadro 9) em diante (TANAKA, 2001).

Matutino – 5h às 12h

NHK-E e One-Seg	
5:00	10 Minutos – ensino médio
5:10	Horta de Vegetais
5:35	Aula japonês - em russo
6:00	Aula japonês - em chinês
6:25	TV Ginástica
6:35	Livraria – infantil
6:45	Ídolo da Cozinha – infantil
7:00	Shakin – infantil
7:15	Quinteto – infantil
7:25	Pitágoras – infantil
7:30	Jogo de Palavras – infantil
7:40	Pedra Misteriosa – infantil
7:45	Vestindo Mii – infantil
8:01	Com a Mãe – infantil
8:24	Pakkorin – infantil
8:40	Música – infantil
8:45	Jogar em inglês – infantil
8:55	Vaudeville – infantil
9:00	Gankochan – ensino fundamental 1
9:15	Sutorechiman – ensino fundamental 1
9:30	Maymayo – drama, ensino fundamental 1
9:45	Documentário – ensino fundamental 2
10:00	Documentário – ensino fundamental 2
10:15	Língua japonesa
10:25	Novela
10:30	Pai e Mãe
11:00	Receitas
11:25	Aula de inglês
11:30	Língua de Sinais
11:55	Ponto da Arte

Quadro 6: Grade de Programação NHK-E Matutino

Vespertino – 12h às 18h

NHK-E		OneSeg2	
12:00	Programa Médico	12:00	Lunch Box
12:30	Programa Bem-Estar	12:30	Arroz Fácil
		12:35	Aoyama 1Seg
		12:40	Lunch Box
12:45	Canção para todos		
12h50	Opinião NHK		
		12:55	DActors
13:00	Notícias em Ling. Sinais		
13:05	Programa médico		
14:00	Geografia – ensino médio		
14:20	Cidadania – ensino médio		
14:40	Biologia – ensino médio		
15:00	História – ensino médio		
15:35	Biologia – ensino médio		
16:00	Design – ensino médio		
16:05	Anime Petit – infantil		
16:15	Jogar em inglês – infantil		
16:20	Quinteto – infantil		
16:36	Com a Mãe – infantil		
16:59	Pakkorin – infantil		
17:00	Vestindo Mii – infantil		
17:15	Jogo de Palavras – infantil		
17:25	Pitágoras – infantil		
17:40	Ídolo da cozinha – infantil		
17:50	Livraria – infantil		

Quadro 7: Grade de Programação NHK-E Vespertino

Noturno – 18h – 23h

NHK-E e OneSeg2	
18:00	Anime Ojaru – infantil
18:10	Anime Nintama – infantil
18:20	Bitworld – gameshow
18:55	Live show – infantil
19:25	Drama – ensino médio
19:55	Documentário – ensino médio
20:00	Vida com lesão
20:30	Saúde Preventiva
20:45	NHK Notícias
21:25	Mini-Jardim
21:30	Contador de Histórias
22:00	Entretenimento
22:15	Mundo

Quadro 8: Grade de Programação NHK-E Noturno

Madrugada – 23h – 01h45

NHK-E		OneSeg2	
23:00	Aula de inglês		
23:20	Inglês em Notícias		
23:40	Música e entretenimento		
00:00	Ciência Zero		
00:30	Aula de Japonês	00:30	Lunch Box
		00:40	Arroz Fácil
00:45	Notícias da Semana	00:45	Aoyama 1Seg
00:50	Taro Gion		
00:55	Arroz Fácil		
01:00	Notícias em inglês		
01:05	Agricultura – infantil	01:05	Power Up Mulher
		01:10	DActors
01:20	Construir carro – infantil	01:15	Shibuya DeepA
01:30	Micro World - fundamental		
01:40	Micro World - fundamental		
01:45	Fim da radiodifusão	01:45	Fim da radiodifusão

Quadro 9: Grade de Programação NHK-E Madrugada

Na pesquisa não está em questão comparar a grade de programação da NHK à de uma emissora brasileira, no entanto é necessário ressaltar uma distinção intrínseca à análise: o número de programas. A NHK-E exibiu durante o dia inteiro setenta e oito programas, a maioria de curta duração, de cinco a quinze minutos. Na data analisada, enquanto a NHK transmitiu trinta programas somente no período matutino, a Globo, durante o dia inteiro, exibiu trinta e uma atrações, o SBT vinte e uma e a Record catorze.

Durante o período matutino da NHK-E, das 5h às 6h35, os programas não são direcionados a um público específico, portanto temos aulas de japonês em russo e em chinês, mas também a TV ginástica, que é um hábito popular e tradicional da cultura japonesa. Das 6h35 às 9h são exibidos treze programas de curta duração

para o público infantil. Em seguida, das 9h até às 10h30 os programas são direcionados aos alunos de ensino fundamental. É interessante analisar que a programação segue como se o público-alvo fosse “crescendo” com o decorrer das horas. Por exemplo, às 9h o programa é em formato de anime para crianças que já estão no ensino fundamental, às 10h o formato é o documentário, com produção dos próprios alunos de treze a catorze anos de idade e às 10h25 uma novela para adolescentes. Ainda no período matutino, a partir das 10h30 o público-alvo dos programas passa a ser o adulto, com programas de culinária, arte, aula de inglês.

No período vespertino, a programação das 12h às 14h tem foco na inclusão e cidadania, com programas de saúde, acessibilidade e notícias em linguagem de sinais. Em seguida, das 14h às 16h05 são exibidos os programas para ensino médio, com atrações de diferentes disciplinas como biologia, geografia, matemática. Das 16h05 às 19h25 o público priorizado é o infantil, portanto, parte do período noturno começa com a programação para crianças.

À noite, a partir das 19h25, são exibidos dois programas para o ensino médio e em seguida o público volta a ser o adulto. Somente na madrugada, a partir de 1h30, é que a emissora volta a exibir conteúdo infantil até o fim das transmissões.

Outra observação que deve ser considerada: a grade horizontal e vertical. No Brasil, a programação segue um padrão vertical e horizontal, mas a horizontalidade é a principal característica porque a grade é fixa na maioria dos horários. Na televisão japonesa a grade é também vertical e horizontal em determinados horários, mas tem predominância vertical. Quando um programa é anunciado ele geralmente traz o dia da semana, horário e canal, já que a reprise na NHK acontece também em outros canais da emissora. Por exemplo, um programa da BS1 pode ter veiculação em outro horário e dia da semana na grade da NHK-G.

Horários da programação OneSeg2

Durante a semana a programação específica para *one-seg* entra no ar de segunda-feira à quinta-feira, das 12h às 13h. Às sextas-feiras a programação é mais extensa e abrange, praticamente, de 0h30 à 1h45. E aos sábados a programação específica começa às 11h30 e é finalizada às 14h, além de um único programa às 18h50 (Quadro 10)

Dia da Semana	Horário Matutino	Noturno	Madrugada
Segunda a quinta	12h às 13h		
Sexta	12h às 13h		00h30 às 1h45
Sábado	11h30 às 11h40 12h às 14h	18h50 às 19h	

Quadro 10: Horários da programação *one-seg* nos dias da semana

No horário do almoço, de segunda à sexta-feira, é exibido o programa OneSeg Lunch Box, que atua como agregador de diversos programetes de cinco minutos e traz linguagem leve e com humor. Durante esse período, na NHK-E a programação é direcionada à cidadania e inclusão, com programas médicos exatamente durante o horário de almoço.

Às sextas-feiras, após a meia-noite e meia, são exibidos diversos programas de cinco minutos. Nesse dia, especificamente de 0h50 à 1h05 a programação é idêntica nos canais NHK-E e no OneSeg2, mas os programas exibidos são de cinco minutos, oriundos da programação *one-seg*. Portanto, quem acessa a programação a partir da meia-noite e meia, está assistindo programas desenvolvidos para *one-seg*. Após às 1h05, durante a madrugada de sexta-feira, a programação da NHK-E é direcionada ao público infantil.

Aos sábados a programação OneSeg2 é também composta de reprises dos programas exibidos durante a semana³⁷. É comum ver sequências de cinco edições do mesmo programa como Arroz Fácil, lições de inglês e programetes de humor, totalizando vinte e cinco minutos. Na semana analisada nesta pesquisa, o sábado teve um programa também “inédito”, que não estava no OneSeg Lunch Box, chamado Sakiika. Em seguida, às 18h50, a programação muda também nos dois canais, sendo que a NHK-E exibe uma aula de inglês para crianças e o OneSeg2 o Mobile News, programa semanal de notícias.

³⁷ Para a análise foi necessário coletar dados dos programetes exibidos dentro do OneSeg Lunch Box no período de 6 de fevereiro de 2012 a 11 de fevereiro de 2012.

4.2 Descrição dos Programas OneSeg2

Para a análise da programação fez-se necessário um fichamento dos programas. A catalogação foi realizada a partir dos seguintes parâmetros: nome do programa, duração, gênero, público-alvo, veiculação original. Como a língua japonesa possui sintaxe e origem distinta da língua portuguesa, muitas vezes não é possível realizar a tradução de maneira adequada. Portanto, o título foi traduzido aproximando-se da proposta do programa ou preservando seu nome original, quando este pode ser entendido também em português.

