



**CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA - UNICEUB**  
**FACULDADE DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS – FASA**  
**CURSO COMUNICAÇÃO SOCIAL - PUBLICIDADE E PROPAGANDA**  
**TRABALHO DE MONOGRAFIA**  
**PROFESSOR ORIENTADOR: MAURO CASTRO**

**GUILHERME COUTINHO DE OLIVEIRA**  
**RA 20266940**

**A POLÍTICA NA ESCOLHA DO PADRÃO DA TV DIGITAL NO**  
**BRASIL**

**Brasília/DF, junho de 2006**



CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA - UNICEUB  
FACULDADE DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS – FASA  
CURSO COMUNICAÇÃO SOCIAL - PUBLICIDADE E PROPAGANDA  
TRABALHO DE MONOGRAFIA

## **A POLÍTICA NA ESCOLHA DO PADRÃO DA TV DIGITAL NO BRASIL**

GUILHERME COUTINHO DE OLIVEIRA

Monografia apresentada ao Curso de Comunicação Social, da Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas – FASA, do Centro Universitário de Brasília - UniCeub, como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Publicidade e Propaganda, sob orientação do Professor Mauro Castro.

Brasília/DF, Junho de 2006.

GUILHERME COUTINHO DE OLIVEIRA

## **A POLÍTICA NA ESCOLHA DO PADRÃO DA TV DIGITAL NO BRASIL**

Monografia apresentada ao UniCeub, para a obtenção do grau de Bacharel em  
Publicidade e Propaganda em Comunicação Social.



CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA - UNICEUB  
FACULDADE DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS – FASA  
CURSO COMUNICAÇÃO SOCIAL - PUBLICIDADE E PROPAGANDA  
TRABALHO DE MONOGRAFIA

MEMBROS DA BANCA EXAMINADORA

<b>MEMBROS DA BANCA</b>	<b>ASSINATURA</b>
1 COORDENADOR DO CURSO Prof.: Manoel Henrique Tavares	
1 PROFESSOR ORIENTADOR (A) Prof.: Mauro Castro M. Sc.	
1 PROFESSOR (A) CONVIDADO (A) Prof.:	
1 PROFESSOR (A) CONVIDADO (A) Prof.:	
1 PROFESSOR (A) CONVIDADO (A) Profa.:	

Brasília/DF, Junho de 2006.

Dedico este trabalho ao meu filho Yan Tavares de Oliveira, minha maior motivação para viver, a minha mãe Maria Helena Coutinho de Oliveira, o meu maior exemplo de vida. Dedico também ao meu pai que em nossa relação me ensinou a ser forte e meus irmãos Tiago e Júlia que nos últimos anos me mostraram os melhores sentidos das palavras união, evolução e confiança.

Agradeço à Maiana Diniz pela amizade, pelas discussões e pelos artigos sempre relacionados com o tema da monografia, à minha mãe sempre incansável em suas revisões e opiniões à todos do meu trabalho por ter tido paciência comigo nestes últimos meses e ao professor Mauro Castro que me orientou com a dedicação e competência que lhe é usual.

## SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS _____	ix
LISTA DE ANEXOS _____	x
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS _____	xi
RESUMO _____	xii
1. INTRODUÇÃO _____	1
1.1 Tema _____	1
1.2 Justificativa _____	1
1.3 Objetivos: _____	2
1.3.1 Objetivo Geral _____	2
1.3.2 Objetivos específicos _____	2
1.4 Problema de Pesquisa _____	2
1.5 Hipóteses _____	2
1.6 Limitações de pesquisa _____	2
2. BASE TEÓRICA _____	4
2.1. Os Meios de Comunicação em Massa _____	4
2.2 A História e a Evolução da Televisão. _____	5
2.3 A Televisão no Brasil _____	8
2.4 O Surgimento da Televisão Digital _____	11
2.5 As Inovações Trazidas pela Televisão Digital _____	12
2.5.1 A Interatividade _____	13
2.6 – O Sistema Brasileiro de Televisão Digital _____	14
3. METODOLOGIA _____	16
4. DESENVOLVIMENTO _____	17
4.1 Os critérios Técnicos para implementação da TV digital. _____	17
4.2 Os Critérios Financeiros para Adoção da TV Digital no Brasil. _____	19
4.3 Os Critérios de interesse Social para a Adoção da TV Digital no Brasil. _____	20
4.3.1 A Interatividade e a Inclusão Digital _____	20
4.3.2 A Democratização da Comunicação. _____	21

4.4 Os Critérios de Interesse Privado para a Adoção da TV Digital no Brasil	22
4.4.1 Escolha Inadiável	22
4.4.2 O Modelo Preferido das Emissoras.	23
4.4.2.1 O Memorando de Cooperação Nipo – Brasileiro.	24
4.5 A Possibilidade de Tecnologia Genuinamente Nacional.	25
5. Conclusão	27
6. referências bibliográficas	29
7. anexos:	31
7.1 Memorando de Cooperação Nipo – Japonês.	31

## LISTA DE FIGURAS

Figura 01 – Disco de Nickpow .....	04
Figura 02 – Primeira Estação de TV Francesa .....	05
Figura 04 – O ASTC.....	17
Figura 05 – O ISDB.....	18
Figura 05 – O ISDB .....	18

## LISTA DE ANEXOS

<b>Anexo 01</b> – Memorando de Cooperação Nipo – Japonê.....	26
--	----

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- DVB - *Digital Video Broadcasting*
- MPH – *Multimedia Home Platform*
- ANATEL - Agência Nacional de Telecomunicações
- ASTC - *Advanced Television Systems Committee*
- ISDB – *Integrad Services Digital BroadCasting*
- BBC - *British Broadcast corporation*
- CPI - Comissão Parlamentar de Inquérito
- MUSE - *Multiple Sub-Nyquist Sampling Ecoding*
- JVC - Japan Victor Company
- ADSL - Asymmetric Digital Subscriber Line
- ATTC - *Advenced Television Teste Center*
- HDTV – *High Definition TV*
- SDTV – *Standart Definition TV*
- CPqD - Centro de Pesquisa e Desenvolvimento em Telecomunicações CD –
- URDs - Unidades receptoras-decodificadoras
- MHz – Mega Hertz
- UHF – UltraHigh Frequency
- VHF – VeryHigh Frequency
- FM – Frequency Modulation
- Am – Ampere Frequency
- SBTVD – Sistema Brasileiro de Televisão Digital
- LCD – Liquid Crystal Display
- UnB – Universidade de Brasília
- NHK - *Nippon Hoso Kyokai*
- MAC - Multiplexed Analog Component
- ABERT/SET - Associação Brasileira de Emissoras de Televisão e Sociedade de Engenharia de Televisão
- *Compact Disc*

## RESUMO

Este trabalho analisa a atual política adotada para a implementação da TV digital no Brasil. As diferenças que o sinal digital pode representar em relação ao analógico, não apenas nos quesitos técnicos e estruturais, mais também no âmbito social e democrático da mídia mais influente no país são contrastados com o interesse privado dos radiodifusores e a forte influencia destes na opinião pública do Brasil e nas decisões governamentais. Um estudo sobre a evolução dos meios de comunicação em massa e da História da televisão no Brasil e no mundo contribuem para a compreensão da importância dessa nova forma de mídia que acaba de surgir.



## **1. INTRODUÇÃO**

A escolha dos padrões técnicos e estruturais para a implementação da digitalização da TV aberta, representa um momento histórico para as comunicações no Brasil. Mais do que todas as vantagens que o sinal digital possui em relação ao analógico poderemos estar vivendo uma diminuição substancial na exclusão digital além de ser uma oportunidade para a revisão do atual sistema radiodifusivo brasileiro.

O que temos visto, porém, é uma escolha sem a participação da sociedade civil na qual o governo atende somente aos interesses dos grandes grupos de comunicação que detém a maior fatia do mercado televisivo. Ao governo parece interessante apoiar o padrão preferido das emissoras em um ano eleitoral.

### **1.1 Tema**

Os critérios utilizados pelo governo federal para a tomada de decisão do padrão a ser adotado para a implementação da TV digital no Brasil.

### **1.2 Justificativa**

A transição de tecnologia para o sinal de TV aberta no Brasil pode representar uma considerável etapa para a diminuição da exclusão social por levar a linguagem da tecnologia digital às camadas sociais que permanecem marginalizadas e por tanto impossibilitadas de atuar no mercado de trabalho. A digitalização do sinal aberto também representaria um grande passo na democratização dos meios de comunicação em massa que possuem um caráter oligopolista e pouco democrático no Brasil.

Porém o ano escolhido pelo governo para a implementação da televisão digital é também um ano de eleições presidenciais e os grandes grupos de comunicação, grandes influenciadores da opinião pública, utilizam – se de sua influencia para que a escolha priorize seus interesses privados aos interesses sociais.

