Unesp UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
FACULDADE DE ARQUITETURA, ARTE E COMUNICAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM COMUNICAÇÃO MIDIÁTICA

Santiago Naliato Garcia

A IMAGEM DIGITAL DA TV NA COPA DO MUNDO DE 2010

BAURU-SP
2011

Santiago Naliato Garcia

A IMAGEM DIGITAL DA TV NA COPA DO MUNDO DE 2010

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Comunicação da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Comunicação sob orientação da Prof.ª Dr.ª Ana Silvia Lopes Davi Médola.

BAURU-SP

2011

Dedico esse trabalho aos meus maiores incentivadores: meus pais, Benedito Adauto Garcia e Lúcia Coelinda Naliato Garcia. Também para minha irmã, Ivy Christine, meus sobrinhos Matheus e João Pedro, e minha namorada Simone Rizzatto Albertini.

AGRADECIMENTOS

Algumas pessoas precisam ser lembradas, cada uma delas por um passo em especial: prof. Dr. Maximiliano Vicente, prof. Maria Eugênia Mugayar (in memorian), profa. Maria Edna Mugayar, profa. Dra. Maria Izabel de Oliveira Massoni, profa. Dra. Laura Fernanda Cimino e prof. Dr. Satu Salgueiro;

Em outros passos, meus diretores e coordenadores das faculdades nas quais ministro aula: prof. Dr. Alexandre Costa, profa. Ma. Silvia Stipp, profa. Ma. Giselda Poiani, prof. Me. Aleph Teruya, prof. Esp. Arnaldo Vieira;

Aos colegas da secretaria do PPGCOM da Unesp pelos seus atenciosos atendimentos e paciência em toda essa jornada;

Nos mesmos passos, amigos da pós e de outras caminhadas: profa. Maria da Graça, prof. Alessandro Furlaneti, prof. Jonas e profa. Luciana, Carlos Henrique Sabino, Geso Júnior, Mariana Dourado, Alessandra Possebon, Rafael Lefcadito, Sílvio Luiz e Tássia Zanini.

E, claro, profa. Dra. Ana Sílvia, minha orientadora.

Os passos? Os passos dessa caminhada são o simbolismo dos caminhos que podemos escolher para caminhar juntos. Ora mais depressa, ora mais devagar. Ora o caminho que se revela aos olhos, ora o caminho que se oculta aos olhos. Dou um passo e o horizonte se afasta um passo. Para que serve o horizonte? Nesses passos estão as respostas.

Muito obrigado até aqui.

"E quando não restar
O mínimo ponto
a ser detectado
a ser invadido
a ser consumido
e todos os seres
se atomizarem na supermensagem
do supervácuo
e todas as coisas
se apagarem no circuito global
e o Meio
deixar de ser Fim e chegar ao fim,
Senhor! Senhor!
Quem vos salvará
de vossa própria, de vossa terríbil
estremendona
inkomunikhassão?"

Carlos Drummond de Andrade

GARCIA, Santiago. **A Imagem Digital da TV na Copa do Mundo de 2010.** Dissertação (Mestrado em Comunicação). Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", campus Bauru, 2011.

RESUMO

Após 60 anos de desenvolvimento a televisão brasileira – TV – enfrenta novo desafio: atualizar-se a partir de modelos televisivos definidos ao longo de seis décadas de transmissões terrestres adequando-se aos novos modelos e características que os meios digitais proporcionam. No caso da televisão brasileira de transmissão terrestre, o novo modelo a ser implantado traz consigo a necessidade de adaptações necessárias tanto para manter a audiência broadcasting quanto para sobreviver a este novo campo dos meios e veículos multimidiáticos digitais. Ao digitalizar o processo de se fazer televisão, têm-se mudanças substanciais na transmissão e sua melhoria de sinal, na aplicação de recursos interativos e também na produção e geração de conteúdos para a TV Digital e seus diversos recursos potenciais. Altera-se, portanto, a relação espectador/emissor no processo comunicacional até então estabelecido pela TV em seu formato clássico. Esse *upgrade* da telinha, já microprocessada e plugada na rede mundial de computadores, implica uma redefinição da comunicação e da forma de se relacionar com o receptor, agora ator mais ativo deste processo de comunicação. O elemento mais visível desta mudança, a imagem, também passa por modificações. Este trabalho faz uma análise da imagem digital tomando como aporte teórico e metodológico a semiótica da imagem, e investiga como se processa a formação da imagem nesse ambiente digitalizado da televisão digital brasileira, elencando os modelos adotados e estabelecendo discussões pertinentes ao meio e sua adequação ao sistema digital. Utilizaremos como objeto deste estudo imagens em alta definição captadas durante a última Copa do Mundo de Futebol – a Copa de 2010 – em transmissões realizadas por emissoras brasileiras.

Palavras-Chave

Imagem TV Digital, Televisão Digital, Imagem em Alta Definição, Imagem Síntese, Alta Definição

GARCIA, Santiago. **The Digital TV Picture in the World Cup 2010.** Dissertation (Master in Commmunication) Faculty of Architecture, Arts and Communication, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", campus Bauru, 2011

ABSTRACT

After 60 years of development the brazilian television - TV - faces a new challenge: to update models from television set over six decades of terrestrial adapting to new models and features that provide digital media. In the case of Brazilian television terrestrial broadcasting the new model to be implemented brings the need for adjustments necessary to keep both the audience and broadcasting to survive in this new field of digital media and vehicles multimidiáticos. Upon scanning the process of making television there have been substantial changes in the transmission signal and its improvement, also in the application of interactive features and in the production and content generation for digital TV and its various potential resources. Changes, therefore, the relation viewer/sender in the communication process so far established by the TV in his classic format. This upgrade of screm, and microprocessor plugged into the global computer network implies a redefinition of communication and how to relate to the receiver being more active actor in this process of communication. The most visible element of this change, the image also undergoes modifications. This paper analyzes the high definition image, so the feature can be generated and captured by new equipment and uses this new model of television. Using as a theoretical tool Semiotics of the Image, this analysis investigates how the formation of this takes place in this environment scanned image of Brazilian terrestrial television by listing the models adopted and setting discussions relevant to the environment and its suitability for the digital system. Used as objects of studying in high-definition images captured during the last World Cup Soccer - the 2010 World Cup - in transmissions made by Brazilian issuers.