Quanto ao gênero, segundo TANAKA (2001, p. 49) há uma tendência a se classificar os programas de televisão em seis gêneros: tempo, noticiário, cultural, entretenimento, drama e receita. No que tange à veiculação original, uma parte dos programas são inicialmente veiculados em outros canais da NHK e posteriormente exibidos no *one-seg*. Esta informação foi inserida no fichamento dos programas para facilitar a identificação de conteúdos exclusivos para *one-seg*. Foram analisados quinze programas: OneSeg Lunch Box, DActors File, Mais Uma Vez Japão, Quarto da Mulher, Vozes Incríveis, Mariko, Darwin, Japoneses no Mundo, Meu Nome é Noda, AmiAya, Taro Gion, Arroz Fácil, Shibuya DeepA, Sakiika e Power Up.

Alguns programas como AmiAya, Meu Nome é Noda, Taro Gion e Sakiika, são o resultado de parcerias com produtoras independentes. Um programa agregador chamado Aoyama 1SEG mostra dois programas durante o mês e abre para votação do público. Todo mês o vencedor entra em mais reprises na grade *one-seg* e, se a votação for expressiva, o programa acaba fazendo parte da programação dos canais da NHK, como aconteceu com Meu Nome é Noda e Taro Gion. Por ser uma coprodução, o perfil é sempre inovador, com linguagem não comumente utilizada na televisão convencional. O programa de votações já está na quarta temporada e o Aoyama 1SEG já exibiu trinta e dois programas.

a) OneSeg Lunch Box

Nome: OneSeg Lunch Box

Duração: 1 hora

Gênero: Entretenimento

Público-alvo: adulto / feminino

Veiculação original: one-seg

O programa OneSeg Lunch Box teve início em abril de 2009, com exibição das 12h às 12h50 na grade NHK-E, transmitida através do *one-seg*. A atração³⁸ era anunciada como um programa para ser assistido na hora do almoço, por quem trabalha fora. Em 2011 o programa ganhou mais dez minutos e passou a ser veiculado das 12h às 13h. O OneSeg Lunch Box atua como um “agregador” de programetes de cinco minutos e sua estrutura conta com cinco divisões:

12h: Estúdio

12h30: Arroz Fácil – receitas

12h35: Programete semanal

12h40: Estúdio

12h55: Programete semanal

A primeira parte dos trinta minutos é gravada em estúdio, em *chroma-key*, e mostra a apresentadora Kisa Ayako e convidados interagindo com uma ovelha produzida em animação chamada Yoko (Figura 5). Durante o programa são exibidas matérias, apresentadas por uma repórter³⁹, que têm como público-alvo as mulheres e traz assuntos como educação financeira para mulheres, como eliminar calorias no

38 NHK lança programa para hora do almoço – matéria Asiajin. Disponível em:

< <http://asiajin.com/blog/2009/04/19/nhk-broadcasts-lunch-time-tv-program-for-cellphone/>>. Acesso em: 08 de setembro de 2011.

39 O termo “repórter” está vinculado ao jornalismo no Brasil, mas na pesquisa é utilizado para designar quem reporta uma matéria. No Japão, existe uma categoria artística denominada “tarento”, que deriva da palavra “talent” ou “talento” em português. São modelos ou cantores que acabam trabalhando na televisão como atores, apresentadores, jurados, formadores de opinião. Em um paralelo simples, é como se uma personalidade no Brasil tivesse a profissão de “celebridade”, sendo convidado a atuar em diversas áreas.

escritório, viagens ao exterior em Tóquio, caminhada por Ginza (bairro conhecido por suas lojas de grife), renovar o guarda-roupa de inverno, entre outros.

Além das matérias existe um quadro chamado “Quarto da Mulher”, conduzido por uma médica que aborda temas da saúde feminina como menstruação irregular, vícios, perigos da dieta, tensão pré-menstrual, gravidez tardia. O bloco “Quarto de Mulher” pode ser caracterizado como programa independente porque é exibido agrupado, como reprise, em outros horários do *one-seg* e sem a introdução do OneSeg Lunch Box.



Figura 5: Programa OneSeg Lunch Box – imagem do vídeo disponível no site da NHK

Após os primeiros trinta minutos entra o bloco chamado Arroz Fácil⁴⁰ que mostra o ator Taro Takeuchi interagindo com a animação da ovelha e comentando a receita do dia. A parte culinária é demonstrada por um convidado da semana, que mostra as etapas de produção da receita e explica o passo-a-passo ao telespectador. A narração da receita, em alguns trechos, é complementada pelo

40 A palavra arroz em japonês tem um conceito mais amplo e pode ser traduzida também como “refeição”.

ator. O bloco Arroz Fácil tem cinco minutos e é exibido como um programa completo na programação dos outros canais da NHK.

Quanto aos programetes, eles seguem uma grade vertical dentro do OneSeg Lunch Box, ou seja, a cada dia da semana é exibido um estilo de programa. Esses programetes também são exibidos, de maneira independente e alternada, na programação *one-seg*. Alguns programetes como o Vozes Incríveis e Mais Uma Vez, Japão são veiculados originalmente em outros canais da NHK.

Dia da semana	Programa	Gênero
Segunda	DActors	Entretenimento
	Mais Uma Vez, Japão	Cultural / Educativo
Terça	Quarto da Mulher	Cultural / Educativo
	Vozes Incríveis	Entretenimento
Quarta	Mariko	Entretenimento
	Darwin	Cultural / Educativo
Quinta	Meu Nome é Noda	Drama
	Japoneses no Mundo	Educativo
Sexta	AmiAya	Entretenimento
	TaroGion	Entretenimento

Quadro 11: Grade vertical programação One-seg de 06.02.2012 a 10.02.2012 – Fonte: NHK

b) DActors File – Dramatic Actors File

Nome: DActors File

Duração: 5 minutos

Gênero: Entretenimento

Público-alvo: feminino

Veiculação original: one-seg

Trata-se de um minidocumentário que mostra a trajetória de atores japoneses. São quarenta programas de cinco minutos de duração, exibidos no OneSeg2 e no NHK-E. O programa mostra o ator trabalhando no set de filmagens, na maquiagem (Figura 6) e em uma entrevista. Informações sobre o ano de nascimento, cidade, filmes, são inseridos em *lettering*. Os atores entrevistados são jovens e fazem papel de galã em filmes e novelas, além de atuarem em campanhas publicitárias.



Figura 6: Programa DActors File - imagem do vídeo disponível no site da NHK

Ao longo dos programas os atores entrevistados foram: Takashi Tsukamoto, Suruga Taro, R. Yoshizawa / J.Irie / G.Kurihara (em um único programa), Seto Kouji, Onoue Hiroyuki, Sometani Shota, Miura Takahiro, Azuma Takeshi, Songha, Ishida Takuya, Ayano Go, Fujiki Naohito, Ikematsu Sosuke, Matsuyama Kenichi, Kiriya Reen, Watanabe Daichi, Tamaki Hiroshi, Suzuki Ryohei, Watanabe Gouta, Nagai Masaru, Sato Hisanori, Kaneko Nobuaki, Kubota Masataka, Yanagishita Tomo, Akira, Nagayama Kento, Saito Takumi, Tanaka Kei, Tsujimoto Yuuki, Mashima Hidekazu, Emoto Tasuku, Hayami Mokomichi, Kaneko Noboru, Matsumoto Toshio, Suga Takamasa, Oshinari Shugo, Koura Kengo e Ito Atsushi.

c) Mais Uma Vez, Japão

Nome: Mais Uma Vez, Japão

Duração: 5 minutos

Gênero: Cultural

Público-alvo: adulto

Veiculação original: BS Premium

O programa mostra a cultura do Japão em minidocumentários de cinco minutos (Figura 7). Transmitido no canal via satélite *BS Premium* e no OneSeg2, os programas fazem parte de um projeto maior chamado “Novo Fudoki”, que documenta as tradições da cultura japonesa como o antigo *fudoki*, manuscrito de preservação da memória. Entre os programas estão os documentários sobre o Castelo de Hikone, as tradições do Hina Matsuri, a colheita do Hijiki, o templo Ginkaku, em Kyoto, as belezas naturais de Matsushima, o bambu de Iwate, entre outros.

O documentário mostra sequências de imagens lentas, com narração e trilha suave. O programa começa com uma frase extraída de uma estória tradicional ou um poema que faz parte do contexto histórico que será mostrado. A linguagem desse programa é típica dos documentários japoneses, com um fundo muitas vezes triste ou suave, em que a história é contada de maneira a emocionar o telespectador.



Figura 7: Programa Era Uma Vez, Japão - imagem do vídeo disponível no site da NHK

d) Quarto da Mulher

Nome: Quarto da Mulher

Duração: 40 segundos a 1 minuto e meio

Gênero: Cultural

Público-alvo: adulto / feminino

Veiculação original: one-seg

O objetivo do programa é falar de saúde em diversas especialidades, desde nutrição, ginecologia, dermatologia, psicologia, etc. Uma médica convidada (Figura 8) explica qual é o problema e como pode ser realizada a prevenção ou tratamento. Os programetes são bem curtos, sendo que na exibição individual em outros horários, fora do *Lunch Box*, os mesmos são agrupados para formar um programa de cinco minutos.



Figura 8: Programa Quarto da Mulher - imagem do vídeo disponível no site da NHK

e) Vozes Incríveis

Nome: Vozes Incríveis

Duração: 5 minutos

Gênero: Cultural

Público-alvo: adulto

Veiculação original: BS Premium

O programa mostra cantores de várias partes do mundo como Portugal, Rússia, Coréia do Sul, Itália, França, Estados Unidos, China e, obviamente, do Japão. Transmitido também no canal via satélite BS Premium, as edições de Vozes Incríveis são produzidas por três especialistas em música. A maioria dos cantores apresentados no programa é desconhecida do público internacional ou até mesmo é anônimo.