O critério a ser adotado pelo governo para esta escolha do padrão para a implementação digital será o foco central deste estudo.

### **1.3 Objetivos:**

#### **1.3.1 Objetivo Geral**

O objetivo deste estudo é analisar a política utilizada pelo atual governo para transição de tecnologia do sinal de TV aberta.

#### **1.3.2 Objetivos específicos**

- Estudar a influencia política das grandes emissoras de televisão.
- Analisar as possibilidades de melhorias sociais com o advento da TV digital.

### **1.4 Problema de Pesquisa**

O governo federal tem priorizado os fatores sociais para a implementação da TV digital no país?

### **1.5 Hipóteses**

$H_0$  = Não, a política do governo federal busca privilegiar os grandes grupos de comunicação que detém historicamente o oligopólio das comunicações no Brasil.

$H_1$  = Sim, o a política adotada para implementação da televisão digital no Brasil leva em conta, antes de qualquer coisa, os princípios democráticos, as diferenças sociais e as dificuldades de transição de tecnologia em um país em desenvolvimento.

### **1.6 Limitações de pesquisa**

A pesquisa teve como limitação a novidade do assunto e a pequena bibliografia existente sobre o tema. A falta de informação, pelo fato de o Brasil ainda não ter tido nenhuma experiência com sinal digital em televisão aberta, dificultou o debate e reduziu a possibilidade de entrevistas.

As pesquisas jornalísticas apresentaram dificuldades no ponto em que o tema é atual ocorrendo novidades diariamente e diferentes pontos de vistas nos diferentes veículos. A ausência de um debate público e o difícil acesso às informações limitou a possibilidade de pesquisa.

## **2. BASE TEÓRICA**

### **2.1. Os Meios de Comunicação em Massa**

A necessidade de representar fatos com imagens acompanha o homem desde seus primeiros registros. A necessidade de comunicação com os semelhantes e a importância de legar cultura a seus descendentes o levaram a diversas formas de expressão como os rudimentares desenhos nas cavernas representando caçadas ou rituais religiosos. A invenção da escrita deu início à História, e à possibilidade de um acúmulo de conhecimento imensamente superior. Surgida entre diferentes povos, a escrita passou a atuar como instrumento de aproximação cultural e social (Montez e Becker, 2005).

O desenvolvimento da escrita permitiu séculos mais tarde, o surgimento do livro. Durante grande parte da História, o livro era uma obra escrita a mão por copistas em papéis caríssimos. O livro era uma obra de arte com fim em si mesmo não funcionando como um meio democrático e eficiente de comunicação para as massas (<http://educaterra.terra.com.br/10/03/2006>).

Foi, portanto em um momento político marcante como o Mercantilismo que a necessidade de haver um meio eficiente de comunicação à distância, pelo advento das grandes navegações, que surgem os tipos móveis concebido por Joahan Gutemberg em 1410 (<http://educaterra.terra.com.br/10/03/2006>).

Os tipos móveis permitiam a reprodução seriada de bens impressos e permitiram pela primeira vez na história uma grande circulação de materiais como cartas, livros e jornais permitindo uma eficiente comunicação à distância e para as massas. Com a revolução industrial os meios de comunicação se aperfeiçoaram tecnologicamente e o reforço do capitalismo trouxe junto à exploração comercial dos meios, o que viria a ser o que mais tarde chamaríamos de publicidade. A Revolução Industrial causou uma grande migração dos campos para as cidades e os meios de comunicação evoluem em uma velocidade vertiginosa e o surgimento do rádio representa um marco nas comunicações de massa no mundo todo. (<http://educaterra.terra.com.br/10/03/2006>)

O rádio passa a ser o mais abrangente meio de comunicação em massa e um veículo poderoso de persuasão comercial dando um impulso enorme na publicidade além de ser amplamente usado com fins políticos e até bélicos.

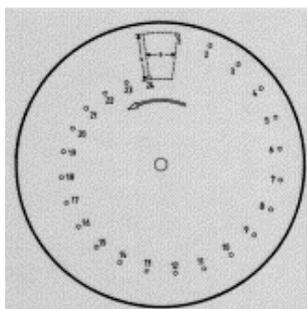
Os meios de comunicação de massa já eram uma realidade, porém ainda não existia um meio capaz de conciliar som e imagem simultaneamente acessível para a população.

## 2.2 A História e a Evolução da Televisão.

A televisão deu os primeiros passos para o surgimento no ano de 1873 quando o americano Willoughby Smith descobriu que o elemento químico selênio possuía propriedades fotocondutoras, era o início do processo tecnológico que acabaria criando o meio de comunicação mais influente nos sentidos econômicos, sociais e culturais e cujo processo de digitalização do sinal aberto é foco central deste estudo (Mattos, 2002).

Em 1880 o cientista americano Sawyer e o francês Maurice L  Blanc idealizaram o chamado sistema de varredura, (sistema onde as imagens são transformadas em linhas e transmitidas em alta velocidade numa sucessão de quadros que são percebidos pelo olho humano como movimento). Porém o primeiro sistema de televisão eletromecânica foi patenteado em 1884 pelo alemão Paul Nipkow, criador do disco de Nipkow. Este disco foi utilizado até 1940 pela televisão (Mattos, 2002).

Figura 01 – disco de Nipkow



(<http://www.tudosobretv.com.br/histortv/#>)

Também no ano de 1884 o também alemão Heirich Hertz provou a existência das ondas magnéticas que passaram a ser conhecidas como ondas

heartzianas, onde os sinais de televisão analógica são transportados. Os cientistas alemães prosseguiram com o desenvolvimento da tecnologia como a invenção do tubo de vidro a vácuo em 1897, invenção que viabilizou a TV eletrônica. Em 1911 surge uma fórmula teórica para o funcionamento da televisão moderna esboçada pelo escocês Campbel Swinton. Porém a primeira demonstração de transmissão de imagens ocorreu na Inglaterra no ano de 1923 por Jonh Logie Baird, que transmitiu contornos de objetos e um ano mais tarde fisionomia de pessoas, ainda que de forma precária (Mattos, 2002).

Em março de 1935 emite – se oficialmente a televisão na Alemanha, em novembro na França onde o posto emissor era a torre Eiffel (<http://www.tudosobretv.com.br> - 30/03/2006).

Figura 2 - primeiro posto emissor francês.



(<http://www.tudosobretv.com.br/histortv/#>)

Em 1936, na Inglaterra é inaugurada a primeira emissora de TV pública do mundo a BBC (British Broadcast corporation), em 1937 a BBC transmitiu a coroação do rei Jorge VI que foi assistida por cerca de 50 mil espectadores. No dia 20 de abril de 1939 uma subsidiária da RCA Victor começou a transmitir regularmente as imagens e o som do que viria a ser o primeiro canal comercial do mundo (Mattos, 2002).

Durante a II Guerra Mundial as transmissões foram interrompidas na maioria dos países, as fábricas de televisores foram em sua maioria fechadas para construção de indústrias bélicas. Apenas a televisão alemã continuou a transmissão, onde foi usada como um grande recurso para a propaganda do partido nazista. No final da guerra - outubro de 1944 - as televisões de Londres, Moscou e Paris começaram a esboçar uma volta da transmissão. ([www.tudosobretv.com.br](http://www.tudosobretv.com.br) - 13/03/2006).

A partir de 1948 a televisão começou a ser programada pelas agências de publicidade, passando a ser um importante veículo. As pesquisas e o desenvolvimento da televisão aceleraram o ritmo com o fim da segunda guerra e em 1949 nos Estados Unidos já existiam mais de um milhão de televisores, em 1951 o número cresceu para dez milhões e em 1959 o número já era de cinquenta milhões (Mattos, 2002).

No ano em que a televisão chegava a países como México, Cuba e Brasil (1950) a BBC de Londres faz a primeira transmissão internacional dando um primeiro passo para a formação de uma rede europeia de televisão, a Eurovisão. Neste mesmo ano o Reino Unido e o Canadá adotam o sistema de cabo para levar as transmissões aos locais aonde não conseguia captar os sinais eletromagnéticos. Em 1951 são realizadas as primeiras transmissões a cores dos Estados Unidos, utilizando o sistema de 405 linhas e 24 quadros por segundo. Em 1953 a BBC transmite ao vivo a coroação da Rainha Elizabeth II em Londres, as imagens foram recebidas em mais quatro países da Europa tornando a Eurovisão em realidade (Mattos, 2002).