Keywords
Image Digital TV, Digital Television, High Definition Picture, Image Synthesis, High Definition

LISTA DE IMAGENS – DVD ANEXO

Imagem da análise 1: “take.1.HO.ES.mpg”

Imagem da análise 2: “take.2.HO.ES.mpg”

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Captação dos jogos para análise.....13
Figura 2: Quadro de dimensões.....53
Figura 3: Imagem analógica.....54
Figura 4: Imagem digital. 54
Figura 5: Início do jogo.....63
Figura 6: Frames.....67
Figura 7: Referências visuais.....69
Figura 8: Efeito *Lag*.....73
Figura 9: Atendimento em campo.....75
Figura 10: Detalhe em campo.....76
Figura 11: Grande Distância.....79

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....12
CAPÍTULO I – BREVE HISTÓRICO DA TV.....16
1 Nossa Telinha.....17
1.1 O Início da TV brasileira.....17
1.2 O hábito de ver TV: do videotape à TV em cores.....20
1.3 A grande abrangência da televisão.....27
1.4 Desafios da atualidade.....29
1.5 Transformações e potencialidades do dispositivo televisivo.....35
1.6 O aquecimento de um conceito.....37

CAPÍTULO II – BASES TEÓRICAS PARA UMA ANÁLISE DA IMAGEM.....41
2 A Imagem Digital.....42
2.1 O regime semiótico da imagem.....43
2.2 A percepção visual.....46
2.3 A Imagem da televisão digital.....51

CAPÍTULO III – NOVAS LINGUAGENS EM UM MEIO AQUECIDO.....61
3 O *corpus* do futebol.....62
3.1 Análise do Objeto I - Partida final da Copa do Mundo de 2010.....62
3.2 Análise do Objeto II - Partida final da Copa do Mundo de 2010.....74

COMENTÁRIOS FINAIS/PERSPECTIVAS FUTURAS.....81

REFERÊNCIAS.....83

BIBLIOGRAFIA.....87

INTRODUÇÃO

Este trabalho nasceu durante o cumprimento das disciplinas do programa de pós-graduação e dos seminários e congressos realizados por este pesquisador. A ideia de trabalhar com televisão digital foi aos poucos tomando forma, sendo a sua imagem digital e em alta definição um dos elementos que mais figuravam nesse contexto inovador no Brasil.

A escolha foi realizada com base no potencial de análise que a problematização a partir do tema proposto oferece. A seleção dos jogos da Copa do Mundo de Futebol de 2010, realizada na África do Sul, para constituir o *corpus* do presente trabalho foi definida em virtude das experimentações realizadas no campo do esporte, uma das áreas que recebem, todos os anos, vultosos investimentos financeiros. Nesse ano de 2010, as imagens foram transmitidas pela primeira vez em alta definição por alguns canais de televisão, terrestre, cabo ou via satélite.

As partidas da Copa do Mundo de Futebol foram realizadas em junho e julho e trabalhou a popularização deste novo sistema de transmissão em Alta Definição – HD (High Definition). A grande alta nas vendas tanto dos aparelhos de televisão[1] nesse período de evento esportivo, como dos receptores digitais e telas de 720 linhas (HD – Alta Definição) ou 1080 linhas (FULLHD – Alta Definição Total) de resolução horizontal, e dos canais pagos para a transmissão do sinal nesse formato trouxe à tona um período de mudanças e marca o início da popularização desse novo suporte decorrente do processo de digitalização.

Entretanto, tais mudanças tecnológicas não são meramente de suporte, mas também estruturais da sociedade da informação uma vez que "é o meio que configura e controla a proporção e a forma das ações e associações humanas". (MCLUHAN, 1964, p. 23). Assim, a partir dessas peculiaridades e pelo fato da Copa do Mundo ser o maior evento esportivo mundial, com o maior número de telespectadores de todas as transmissões, foi delimitado os jogos, transmitidos em alta definição, como objeto desta pesquisa.

Para a captação do *corpus* foi realizado, de forma autônoma, a gravação dos jogos transmitidos comercialmente via satélite. Desta forma, o aparelho receptor, sintonizado no Canal SportTV e/ou ESPN, transmitindo em 1080 linhas (FULLHD) realizou uma série de gravações das partidas, armazenando em sua memória os arquivos. Os

[1] "Nossas vendas estão surpreendendo absurdamente" afirmou o diretor de eletrônicos do Carrefour, Fábio Régis, diante dos 67% de aumento nas vendas em relação ao mesmo mês do ano anterior. Mas o aumento chegou a 110% em outra rede, no mesmo quadrimestre em realação ao ano anterior. Disponível em: <http://www.estadao.com.br/noticias/impresso,as-vesperas-da-copa-venda-de-tv-dispara,559212,0.htm>. Acesso em: 24/10/2011.

jogos foram então transferidos para o computador. Foi utilizada uma placa de captura AverMedia HD-DVR HDMI AverTV, comprada exclusivamente para realizar as gravações das transmissões dos jogos e para fazer a transposição dos jogos do aparelho receptor para o disco rígido do computador. A placa foi instalada em um computador Amd Phenom X3 8400 2.30GHz, Memória RAM de 4GB 800MHz, HD de 1 tera Sata 2 7200RPM, Cachê L2 512KB e Sistema Operacional Windows 7 Professional. Seguindo com este processo, foi realizado a captação dos seguintes jogos, todos em HD 1280x720, totalizando 70GB de espaço no disco rígido. A figura 1 exemplifica os jogos capturados:

Figura 1: Captação dos jogos para análise

JOGOS DE CLASSIFICAÇÃO		
PARTIDA	FORMATO CAPTURADO	CANAL
Brasil x Portugual	1280x720	SporTV-HD

OITAVAS DE FINAL		
PARTIDA	FORMATO CAPTURADO	CANAL
Brasil x Chile	1280x720	ESPN-HD

QUARTAS DE FINAL		
PARTIDA	FORMATO CAPTURADO	CANAIS
Brasil x Holanda	1280x720	SporTV-HD

SEMIFINAL		
PARTIDAS	FORMATO CAPTURADO	CANAIS
Holanda x Uruguai	1280x720	SporTV-HD
Alemanha x Espanha	1280x720	ESPN-HD

FINAL		
PARTIDA	FORMATO CAPTURADO	CANAIS
Holanda x Espanha	1280x720	SporTV-HD ESPN-HD

Entretanto, dado a extensão do objeto, foi delimitado um *corpus* cujas imagens foram editadas e separadas para a análise. Para que fosse possível essa delimitação, foi observada a reincidência dos elementos televisivos e figurativos das imagens no grupo dos jogos, excluindo assim repetições e focando, já que possível pela presença dos elementos em apenas um jogo, na partida que representaria a maior audiência de todas, que é a partida final da Copa do Mundo de 2010.

A partida final foi disputada pelos times da Holanda e da Espanha, no dia 11 de julho. Para os realizadores da Copa, e com todo o marketing envolvido nas novas formas de transmissão, a espectativa para a audiência desse jogo da copa estaria acima da nível medido na penúltima copa realizada. Em 2006, na Alemanha, foi registrado um índice de audiência[2] de 760 milhões de telespectadores. É, sem dúvida, a transmissão direta que mais reúne espectadores de todo o mundo.