A premissa do programa é divulgar as diversas vozes e a música de vários países, bem como enfatizar a importância de algumas manifestações musicais (Figura 9). Por isso, as gravações são realizadas no país de origem dos músicos. Além de apresentações individuais, o programa já mostrou coros tradicionais em suas culturas, como negros americanos em uma igreja, tribos indígenas ou de outras etnias e vozes “famosas”, como as do grupo Abba.



Figura 9: Programa Vozes Incríveis - imagem do vídeo disponível no site da NHK

f) Mariko

Nome: Mariko

Duração: 5 minutos

Gênero: Entretenimento

Público-alvo: adulto / feminino

Veiculação original: one-seg

O programa é apresentado por Mariko Shinoda (Figura 10), cantora que fez parte de um popular grupo no estilo *girl band* chamado AKB48. Mariko dá dicas de etiqueta, comenta sobre assuntos atuais de maneira simples e direta. O objetivo é interagir com os telespectadores, que podem mandar mensagens com sua opinião a respeito do tema da semana.



Figura 10: Programa Mariko - imagem do vídeo disponível no site da NHK

g) Darwin

Nome: Darwin

Duração: 5 minutos

Gênero: Entretenimento

Público-alvo: adulto

Veiculação original: one-seg

Darwin mostra as diversas espécies de seres vivos do planeta. O programa utiliza muitas imagens em *slow motion* para explicar quais são as características de cada espécie (Figura 11), ou então câmeras acopladas aos animais para mostrar como é o seu desenvolvimento, de modo natural. Produzido especialmente para *one-seg*, este programa faz parte de um projeto maior, que inclui programas como Vida Selvagem, Cem Vistas da Natureza e Animais Mamíferos.



Figura 11: Programa Darwin - imagem do vídeo disponível no site da NHK

h) Japoneses no Mundo

Nome: Japoneses no Mundo

Duração: 5 minutos

Gênero: Cultural/Documentário

Público-alvo: adulto

Veiculação original: one-seg

O programa mostra japoneses que moram em diversos países (Figura 12). A ideia-central é documentar a rotina de um japonês que vive e trabalha em outro país, explicando quais são os costumes e a cultural do local. Além da

explicação de como a pessoa foi parar naquele local, o programa acompanha sempre qual é a sua profissão e de que forma essa pessoa executa o seu trabalho.



Figura 12: Programa Japanese no Mundo - imagem do site da NHK

i) Arroz Fácil

Nome: Arroz Fácil

Duração: 5 minutos

Gênero: Receita

Público-alvo: adulto / feminino

Veiculação original: one-seg



Figura 13: Programa Arroz Fácil, apresentadores - imagem do vídeo disponível no site da NHK



Figura 14: Programa Arroz Fácil, etapas da receita - imagem do vídeo disponível no site da NHK

O programa Arroz Fácil faz parte do OneSeg Lunch Box, é gravado em *chroma-key* e tem um apresentador interagindo com a ovelha em animação (Figura 13). Arroz Fácil mostra receitas culinárias que são de fácil preparo. A cada semana um especialista é convidado para preparar receitas e mostrar o passo-a-passo (Figura 14). O cozinheiro, que pode ser um chef, confeitoiro, nutricionista ou artista, demonstra cada etapa do processo e, em certas partes, entra a narração do apresentador, em *off*.

j) Shibuya Deep A

Nome: Shibuya Deep A

Duração: 30 minutos

Gênero: Entretenimento

Público-alvo: adulto

Veiculação original: one-seg

Shibuya DeepA é um programa de variedades que permite a interação por mensagem de texto do celular ou pela internet. O nome deriva de um bairro de Tóquio chamado Shibuya, famoso por sua vida noturna e associado a jovens. Portanto, este é o perfil do programa. A cada nova edição os apresentadores recebem convidados e discutem temas da semana (Figura 15). É um *quiz-show*, com matérias e enquetes.



Figura 15: Programa Shibuya DeepA - imagem do vídeo disponível no site da NHK

k) Meu Nome é Noda

Nome: Meu Nome é Noda

Duração: 5 minutos

Gênero: Entretenimento

Público-alvo: adulto

Veiculação original: one-seg

Essa novela, a primeira produzida para o canal *one-seg*, é baseada no *mangá* de mesmo nome, *Noda to Mōshimasu*. A história em quadrinhos é escrita por

Aya Tsuge e sua versão para televisão iniciou com uma temporada de três episódios. A novela teve duas temporadas de vinte episódios cada. O enredo mostra Noda, Noriko Eguchi, que estuda literatura russa na fictícia Universidade de Tóquio, em Saitama Heisei. Por ser esta uma figura introspectiva, é alvo de gozações na escola (Figuras 16 e 17).



Figura 16: Programa Meu Nome é Noda – início com desenho do mangá



Figura 17: Programa Meu Nome é Noda - imagem do vídeo disponível no site da NHK

A novela começa, inclusive, com a capa do mangá e alguns desenhos que contextualizam a narrativa do episódio. De maneira cômica, narra episódios da vida de Noda na universidade, em seu emprego como atendente de lanchonete, em casa, entre outras situações.

I) TaroGion

Nome: TaroGion

Duração: 5 minutos

Gênero: Entretenimento / Animação

Público-alvo: adulto

Veiculação original: one-seg

Taro Gion é um motorista de táxi em Kyoto que vive situações inusitadas com seus passageiros. Além de conversar com seus clientes, Taro mostra os pontos turísticos da cidade japonesa. Produzido em animação, os personagens parecem ser desenhados a lápis de cor, desenvolvendo ações em cenários reais. No total, Taro Gion tem vinte episódios.



Figura 18: Programa TaroGion - imagem do vídeo disponível no site da NHK

m) Sakiika

Nome: Sakiika

Duração: 5 minutos

Gênero: Entretenimento / Animação

Público-alvo: adulto

Veiculação original: one-seg

“Ika” significa lula em japonês, que vem a ser o personagem principal desta animação. Mas ela não é apenas um molusco, é uma lula seca, desfiada, salgada, pronta para ser consumida. Nesta animação surreal convivem com Saki Ika, a ervilha, o ovo, o peixe salgado, a alga desidratada, entre outros ingredientes da culinária japonesa.



Figura 19: Programa Meu Nome é Noda - imagem do vídeo disponível no site da NHK

n) AmiAya

Nome: AmiAya

Duração: 5 minutos

Gênero: Entretenimento

Público-alvo: adulto

Veiculação original: one-seg



Figura 20: Programa AmiAya - imagem do vídeo disponível no site da NHK

Irmãs gêmeas, Ami e Aya vivem situações inusitadas em seu programa de cinco minutos. Elas são jovens, quase adolescentes, e dão dicas sobre moda e mundo *fashion*.

o) Power Up

Nome: Power Up

Duração: 5 minutos

Gênero: Entretenimento

Público-alvo: adulto / feminino

Veiculação original: one-seg

O programa Power Up visa melhorar algum aspecto de uma mulher convidada. Em devidas proporções, atua como um programa de “transformação”, comum em blocos de programas de entretenimento no Brasil. Uma mulher é escolhida a partir de um problema que a incomoda, em seguida a solução é encontrada pela equipe do programa. O “problema” pode ser desde timidez, até marcas na pele.

4.3 Análise da Causalidade

O método do estudo de caso pressupõe que na análise sejam respondidas as proposições definidas na elaboração do projeto. Portanto, nesta dissertação, faz-se necessário elucidar as seguintes proposições:

- 1) Por que a grade de programação no *one-seg* é distinta da convencional?
- 2) Como essa grade de programação é construída?

Quanto à primeira proposição, em uma análise inicial, pode-se concluir que a grade de programação é distinta porque a televisão móvel e portátil é acessada, principalmente, em situações de espera, no transporte público, em horário de retorno do trabalho, e em casa, como televisão de uso privativo. Para esta análise foram elencadas premissas de pesquisas realizadas anteriormente sobre televisão móvel em países como Finlândia, Coréia do Sul, Japão e Estados Unidos. Estas pesquisas estão contextualizadas em diferentes culturas, realidades socioeconômicas e hábitos de ver televisão, mas constata algumas similaridades no comportamento de seus telespectadores. Por exemplo: a televisão móvel é acessada em situação de espera para “passar o tempo” (SODERGARD, 2003) (URBAN, 2007) ou no transporte público (SODERGARD, 2003) (MIYAUCHI et al, 2009) por quem volta para casa do trabalho e assiste a programas de variedades, em busca de relaxamento e entretenimento (SODERGARD, 2003) (MIYAUCHI et al, 2009). O usuário que acessa em casa quer novidade (SODERGARD, 2003) quando está entediado (CUI et al, 2007) ou assiste televisão em qualquer cômodo da casa (MIYAUCHI et al, 2009, de maneira privativa (CUI et al, 2007) (URBAN, 2007).

Portanto, como uma primeira resposta a esta proposição, pode-se dizer que a grade de programação *one-seg* é distinta da convencional porque tem situações de acesso e horários distintos do consumo usual de televisão.