Em 1954, no âmbito político tivemos a campanha anticomunista do senador americano que ficou no ar 187 horas em 36 dias de transmissão, no mesmo ano os Estados Unidos implantou o sistema NTSC de televisão em cores, neste mesmo ano a copa do mundo da Suíça foi transmitida ao vivo para onze países. Entretanto a grande inovação da televisão mundial ocorreu em 1956 com o advento do vídeo tape apresentado pela empresa americana Ampex. A partir daí se tornou possível uma considerável mudança no padrão de qualidade na comunicação visual. Antes do vídeo tape todos os programas eram transmitidos ao vivo e eram cheios de improvisações o que comprometia a qualidade dos programas e comerciais. Além disso, o aperfeiçoamento feito pelos japoneses permitiu o advento do vídeo cassete que invadiu rapidamente as residências no mundo todo (Mattos, 2002).

Inicialmente criado pela Sony - aonde as gravações eram feitas em Beta - o vídeo tape doméstico foi aperfeiçoado pela JVC - Japan Victor Company - que tornou o equipamento mais acessível para os consumidores também de classe média. Logo outras marcas japonesas como a Sanyo e a Toshiba, entraram na concorrência sendo esta invenção um grande marco para a evolução tecnológica

que reergueu economicamente um Japão arrasado pela Segunda Grande Guerra (Mattos, 2002).

Em 1966 a Copa do Mundo de futebol foi transmitida para o mundo todo ao vivo e em 20 de julho de 1969 a chegada do homem à Lua foi assistida por cerca de 100 milhões de espectadores. No final da década de 80 nasciam no Japão os primeiros estudos sobre a TV Digital. Em 1993 a Europa e os Estados Unidos apresentavam seus sistemas para transmissão digital. O Japão lança oficialmente seu sistema em 1999 (Mattos, 2002).

### **2.3 A Televisão no Brasil**

A televisão apesar de só ter sido inaugurada em 1950, teve sua primeira apresentação no Brasil em junho de 1939 na Feira de Amostras do Rio de Janeiro. O evento teve patrocínio e mereceu destaque no dia seguinte do jornal carioca O Globo, que registrava em sua primeira página no dia 10 de junho de 1939: “abrindo nova fase de desenvolvimento cultural – a demonstração pública da televisão, hoje sob o patrocínio do Globo” (Mattos, 2002 p.52).

O evento foi organizado pelo Ministério dos Correios da Alemanha e coordenado pelo Ministério da Justiça do Brasil e o Departamento Nacional de Propaganda em uma época que assim como na Alemanha Nazista o Brasil era governado por uma ditadura - Getúlio Vargas.

Com participação ativa das Organizações Globo presidido por Roberto Marinho e mergulhado em intenções políticas o primeiro contato brasileiro com a televisão foi uma prévia da história da televisão no país que só ocorreria de fato após o término da Segunda Guerra Mundial ([www.fazendomedia.com/](http://www.fazendomedia.com/) 18/04/2006).

Os equipamentos para as primeiras instalações televisivas foram trazidos por Assis Chateaubriand no ano de 1949, preparando de forma discreta a inauguração da TV Tupi no Rio de Janeiro em 20 de janeiro de 1950. Porém devido à problemas técnicos apenas no ano seguinte ocorrem as primeiras transmissões por esta rede ([www.tudosobretv.com.br](http://www.tudosobretv.com.br) – 18/04/2006).

A primeira transmissão brasileira ocorreu apenas em setembro com um filme político sobre Getúlio Vargas. Oito dias depois Chateubriant inaugura a TV Tupi

Difusora em São Paulo que bota no ar o primeiro telejornal brasileiro intitulado Imagens do Dia (Mattos, 2002).

O advento da televisão no país ocorria em momento de desenvolvimento imprimido pelo sistema populista adotado por Getúlio Vargas que acreditava no apoio popular para alcançar seus objetivos políticos. A publicidade e o estado começavam a perceber o potencial de persuasão do novo meio de comunicação. Grandes agências de publicidade se instalam no Brasil e a televisão se difunde rapidamente no país (Mattos, 2002).

No ano de 1952 dois programas que marcaram por sua grande permanência no ar exibem seus primeiros programas são eles o Repórter Esso - permaneceu no ar até 31 de dezembro - e Clube dos Artistas - exibido até o ano de 1980 -. O programa Repórter Esso marca também a série de programas que herdavam o nome do patrocinador. No dia 27 de novembro de 1953 surge em São Paulo a TV Record, a primeira rede de TV a ser inaugurada com um prédio especificamente para a televisão, era o crescimento vertiginoso do meio de comunicação no Brasil em termos de estrutura física e poderio econômico (Mattos, 2002). O rápido crescimento do meio de comunicação no Brasil deveu – se também ao favoritismo político. As concessões durante a década de 1950 eram concedidas sem um plano pré - estabelecido. Durante o governo de Juscelino Kubstichek houve uma proliferação de estações de televisão (Mattos, 2002) e apenas em 1967 foi criado o Ministério das Comunicações e as licenças passaram a seguir os objetivos - ao menos de forma teórica - do Conselho de Segurança Nacional, de promover o desenvolvimento e integração social, limitando o número de licenças concedidas por motivos meramente políticos. Porém esta prática - ainda que de forma mais velada - se estende até o governo de José Sarney e a nova constituição (Mattos, 2002).

Em um sistema autoritário como o adotado pelos militares os meios de comunicação em massa passam a ser o grande veículo pelo qual o sistema poderia persuadir impor e difundir seus posicionamentos. Durante o período de 1964 a 1985, a televisão esteve mergulhada completamente em ideologia contribuindo abertamente para a manutenção do sistema militar (Mattos, 2002).

Nos anos do período de exceção no Brasil, houve um considerável desenvolvimento técnico da televisão nacional. Era uma das armas políticas mais importantes do sistema militar para se manter no país. Um exemplo de como a

televisão serviu o governo militar foi no ano de 1970, durante a copa do mundo de futebol. Centenas de campanhas nacionalistas e de exaltação ao orgulho brasileiro foram transmitidas aliadas a imagem do presidente Médici, um dos presidentes mais repressores e que acabou se tornando um dos mais populares do movimento (Mattos, 2002). Nesta época já havia se instituído no país o Ato Institucional Número 5, quando foi aplicada uma severa censura aos meios de comunicação em massa, principalmente as emissoras de TV e rádio. Foi também no período conturbado e obscuro da imprensa durante o governo militar que surge no Rio de Janeiro a Rede Globo de Televisão empresa que nas décadas que se seguem constroem um verdadeiro monopólio nas comunicações brasileiras e se firma como uma das três maiores redes de TV do mundo inteiro (Mattos, 2002).

A Rede Globo de Televisão foi fundada com uma parceria inconstitucional com o grupo estrangeiro Time Life que permitiu uma receita inicial de seis milhões de dólares enquanto a maior rede de TV da época, a Tupi, foi fundada com trezentos mil dólares, cerca de vinte vezes menos que televisão de Roberto Marinho. Para apuração do acordo com o grupo Time Life foi criada uma CPI que não foi muito longe e nem um pouco efetiva. Assim nascia a Rede Globo de Televisão, concedida para encobrir o totalitarismo do regime militar e desde então permaneceu influenciando diretamente a política e economia do Brasil (Herz, 1986).

No início da década de 1970 o senso demográfico demonstra que 27 por cento das residências já possuíam o aparelho de televisão. Devido à censura a maioria da programação da TV no Brasil era de produção estrangeira. Um marco para a substituição da programação estrangeira para a nacional ocorre em 1979 com o fim do AI-5. Neste ano a Rede Globo começa a transmitir as Séries Brasileiras dando um grande avanço nas produções nacionais. Com o fim da censura ocorre um grande avanço no telejornalismo brasileiro (Mattos, 2002). Em 1985 ocorre o final definitivo da intervenção militar no governo brasileiro, as emissoras de televisão investem maciçamente em produções nacionais. No final da década de 1980 a globo atinge a cifra de vinte milhões de dólares com exportação de programas produzidos pela emissora (Mattos, 2002). Na década de 1990 ocorre o advento da TV por assinatura que não obtém uma boa aceitação nos primeiros anos devido ao alto custo. Porém a televisão nos anos seguintes enfrenta um bom crescimento

principalmente com a tecnologia digital oferecendo recursos ainda não explorados pela TV aberta (Mattos, 2002).

Hoje a televisão é o meio de comunicação de massa mais explorado no Brasil, estando presente em mais de 90 por cento das residências e concentrando 61 por cento dos investimentos em meios de comunicação ([www.tudosobretv.com.br](http://www.tudosobretv.com.br) – 18/04/2006).

## 2.4 O Surgimento da Televisão Digital

Os estudos para o surgimento da Televisão Digital ocorrem ainda na década de 1970 quando a Rede Japonesa de televisão pública NHK - *Nippon Hoso Kyokai* - inicia os esforços para criação de uma tecnologia que propiciasse ao telespectador as sensações sentidas pelos espectadores no cinema. (Montez e Becker 2005), Na década de 80, o avanço tecnológico tornou possível o desenvolvimento de uma tecnologia digital para captação, geração, transmissão e recepção de sons e imagens. Surgiu em 1984 no Japão, o MUSE sistema híbrido que processava digitalmente sons e imagens, porém não estava criado ainda um padrão de recebimento de sinal digital para a televisão (Montez e Becker 2005).