O processo de separação das cenas foi realizado nas etapas: 1 – Escolha das cenas / 2 – Minutagem dos tempos / 3 – Isolamento dos takes via edição / 4 – Exportação dos takes no mesmo formato ao originalmente captado. A primeira etapa foi realizada após assistir, novamente, a todos jogos gravados. O presente pesquisador acompanhou os jogos da Copa em transmissão direta sempre no formato HD. No entanto, para uma melhor recuperação e observação dos detalhes e a presença recorrente da sua relativa figuratização entre as partidas que constituem o objeto de pesquisa, foi necessário uma nova observação das amostras gravadas, realizadas no mês de janeiro de 2011. Nesta ocasião, foi realizado o trabalho de anotação dos tempos, a minutagem – segunda etapa. Para isso, foi considerado o tempo inicial da captação do arquivo e não como referência o tempo inicial de jogo. Tal procedimento foi necessário uma vez que as gravações exibem, além do jogo propriamente dito, diversos takes cuja bola não está em transmissão ao vivo, ou seja: o canto dos hinos pelos jogadores, a entrada destes no gramado, os replays, e outras eventuais interrupções ao longo do tempo registrado nos arquivos. Já para a separação dos takes, na terceira etapa, foi necessário a utilização de um programa profissional de edição de vídeo, o Adobe Premiere Pro CS4, que é capaz de editar vídeos nos mais diversos formatos HDs existentes (1080p, 1080i, 720p..etc.). E, para viabilizar a realização da quarta etapa, foi utilizado outro programa profissional, o Adobe Media Encoder CS4, que realiza a exportação, ou seja, que refaz o take selecionado a partir das imagens captadas mantendo o formato original da

[2] Disponível em: <http://www.abril.com.br/blog/copa-do-mundo-2010/2010/07/fifa-espera-recorde-de-audiencia-na-final/>. Acesso em: 13/12/2009.

transmissão.

O presente trabalho divide-se em três capítulos:

No primeiro capítulo realiza-se um levantamento histórico do desenvolvimento da televisão desde sua primeira transmissão oficial no Brasil, passando pelas décadas seguintes e suas principais inovações no meio e no veículo televisivo desses períodos até o momento atual. Assim, relata-se tanto o desenvolvimento dos programas e dos canais de televisão como o surgimento do videotape, as primeiras transmissões em rede, a mudança do padrão de TV preto e branco para o em cores e a digitalização do sinal analógico e das novas técnicas de apresentação da imagem digital.

O segundo capítulo busca apresentar elementos teóricos para o estudo da imagem digital, cujo recorte metodológico priorizado tem como objetivo restringir a análise a alguns elementos presentes na formação desta nova imagem síntese. Tais elementos são caracterizados pela definição e pregnância da imagem e os formantes presentes que são os pilares desta averiguação. Tais elementos podem ser identificados a partir da semiótica visual, com Floch (1984), da definição de figuratividade com Greimas (2002 e 2004), e dos estudos de Machado (1995); esses trabalhos oferecem o respaldo teórico necessário para instrumentalizar este estudo. Portanto, será trabalhado ao longo das análises a identificação dos elementos presentes nessas novas imagens e suas especificidades inerentes do meio em questão.

No terceiro e último capítulo realizam-se as análises. O objetivo desse capítulo é apresentar os principais elementos visualizados no processo da formação da imagem digital. Esta análise não pretende e nem faz comparação ao suporte anterior da imagem televisiva, que é a TV analógica de baixa definição de imagem, com sua constituição mosaicada, mas se limita a observar os formantes característicos da imagem em alta definição e em relatá-los.

Na última parte deste trabalho, “Comentários Finais/Perspectivas Futuras”, pretende-se efetuar uma contextualização dos resultados com os conceitos teóricos apresentados e realizar um breve comentário sobre o que pôde ser observado no estudo dessas imagens, apresentando algumas perspectivas futuras.

CAPÍTULO I
BREVE HISTÓRICO DA TV

1 NOSSA TELINHA

1.1 O início da TV brasileira

A televisão no Brasil surgiu em meados do século XX. A TV Tupi foi a primeira emissora a entrar em operação no país e foi inaugurada em 18 de setembro de 1950. Para viabilizar essa estreia, Assis Chateaubriant, empresário brasileiro dono de diversos jornais, revistas e rádios – chamados de Diários Associados – importou cerca de 30 toneladas de equipamentos dos Estados Unidados da América comprados da americana RCA Victor, por US$5 milhões (CRUZ, 2008). As transmissões dos primeiros sinais na década de 1950 foram realizadas na capital paulista, do alto do Banco do Estado de São Paulo e no próprio edifício da emissora, no bairro do Sumaré (CRUZ, 2008).

Durante o processo de instalação dos transmissores da TV no Brasil, Walther Obermüller, técnico americano responsável pela instalação dos equipamentos da RCA Victor no Brasil, descobriu que não havia um único aparelho receptor do sinal em São Paulo para captar as imagens que iriam ao ar. Chateaubriant então ordenou o contrabando de 200 televisores (JUNIOR 1998) e a sua instalação em lojas, bares da cidade e no saguão dos Diários Associados (MATTOS, 2002). Desta forma garantiu-se os equipamentos necessários, mesmoque poucos, para que as primeiras imagens fossem vistas pela sociedade paulista.

A primeira transmissão teve como atração a cerimônia de bênção e batismo dos estúdios, esquetes, show com Lolita Rodrigues, Vilma Bentivegna e a apresentação da orquestra do maestro e também diretor da Tupi Georges Henry, executando Cisne Branco (MATTOS, 2002).

Nesta primeira fase da TV brasileira, os domínios técnicos e de conteúdo foram realizados por empresas vindas do rádio, como a Tupi e a Record. Nesta fase inicial, uma das características das emissoras era o caráter regional, uma vez que não havia a tecnologia necessária para interliga-las em redes instaladas ao longo do território nacional (CRUZ, 2008). Para Mattos (2002), nos anos que se seguiram o alto grau de popularidade e a penetração do meio radiofônico na sociedade exerceram forte influência no desenvolvimento do meio que agregaria imagem e som, levando a TV a utilizar inicialmente a estrutura, os formatos de programação e também os técnicos e artistas do som, uma vez que não havia

profissionais especializados em televisão no Brasil. As primeiras locuções na TV foram realizadas por vozes já conhecidas daquele meio, como de Oswaldo Luiz, na locução comercial. Ainda no ramo comercial, programas eram inteiramente patrocinados por um único investidor. "Falando Francamente"[3], por exemplo, foi em 20 de janeiro de 1951 o primeiro *talkshow* da televisão brasileira apresentado por Arnaldo Nogueira com patrocínio da Bérgon; já na produção de conteúdo, formatos inteiros eram transpostos do rádio para a telinha, como "A escolinha de Ciccilo" (LORÊDO, 2000, pp. 10, 14), ainda em 1950[4]. Exemplos como estes reforçam a revista Veja (1970) quando esta delineia a base de sustentação do novo meio ao afirmar que, sem qualquer infraestrutura, a TV brasileira iniciou sua vida sustentada pelo rádio tanto na parte artística quanto na parte financeira.

Mesmo com o pioneirismo da Tupi, esse novo meio que foi proclamado como o rádio com imagens não obteve o retorno financeiro esperado pela propaganda no início. Os anunciantes não acreditaram no potencial do novo veículo (LORÊDO, 2000) em parte porque a audiência, como se sabia, era restrita, direcionada a uma camada elitista, única com poder aquisitivo suficiente para importar os caros aparelhos de TV. A partir dessa primeira fase, começou a se delinear um perfil específico na programação, consumida pela elite paulistana (SODRÉ, 1977).