4.3.1 Horário de acesso

No Brasil a grade de programação da televisão foi incorporada à rotina do telespectador. “Em muitos casos, a TV passa, inclusive, a pautar o tempo, principalmente o tempo doméstico das donas de casa: à hora do almoço correspondia ao programa x; à hora do jantar ao programa y; e, assim sucessivamente” (BORELLI e PRIOLLI, 2000, p. 157). Em casa, a grade de programação é que fornece a noção do tempo, da vida cotidiana, da rotina diária. Na rua, ao contrário, o acesso à televisão é pautado pelo tempo da vida cotidiana, é no intervalo da rotina que se faz uso desta TV.

Apesar disso, a pesquisa da NHK⁴¹ sobre novas formas de ver televisão mostra que o hábito de ver TV está tão arraigado na cultura japonesa que os telespectadores fazem uso da televisão móvel nos horários concomitantes aos da TV convencional. É como se a televisão fosse um ponto de referência familiar (LIEVENS, 2010, p.88).

O horário nobre da programação no *one-seg* é das 20h às 22h com 12% dos entrevistados da pesquisa afirmando assistir aos programas neste horário. Esta faixa coincide com a *Golden Time*, que vai das 19h às 22h, o horário mais caro nas televisões comerciais. A segunda faixa que vai das 18h às 20h (8%), seguida das 22h às 24h (7%) e das 12h às 14h (6%). Coincidentemente, a faixa do Especial B, segundo período de maior valor comercial na televisão, abrange os horários das 12h às 14h, 18 às 19h e 23h às 24h (Quadro 12)

Horário Nobre TV Convencional	Horário Nobre TV One-Seg
19h às 22h – A / Golden Time	20h às 22h (12%)
18h às 19h – Especial B	18h às 20h (8%)
22h às 24h – Especial B	23h às 24h (7%)
12h às 14h – Especial B	12h às 14h (6%)

Quadro 12: Horário nobre grade convencional e *one-seg*
Fonte: NHK e 5.110 Days in Tokyo – Sean Mooney

41 Na pesquisa da NHK *Spreading Timeshift TV Watching and Expanding Online-Video Viewing* foram ouvidas 3.600 pessoas maiores de 16 anos, em setembro de 2010. Divulgada em dezembro de 2011.

Em determinados países da Europa esse horário nobre é distinto, com maior acesso no período da manhã, horário de almoço e início da tarde (OSKIMAN, 2009, p.126), portanto, diz-se que o *prime time* da televisão móvel é distinto da televisão convencional. Partindo do pressuposto de que no Japão o horário de maior acesso continua sendo o mesmo da TV convencional, não haveria motivo para produzir uma programação específica para *one-seg*.

Mas a conclusão é a de que não existe horário nobre na televisão *one-seg*. Segundo Oskman, ao invés do *prime time* (horário nobre) é preciso pensar em *prime place* (local nobre). Avaliando este termo, o mais adequado neste caso seria uma situação “nobre”, porque a situação de acesso é uma convergência entre o horário nobre e o local onde o usuário assiste à televisão móvel. Seguindo o conceito explicado anteriormente, na televisão acessada fora da residência não é o tempo da programação que pauta a TV, mas a possibilidade deste usuário acessar a televisão. Ou seja, a situação de acesso é a relação causal da programação *one-seg* ser distinta da televisão convencional.

4.3.2 Situação de acesso

Na mesma pesquisa da NHK sobre novas formas de ver televisão, quatro situações de acesso ao *one-seg* foram classificadas: 1) fora da residência, no transporte público, 2) fora da residência, mas não em transporte público, 3) em casa, no próprio quarto e 4) em casa, mas não em no quarto.

O resultado mostrou que dos acessos realizados fora da residência, 35% utilizam a TV *one-seg* enquanto estão no transporte público e 31% em outras situações. Quem respondeu que acessa durante o transporte, utiliza a TV por mais de trinta minutos⁴². Além disso, o horário de maior acesso do *one-seg* é o das 20h às 22h. Estes dados, analisados em conjunto, demonstram que a situação de acesso mais frequente é no transporte público, efetuado por quem está voltando do trabalho e faz uso da TV porque o trajeto é longo.

42 Dados da NHK *Spreading Timeshift TV Watching and Expanding Online-Video Viewing* – 28% acessam mais de 30 minutos e 7% menos de 30 minutos.

Na situação em que estão 31% dos que acessam a televisão fora da residência, mas não em transporte público, pode-se concluir que são acessos em situação de espera. Confrontando esta situação com outro horário de acesso frequente identificado na pesquisa da NHK, que é das 12h às 14h, pode-se concluir que o horário de almoço é outra situação “nobre”.

Entre os que acessam na residência, 26% têm entre dezesseis e vinte e nove anos, enquanto esta média é de 16% nas outras faixas etárias. Adolescentes utilizam seus celulares para ter mais privacidade (CUI et al, 2007), criando um ambiente real privativo dentro de casa (URBAN, 2007). Além disso, o horário de maior acesso para esta faixa etária, além do horário nobre, vai da meia-noite às duas da madrugada. “As emissoras estão focadas no horário nobre, mas a madrugada é que quando o uso (da televisão móvel) é realizada com maior frequência” (LIEVENS et al, 2010, p.88)⁴³.

A partir da análise realizada na programação *one-seg* da NHK, pode-se considerar que a televisão móvel e portátil é acessada em três situações “nobres” como: 1) acesso em transporte público, principalmente durante o período da noite, quando os trabalhadores estão voltando para casa; 2) acesso em casa, durante a madrugada, por jovens que fazem do celular um televisor de uso individualizado e privativo e 3) acesso no horário de almoço e em situações de espera, com a programação sendo assistida, mais frequentemente, das 12h às 14h.

4.4 Análise da Programação One-Seg

Avaliadas as situações “nobres” de acesso à televisão digital, temos a possibilidade de elucidar a segunda proposição do estudo de caso: Como esta grade de programação específica é construída?

Segundo Machado (2007), formatos, gêneros e programas continuam sendo os modos mais estáveis de referência. Portanto, foram adotados estes elementos para conduzir a análise e reagrupar a programação de acordo com

43 Tradução da autora – “All broadcasting is focused on prime time and therefore in the evening where we see that it has been used the mostly frequently”.

características convergentes encontradas nos programas da grade *one-seg*. A análise resultou nas seguintes características da programação:

- a) programas de curta duração
- b) gênero entretenimento
- c) público-alvo feminino
- d) formatos experimentais

É importante ressaltar que a análise foi realizada especificamente sobre a grade de programação *one-seg* transmitida pela NHK. As situações de acesso foram identificadas, mas são referentes à transmissão *one-seg* em sua totalidade. Portanto, após a identificação das situações “nobres”, pode-se elencar as características da programação *one-seg* da NHK criada para estas situações.

4.4.1 Programas de curta duração

O telespectador no Japão está familiarizado com programas de curta duração. As emissoras comerciais japonesas adotam esse formato para “fatiar” a programação em diversas atrações para aumentar o número de patrocinadores e, dessa forma, obter um melhor resultado financeiro.

Como se sabe a programação televisual é muito frequentemente concebida em forma de blocos, cuja duração varia de acordo com cada modelo de televisão. Em geral, televisões comerciais têm blocos de menor duração que as televisões públicas, pela razão óbvia de que precisam vender mais intervalos comerciais” (MACHADO, 2005, p.83)

Um programa de trinta minutos chega a ter até dez patrocinadores, portanto os programas de curta duração são produtos estratégicos de maior valor. Em 1990 a TBS veiculou programas de cinco minutos criados por agências de publicidade⁴⁴ para um único cliente, que desejava ganhar destaque em meio a tantos patrocinadores. Foram exibidos: “The Prism of Language”, da Sony, “For Beautiful You”, da Kao, e “Strange Discoveries of the World”, da Hitachi (MOERAN, 1996,

⁴⁴ Essa forma de comercialização publicitária é possível porque no Japão as agências de publicidade também criam programas de televisão. Um caso notório é o desenho Doraemon, famoso personagem veiculado pela Asahi e que foi criado pela agência Asatsu.

p.246). Além disso, o telespectador japonês tem familiaridade com atrações de curta duração porque nas emissoras comerciais, em uma hora de programação, cinquenta e seis minutos são de programas e intervalos comerciais exibidos pela rede e os quatro minutos restantes são utilizados por emissoras locais para transmitir os *mini-waku*, programetes de notícias ou meteorologia produzidos regionalmente (MOONEY, 2000, p.82).

Apesar da NHK não permitir publicidade em seus programas, os formatos de curta duração tornaram-se tendência no Japão, incentivando, possivelmente, a adoção desse formato pela rede pública, em alinhamento com os hábitos dos telespectadores. Embora a NHK anuncie⁴⁵ que o diferencial da programação *one-seg* são os conteúdos de cinco a quinze minutos, esta já é a duração dos programas transmitidos na grade convencional pela emissora. Na programação analisada, do total de setenta e oito programas exibidos pela NHK-E, cinquenta e cinco tinham entre cinco e quinze minutos (Quadro 13).

Duração dos Programas exibidos na NHK-E

Período/Duração	5 minutos	10 minutos	15 minutos	+ de 15min
Matutino	7	7	9	7
Vespertino	5	5	4	8
Noturno	2	2	2	7
Madrugada	5	3	2	5

Quadro 13: Duração dos programas exibidos pela NHK-E no dia 10/02/2012

Segundo Sodergard (2003) o telespectador assiste a programas curtos ou pedaços de programas longos, não porque opte por atrações curtas, mas porque considera inconveniente parar de assistir no meio do programa. Mesmo quando os programas são longos, como é o caso do OneSeg Lunch Box, a atração é tão fragmentada que não se percebe que o programa tem uma hora. “A televisão costuma borrar os limites entre os programas, ou inserir um programa dentro do

45 O site da NHK One-seg anuncia na home que “os programas têm entre 5 a 15 minutos para proporcionar liberdade ao usuário”.

outro, a ponto de tornar difícil a distinção entre um programa “continente” e um programa “conteúdo” (MACHADO, 2007, p.28).