Na Europa começam os estudos para a criação de um padrão próprio e é anunciada em 1986, a criação da chamada MAC Para a alta definição da imagem foi criada a versão HD-MAC, que operava com um maior número de *pixels*. Porém existem várias críticas na Europa sobre as melhorias oferecidas em relação ao antigo modo de transmissão. Os Estados Unidos, percebendo os esforços dos países europeus e do Japão inicia os estudos sobre a transição de tecnologia para o sinal televisivo. Em 1987 é criada o ATTC instituição privada voltada para o teste de ATV, e que deu origem ao Digital Television – DTV - (<http://pt.wikipedia.org/> em 14/04/2006).

Em 1995, os EUA apresentam ao mundo o ATSC. Em 1997, foi concluído o *Fifth Report and Order*, documento que contém as regras e políticas do serviço de TV digital. Onde, também, o Governo determinou oito anos para a transição da TV analógica para a TV digital no país. Em 1998, começou a determinação das emissoras que receberiam os primeiros canais digitais (Montez e Becker 2005).

No Japão, apenas em 1997 montaram um consórcio para desenvolvimento da DTV, o DiBEG - *Digital Broadcasting Experts Group*. Desenvolveram o ISDB, que tem diversas semelhanças com o sistema europeu. Em dezembro de 2000 a operação MUSE foi completamente substituída pelo sistema digital ISDB e em 2003 lançou comercialmente os serviços de TV digital terrestre (<http://pt.wikipedia.org> - 14/04/2006).

## 2.5 As Inovações Trazidas pela Televisão Digital

Desde seu surgimento a televisão passou por diversas mudanças e evoluções como o aumento do número de canais e o advento da cor nas transmissões. O controle remoto representa o primeiro componente digital integrado ao aparelho televisivo permitindo um maior conforto para o espectador. Agora com o advento da televisão digital teremos uma série de aplicativos e recursos não permitidos anteriormente na TV analógica que permitirá um aumento substancial na qualidade além de interagir com outras formas de mídia. Seguem as inovações oferecidas por este novo meio segundo Montez e Beker em 2005:

**Multiprogramação:** permite a transmissão de múltiplos programas simultaneamente. A TV Digital traz a possibilidade do uso de uma frequência - para a transmissão e recepção de diferentes conteúdos -. Isso porque o espectro disponibilizado para cada emissora, que é de seis MHz - por exemplo, no Japão, Brasil, EUA - ou de 8Mhz - na Europa - poderá ser divididos em 4 ou 6 canais por causa da compressão do conteúdo e da multiplexação - tecnologia também utilizada nos celulares - dos sinais.

**Datacasting** – É a transmissão de dados pela radiodifusão, mas para fins específicos como atualização dos softwares dos *set-top-boxes*.

**TV Móvel/Portátil** – O sistema digital permite que receptores em movimento ou portáteis recebam as transmissões das emissoras. Assim, receptores acoplados em ônibus, trens, metrô, carros, barcos, etc. poderão passar a mesma programação da televisão fixa ou uma programação específica, isso dependerá do padrão escolhido pelo país e pelas emissoras de televisão. No caso dos aparelhos portáteis, adaptações tecnológicas precisam ser acopladas, como receptores de TV

para computadores de mão e chips receptores de sinais de televisão para celulares. Mas as empresas já esperavam por essas convergências e estão comercializando, por exemplo, celulares da terceira geração com esse tipo de tecnologia. No Brasil, se implantarem esse aplicativo, estará contribuindo para a união dos dois produtos mais populares, como já foi mostrado anteriormente.

Cobertura - A tecnologia digital possibilita flexibilidade para ajustar os parâmetros de transmissão de acordo com as características geográficas locais. Esses parâmetros permitem a utilização de sinais robustos para locais com muitos obstáculos – como prédios e montanhas - e para a recepção móvel e portátil.

Novo formato da imagem - As telas dos monitores digitais passam a ter um formato proporcional à vista humana e similar a tela de cinema.

HDTV – *high definition TV* - A TV digital suporta transmissão de imagens com resolução até seis vezes maior que as das TVs atuais, além de som com qualidade de CD.

Set-top-box ou URDs - aparelhos decodificadores podem ser conectados ao aparelho de televisão para que captem o sinal digital, decodifiquem e transportem como sinal analógico para a televisão analógica não necessitando de uma substituição dos aparelhos de TV para utilizar a TV digital.

### **2.5.1 A Interatividade**

As vantagens oferecidas pela TV digital não se resumem à qualidade de imagem e som. Além de ser uma substituição natural de tecnologia uma vez que a televisão analógica esgotou a possibilidade de melhoramento tecnológico (Montez e Becker 2005) existe uma gama de melhorias técnicas e sociais com o advento da interatividade.

A interatividade permite que o conteúdo transmitido não seja unilateral, ou seja, passa ser “uma atividade mútua e simultânea da parte dos dois participantes, normalmente trabalhando em direção de um mesmo objetivo” (Montez e Becker 2005 p.50) o conceito de interatividade tem sido muitas vezes utilizados de forma errônea ou vulgarizada como em jogos eletrônicos e os chamados menus interativos presentes em aparelhos celulares e videocassetes. Alguns programas televisivos

usam o termo de programa interativo quando o telespectador, por exemplo, escolhem o final de um programa, porém para isso é necessário usar um outro meio de comunicação e essa simples escolha não resulta em interatividade (Montez e Becker 2005).

Para uma mídia poder de fato ser interativa deve conter as seguintes características (Lippman apud Montez e Becker, 2005, p.51):

Interruptibilidade: onde cada um dos participantes pode interromper o fluxo de informações quando bem entender; Degradação Suave: aonde o sistema não trava ou desliga quando não há uma resposta para uma indagação, os participantes devem ter a capacidade de aprender quando e como podem obter a resposta naquele momento; Não *Default*: o sistema não deve forçar a orientação a ser seguidas pelos participantes. Portanto em um conteúdo interativo “está muito mais para uma conversa que para uma palestra” (Montez e Becker 2005 p.51)

No sentido comercial poderemos ter um grande avanço, pois seria possível adquirir um produto com um simples toque no botão do controle remoto enquanto assistimos a algum programa (<http://www.uol.com.br> 20/03/2006). Porém a interatividade é vista como um desafio às agências de publicidade uma vez que o telespectador poderia saltar os comerciais assistindo apenas o que interessasse como filmes ou seus programas favoritos (<http://www.uol.com.br> em 12/03/ 2006).

## **2.6 – O Sistema Brasileiro de Televisão Digital**

Os esforços para o surgimento de um modelo nacional de TV digital iniciou – se em 1998 com estudos liderados pelo Grupo ABERT/SET - Associação Brasileira de Emissoras de Televisão e Sociedade de Engenharia de Televisão - juntamente com a faculdade Mackenzie de São Paulo, o CPqD - Centro de Pesquisa e Desenvolvimento em Telecomunicações, empresa privada contratada pela ANATEL - (Montez e Becker 2005). Esses estudos e testes ocorreram em laboratório e em campo, utilizando equipamentos adequados dos modelos de TV digital já existentes na época. Equipes dos EUA, Europa e Japão vieram garantir a fidelidade do funcionamento dos equipamentos montados e operados aqui no Brasil com os dos seus países de origem.

O SBTV surge com os seguintes objetivos (www.mec.gov.br em 20/04/2006):

- Promover a inclusão social e digital, visando a democratização da informação;
- Criar uma rede universal de educação à distância;
- Estimular o mercado industrial tecnológico e a pesquisa;
- Planejar o processo de transição da televisão analógica para a digital, que deverá ocorrer gradativamente. Assim os dois sistemas operarão simultaneamente até que toda a população se adapte e adquira a TV digital;
- Viabilizar a transição do sistema analógico para o digital para que os dois sistemas operem simultaneamente
- Estimular a evolução das atuais exploradoras de serviço de televisão analógica, bem assim o ingresso de novas empresas;
- Estabelecer ações e modelos de negócios para a televisão digital adequados à realidade econômica e empresarial do País;
- Aperfeiçoar o uso do espectro de radiofrequências;
- Contribuir para a convergência tecnológica e empresarial dos serviços de comunicações;
- Aprimorar a qualidade de áudio, vídeo e serviços, consideradas as atuais condições do parque instalado de receptores no Brasil;
- Incentivar a indústria regional e local na produção de instrumentos e serviços digitais.