No começo da década de 1950, diversos programas estreiaram: em 19 de setembro vai ao ar o primeiro telejornal nacional, o "Imagens do Dia". Esse primeiro com uma característica peculiar: tinha horário mais ou menos definido para começar, mas terminava apenas quando não houvesse mais o que ser mostrado (FILHO, 1997, p. 88 apud MATTOS, 2002, pp. 85 e 171). O mais famoso, porém, tem em 1952 seu início, o "Repórter Esso", que carregava o nome de seu patrocinador. Este programa também era adaptado do rádio, veículo no qual tinha grande sucesso e era transmitido pela *United Press International* – UPI. Foi veiculado pela primeira vez no dia 1º de abril de 1952 e permaneceu no ar até o dia 31 de dezembro de 1968[5], quando alterou-se a estrutura da publicidade na tevê brasileira (Mattos, 2002, p. 85).

Na teledramaturgia, em 21 de dezembro de 1951, começou a transmissão da primeira telenovela brasileira: "Sua vida me pertence", de Walter Foster[6], patrocinada por

---

[3] Disponível em: <http://franklinmartins.com.br/naestante_artigo.php?titulo=prefacio-do-livro-falando-francamente> Acesso em 20/05/2001.

[4] Disponível em: <http://sites.google.com/site/canalbarra/humor-na-tv> Acesso em: 22/04/2011

[5] Disponível em: >http://www.observatoriodaimprensa.com.br/news/view/reporter_esso_70_anos> Acesso em: 11/11/2011.

[6] Disponível em: <http://www.infoescola.com/artes-cenicas/teledramaturgia/> Acesso em: 12 de out. 2011.

Coty e produzida pela agência de publicidade norte-americana J.W Thompson. Nesta época, as novelas não eram diárias, pois exigiam alterações cenográficas que necessitavam de tempo para as devidas alterações (LORÊDO, 2000. p. 126). Em 1952 estrearam dois outros programas na Tupi: "Clube dos Artistas", exibido por 30 anos, e "Sítio do Picapau Amarelo". Em 1954 essa mesma emissora faz o lançamento do primeiro seriado de aventuras de produção nacional, o "Capitão 7". Neste ano, já é registrado em São Paulo e no Rio de Janeiro a existência de 12 mil televisores, e 34 mil em todo o país. (MATTOS, 2002, pp. 172, 173).

Ainda, segundo o autor, em meados de 50 tem início pela TV Record um dos grandes programas infantis já lançados, o "Grande Gincana Kibon", em 17 de abril. Em 1955 a TV Tupi Rio ganha sua primeira concorrente, a TV Rio, Canal 13, que foi ao ar em 15 de julho estrelando uma série de programas humorísticos e passando uma imagem de emissora popular. Foi neste ano realizada a primeira transmissão direta de um jogo de futebol a partir da cidade de Santos: no dia 18 de dezembro a TV Tupi de São Paulo transmite a partida entre Santos e Palmeiras, realizado na cidade de Santos. Fecha-se este ano com a fundação de mais um canal de TV, a Itacolomi, Canal 4, também de Chateaubriand e estabelecida em Minas Gerais.

Dessa forma, observa-se que na primeira década da TV, passou-se a enfatizar certos tipos de programa em virtude da ausência de uma estrutura comercial e da pequena audiência burguesa (SODRÉ, 1977). Essa fase de 1950 a 1964, foi marcada pelo acesso da elite econômica brasileira ao televisor, considerado um luxo (MATTOS, 2002). Uma característica do formato de veiculação publicitária desses primeiros programas era a forma com que a empresa patrocinadora se apresentava, fazendo parte do nome do programa. O "Telejornal Brahma" é um exemplo: veiculado até 30 de março de 1952, teve seu fim quando perdeu seu patrocínio (LORÊDO, 2000). Em sua maioria, os programas eram sustentados por uma única empresa patrocinadora. Outro exemplo é o próprio "Repórter Esso", cuja produção ficava a cargo de uma agência de publicidade que entregava o programa pronto; a Tupi apenas o transmitia (MATTOS, 2002). Esse formato de programa, que agrega valores comerciais ao conteúdo veiculado, determinou um modelo inicial de divulgação publicitária nas primeiras décadas da TV:

> Exatamente por isso, durante as duas primeiras décadas de nossa televisão, os programas eram identificados pelo nome do patrocinador. Em 1952, e por vários anos subsequentes, os telejornais tinham denominações como: "Telenotícias Panair", "Repórter Esso", "Telejornal Bendix", "Reportagem Ducal" ou "Telejornal Pirelli". Os demais programas também tinham nome do patrocinador: "Gincana Kibon",

"Sabatina Maizena" e "Teatrinho Trol" (MATTOS, 2002, p. 70).

O "Repórter Esso" e seus 18 anos de veiculação foi um marco não apenas por portar conteúdo jornalístico, mas também por ser financiado por um sistema de patrocínio que que perdurou por cerca de 30 anos. Tal sistema de propaganda oferecia para os programas televisivo patrocínio como um todo, muitas vezes incluindo a marca da empresa patrocinadora no próprio nome do programa. Após 30 anos do início das transmissões da televisão brasileira essa prática no sistema de publicidade e propaganda se modificou: a propaganda passou a ser veiculada entre os programas ao invés de patrociná-los como um todo. Nesse outro formato de veiculação publicitária, os textos eram lidos sobre os slides e produtos, numa espécie de comercial ao vivo (LORÊDO, 2000).

Para Mattos (2002), a indústria da publicidade na televisão brasileira encorajou as corporações multinacionais a importarem programas norte-americanos durante os primeiros 20 anos de transmissões, utilizando trilhas sonoras e músicas estrangeiras nas peças veiculadas. Ainda sobre este prisma, tanto as agências de publicidade quanto os anunciantes direcionavam a produção de conteúdo da TV brasileira para a cultura de massa. Com os investimentos das grandes multinacionais, a natureza comercial da nossa TV se fortificava, formando um modelo próprio (MATTOS, 1984; 1990; 1996).

1.2 O hábito de ver TV: do videotape à TV em cores

No início da década de 60, a TV enfrentou uma transformação que revolucionaria o meio: a passagem da programação ao vivo para a programação veiculada por Videotape - VT. A tecnologia de gravação teve seu surgimento ainda na década de 50. De acordo com Machado (1995, p. 9), a data exata não é unânime, sendo relatada por algumas fontes em 1952 e por outras em 1956. Sua popularização e massiva utilização, entretanto, foi relatada por Lorêdo (2000, p. 72):

> Em 1962 começaram a chegar os Videoteipes, máquinas gigantescas, cujas fitas vinham embaladas em caixas azuis que pesavem 13 quilos. A montagem das cenas, nessas fitas, era feita a corte de gilete, e sem que se visse no monitor as cenas que se tinha de editar. O parelho parecia um microscópio, e nele o operador tinha que ler as "linhas" da fita e guiar-se pelo som gravado para fazer o corte. (...) Nesse tempo, quando se gravava um programa, ele saía praticamente pronto. A sonorização e os efeitos especiais eram feitos simultaneamente com a gravação e não havia pós-

> produção. (LOREDO, 2000, p. 72, 73).

O Videotape foi um dos recursos que revolucionaram a maneira de se assistir televisão. Gravar determinado conteúdo para ser exibido posteriormente possibilitou a criação de uma grade de programação, e também a possibilidade de exibição do mesmo programa em várias cidades do Brasil, formando assim uma transmissão organizada pela emissora em uma época em que a interligação das emissoras em rede ainda não era realidade.