Ainda segundo MACHADO (2000, p.87), uma característica intrínseca da televisão é o comportamento dispersivo e distraído do telespectador, uma vez que a recepção se dá em espaços domésticos iluminados, “em que o ambiente circulando concorre diretamente com o lugar simbólico da pequena tela”. Neste caso, como o acesso é realizado fora do ambiente doméstico, é exigida uma atenção ainda maior.

A televisão logra melhores resultados quanto mais a sua programação for do tipo recorrente, circular, reiterando idéias e sensações a cada novo plano, ou então quando ela assume a dispersão, organizando a mensagem em painéis fragmentários e híbridos, como na técnica da collage. (MACHADO, 2000, p.87)

Pode-se considerar, então, que a curta duração dos programas é uma característica da programação *one-seg* por dois fatores: 1) o anúncio da própria emissora destaca este formato como o diferencial do *One-seg* e 2) a curta duração está alinhada à atenção dispensada pelo telespectador que acessa a televisão móvel e portátil.

4.4.2 Gênero Entretenimento

Os gêneros mais populares na televisão *one-seg* são Esportes e Notícias, com respectivamente 22% e 21% da preferência, avaliados na pesquisa NHK sobre novas formas de ver televisão. Os dados consideram tanto a programação da NHK quanto das emissoras comerciais. Na audiência convencional Notícias é o gênero mais assistido, seguido por Variedades, Dramas, Previsão do Tempo e Esportes. Possivelmente, a televisão no celular é a forma encontrada, por quem está no escritório ou em aula, para acompanhar programas de Esporte como as partidas de *baseball* que acontecem na hora do almoço. O site da Dpa, *The Association for Promotion of Digital Broadcasting* (Associação Nacional de Promoção da Radiodifusão Digital), traz depoimentos de internautas sobre os cinco anos de transmissão digital. Entre os cem depoimentos, dezoito pessoas falaram sobre como assistiram aos eventos esportivos no *one-seg*, como os jogos da Copa do Mundo de

2010, as Olimpíadas de Inverno, a Liga Japonesa de Futebol (J-league), a Liga de *Baseball High School*, entre outros esportes.

NHK-E		tema	OneSeg2		tema
12:00	Programa Médico	cultural/educacional	12:00	Lunch Box	entretenimento
12:30	Programa Bem Estar	cultural/educacional	12:30	Arroz Fácil	receita
			12:35	Amiaya	entretenimento
			12:40	Lunch Box	entretenimento
12:45	Canção para todos	cultural			
12h50	Opinião NHK	cultural			
			12:55	TaroGion	entretenimento
00:30	Aula de Japonês	cultural	00:30	DActors	entretenimento
			00:40	Nishinippori	entretenimento
00:45	Notícias da Semana	noticiário	00:45	Anel de Problemas	entretenimento
00:50	Taro Gion	entretenim.	00:50	Taro Gion	entretenimento
00:55	Arroz Fácil	receita	00:55	Arroz Fácil	receita
01:00	Notícias em inglês	cultural	01:00	Notícias em inglês	cultural
01:05	Agricultura – infantil	cultural infantil	01:05	Power Up Mulher	entretenimento
			01:10	DActors	entretenimento
01:20	Construir carro - infantil	cultural infantil	01:15	Shibuya DeepA	entretenimento
01:30	Micro World - fundamental	cultural infantil			
01:40	Micro World - fundamental	cultural infantil			

Quadro 14: Temas dos programas da NHK-E e OneSeg2

Apesar de a pesquisa indicar essa preferência, no caso da NHK o gênero predominante na grade *one-seg* é o entretenimento. Outra pesquisa realizada, também no Japão, indicava que os usuários da televisão móvel que acessavam o *one-seg* no transporte público buscavam entretenimento. (MIYAUCHI, 2009, p.15). Além disso, o conteúdo necessita ser de fácil entendimento para o telespectador (LIEVENS, 2010, p. 87).

Na programação analisada, a grade diferenciada, na hora do almoço e na madrugada de sexta-feira, mostra que a emissora NHK optou por substituir na programação *one-seg* os gênero cultural/educativo por entretenimento. Na data analisada, às 12h, enquanto a NHK-E mostrava um programa médico sobre a recuperação de uma pessoa que teve os membros superiores amputados, a grade *one-seg* trazia o *OneSeg Lunch Box* na qual os convidados eram a atriz Megumi Hamada e o guitarrista Marty Friedman.

Em seguida, às 12h30, enquanto a NHK-E exibia um programa que tratava de deficiência auditiva e como a família deve lidar com essa questão, o *one-seg* mostrava o programa “Arroz Fácil” e ensinava a receita de arroz integral com batata. Na sequência, enquanto seguia o programa de saúde na grade convencional, entrava no ar o programa de entretenimento *AmiAya*, que mostrava duas irmãs gêmeas (Amy e Aya) em situações irreverentes. Já às 12h50, o professor Makoto Ato, da Universidade de Waseda, opinava sobre estatísticas populacionais na NHK-E, enquanto no *Oneseg2* o telespectador tinha acesso ao episódio treze da animação *TaroGion*.

Durante a madrugada os programas culturais foram substituídos por atrações também do gênero de entretenimento. À 0h30 a NHK-E exibia uma aula de japonês para estrangeiros, enquanto o *one-seg* transmitia o programa *DActors File*, que contou a trajetória do ator Kenichi Matsuyama. Em seguida, enquanto as notícias eram anunciadas no NHK-E, quem assistia a programação no *OneSeg2* pode acompanhar dois programetes do Aoyama 1SEG: a animação de bonecos *Nishinipori* e a série *Anel de Problemas*. Na sequência a emissora exibiu, de maneira simultânea, nos dois canais, os programas *TaroGion*, *Arroz Fácil* e *Notícias em Inglês*. E à 1h05 a NHK-E deu início às reprises de programas infantis e o

OneSeg2 seguiu com a exibição de Power Up, DActor File sobre o ator Gota Watanabe e, por fim, Shibuya DeepA, que encerrou a programação do dia.

Portanto, conclui-se que a grade de programação *one-seg* da NHK é formada predominantemente pelo gênero entretenimento. “Num certo sentido, é o gênero que orienta todo o uso da linguagem no âmbito de um determinado meio, pois é nele que se manifestam as tendências expressivas mais estáveis e mais organizadas da evolução de um meio, acumuladas ao longo de várias gerações de enunciadores” (MACHADO, 2000, p.68

4.4.3 Público-alvo feminino

A pesquisa de audiência da NHK explica que na avaliação individual dos programas os conteúdos educativos da NHK-E raramente atingem 1%. Somente para efeito comparativo, os programas da NHK-G (geral), como dramas/novelas, chegam a ter 17% da audiência. Mas apesar dos baixos índices individuais, a pesquisa detectou também que 26% das pessoas assistem ao canal em algum momento do dia e que este percentual aumenta entre crianças e mulheres. O número de crianças de sete a doze anos chega a 50% e entre as mulheres, na faixa dos trinta anos, este índice é de 39%.

Dessa forma, pode-se concluir que a audiência (39% de mulheres que acessam o canal NHK-E), aliada à faixa etária que afirma ter acesso aos dispositivos com *one-seg* (65% das mulheres de dezesseis a vinte e nove anos e 60% com mais de trinta), fez a NHK direcionar a sua programação *one-seg* para o público adulto feminino. Para corroborar essa afirmação, seguem elencados os itens que identificam este direcionamento:

- O programa OneSeg Lunch Box traz matérias que enfocam temas sobre dinheiro, moda, passeios, comportamento, sempre sob a ótica feminina.
- Ainda dentro do OneSeg Lunch Box, o quadro “Quarto de Mulher” trata da saúde íntima feminina.

- *Power Up* foi exibido como programa na semana pesquisada, mas fazia parte, inicialmente, do OneSeg Lunch Box. Neste bloco são debatidos temas como feminilidade, paquera, nutrição, timidez, entre outros.

- *DActors File* contou a trajetória de atores, mas todos jovens e considerados galãs de novelas e filmes. Nenhum ator mais velho é retratado no programa.

A interatividade disponibilizada no *one-seg*, durante a exibição do programa OneSeg Lunch Box, também é direcionada ao público feminino. A previsão do tempo, por exemplo, é anunciada pela animação da ovelha e traz os índices em cinco categorias: 1) índice do guarda-chuva – que define qual a porcentagem do uso de guarda-chuva (densidade pluviométrica), 2) índice da pele – se a pele ficará seca com a falta de umidade do ar, 3) índice de lavanderia – se é possível lavar a roupa para secar no mesmo dia, 4) índice de roupa – quanto de vestuário será necessário usar durante o trabalho e 5) índice da cerveja – indicando se o clima está quente para tomar uma cerveja. No Brasil, este último índice seria classificado como masculino, mas no Japão a indústria de cerveja direciona seu marketing também ao público feminino.

Outro indicativo de que a mulher é o público-alvo da programação *one-seg*, de um modo geral, são as ilustrações da campanha da Dpa, Associação Nacional de Promoção da Radiodifusão Digital. Das onze ilustrações da campanha, oito mostram mulheres acessando a programação da TV no celular (Figuras 21 e 22).