A Inclusão Social é um tema abordado com prioridade alta no surgimento do SBTV abordando tópicos como Flexibilidade e Capacidade de Evoluções Futuras (www.mec.gov.br – 10/03/2006) e surge com as exigências do Governo Federal de atender as necessidades específicas da sociedade brasileira (Montez e Becker, 2005).

### 3. METODOLOGIA

Neste trabalho foi abordada a metodologia de Pesquisa Bibliográfica, sendo feito um embasamento teórico utilizando os títulos relacionados ao tema aproveitando - se do conhecimento previamente documentado pelos profissionais de comunicação (Andrade, 1992).

O Método Descritivo, para melhor interação ao tema ainda inovador. A evolução dos meios de comunicação é descrita para que possa haver uma interação histórica da nova mídia, foco central deste estudo (Andrade, 1992).

Um detalhado levantamento em *web sites* teve uma importante contribuição, sendo a pesquisa em internet de suma importância para a descrição de um tema novo e com poucos títulos já publicados. Portanto o método Exploratório também se encontra presente. Todas as entrevistas utilizadas no trabalho foram retiradas de livros ou artigos previamente publicados não caracterizando então uma metodologia de Estudo de Campo, mais sim um reforço da Pesquisa Bibliográfica (Andrade, 1992).

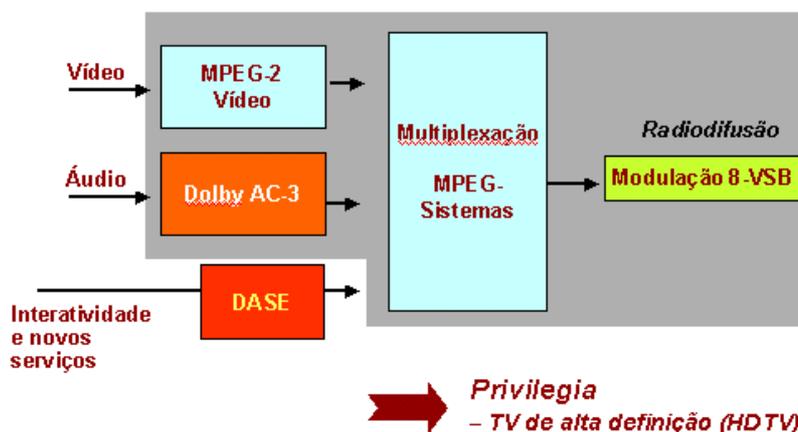
Tratando – se de um trabalho de pesquisa no qual existe uma indução sobre o desfecho do assunto em questão, podemos considerar o método descritivo dedutivo também legítimo no trabalho, uma vez que o governo até o término deste estudo ainda não havia feito a escolha oficial do padrão a ser adotado.

## 4. DESENVOLVIMENTO

### 4.1 Os critérios Técnicos para implementação da TV digital.

O Padrão Americano – ATSC – objetiva, principalmente, a alta definição - HDTV – e não atende a portabilidade e mobilidade com eficiência comprovada. Foi o sistema pioneiro na TV digital. Utiliza a frequência de 6MHz para transmissão digital.

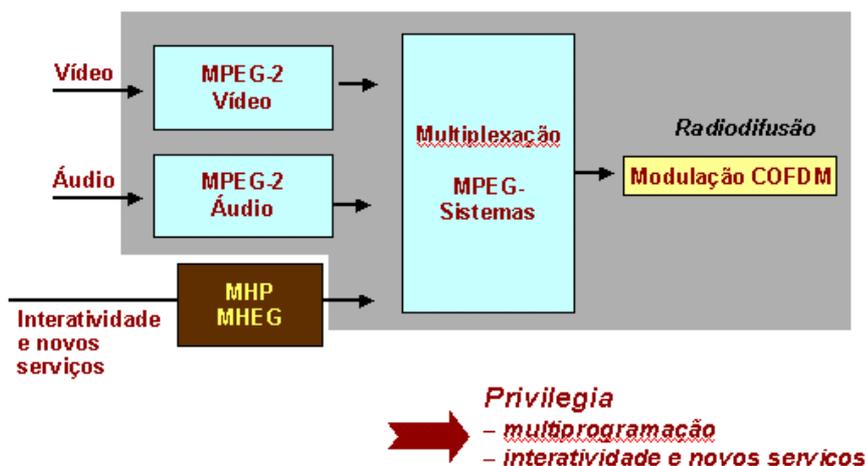
Figura 03 – o ASTC



(www.mc.gov.br 10/03/2006)

O Padrão europeu – DVB-T – foi o segundo modelo de transmissão digital, se iniciou com o objetivo de oferecer múltiplos programas por canal. Existe um serviço adicional ao padrão terrestre para atender aos dispositivos móveis e portáteis – DVB-H –. Porém é necessário um novo canal de frequência - uma nova concessão do governo - para este novo serviço. É o modelo com maior número de países adeptos.

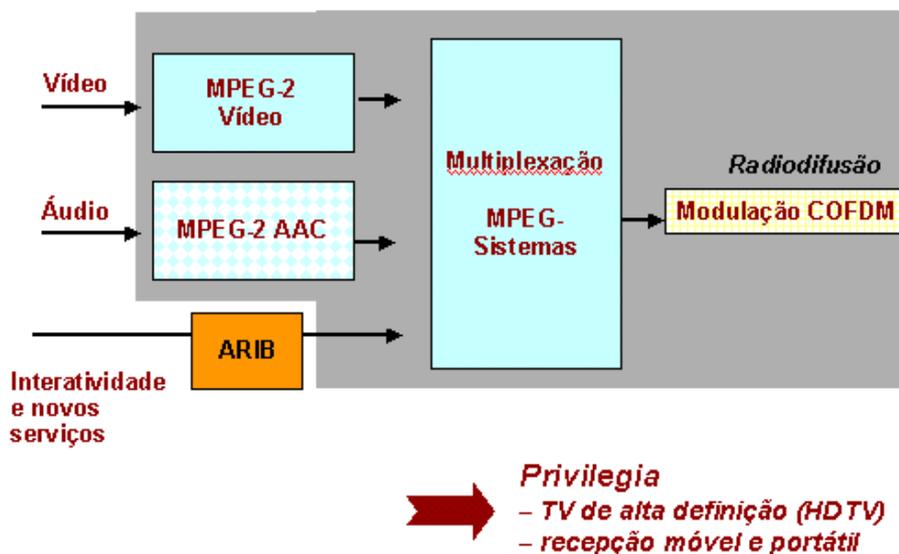
Figura 04 - O DVB - T



(www.mc.gov.br 10/03/2006)

O sistema japonês, desde sua concepção, oferece alta definição – que já é uma realidade no Japão desde a TV analógica –, mobilidade e portabilidade utilizando os mesmos 6MHz que eram usados para a transmissão da TV analógica (Montez e Becker, 2005).

Figura 05 – o ISDB



(www.mc.gov.br 10/03/2006)

O ATSC é utilizado nos EUA, na Coréia do Sul e no Canadá. Têm um número total de 269 milhões de televisões digitais, sendo 27% deles apenas com captação terrestre de transmissão.

O DVB-T é utilizado na Polônia, na Rússia, na Turquia, na Ucrânia (onde 120 milhões de televisões já são digitalizados e 81% deles apenas com captação terrestre), na Austrália, na Cingapura, na Índia, na Nova Zelândia (onde 86 milhões de televisores já são digitalizados e 59% deles com apenas captação terrestre), na Alemanha, na Espanha, na Finlândia, na Holanda, na Itália, no Reino Unido e na Suécia (Montez e Becker, 2005).

O ISDB é utilizado só no Japão. Tem 90 milhões de televisores, sendo 79% deles apenas com captação terrestre (Montez e Becker, 2005).

#### **4.2 Os Critérios Financeiros para Adoção da TV Digital no Brasil.**

A eminente escolha do padrão e ser escolhido pelo governo brasileiro, fizeram com que Estados Unidos, União Européia e Japão fizessem uma série de propostas de investimentos e inserções fiscais, caso fosse adotado o padrão em questão. Segue abaixo as vantagens fiscais e financeiras prometido pelos investidores, caso o governo adotasse seu padrão:

ATSC: Os Estados Unidos garantem um financiamento direto de 150 milhões de dólares para indústria e reinvestimento de metade dos *royalties* no Brasil. Garantem também o direito de exportação dos equipamentos para os Estados Unidos (revista Veja edição 1944, fevereiro de 2006).

DVB-T: Os Europeus garantem o financiamento de 480 milhões de dólares e reinvestimento de metade dos *royalties* no Brasil. Além disso, a chance de exportar aparelhos digitais para a Europa com alíquota zero (revista Veja edição 1944, fevereiro de 2006). Uma fábrica de semicondutores - componentes usados na produção de microprocessadores - a ser instalada no país, seria outra vantagem oferecida aos brasileiros caso adotassem o sistema europeu.