Com a ampla utilização deste recurso, desenvolveu-se um gênero da produção audiovisual brasileira, as telenovelas, e também possibilitou novos hábitos para assistir televisão. Para Mattos (2002), o VT foi fundamental para o desenvolvimento desses dois elementos:

> O uso do VT possibilitou não somente novelas diárias como também a implantação de uma estratégia de programação horizontal. A veiculação de um mesmo programa em vários dias da semana criou o hábito de assistir televisão rotineiramente, prendendo a atenção do telespectador e substituindo o tipo de programação em voga até então, de caráter vertical, com programas diferentes todos os dias (MATTOS, 2002, p.87).

Tal recurso impulsionou produções de conteúdo como as telenovelas, viabilizando a criação de uma estratégia de programação horizontal. Para Borelli & Priolli (2000), a veiculação do mesmo programa em vários dias da semana sempre no mesmo horário criou o hábito de assistir televisão rotineiramente, prendendo a atenção do telespectador no seu programa favorito. A implementação de dois conceitos-chave: horizontalidade e verticalidade foi fundamental para a construção de uma programação homogênea. Tais conceitos tiveram aplicação no começo dos anos 1960 pela TV Excelsior, a primeira concorrente de peso para a emissora de Assis Chateaubriand. Esses conceitos passam a ser utilizados também pela Rede Globo, a partir da sua fundação em 1965:

> 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 sequência ao longo do dia que vai sendo repetida semana a semana, mês a mês. No começo dos anos 60, foi a extinta TV Excelsior que inaugurou esse modelo de programação horizontal e vertical. Coube à Globo a cópia desse modelo de maneira profissional e perene (BORELLI & PRIOLLI, 2000, p. 81).

O avanço tecnológico do videotape aplicado à televisão, a construção dessa grade homogênea e a implementação dos dois conceitos-chave de horizontalidade e verticalidade na organização dos programas promoveu uma mudança na relação espectador televisão. Eles

possibilitaram ao telespectador um novo costume de, todos os dias, numa determinada hora, ligar a TV para assistir ao seu programa favorito. Ainda para Borelli & Priolli (2000, p. 81), esse modelo de programação foi responsável pelo sucesso das telenovelas no começo dos anos 60.

Neste contexto da década de 1960, é relevante frisar a participação da *Time Life* no cenário televisivo nacional com o respaldo financeiro e técnico para a TV Globo. Estes respaldos proporcionaram à emissora não apenas dinheiro mas também um *know-how* administrativo norte-americano que trabalhou estratégias de curto e médio alcance. Neste processo, a TV Globo passa a realizar, periodicamente, pesquisas para manter uma programação alinhada às expectativas dos espectadores. Nesta área, o modelo norte-americano oferecido pela *Time Life* necessitou de adequação para a realidade sociocultural brasileira, uma vez que não ofereciam exemplos a serem seguidos (BORELLI & PRIOLLI, 2000, 82. 83).

O modelo desenvolvido pela Rede Globo foi pioneiro na medida em que estabeleceu estratégias para direcionar a programação para o público específico. Esse alinhamento da sua programação e o direcionamento da sua produção para suprir uma demanda identificada da camada socioeconômica mais baixa da população resultou em boa audiência (MATTOS, 2000, p. 95). Como consequência, a Globo conseguiu definir claramente seu *target* e consolidou o seu sistema de trilho, desenvolvido por Homero Sánches, que acompanhava a oscilação dos índices de audiência. Na década seguinte, a partir de 1972, consolidou-se este sistema de trilho com a abertura do Departamento de Análise e Pesquisa e a realização de pesquisas próprias. Sua sistemática:

> A ideia do trilho consiste basicamente numa análise comparativa entre, por exemplo, o comportamento da história novelesca e os índices de audiência nos 30 primeiros capítulos. Cria-se a partir desses dados um trilho para o desenrolar da trama e dos próprios índices de audiência. Análises semanais dizem se os índices seguem os trilhos traçados; caso contrário, opta-se por uma intervenção na trama da novela, obedecendo às análises feitas em relação às expectativas do público pesquisado. Essa estratégia, portanto, estabelece um mecanismo que é acionado diante de qualquer cariação significavativa dos índices de audiência. Em outra linguagem, pode-se dizer que o sistema de trilho aproxima a oferta da demanda. (BORELLI & PRIOLLI, 2000, 83).

Desta forma, a TV Globo tem nestas ações profissionais realizadas no âmbito da televisão brasileira seu grande trunfo em relação às demais emissoras existentes na época.

Ainda de acordo com Borelli e Priolli (2000), até mesmo a pioneira TV Tupi perdeu espaço porque insistiu em uma visão romântica de um modelo de televisão, não percebendo no desenrolar da década de 1960 novas potencialidades do veículo e do mercado.

Outra grande inovação tecnológica foi popularizada na década de 1960: a transmissão por *links*. O início das transmissões por *links* deram à TV a mobilidade e instantâneidade características do meio, elementos que formam a base da televisão. O marco das transmissões a longa distância no Brasil é a inauguração de Brasília, quando a TV brasileira ligou a nova capital do país ao centro-oeste, Rio de Janeiro, Belo Horizonte e São Paulo, transmitindo a sua inauguração em 21 de abril[7] de 1960 (LORÊDO, 2000, p. 70). Ainda segundo o autor, como não existiam satélites nem sistema nacional de radiodifusão, a empreitada para a transmissão do sinal de TV por longos Estados deu-se graças à iniciativa particular, com postos de retransmissão de microondas de montanha até montanha, com equipes abrigadas em barracas de lona e abastecidas por avião. Para Siqueira (2010) mesmo dez anos depois, a TV brasileira ainda exigia trabalho quase heroico, como no caso da retransmissão das imagens da inauguração de Brasília, feita com auxílio de três links, montados em aviões DC-3

Ainda para Siqueira (2010), a década de 1960 foi muito importante para o cenário de desenvolvimento do sistema de televisão no Brasil. Segundo ele, o ano de 1969 foi um dos mais significativos nesses avanços: foi quando concluiu-se a implantação do Sistema Básico da Embratel, integrando todos os Estados por troncos de micro-ondas de alta capacidade. Este sistema incluía uma estação terrestre de comunicação mundial via satélite, a Estação Tanguá. Assim, capaz de atingir uma grande audiência tanto de população alfabetizada quanto analfabeta, a TV se tornou o meio preferido das agências de publicidade a partir da década de 1960, quando adaptou sua programação para aumentar a audiência (MATTOS, 2002) e a penetração em todos os Estados. Para que as transmissões em rede fossem viabilizadas, o poder público brasileiro teve papel decisivo na implantação de uma estrutura de telecomunicações.