Figura 21: Campanha da Dpa mostra mulher usando o one-seg em casa



Figura 22: Campanha da Dpa mostra mulher usando o one-seg no transporte público

As situações de acesso representadas pelas mulheres na campanha são: no escritório, na cozinha, no banho, viajando de trem, em um parque na companhia do filho, deitada no chão da sala de estar, tomando um café ao ar livre e utilizando o celular como um segundo aparelho de televisão. A única situação ilustrada por uma figura masculina mostra um homem no transporte público, segurando o apoio do transporte com uma das mãos e o celular com a outra. Na décima ilustração, vê-se

um casal assistindo um programa de karaokê e na última a imagem retrata diversas atividades, como balé, *baseball* e futebol.

4.4.4 Formatos experimentais

O programa *Aoyama 1Seg* é a atração que reúne os diversos programetes de cinco minutos exibidos no *OneSeg2*. Todo mês dois programas entram em votação e o público escolhe qual deles é o vencedor. As produções são realizadas em parcerias com produtoras independentes que, além da oportunidade de mostrarem seu trabalho, experimentam técnicas e formatos.

Na série “Anel de Problemas” (Figura 23), a produção apresenta uma linguagem não convencional, com imagens em preto e branco, e videografismo imitando os filmes mudos. Em “Nishinippori” (Figura 24), bonecos de plástico, ao estilo de brinquedo de loja, contracenam em diversas cenas inusitadas. Já a animação “Taro Gion” mixa cenas gravadas em ambiente externo com ilustrações desenhadas à mão e coloridas com lápis de cor.



Figura 23: Programa do Aoyama 1Seg – Anel de Problemas



Figura 24: Programa do Aoyama 1Seg – Nishinippori

Como os programas entram em votação, é possível identificar quais formatos têm maior aceitação do público e muitos deles acabam sendo veiculados também na grade convencional da emissora. Esse é o caso de “Meu Nome é Noda”, primeira novela produzida para o formato celular, que ganhou uma segunda temporada e é exibida na programação NHK-E.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A NHK é uma emissora que não depende de verba publicitária e pode experimentar novos formatos, como a grade de programação específica. Talvez para uma emissora comercial substituir programas consolidados com patrocínios de valor elevado não faça sentido, afinal, a audiência já é significativa sem esse recurso. De qualquer maneira, a televisão móvel e portátil tem um acesso específico e, cada vez mais, será necessário entender quem é esse telespectador, qual é o fluxo que ele acompanha e que conteúdos audiovisuais são adequados para esse meio. A grade de programação específica talvez não seja adotada por todas as emissoras de televisão que podem operar o *one-seg*, mas é possível afirmar que os dispositivos móveis e portáteis são mais do que televisores. A televisão através do *one-seg* é interativa, conectada e representa, no acesso fora da residência, um hábito familiar ao usuário. Nesse fluxo interrupto de programação, em que é possível sair e voltar ao programa sem que se perca a diversão, o entretenimento, a fluidez está justamente na constância da televisão.

A partir da análise realizada, pode-se considerar nesta dissertação que o acesso à televisão móvel e portátil não está restrita a um horário nobre (*prime time*) ou ao local de acesso (*prime place*) mas a situações “nobres”. Na programação *one-seg* da NHK foram elencadas três situações de acesso:

- a) acesso em transporte público, principalmente durante o período da noite, quando os trabalhadores estão voltando para casa;
- b) acesso em casa, durante a madrugada, por jovens que fazem do celular um televisor de uso individualizado e privativo;
- c) acesso no horário de almoço e em situações de espera, com a programação sendo assistida, mais frequentemente, das 12h às 14h.

Analisada as situações de acesso foi possível identificar quais eram as especificidades da programação *one-seg* da NHK e concluir que:

a) programas de curta duração são mais adequados para a televisão móvel e portátil, ainda assim, como existe acesso de longa duração (como no transporte público à noite e em casa durante a madrugada) esta não é uma regra rígida;

b) programas do gênero entretenimento, seja musical, esporte, *talk show*, receita. O usuário quer relaxar quando acessa a televisão *one-seg*, em casa ou na rua;

c) na programação da NHK o público-alvo é feminino, mas é essencial considerar que é necessário se realizar uma convergência entre o público que acessa o canal e que possui acesso a essa tecnologia;

c) formatos experimentais – a televisão *one-seg* pode atuar como catalisadora de tendências, apontando em que segmentos e formatos a emissora pode apostar em sua emissão *broadcast*. No caso da NHK essa é também um espaço para criar novas iniciativas de coprodução.

A televisão móvel *one-seg* ainda está em seus primeiros passos. No Japão sua implantação aconteceu em abril de 2006, mas as inovações na programação começaram mesmo em 2008, após a liberação da multiprogramação. A primeira programação específica estreou há apenas três anos. Está-se, praticamente, na etapa inicial dessa nova forma de se ver televisão. Portanto, as análises efetuadas nesta dissertação podem ser úteis na aplicação de uma grade específica para *one-seg* ou então serem arquivadas como parte da história de uma tecnologia que não teve maiores aplicações. Não avista esta última possibilidade, principalmente no mercado de televisão japonês, em que outras situações de acesso estão sendo consolidadas.

A coleta de dados demonstrou situações que não puderam ser confrontadas ou confirmadas em pesquisas ou artigos, por isso estão no capítulo de considerações. As análises empíricas têm como base os cem depoimentos enviados ao site da Dpa (Associação de Promoção da Radiodifusão Digital). Usuários, de

maneira anônima, explicam em que momento estas pessoas fazem uso do *one-seg*. A partir destes dados é possível elencar as seguintes situações de acesso:

a) Situações de emergência

Durante o terremoto seguido de tsunami que atingiu o Japão em 11 de março de 2011, muitas províncias permaneceram dias sem energia elétrica e, por consequência, sem internet. Entre os depoimentos, vinte pessoas narraram que a única fonte de informação, após o terremoto, foi o celular. Muitas pessoas não conseguiram voltar para casa naquele dia, porque os trens pararam de funcionar e a energia sofreu um blecaute.

“[...] eu não achava que o One-seg seria útil até o dia do terremoto. Eu estava fora do escritório e só descobri que a intensidade era maior que 5 através da televisão”.

“[...] acessei as informações sobre o terremoto no One-seg muito antes que na internet porque ficamos sem energia”.

Outro aspecto a ser considerado é que, depois do desastre, houve um racionamento de energia. Dois depoimentos relatam que assistir ao programa de TV no *One-seg* era uma forma de economizar energia para auxiliar o país.

b) Durante o banho

Talvez a utilização do *one-seg* no banho, mais precisamente na banheira, seja a mais inusitada nos depoimentos. Dos cem depoimentos, onze pessoas falaram sobre a experiência de usar o celular para assistir televisão enquanto tomavam banho⁴⁶. Alguns deram dicas e avisaram para que o internauta escolhesse um celular à prova d'água porque assim poderia assistir TV durante o banho. Outro explicou que passou a sentir tonturas porque permanece muito tempo na banheira

46 No Japão as residências possuem, tradicionalmente, um ofurô, que é uma banheira de imersão. A pessoa faz a higiene antes de entrar no ofurô, portanto, esta etapa do banho, em água de alta temperatura, serve para se obter relaxamento.

de água quente. “As pessoas não gostam de ver os programas em televisores pequenos, mas a desvantagem da tela é compensada pela possibilidade de ver televisão em qualquer cômodo da casa” (MIYAUCHI et al, 2009, p.18).

c) Único aparelho com receptor digital

Os depoimentos não são muitos, apenas quatro, mas dão a dimensão do que foi efetivamente o desligamento do sinal analógico. Um dos internautas explicou que não tinha dinheiro para comprar outro aparelho e agora assiste à TV no celular. Outro casal explicou que o aparelho salvou-os de ficarem sem TV porque eles não tinham dinheiro para comprar outro aparelho.

d) Companhia para crianças

A televisão já foi chamada de “babá eletrônica” e este termo talvez seja adequado quando se trata do *one-seg*. Cinco depoimentos de pais explicaram como conseguem entreter as crianças com programas de TV. Um deles disse que, enquanto assiste à TV do carro, as crianças acompanham suas programações infantis no *One-seg*. Já uma mulher explicou o quanto é útil esta função quando precisa resolver outra coisa e não pode dar atenção à criança por alguns minutos.

Estas considerações são formuladas de maneira empírica, mas podem apontar tendências para o futuro da televisão móvel na classificação de novas situações de acesso no Japão.

Outra aplicabilidade para a pesquisa é com relação à televisão digital no Brasil. Neste caso, alinham-se as seguintes considerações, também efetuadas de maneira empírica:

- a) **Legislação:** este é o principal empecilho na transmissão *one-seg* no Brasil. Por enquanto, apenas em 2016 as emissoras estarão desobrigadas a exibir programação idêntica e simultânea em todos os padrões: analógico, digital e *one-seg*. Não havendo possibilidade de transmissão, as inovações na grade

de programação permanecerão limitadas ao conteúdo extra, disponibilizado através do Ginga.