ISDB: um financiamento direto de 500 milhões de dólares. Os japoneses pretendem ainda repassar a tecnologia de conversores e isenção de *royalties*. O Brasil poderia exportar equipamentos para o Japão (revista Veja edição 1944, fevereiro de 2006).

### 4.3 Os Critérios de interesse Social para a Adoção da TV Digital no Brasil.

#### 4.3.1 A Interatividade e a Inclusão Digital

Uma das grandes inovações trazida pela TV digital, é o acesso à internet. Isso nos remete a outra questão não tecnológica, mas social da TV digital.

A característica da exclusão digital consiste na inaptidão de operar um computador quando se é exigido (Montez e Becker 2005). Como na maioria dos empregos o uso da internet e do computador são exigidos, grande parte da população brasileira é considerada inapta para a realização das atividades propostas, sendo isso um agravante para a exclusão social no Brasil.

O acesso à internet ainda não é uma realidade para o trabalhador brasileiro, pois ainda não existe um computador acessível a todas as classes sociais. Até 2005 apenas 7,5 por cento da população brasileira tinha acesso à internet enquanto mais de 90 por cento das residências possuía ao menos um aparelho televisor. Portanto o fator social deve estar presente na escolha do padrão a ser adotado pelo Brasil não apenas prospectando novos clientes mais formando novos cidadãos capacitados digitalmente, diminuindo então a exclusão digital no país (Montez e Becker 2005).

Porém, este foco não está nos centros das discussões a respeito da televisão digital. Apenas medidas burocráticas e de caráter técnico vêm ao conhecimento do público e ainda nestes quesitos a informação tem sido de difícil acesso. A grande imprensa não acompanha com o valor que seria necessário pela importância que esta mudança pode representar para um país com uma história repleta de injustiças sociais e exclusão dos menos favorecidos.

Com o advento da interatividade, poderia ser a solução para que grande parte da população brasileira tivesse o seu primeiro contato com a tecnologia digital, não apenas participando de programas, mais também lendo e *mails* acessando a conta em bancos e entrando em sítios da rede mundial. Porém o interesse privado das grandes empresas de comunicação então tendo mais destaque do que o interesse público.

Para a transição do sinal televisivo não seria necessário para o telespectador, adquirir um novo aparelho de televisão. Um codificador - os chamados *Set Top Box* - permitiria a transmissão do sinal digital nas televisões analógicas.

Segundo levantamento feito pela revista Veja (revista Veja edição 1944, fevereiro de 2006) o custo deste aparelho poderia sair com o preço de aproximadamente 300 reais em sua versão mais simples e podendo chegar a 1000 reais em seus modelos mais elaborados. As limitações que esta versão mais simples possui em relação aos mais elaborados podem de fato reduzir o contido da população menos favorecidas com alguns recursos. Porém é sem dúvida mais acessível do que adquirir um computador, uma linha telefônica e os serviços de um provedor de Internet necessários para uma conexão com a rede mundial.

#### 4.3.2 A Democratização da Comunicação.

O direito à comunicação é um dos pilares centrais de uma sociedade democrática. O direito à comunicação é mais do que direito à informação e liberdade de expressão, é o direito de produzir e veicular informação, de possuir condições técnicas e materiais para dizer e ser ouvido, de ser protagonista de um sistema de comunicação plural. É, acima de tudo, compreender a comunicação como um bem público, que pertence ao conjunto da sociedade.

Diferente de outros direitos, o que partem do pressuposto, já enraizado, que tais questões são direitos humanos, o direito à comunicação é uma evolução das teorias de liberdade de expressão e do direito à informação, ainda carece de maior lastro social, inclusive nos movimentos sociais e nas organizações civis.

Nas vésperas da escolha dos padrões para implementação da TV digital no Brasil, mantém-se inalterada a concentração dos meios de comunicação de grande audiência e circulação nas mãos de poucos conglomerados, ou melhor, nas mãos de poucas famílias. Permanecemos sem qualquer mecanismo legal para combater o oligopólio do setor de telecomunicações.

Ao contrário de diversos países, não há, no Brasil, qualquer instrumento que impeça a propriedade cruzada de meios de comunicação, ou seja, a posse e a concessão de veículos de comunicação de diferentes naturezas numa mesma área geográfica. Em muitos estados brasileiros, os concessionários das redes de televisão líderes de audiência - todas elas afiliadas da Rede Globo - também são proprietários dos jornais locais de maior circulação. A ausência de mecanismos que impeçam o monopólio da informação regional constitui um dos

grandes obstáculos para o desenvolvimento da democracia. (<http://pt.wikipedia.org> 31/05/2006).

Essa concentração, hoje o maior obstáculo para a plena realização da liberdade de expressão, pode ser traduzida em números: apenas seis redes privadas nacionais de televisão aberta e seus 138 grupos regionais afiliados controlam 667 veículos de comunicação. Seu vasto campo de influência se capilariza por 294 emissoras de televisão VHF que abrangem mais de 90% das emissoras nacionais. Somam-se a elas mais 15 emissoras UHF, 122 emissoras de rádio AM, 184 emissoras FM e 50 jornais diários ([wikipedia.org](http://pt.wikipedia.org) 31/04/2006).

Com o sinal digital no mesmo espaço de seis MHz utilizado atualmente para a transmissão da televisão analógica seria possível transmitir cerca de quatro canais de televisão, dependendo do modelo técnico e estrutural a ser escolhido pelo governo brasileiro. Com isso poderiam existir novas emissoras o que desconcentraria o oligopólio exercido pelas grandes emissoras e tornaria mais democrática as comunicações no Brasil.

Para a transmissão para receptores móveis - como os telefones celulares -, caso fosse adotado o sistema europeu, por exemplo, as empresas de telefonia seriam responsáveis pela transmissão, obrigando as redes de televisão a alugarem o sinal das teles que entrariam também como novos concorrentes.

Porém não é interessante discussões acerca destes aspectos para os grandes grupos de comunicação que não tornam público as informações.

#### **4.4 Os Critérios de Interesse Privado para a Adoção da TV Digital no Brasil**

##### **4.4.1 Escolha Inadiável**

Os países do MERCOSUL ainda não escolheram o padrão a ser adotado, a grande maioria dos países em desenvolvimento também não. Porém foi criado no Brasil um sentimento de inadiabilidade em relação ao modelo a ser adotado para a televisão digital.

Não há nenhum motivo de interesse público para esta pressão criada pelo governo e pelos meios de comunicação em massa. Uma maior discussão e informação da sociedade como um todo permitiria uma decisão mais democrática e

voltada para os interesses da população, visando todas as características peculiares de transição de tecnologia em um país com abismos sociais e dependências tecnológicas.

Porém o ano de 2006 é um ano eleitoral e as grandes emissoras e o governo encontraram seus motivos para ter uma decisão imediata. Ao governo, além dos evidentes *lobies* das emissoras, fica a oportunidade de sair como o governo que criou a Televisão Digital no Brasil. O governo ganharia subsídios com o seu eleitorado e não deixaria para um próximo governo os méritos de uma decisão tão importante como essa. Aos grupos de comunicação foi uma excelente oportunidade de pressionar uma decisão que mais atendesse seus interesses particulares. É importante lembrar que o ano de 2006 é também um ano do maior evento esportivo do planeta, a copa do mundo de futebol, e uma transmissão experimental em sinal digital seria interessante para demonstrar à população as vantagens que a TV digital trará para seu televisor.

As eleições e os interesses privados tornam inadiável a decisão e afasta ainda mais as discussões em uma esfera pública a respeito da TV digital.

#### 4.4.2 O Modelo Preferido das Emissoras.

O modelo assumidamente preferido pelas emissoras é o modelo japonês – ISDB. Este modelo seria melhor para as redes porque seria a que menos traria impacto no modelo de negócios. Neste modelo as redes ganhariam um novo canal e transmitiriam em sinal digital as suas programações. Ao menos em um primeiro momento não haveria entrada de novos concorrentes, como por exemplo, as telefônicas.

Segundo matéria da Folha de São Paulo on line em 08/03/2006 as justificativas para a preferência seria a maior possibilidade de transmitir em alta definição e o padrão japonês permitiria um sinal que pegasse bem em cidades com o terreno acidentado como o Rio de Janeiro e com muitos prédios como São Paulo. Porém a alta definição que eles insistem em citar como causa, só pode ser percebida atualmente em televisões de plasma com a tela igual ou superior a 42 polegadas, tendo em vista o preço deste tipo de aparelho em condições sociais como o Brasil não seria motivo - ou ao menos tão imediato - para justificar uma escolha. Além do que os outros padrões que estão no centro das discussões estão

aprimorando a transmissão em HDTV que logo será uma realidade em qualquer padrão de TV digital. Enquanto o sinal digital em cidades acidentadas e com muitos edifícios não haveria problema algum. Na TV digital ou o sinal pega cem por cento ou não pega de jeito nenhum.