Na década seguinte, em 1970, outra inovação: o desenvolvimento da TV em cores no Brasil, que trouxe a necessidade de repensar o padrão até então utilizado. O desenvolvimento tecnológico foi gradualmente implementado na medida que novas tecnologias e necessidades técnicas eram identificadas. O padrão da televisão brasileira foi

---

[7] Disponível em: <http://franklinmartins.com.br/estacao_historia_artigo.php?titulo=discurso-de-jk-na-inauguracao-de-brasilia-1960>. Acesso em: 12 de out. 2011.

rediscutido e embargaria a TV em cores. Entre os três padrões existentes na época, a opção escolhida era uma versão modificada do alemão *Phase Alternative Line*:

> Havia três padrões que poderiam ser instalados no Brasil: o americano *National Television System Committee* (NTSC), o alemão *Phase Alternative Line* (PAL) e o francês *Séquentiel em Coullers avec Mémoire* (Secam). Acabou prevalecendo uma versão modificada do PAL, batizada de PAL-M, que o tornava compatível com os televisores em preto-e-branco que já existiam no País, com tecnologia americana, mas incompatível com os padrões internacionais (MEMÓRIA GLOBO, 2004, p.52)

De acordo com Cruz (2008, p. 38), esse sistema batizado como PAL-M é decorrente do sistema em cores PAL, com melhor desempenho técnico e modificado para que os aparelhos em preto-e-branco continuassem a receber o sinal mesmo depois da transição para o novo sistema. Na época, os televisores tinham resolução de 525 linhas e frequência de 30 quadros por segundo, sincronizados pela frequência de 60hz da rede elétrica. Sobre esta definição de um novo padrão em cores para a televisão brasileira de décadas atrás, Zufo (2003) relata:

> Há quarenta anos, o Brasil foi capaz de criar um padrão próprio de TV analógica com uma capacidade e quantidade de engenharia muito inferior à existente atualmente no país. Naquele instante, houve condições de, simultaneamente ao que ocorria no resto do mundo, propormos padrões e, mais do que isso, de desenvolvermos uma indústria de TV analógica única no mundo. Para se ter uma idéia, em apenas 4 meses, um punhado de engenheiros na década de 60 redesenhou o padrão PAL-M a partir do sistema PAL europeu, padrão este utilizado até hoje (ZUFO, 2003, pág. 4).

Este novo padrão em cores da TV brasileira teve o agravo de portarias assinadas pelo ministro das Comunicações, Hygino Corsetti, que exigiam que todo estúdio de TV usasse o novo sistema. Elas também estabeleciam que a Embratel somente poderia transportar sinais neste padrão.

O início oficial das transmissões em cores sob o território brasileiro foi realizado no dia 19 de fevereiro de 1972, em Caxias do Sul-RS[8], durante a tradicional Festa da Uva de Caxias. A festa foi inaugurada pelo então presidente do Brasil Emílio Garrastazzu Médici. Já a cobertura televisiva foi uma exigência de Hygino Corsetti, caxiense e então ministro das Comunicações, que inaugurou a TV em cores no Brasil naquela oportunidade (ALENCAR, 2007, p. 32).

[8] Disponível em: <http://www.festuva.com.br/2010/site/?idConteudo=42>. Acesso em 12 de out. 2011.

Sobre a parte técnica, “a transmissão foi gerada para rede nacional via Embratel pela TV Difusora e colaboração técnica da TV Rio e apoio das TVs Gaúcha, Piratini e de Caxias” (CRUZ, 2008. p. 36). Ainda, segundo o autor, a Embratel teve dificuldades para sustentar a transmissão, uma vez que faltavam links de microondas. O problema foi solucionado com a instalação de um segundo link de Porto Alegre para Caxias do Sul, garantindo a transmissão na direção contrária.

Os investimentos vultosos foram necessários para a popularização do meio e para a consolidação dos formatos de publicidade e da produção de conteúdo televisivo. Ainda na década de 70, a Rede Globo de televisão teve uma forte participação na tomada desta cultura de se ver TV com a criação da programação-sanduíche. Para Borelli & Priolli (2000), a consolidação deste hábito de assistir à televisão foi possível com o trabalho de Walter Clark, a partir de 1968, na ocasião à frente da tarefa de elaboração de uma grade de programação, que teve como princípio a colocação de um telejornal entre duas telenovelas. Com a criação desta grade, reforça o hábito de ver TV, em família, com programações e horários reforçando-se mutuamente e garantindo uma fidelidade de público. A consequência dessa implementação de uma grade horizontal, foi o ganho de audiência (BORELLI & PRIOLLI, 2000).

Passados os anos de experimentação e de transferência de *know-how* do rádio brasileiro para a TV, já com um sistema em redes em andamento, com recursos como o VT e a possibilidade de transmissões via satélite, a televisão brasileira enfrenta uma nova fase caracterizada pelo fim do clima de improviso na TV e início da adoção de padrões de administração norte-americanos e de produção de conteúdo, o que tornou a TV cada vez mais profissional (MATTOS, 2002). Essa nova postura profissional estava alinhada à expansão do capitalismo brasileiro, e teve em sua linha de frente a Rede Globo, começando a ganhar a concorrência pela audiência baseando-se no sucesso das novelas radiofônicas (CAPARELLI, 1982).

Durante o período de 1968 a 1978, os veículos de comunicação de massa operaram ainda sobre mais uma variável, a censura, sendo difícil transmitir determinadas produções que eventualmente pudessem ser conflituosas com os interesses do governo ou entendidas como tal pelo censores (MOURA, 1979). Tais atos permitiram, durante os governos militares, ampliar o controle sobre os veículos de comunicação (MATTOS, 2002). O AI-5, de 13 de dezembro de 1968, concedia ao Poder Executivo Federal o direito de censurar os veículos de comunicação (MATTOS, 1996).

> No período compreendido entre Médici e Geisel, de 1964 a 1979, a televisão brasileira foi diretamente influenciada pelo governo, que, além de promover o desenvolvimento técnico, começou a se preocupar também com o conteúdo dos programas. Nesse período, o Ato Institucional nº 5 (...), foi intensamente usado para cassar mandatos eletivos, para supender o habeas corpus, para decretar intervenções federais sem qualquer salvaguarda constitucional etc. Também uma forte censura foi imposta aos meios de comunicação social, principalmente às emissoras de televisão e rádio (MATTOS, 2002, p. 36).

Este conturbado período de censura foi marcado na TV como a época em que houve a padronização da programação televisiva em todo o país e a solidificação do conceito de rede de televisão. Tanto a publicidade quanto o governo tiveram participação efetiva, influenciando direta e indiretamente o desenvolvimento da televisão, que se transformou no maior e mais importante veículo publicitário do país (MATTOS, 2002). Ainda de acordo com o autor, no que compreende os resultados destas ações do governo, é possível dizer que, no Brasil, a curto e longo prazo: "as ações do regime militar para manter a ordem e a segurança e promover o progresso e modernização (...) contribuíram direta e indiretamente para o desenvolvimento da televisão" (MATTOS, 2002, p.36).

Desde o início das transmissões da TV, sua penetração em potencial nas camadas da sociedade já sinalizava seu importante fator sociocultural, fato observado não apenas pelos trabalhadores das emissoras que se especializavam neste novo meio de comunicação, mas também pelos empresários e representantes do poder público. Se, embora, no início, o governo fosse responsável por alocar frequências, conceder licenças, exercer a censura de programas, e emitir considerações e recomendações sobre o conteúdo, focando aspectos tecnológicos da televisão, é a partir de 1970, com o governo do presidente Médici (1969-1974), que o Estado passa a se preocupar diretamente com o conteúdo dos veículos de comunicação (MATTOS, 2002), após decreto publicado em janeiro de 1970. Para Mattos (2002), a partir daquela data o governo começou a se preocupar, oficialmente, com o nível e a qualidade dos programas a fim de conter efeitos e excessos daqueles que ofereciam uma crescente programação focada em suspense, ação, fortes emoções e violência.