- b) **Acesso em Transporte Público:** o hábito de assistir televisão, possivelmente, não será adotado pelos usuários de transporte público no Brasil. O acesso ao *one-seg* em transporte público pressupõe atmosfera relaxante e lugar para sentar (KNOCHE, 2006), portanto, não é possível se afirmar que este será o comportamento do usuário em um país com transporte público precário.
- c) **Outras Situações de Espera:** como o sinal de televisão móvel e portátil pode ser recebido através de celulares, *notebooks*, *tablets*, GPS, ou qualquer equipamento que possua conversor, a televisão móvel e portátil pode ser acessada por outro perfil de público no Brasil. Mesmo que os celulares com *one-seg* tornem-se cada vez mais baratos por conta da demanda desse tipo de produto, possivelmente o público de maior poder aquisitivo é que, inicialmente, fará uso dessa tecnologia. Por exemplo: quem está no aeroporto, em um café ou no trânsito, de carro, pode optar pela programação nos dispositivos portáteis para “ver o que está passando”, em ambiente confortável e atmosfera relaxante (KNOCHE, 2006).
- d) **Programas de Curta Duração:** a NHK transmite, em seu canal educativo, cerca de oitenta programas por dia, isso é bem mais do que o dobro dos programas exibidos pela TV Globo (31), quatro vezes mais que o SBT (21) e quase seis vezes mais que a TV Record (14). Portanto, sem uma cultura de programas curtos, a elaboração de sistemas de coprodução para novos formatos e, principalmente, o financiamento de novos conteúdos, é possível que o usuário acesse o *one-seg* apenas como uma segunda tela. As emissoras podem fazer uso desta transmissão apenas como uma replicação da televisão tradicional, assim como fazem as emissoras japonesas com altos índices de audiência.

- e) **Perfil individualizado:** uma tendência comprovada nos artigos é a de que a televisão móvel possui um perfil individual de consumo, com a pessoa utilizando fone de ouvido, assim como no *MP3 player*, em ambientes públicos. Entretanto, este não é o comportamento usual do brasileiro. A música é compartilhada através de celulares com rádio dentro de ônibus, em carros que param nas calçadas com o som no último volume e mesmo nas residências o volume não é apenas para uso individual; portanto o uso do fone de ouvido, talvez, não faça parte do contexto da televisão móvel no Brasil.

Segundo MACHADO (2011, p.88), “Vamos viver um período de muita experimentação de novos modelos de televisão, onde alguns vingarão e outros provavelmente fracassarão”. Machado completa ainda dizendo que estamos vivendo o fim de um modelo de televisão e o surgimento de experiências ainda não muito nítidas e que, por isso, precisam ser analisadas e pesquisadas. Nesse cenário, considera-se que a televisão digital e, principalmente, as suas inovações como interatividade, mobilidade, portabilidade e multiprogramação, devam ser tão pesquisadas quanto os produtos audiovisuais em sua linguagem e formato.

A televisão é mais que sua característica tecnológica, mas no caso da televisão digital, em que a computação é ubíqua, a pesquisa deve considerar o recurso técnico como propulsor de novas possibilidades em formatos, gêneros e produtos. Um exemplo é a emissora comercial japonesa Tokyo MX que disponibiliza dois canais *one-seg*. Esta segmentação do público de televisão móvel em dois canais é um dado indicativo de que existe público consumidor para as grades distintas. A emissora não desenvolve programas específicos, apenas faz um rearranjo dos conteúdos nestas duas programações.

No caso da NHK, a programação analisada mostrou que alguns programas são desenvolvidos especialmente para o *one-seg*, mas que outros são oriundos dos canais abertos e via satélite. As atrações Vozes Incríveis e Mais uma Vez Japão são produzidos para a televisão por assinatura, via satélite, mas transmitidos de maneira gratuita na programação *one-seg*. As emissoras brasileiras podem seguir este modelo ou reeditar programas de longa duração em diversos

programetes de cinco minutos, rearranjados em uma grade específica. Para isso, a verba de produção será menor se comparada ao custo de um programa desenvolvido especialmente para o meio. Ainda assim, a reedição dos programas deve seguir algumas características como duração, *lettering*, planos e enquadramentos específicos de um conteúdo audiovisual para televisão móvel.

Um programa para a televisão *one-seg* pressupõe duração entre cinco a quinze minutos para que o usuário assista ao fluxo de programas sem que isto cause frustração. O comportamento dispersivo e distraído do telespectador, em que a recepção se dá em espaços iluminados, barulhentos, em movimento, faz com que a atenção exigida seja maior. Portanto, uma das características é a redundância, mas não somente a replicação intrínseca ao meio televisão, que solicita a repetição da informação na narrativa. A redundância no *one-seg* está presente em forma de *lettering*, com o que está escrito reforçando o que está sendo visto. No caso da televisão japonesa, habituada à cultura do *mangá*, em que as cores e formas das letras também têm significados, o uso de letreiros coloridos, tremidos, que ocupam quase toda a tela são recursos frequentemente utilizados na televisão e, conseqüentemente, nos programas *one-seg*.

Quanto aos planos e enquadramentos, o formato reduzido das telas não garante bons resultados em planos gerais. A maioria dos programas analisados desenvolvidos especialmente para o *one-seg* da NHK trazia plano detalhe e próximo, para possibilitar a visualização das expressões faciais dos apresentadores. Os planos gerais são adequados quando a narrativa garante o uso deste recurso. Nos episódios de *Meu Nome é Noda*, o plano geral serve para contextualizar o espaço e tempo da ação, mesmo que o rosto dos atores sequer seja visível em uma tela de celular. Outro aspecto é o movimento de câmera, com predominância da câmera fixa e poucos movimentos de *zoom* ou *travelling*.

Os dados apresentados sobre o formato adequado para a televisão móvel são resultantes de uma análise empírica. O padrão *one-seg* é pouco estudado na área de comunicação e ainda não possui bibliografia relevante, portanto, podemos considerar como temas para futuras pesquisas a produção de conteúdos para este meio, a análise do comportamento do usuário, a audiência da televisão brasileira aberta no celular, o modelo de negócios para a coprodução de conteúdos

audiovisuais, a linguagem e narrativa adequadas para a televisão acessada em movimento, as situações “nobres” de acesso no Brasil, entre outros. Considerando-se que esta pesquisa faz parte do mestrado profissionalizante em Televisão Digital, o tema abordado não esgota o assunto, pretende apenas servir de orientação a futuras pesquisas na área.

REFERÊNCIAS

AFFINI, Letícia Passos; ITO, Elica. Televisão Digital Móvel e Portátil. In **Revista Geminis**, São Paulo, ano 2, n.1, p.106-115, 2011.

ANATEL. **Números da TV Digital**. Disponível em:
<<http://www.anatel.gov.br/Portal/exibirPortalPaginaEspecialPesquisa.do?acao=&tipoConteudoHtml=1&codNoticia=22469>>. Acesso em: 10 de dezembro de 2011.

BORELLI, S. H. S. & PRIOLLI, G. **A deusa ferida. Porque a Rede Globo não é mais a campeã de audiência**. São Paulo: Summus, 2000.

CANNITO, N. **A televisão na era digital: Interatividade, convergência e novos modelos de negócios**. São Paulo: Summus, 2010.

CARNEIRO, V.L.Q. **Castelo Rá-Tim-Bum: o educativo como entretenimento**. São Paulo: Annablume, 1999.

CUIL, Y.; CHIPCHASE, J.; YOUNGHEE, J. Personal TV: A Qualitative Study of Mobile TV Users. In: **EuroITV 2007**, Amsterdã, p. 195-204, 2007.

KNOCHE, H.; SASSE. M.A. **Getting the Big Picture on Small Screens: Quality of Experience in Mobile TV**, 2006. Disponível em:
<http://www.cs.ucl.ac.uk/staff/H.Knoche/Hendrik_Knoche_-_Home_files/2006_idea_book_chapter_-_GettingTheBigPicturesOnSmallScreens.pdf>. Acesso em: 10 junho de 2011.

KOJI, M; SUGAHARA, T; ODA, H. Relax or Study? A qualitative study usage of live mobile TV and mobile video. **ACM Comput. Entertainment**. 7, 3, Artigo 43, set. 2009.

FISKE, J. **Television Culture**. Londres: Methuen, 1987.

FÓRUM BRASILEIRO DE TV DIGITAL. **Glossário da TV Digital**. Disponível em: <<http://www.forumsbtvd.org.br>>. Acesso em: 20 de novembro de 2011.

GAWLINSKI, M. **Interactive television production**. Oxford: Focal Press, 2003.

GRIMME, K. **Digital television standardization and strategies**. Londres: Artech House, 2001.

ITO, M. Personal Portable Pedestrian: Lessons from Japanese Mobile Phone Use. In: Conference on Mobile Communication, 2004, Seul. **Mobile Communication and Social Change**. Seul, Coréia do Sul, 18 de outubro de 2004. P.1-15.

KRAUSS, E.S. **Broadcasting politics in Japan: NHK and television news**. Nova Iorque: Cornell University Press, 2000.

LEMOS, A. Comunicação e práticas sociais no espaço urbano: as características dos Dispositivos Híbridos Móveis de Conexão Multirredes (DHMCM). In **Revista Comunicação, Mídia e Consumo**, São Paulo, v.4, n.10, p.23-40, julho 2007a.

_____. Mídias Locativas e Territórios Informacionais. In Santaella, L., Arantes, P. (ed), **Estéticas Tecnológicas. Novos Modos de Sentir**. São Paulo: EDUC., 2007. p 207-230.

MACHADO, Arlindo. **A televisão levada à sério**. São Paulo: Editora Senac, 2005.