Só para lembrar, no Brasil cada canal ocupa um espaço de televisão ocupa um espaço de 6MHz no espectro magnético, na TV analógica era espaço para uma única programação, com a televisão digital seria possível transmitir muito mais no mesmo espaço, ainda mais se o Brasil optar pelo codec de vídeo H 264 o conhecido MPEG 4. Com este modelo de compressão de áudio e vídeo seria possível transmitir até quatro programações simultâneas.

Neste contexto em outros modelos que não o ISDB poderia surgir a figura do operador de rede. Ou seja, as emissoras poderiam deixar de transmitir a programação de sua antena exclusiva. As redes entregariam suas grades para um operador de rede que reuniria todas as grades de programação e transmitiria a partir de uma única antena. Assim as emissoras não precisariam investir na digitalização das suas torres de transmissão o que acabaria favorecendo as redes de menor porte e menor poderio econômico, como por exemplo, as redes de TV comunitárias.

O operador de rede poderia transmitir no mesmo espaço de 6MHz quatro programações sobrando mais espaço para possíveis novas emissoras de televisão que entrariam como novos concorrentes.

As grandes emissoras, portanto, utilizam – se de sua influencia sobre a opinião pública brasileira para fazer uma forte pressão para a adoção imediata do padrão japonês. A Rede Globo de Televisão também interessa uma escolha imediata para fazer uma transmissão experimental da copa do mundo em sinal digital uma vez que um jogo de futebol oferece todas as condições para a demonstração das melhorias técnicas do sinal digital em relação ao analógico.

#### 4.4.2.1 O Memorando de Cooperação Nipo – Brasileiro.

O Ministério das Relações Exteriores, divulgou no dia 13 de abril de 2006, um memorando, anexo 1, para a criação de um sistema nipo – brasileiro de televisão digital. O memorando assinado em tóquio pelo Ministro das Relações

Exteriores Celso Amorim e o Ministro dos Negócios Estrangeiros do Japão Taro Aso, traduzem o acordo como uma parceria sólida e duradoura.

No documento em questão o governo brasileiro manifesta seu forte desejo de implementar o Sistema Brasileiro de TV digital com base no ISDB T (estadao.com.br – 15/04/2006). O memorando estabelece também as vantagens e benefícios oferecidos ao governo brasileiro pelo governo japonês.

Apesar de não ser a escolha definitiva fica estabelecido um grupo de trabalho com representantes dos dois países para implementação do sistema no Brasil. Os trabalhos deste grupo porém só começaram a ser de fato iniciados quatro semanas após a decisão final do governo. Para esta decisão só faltaria o acerto de alguns detalhes a respeito do investimento em uma fábrica de semicondutores e televisores com tela em cristal líquido – LCD. Porém de acordo com o próprio ministro Celso Amorim o acerto entre os dois países já estão bem perto de uma decisão final e muito dificilmente os modelos americanos e europeus tiraria do ISDB T a preferência do governo brasileiro.

O memorando não incentivou o debate e comprova o interesse do governo em agir de acordo com os interesses dos radiodifusores, uma vez que não prestou contas à sociedade civil sobre esta tomada de rumo no acordo.

#### **4.5 A Possibilidade de Tecnologia Genuinamente Nacional.**

Em um ano eleitoral, o modelo preferido pelo governo é o mesmo preferido pelas emissoras de televisão, o ISDB. O ministro das comunicações e ex - funcionário da Rede Globo, Hélio Costa, tem demonstrado publicamente o seu interesse de adotar este padrão.

O Ministro tentou em março emplacar o modelo japonês com a declaração à Folha de São Paulo on line em 05/03/2006, afirmando ter colocado a bola na marca do pênalti para que o presidente escolhesse após reunião com os investidores japoneses. Em 08/03/2006 Hélio Costa chega a anunciar na Folha de São Paulo que a escolha já havia sido feita, porém a informação foi desmentida um dia depois no mesmo veículo.

O governo parece ignorar a possibilidade de ser adotado um padrão com tecnologia genuinamente nacional, e o pior, parece não dar a mesma atenção aos investidores japoneses, americanos e europeus. A preferência do governo não é velada, pelo contrário, Helio Costa insiste cada vez mais na adoção do ISDB.

Modelos viáveis com tecnologia nacional já estão em fase avançadas de teste e têm correspondido à altura dos padrões já conhecidos no mundo, porém nas declarações oficiais o governo parece não levar a sério estes experimentos. Apenas mídias tidas como alternativas citam os avançados estudos da Universidade Federal de Santa Catarina, da USP e da UnB.

A instalação de uma fábrica de semicondutores - componentes usados na fabricação de microprocessadores essencial para a produção de tecnologia digital nos pais - feita pelos investidores europeus não aqueceu a disputa entre os padrões. Segundo o Ministro Hélio Costa uma empresa privada japonesa – Toshiba - também havia se comprometido em instalar uma fábrica semelhante, porém não houve confirmação por parte da empresa sobre esta decisão.

O que não dá para negar é que o fato de o padrão favorito do governo não pode ir contra ao preferido das emissoras em um ano eleitoral, uma vez que as redes de televisão são as grandes responsáveis pela informação política no Brasil, e a possibilidade de desenvolvimento tecnológico genuíno fica deixado de lado.

## 5. CONCLUSÃO

O debate a cerca da escolha do padrão que deverá servir de modelo para a transmissão em sinal digital para a TV aberta brasileira, não atinge a população brasileira de um modo genérico. O governo demonstra clara inclinação para a adoção do modelo japonês e não existe uma prestação de contas à sociedade civil que permanece à margem do assunto.

Todos os temas sociais a respeito de uma transição de tecnologia do meio de comunicação de massa com maior número de adeptos no país, são deixados de lado e não existe uma informação eficiente do tema para a sociedade, evitando assim o debate e reduzindo a democratização da escolha.

A inclusão digital, não é um foco principal para a adoção do padrão pelo governo brasileiro. A interatividade não foi citada como um fator decisivo e essencial pelo governo. A possibilidade da redução da exclusão social através da redução da exclusão digital não é prioridade para a decisão, não havendo discussões acerca do assunto que parece ser ignorado pelos meios de comunicação e tendo tanta pouca influência no discurso do governo.

A revisão do sistema oligopolista das comunicações no Brasil, e a possibilidade de revisão do domínio das informações – historicamente não mão de poucas organizações – também não ocupam lugar de destaque na escolha do padrão. Por motivos óbvios os principais meios de comunicação omitem informações e possibilidades que a televisão digital poderia oferecer em relação á entrada de novos concorrentes e maior paridade entre as emissoras com maior e menor poderio econômico. Se as grandes emissoras, não noticiam a possibilidade de democratização, não ocorre o debate e não ocorrendo o debate essas mesmas emissoras continuam com o domínio da informação no país.

A pesquisa demonstra que o governo parece aproveitar – se da falta de informação por parte da população e cria um sentimento de inadiabilidade em relação à escolha do padrão. Não existe uma justificativa viável pela preferência do modelo japonês e tampouco para a pressa na escolha.

Em um ano eleitoral o governo cede claramente aos *lobbies* das empresas privadas, que representam uma forte influencia na opinião pública nacional. Com tantos escândalos no âmbito ético do atual governo seria uma espécie de suicídio político ir contra os interesses das emissoras - principalmente da Rede Globo - minimizando as possibilidades de reeleição do atual presidente da república e de seu partido e coligados.

O governo age de acordo com os interesses das emissoras de televisão e estas agem de acordo com seus próprios interesses uma vez que estão no centro das discussões, pois o debate é sobre a digitalização do seu sinal aberto e a interferência em seu poder e lucro.

O estudo para a implementação da TV digital no Brasil iniciados em 1998, tinha uma grande inclinação para o desenvolvimento de tecnologia genuína ou adaptação de uma já existente para as realidades sociais brasileiras. Porém a possibilidade de desenvolvimento de tecnologia nacional parece ter sido descartada pelo governo e nem mesmo as adaptações a serem feitas no modelo preferido do governo chegam ao conhecimento da população de um modo geral.

Os fatores sociais e os problemas de transição de tecnologia não são focos centrais na escolha do governo que busca atender aos interesses dos grandes grupos privados de comunicação.

Portanto dentro do problema de pesquisa deste estudo fica comprovado que o governo procura atender apenas os interesses das emissoras de televisão priorizando para a definição do padrão, os interesses privados e não os sociais dentro da atual política adotada.

## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

MONTEZ, Carlos e BECKER, Valdecir. **TV Digital Interativa Conceitos, Desafios e Perspectiva para o Brasil**. Florianópolis: Editora da UFSC, 2005.

LAKATOS, Eva Maria e MARCONE, Marina de Andrade. **Metodologia do Trabalho Científico**. São Paulo: Editora Atlas, 1992.

ANDRADE, Maria Margarida. **Introdução à Metodologia do Trabalho Científico**. São Paulo, Editora Atlas, 2005.

MATTOS, Sergio. **História da Televisão Brasileira**, Ed. 2. Rio de Janeiro: Editora Vozes, 2002.

HERZ, Daniel. **História Secreta da Rede Globo**. Porto Alegre: Tche Editora, 1986

**VEJA**. Revista Veja, ed. 1944, ano 39, nº 7 de 22 de fevereiro de 2006.

**FOLHA DE SÃO PAULO**. Jornal Folha de São Paulo, 15/03/2006.

Informações sobre a História da TV em:

<[http://www.tudosobretv.com.br/histortv/# 4](http://www.tudosobretv.com.br/histortv/#4)> em 30/03/2006

Informações sobre os Tipos Móveis de Guttemberg em:

<<http://educaterra.terra.com.br/>> em 10/03/2006.

Informações sobre a Rede Globo de Televisão:

<[www.fazendomedia.com/](http://www.fazendomedia.com/)> em 18/03/2006

informações sobre interatividade em:

< <http://www.uol.com.br>> em 20/03/2006

Informações sobre o SBTVD disponível em:

<[www.mec.gov.br](http://www.mec.gov.br)> em 20/04/2006

Estatísticas sobre Televisão no Brasil em:

<[wikipedia.org](http://wikipedia.org)> em 31/04/2006.

Notícias sobre TV digital em:

<[www.intervozes.org.br/digital/](http://www.intervozes.org.br/digital/)> em 30/03/2006

<<http://www1.folha.uol.com.br/folha/informatica/>> em 15/03/2006

<<http://www1.folha.uol.com.br/folha/dinheiro/ult91u105231>>em 24/03/2006

<<http://idgnow.uol.com.br/AdPortalv5/TelecomInterna>> em 24/03/2006

## **7. ANEXOS:**

### **7.1 Memorando de Cooperação Nipo – Japonês.**

#### **Memorando entre os Governos do Brasil e do Japão sobre a implementação do sistema brasileiro de TV digital e a cooperação para o desenvolvimento da respectiva indústria eletroeletrônica brasileira**

O Brasil vem estudando favoravelmente a implementação do Sistema Brasileiro de Televisão Digital com base no padrão ISDB-T. Caso esta opção venha a ser adotada,

este Memorando terá como objetivo essa implementação e a construção das bases para a viabilização e o desenvolvimento conjunto da respectiva plataforma industrial eletroeletrônica brasileira, pelo Governo da República Federativa do Brasil, representado neste ato por Celso Amorim, Ministro das Relações Exteriores, e pelo Governo do Japão, representado neste ato por Taro Aso, Ministro dos Negócios Estrangeiros, doravante denominados "as duas Partes".

Considerando o interesse do Governo brasileiro no desenvolvimento da transmissão de

TV Digital e no desenvolvimento e na transferência de tecnologia na área de componentes semicondutores, componentes eletroeletrônicos, soluções inovadoras para a televisão digital e outros campos correlatos da indústria eletroeletrônica; bem como o interesse dos setores industriais brasileiros na parceria entre empresas brasileiras e empresas japonesas no processo de introdução da televisão digital; Considerando o interesse do Governo japonês, da ARIB (Association of Radio Industries and Businesses) e do setor industrial japonês no desenvolvimento da indústria eletroeletrônica brasileira a partir da difusão dos televisores digitais, mediante adoção do padrão de televisão digital com base no ISDB-T no Brasil; e considerando que os investimentos de empresas japonesas no Brasil, incluída a produção de semicondutores, televisores de plasma e de cristal líquido, podem

contribuir para o desenvolvimento da economia brasileira e a revitalização das relações

econômicas entre os dois países; e que o Governo japonês deseja este progresso;

Considerando o potencial aumento da demanda, nos mercados nacional e internacional, de semicondutores empregados pelo avanço da digitalização dos produtos industriais advindo da difusão dos televisores digitais; bem como a necessidade de suporte adequado para a elaboração de estratégia para a criação, pelo

Governo brasileiro, de um ambiente favorável que comporte o investimento direto na indústria eletroeletrônica, especialmente a dos produtos mais avançados;

Considerando que as empresas japonesas atuantes no Brasil já vêm dedicando esforços para a expansão dos negócios no País, como o início da produção dos televisores de tela plana; que demonstram grande interesse em contribuir para o desenvolvimento econômico do País hoje e no futuro; e que estão prontas para contribuir no projeto do Governo brasileiro com todos os recursos ao seu alcance para

fortalecer a competitividade da indústria eletroeletrônica brasileira;

As duas partes compartilham os seguintes pontos no caso de o Governo brasileiro decidir implementar o SBTVD baseado no padrão ISDB-T:

O Brasil e o Japão cooperarão para criar um sistema nipo-brasileiro de televisão digital

que expresse o desejo de ambos os países de estabelecer uma parceria sólida e duradoura. Para este fim, o Governo brasileiro manifesta seu forte desejo de implementar o SBTVD, com base no ISDB-T.

Com vistas à implementação do SBTVD, baseado no padrão ISDB-T, o Governo brasileiro organizará um comitê com seus setores industriais para elaborar propostas com o intuito de favorecer o investimento internacional visando a criar indústrias de ponta, como a de semicondutores.

O Governo japonês cooperará ao máximo com o comitê, por meio da recepção de missões de pesquisa, fornecimento de informações necessárias, se houver pedido do

Governo brasileiro.

O Governo japonês colaborará com o Governo brasileiro na elaboração, pelo Governo

brasileiro, de um plano estratégico com o objetivo de desenvolver a indústria de semicondutores no Brasil.

Além disso, o Governo japonês valoriza as empresas japonesas que cooperem nos vários estudos para a modernização das indústrias relacionadas a serem feitos pelo Brasil e estudem a possibilidade de investimentos futuros na indústria eletroeletrônica,

incluindo a indústria de semicondutores e correlatos e a cooperação na capacitação de

recursos humanos.

O Governo japonês colaborará, se necessário, com as empresas japonesas que investem no Brasil e contribuem para a capacitação de recursos humanos.

O Governo japonês apoiará, ao máximo possível, os seguintes pontos expressos pela

ARIB e pelo setor industrial japonês:

(1) a participação de instituições brasileiras correlatas no trabalho de padronização relativa à diversificação de conteúdo do padrão ISDB-T, inclusive com a participação de representante brasileiro como membro do Comitê de Padronização do Consórcio ARIB,

(2) a cooperação para a introdução de tecnologia inovadora desenvolvida pelo Brasil no padrão ISDB-T,

(3) a organização de fóruns de especialistas dos dois países e o estabelecimento de interlocutor de serviços de cooperação na transferência de tecnologia do padrão ISDBT,

(4) além disso, o Governo japonês recebe de bom grado a dispensa de pagamento, pelo Brasil, de royalties relativos a patentes das próprias tecnologias ISDB-T.

O Governo japonês, a fim de promover a transferência de tecnologia relacionada ao padrão ISDB-T, apoiará a atividade de um centro de desenvolvimento a ser formado no Brasil pela Parte brasileira. Com este objetivo, o Governo japonês receberá engenheiros brasileiros para treinamento com a colaboração de emissoras japonesas e

fabricantes no Japão, bem como apoiará os esforços na capacitação de engenheiros brasileiros no Brasil, enviando peritos e técnicos japoneses ao Brasil para fornecer orientação e treinamento.

No que tange à experiência e à política para implementação de transmissão digital,

apoiará a política de digitalização do Governo brasileiro, organizando-se para oferecer

informações oportunas e responder a consultas na medida do possível.

O Governo Japonês recebe de bom grado a posição do JBIC de estudar positivamente a

concessão de créditos neste contexto.

Os dois países constituirão grupo de trabalho conjunto para detalhar os procedimentos

indicados neste memorando em 4 semanas após a decisão do Governo brasileiro sobre

a implementação do SBTVD, com base no padrão ISDB-T.

Certas de que existe uma parceria estratégica entre o Governo brasileiro e o Governo

japonês, como tem sido a tradição de colaboração ao longo das últimas quatro

décadas, as duas Partes subscrevem, no dia 13 de abril de 2006, o presente

memorando, que foi feito nas línguas portuguesa e japonesa, tendo ambos os textos o

mesmo valor.

Celso Amorim

Ministro das Relações Exteriores da República Federativa do Brasil

Taro Aso

Ministro dos Negócios Estrangeiros do Japão