A TV era vista também como uma forma de poder, preocupação expressada em 1974 pelo então ministro das Comunicações, Euclides Quandt de Oliveira. Segundo Camargo & Pinto (1975), Euclides argumentou que devido ao poder de penetração e de persuasão da TV, ela não poderia ser tratada como os demais veículos de massa existentes na época, devendo ser tratada a partir de perspectivas como possuidora de um alto grau de responsabilidade no que diz respeito à cultura, educação e aos esforços para o

desenvolvimento nacional. Mattos (2002) cita que nos telejornais da época era exercido controle rígido no sentido de aliviar o real quadro da situação vivida no país ao ponto do presidente Emílio Garrastazu Médici declarar-se "feliz ao ligar a televisão toda noite (...) e ver noticias do brasil marchando em paz, rumo ao desenvolvimento, enquanto as notícias dão conta de greves, agitações e conflitos em várias partes do mundo" (MATTOS, 2002, p.104).

1.3 A grande abrangência da televisão

Em um novo e democrático momento da televisão brasileira, de 1985 a 1990, este meio de comunicação enfrenta a transição do regime militar para o civil com a promulgação da nova Constituição, em 1988. Esse documento traz um artigo legitimador dos direitos livres para a comunicação: em seu artigo 220 afirma que a manifestação do pensamento não sofrerá qualquer restrição, sendo vedada totalmente, de acordo com o parágrafo 1º e 2º, a censura (MATTOS, 2002). A Constituição traz ainda, no artigo 221, que as emissoras devem procurar a produção de programas com finalidades educativas, artísticas, culturais e informativas, estimulando a produção independente, promovendo a cultura nacional e regional. De acordo com Mattos (2002), de maneira geral, tanto os presidentes militares, o presidente da Nova República (José Sarney), os presidentes Fernando Collo de Mello, Itamar Franco e Fernando Henrique Cardoso fizeram uso da mídia eletrônica buscando respaldo para as medidas que adotaram em seus governos.

A televisão no Brasil, generalista, que se desenvolveu com investimentos estrangeiros em publicidade e dos interesses do poder do Estado, está presente em 95,2% dos municípios brasileiros, mais do que instrumentos de suma importância para a cultura, como as bibliotecas, presentes em 89,1%, de acordo com o IBGE[9]. Essa porcentagem representa um país que, literalmente, se vê na televisão. Nela, perfis, cultura, informação, entretenimento e comoção são repartidos entre todos, independentemente de classe social, cor ou credo. Para os meios de comunicação, alcançar 95,2% das casas, pessoas e segmentos da sociedade equivale a uma penetração de mercado sem igual. Mesmo em eventos esportivos as transmissões, ao vivo, visam a alcançar essa penetração e a trabalhar os aspectos mercadológicos a partir destas estatísticas.

---

[9] Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=980. Acesso em: 13/02/2009.

Para Sodré (1994), essa televisão que tanto atrai cada vez mais espectadores, representa a incorporação técnicas de reprodução da modernidade com a síntese dos costumes do povo em relação a sua organização da vida social em termos de simultaneidade e de novidade, invadindo, com projetos de absorção, o campo existencial do espectador e oferecendo-lhe um espaço e um tempo simulados. Essas fatores associados ao ideal político reforça a importância e presença da televisão. De acordo com Mathias (1999) o ex-presidente Arthur Costa e Silva deixou claro o caráter social da TV ao afirma que a comunicação implica mais segurança, bem-estar e maior velocidade de penetração da civilização contemporânea, especialmente em países de dimensões continentais.

A importância que este veículo adquire pelo potencial de penetração é grande, uma vez que cria um estado de coletividade que une, mesmo que pela grade de programação preestabelecida, todos os cidadãos do Brasil, das mais diversas classes econômicas, tipos sociais e formação cultural. Este fato é reforçado pelo contexto do desenvolvimento histórico do dispositivo televisivo:

> A TV aberta estabeleceu o hábito de reunir toda a família para assistir a programas, principalmente no horário nobre, quando seus membros já estavam em casa. Com isso, as gerações foram se formando, no caso brasileiro, assistindo às novelas e aos telejornais noturnos, em especial os que eram apresentados entre as duas novelas, como o Jornal Nacional. A expressiva apliação de vendas de televisores no período de 1994-1998 resultou no fato de que milhões de domicílios passaram a ter o seu primeiro aparelho já em contato com um novo contexto de produção televisual e novos hábitos de ver TV (BORELLI e PRIOLLI, 2000, p. 157).

Entre os lares que recebem sinal de TV, 40% deles tem a TV como única forma de informação e entretenimento (SQUIRRA, 2007). Os objetivos da radiodifusão foram se delineando sob tutela política desde as primeiras transmissões. Ainda em 1931, o decreto 20.047 reconhece que "o serviço de radiodifusão é considerado de interesse nacional e de finalidade educacional" (BRASIL, 1931). Esse decreto regulamentava as transmissões de rádio e foi elaborada quase 10 anos depois das transmissões regulares começarem no Brasil. A partir da década de 1930, a regulamentação do serviço de radiodifusão caracteriza-se pelo caráter reativo, incorporando direitos adquiridos pela iniciativa privada (GODOI, 2001). De acordo com Pieranti & Wimmer (2009) a finalidade educacional da radiodifusão do rádio e, depois, da televisão, seria reafirmada em todos os diplomas legais posteriores: em 1962 a lei 4.117 reafirmou essa finalidade e acrescentou, pelo artigo 38, as finalidades "culturais inerentes à radiodifusão, visando aos superiores interesses do País" (BRASIL, 1962). A

Constituição Federal, pós AI-5, decretou em seu artigo 221 novas finalidades: a artística, cultural e informativa (PIERANTI & WIMMER, 2009).

1.4 Desafios da atualidade

Apenas mais recentemente, com a volta da democracia para o cenário da política brasileira e com o advendo da TV Digital, alguns conceitos abstratos como "segurança nacional" dos antigos objetivos e regulamentações foram abandonados, sendo traduzidos em metas específicas:

> O decreto 4.901, que formalmente introduziu o Sistema Brasileiro de Televisão Digital Terrestre – SBTVD-T – em seu artigo 1º dá outra interpretação às finalidades estabelecidas para a radiodifusão a partir da década de 1930. Estabelece que o SBTVD-T tem como finalidade promover a inclusão social, a diversidade cultural, o idioma nacional, a democratização da informação e a criação de uma rede universal de educação a distância. A atribuição formal de novas finalidades ao sistema deixa claro, em um primeiro momento, que se espera que a radiodifusão brasileira seja um instrumento de transformação social. (...) O referido decreto abandona a subjetividade do conceito de "interesse nacional", interpretado de formas diferentes ao longo das décadas, mas não descarta a importância da nacionalidade ao sistema (PIERANTI & WIMMER, 2009, p. 328).