_____. Fim da Televisão? **Revista Famecos: mídia, cultura e tecnologia**, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, v.18, n. 1, p. 86-97, jan./abril 2011

_____. Vélez, M.L. Questões metodológicas relacionadas com a análise de televisão. **Revista E-Compós** da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Comunicação e-compós. v.8, p. 1-15, jan./abril 2007

MINISTÉRIO DE ADMINISTRAÇÃO INTERNA DO JAPÃO. **Dados estatísticos do Japão segmentado em províncias.** Disponível em: <<http://www.stat.go.jp/data/nenkan/pdf/yhyou01.pdf>>. Acesso em 10 de dezembro de 2011.

_____. **Dados da radiodifusão no Japão.** Disponível em: <<http://www.stat.go.jp/data/nenkan/zuhyou/y2312000.xls>> Acesso em 10 de dezembro de 2011.

MINISTÉRIO DE ASSUNTOS INTERNOS E COMUNICAÇÃO DO JAPÃO. **Lei da radiodifusão japonesa.** Disponível em: <http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/joho_tsusin/eng/Resources/Legislation/BroadcastLaw/BroadcastLaw.pdf>. Acesso em: 10 de dezembro de 2011.

MOERAN, B. **Japanese Advertising Agency: An Anthropology of Media and Markets.** Honolulu: University of Hawaii Press, 1996.

MOONEY, S. **5,110 days in Tokyo and everything's hunky-dory.** Westport: Quorum Books, 2000.

NHK – NIPPON HÔSÔ KYOKAI. Departamento de Pesquisa de Opinião Pública. **Present Situation Regarding Television Viewing and Radio Listening.** Tóquio, 2011, 10 p.

_____. Departamento de Pesquisa de Opinião Pública. **Spreading Timeshifted TV Watching and Expanding Online-Video Viewing From The Survey on Digital Broadcasting 2010.** Tóquio, 2011, 39 p.

_____. Departamento de Pesquisa de Opinião Pública. **Television Viewing and Media Use Today: From “The Japanese and Television 2010” Survey**. Tóquio, 2011, 46 p.

_____. **A evolução da TV: uma breve história da TV no Japão**. Disponível em: <<http://www.nhk.or.jp/str/aboutstr/evolution-of-tv-en/p05/>> Acesso em: 28 de novembro de 2011.

NAB – Associação Nacional da Radiodifusão Comercial no Japão. **História da radiodifusão no Japão**. Disponível em: <<http://www.nab.or.jp/index.php?Commercial%20Broadcasting%20in%20Japan>> Acesso em: 28 de novembro de 2011.

O’HARA, K. MITCHELL, A.S., VORBAU, A. Consuming video on mobile devices. In: **Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems**. Nova Iorque, ACM, 200. P.857-866.

OKSMAN, V. **The mobile phone: A medium in itself**. Helsinki: VTT Publications, 2010.

OTAKE, S. Um novo marco nas relações bilaterais entre o Brasil e o Japão. **TV digital: qualidade e interatividade**, Brasília, 2007, p. 63-69, 2007.

SODERGARD, C. Mobile television—technology and user experiences. **Report on the Mobile-TV Project**, Report VTT Publications 506, p.230, 2003.

STARCKS, M. **Switching to digital television: UK public policy and the market**. Bristol: Intellect Books, 2007.

TANAKA, Misaki. As tendências da programação da televisão japonesa. **Revista IMES Comunicação**, São Caetano do Su;, v. 3, p. 46-60, 2001.

_____. A HDTV e a Televisão Digital no Japão: as primeiras experiências e próximas tendências, **Revista do NP em Comunicação Audiovisual da Intercom**, São Paulo, v.1, n.1, p. 229-239 jan/jun 2008.

_____. A NHK – Rede Pública Japonesa – e a influência do Governo japonês na sua programação e no seu conteúdo. In: XXIX Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação, 2006, Brasília. **Anais do VI Encontro dos Núcleos de Pesquisa em Comunicação**, Brasília, 2006.

URBAN, A. Mobile Television: Is It Just A Hype Or A Real Consumer Need?. In: **Observatorio Journal**, Budapeste, Journal 3, 2007.

WEISER, M. The computer for the 21st century, **Scientific American**, 265(3):94–104. 1991. Disponível em: <http://wiki.daimi.au.dk/pca/_files/weiser-orig.pdf>. Acesso em: 05 de setembro de 2010.

WILLIAMS, R; WILLIAMS, E. **Television: technology and cultural form**. Londres: Fontana, 1974.

YIN, R.K. **Estudo de Caso: planejamento e métodos**. Porto Alegre: Bookman, 2010.

GLOSSÁRIO

AAC: sigla de *Advanced Audio Coding*, o ACC é um formato de áudio com alta compressão, projetado como um *codec* de melhor desempenho em relação ao MP3.

Codec: dispositivo de *hardware* ou *software* que codifica e decodifica sinais digitais. É utilizado para facilitar a transmissão de dados.

Definição: é a medida de linhas horizontais que definem se a imagem é SD, *Standard Definition* ou HD, *High Definition*. O número de linhas foi padronizado no sistema ISDB-T para 480 (SD), 720 (HD) e 1080 (HD).

Dolby Digital 5.1: o sistema Dolby Digital é um formato de compressão de áudio que armazena o som em múltiplos canais. O sistema definido como 5.1 *surround* pode ser ouvido em cinco caixas acústicas, com cada uma delas transmitindo um canal de áudio.

Formato da imagem 4:3 ou 16:9: ver Relação de Aspecto.

Full HD: sistema de imagem que possui 1920 x 1080 pixels. Ou seja, 1080 linhas horizontais.

Full Seg: é a tecnologia de transmissão digital de TV para aparelhos fixos. Transmite áudio, vídeo e dados. É a denominação dada para os 13 segmentos do sistema ISDB-T, o conjunto destes 13 segmentos é chamado de Full Seg e o segmento único utilizado para transmissão para dispositivos móveis e portáteis recebe o nome de *one-seg*.

Gap filler: reforçador de sinal que capta o sinal emitido pela emissora de televisão e efetua a retransmissão. Utilizado para melhorar a cobertura em áreas de sombra e permitir o acesso da televisão digital em ambientes como metrô e dentro de túneis.

Ginga: é o *middleware*, ou seja, o *software* posicionado entre o código das aplicações e a infraestrutura de execução (plataforma de *hardware* e sistema operacional)

Hi-Vision: sistema de imagem desenvolvida pelo departamento de pesquisa em ciência e tecnologia da NHK. O Hi-Vision é o sistema High Definition que posteriormente foi adotado na implantação do sistema digital de televisão.

H.264: é o padrão de compressão adotado pelo Brasil no SBTVD, Sistema Brasileiro de Televisão Terrestre.

Interatividade: é o recurso que proporciona a participação do usuário. Pode ser realizada através de canal de retorno ou de interatividade armazenada no set-up box, conversor de sinal de televisão digital.

ISDB-T: sigla de *Integrated Services Digital Broadcasting Terrestrial* sistema de televisão digital desenvolvido pelo Japão. Este sistema foi adotado pelo Brasil em 2006 e, atualmente, é o sistema de digitalização da TV na maioria dos países da América do Sul.

Middleware: camada de *software* posicionada entre o código das aplicações e a infra-estrutura de execução. Permite que as aplicações sejam acessadas de qualquer equipamento independente da marca do receiver e da empresa proprietária do aplicativo.

Mobilidade: característica da televisão digital que permite assistir à programação da televisão em movimento. Por exemplo: em trânsito, no interior de trens, carros, ônibus.

Multiprogramação: é a possibilidade de transmitir mais de uma programação de televisão na mesma banda de espectro concedida à emissora de TV. No sistema digital ISDB-T é possível transmitir um programa HD ou três SD de maneira simultânea.

One-seg: o ISDB-T, sistema de televisão digital, divide a banda de espectro da emissora de televisão em 13 segmentos. Um deles, o one-seg, estabelece um padrão para transmissão de áudio, vídeo e dados para dispositivos móveis e portáteis.

Pixel: significa “picture element”. Pixel é o menor ponto em uma imagem e possui 3 pontos de cores (vermelho, verde e azul). O pixel está diretamente ligado à definição.

Portabilidade: Possibilidade de assistir à televisão em dispositivos móveis e portáteis como celulares, consoles de games, aparelhos de GPS, notebook.

Receiver: genericamente, são os aparelhos que possuem receptores para a decodificação de um dado sinal transmitido. A utilização desta palavra na dissertação ocorre porque o termo “receptores” nem sempre tem o mesmo conceito que *receiver*.

Relação de aspecto: é a relação entre a largura e a altura da imagem apresentada na tela. O sistema de televisão digital tem duas opções de relação de aspecto (*aspect ratio*), 4:3 e 16:9. Sendo que a 4:3 tem quatro unidades de largura por três de altura e a 16:9 tem dezesseis unidades de largura por nove de altura. O aspecto 16:9 é conhecido como *widescreen*.

Transmissão terrestre: Transmitidos por ondas de radiofrequência, os sinais, analógicos ou digitais, são transmitidos pelo ar a partir de antenas terrestres e necessitam de antenas e receptores apropriados para a sua recepção.

UHF: Significa “Ultra High Frequency”, ou em português “Frequência Ultra Alta”. Designa a faixa de frequências que vai até 30 MHz.

VHF: Significa “Very High Frequency”, ou em português “Frequência Muito Alta”. Designa a faixa de frequências que vai de 30 MHz até 300 MHz.

Zapping: do verbo zapear, mudar de maneira rápida e repetidamente de canal.