Torna-se necessário, portanto, compreender que a reformulação para o sistema digital concentra-se em fatores básicos aos padrões de televisão digital necessária para a evolução do meio: a mudança técnica e sua multiplicação e diversificação de canais. Como acima citado por Pieranti & Wimmer (2009), a TV está em vias de profundas mudança política e sociais com a privatização e desvinculação do Estado; mudança econômica, com a constituição de grandes grupos; mudança de público, que exige cada vez mais imagens (WOLTON, 1994). Tem-se portanto, no presente momento, estratégias bem definidas para a implantação e desenvolvimento deste novo meio de comunicação.

A televisão digital, ou o Sistema Brasileiro de Televisão Digital –SBTVD – tem suas discussões iniciadas pelo decreto 4.901, de 26 de novembro de 2003 (BRITTOS e BOLAÑOS, 2009). Três anos depois, em 2006, o decreto nº 5.820, de 29 de junho, estabeleceu como base o padrão de sinais dos Serviços Integrados de Radiodifusão Digital Terrestre – ISDB-T – que deve incorporar as inovações tecnológicas aprovadas pelo Comitê de Desenvolvimento do decreto 4.901. De acordo com o decreto 5.820, o SBTVD-T deve possibilitar a transmissão digital em alta definição (HDTV) e em definição padrão (SDTV), a

transmissão digital simultânea para recepção fixa, móvel e portátil e a interatividade (BRASIL, 2006).

Entre as inovações técnicas da década de 2010, destacam-se a modulação digital do sinal e sua gradativa melhora na qualidade de áudio e imagem; a mobilidade, que permite o desenvolvimento de aplicações de TV embarcadas; a melhor e maior definição de imagem HDTV, que agora é gerada a partir de sinais digitais e reproduzidas pelo seu elemento menor de composição, que é o pixel e a portabilidade, que permite a sintonia do sinal digital em aparelhos portáteis (ZUFO, 2003)[10]. Grande parte dessas inovações, como por exemplo da imagem em alta definição, são implementações geradas a partir de quatro propostas internacionais de digitalização, são elas: O padrão ATSC-T (*Advanced Television Systems Committee*) Norte Americano, o Padrão DVB-T (*Digital Video Broadcasting*) Europeu, o Padrão ISDB-T (*Integrated Services Digital Broadcasting*) Japonês e o padrão Chinês, um misto dos demais (CRUZ, 2008).

Os padrões para a TV digital fazem parte de tecnologias já desenvolvidas por diferentes países, que buscam aperfeiçoamento para o seu meio televisivo de acordo com necessidades culturais, políticas e sociais que têm. Tal desenvolvimento gera uma série de elementos novos. Cruz (2008) lembra que, apesar do jogo de palavras envolvendo as expressões "padrão", "sistema" e "modelo", há diferenças significativas entre elas. O autor lembra ainda que, algumas vezes, tais conceitos são embaralhados nas discussões quando utilizados de acordo com interesses particulares. Para esclarecimento, Cruz (2008) define as expressões:

> O ATSC, o DVB e o ISDB são sistemas diferentes, cada um formado por um conjunto de padrões. Os sistemas podem ter padrões em comum. Os três adotam, por exemplo, o padrão MPEG-2 para vídeo e o MPEG para multiplexação de sinais. O DVB e o ISDB utilizam o padrão COFDM para modulação, para a transmissão dos sinais, enquanto o ATSC usa o 8-VSB. Já o modelo diz respeito a questões como: haverá alta definição? Haverá programação múltipla? Serão oferecidos serviços interativos? Quais? Haverá recepção móvel? (CRUZ, 2008, p. 100).

Os sistemas citados suportam a alta definição com resolução até seis vezes maior que a analógica. É importante ressastar que a escolha do modelo transcende a questão tecnológica e diz mais respeito ao mercado em que será implementado e aos objetivos das políticas públicas (CRUZ, 2008). Exemplo dessa sistemática de implantação de modelos para a TV digital são a Europa e os Estados Unidos. Enquanto a primeira decidiu não implantar

[10] Disponível em: <Disponível em: <http://www.lsi.usp.br/interativos/nem/tv_digital.pdf> Acesso em: 01/06/2010>. Acesso em: 10/07/2010.

por enquanto a alta definição por ter como objetivo aumentar as opções de programação para o espectador, o segundo privilegiou a alta definição, relegando a múltipla programação para horários de menor audiência (CRUZ, 2008). Já o modelo do Japão permitia mais mobilidade, com sinal para aparelhos celulares e outros instalados em veículos e transportes coletivos ou não, e embora o modelo europeu também permita transmissão para dispositivos em movimento, o japonês tem a vantagem da segmentação espectral, possibilitando que um mesmo canal de 6MHz divida sua difusão:

> Com o padrão europeu isso também poderia ser feito, mas, como requereria mais de um canal, teria que entrar o operador de rede. Isso porque, no DVB, um canal tem que ser usado de uma só forma, alta definição, definição padrão (*standart*) ou para receptores móveis (*low*). A saída é reunir cada forma de transmissão nos mesmos canais, o que não pode ser feito por um mesmo programação, mas pelo operador de rede, pois esse disporia de todos os espaços do espectro para disponibilizar aos usuários. O exempo é interessante porque deixa claro que as questões de ordem técnica não podem ser desvinculadas dos interesses políticos e econômicos em jogo (BRITTOS & BOLAÑOS, 2009, p. 306).

Brittos e Bolaños (2009) afirmam que os objetivos do SBTVD-T, quando decretados, em 2003, eram ousados pelas características que sua implantação delinearia. Esses objetivos ousados eram: promover a inclusão social, a diversidade cultural do País e a língua portuguesa por meio do acesso à tecnologia digital, visando à democratização da informação ao mesmo tempo em que garantiam a gradual adesão de usuários a custos compatíveis com a sua renda. Juntamente a estes objetivos, o SBTVD-T deveria, ainda, estabelecer ações e modelos de negócios adequados à realidade econômica e empresarial do país, incentivando a indústria regional e local na produção de instrumentos e serviços digitais (BRASIL, 2003).

Após o processo de estudo para a implementação do sistema e televisão digital no Brasil, a escolha do sistema a ser adotado no país obteve decisão do então presidente Luís Inácio Lula da Silva, em 26 de julho de 2006, por meio do Decreto nº5.820, apoiado na análise realizada pelo Comitê de Desenvolvimento do SBTVD-T. O modelo adotado levou em consideração estudos técnicos-econômicos de viabilidade das tecnologias consideradas, trazendo, ainda, análises de pontos fortes e fracos, tanto tecnológicos quanto econômicos (FILHO, 2007). De acordo com Filho (2007), a implantação do SBTVD-T traz entre seus recursos e potencialidades à população brasileira uma melhora significativa na qualidade de imagem em definição igual ou superiora à de DVD, acesso a serviços via controle remoto da TV, como comunicação direta com órgãos do governo, acesso às consultas do Sistema Único de Saúde, verificação de dados da Previdência, programa de educação a distância,

treinamentos diferenciados entre outros.

Com a definição do modelo a ser implantado no territórico brasileiro, e no percurso de debates técnicos, o Brasil inovou em dois aspectos em relação aos demais modelos e sistemas utilizados pelo restante do mundo: o sistema de compressão H.264 (MPEG-4) e o *middleware* Ginga. Ambos favorecem a inclusão digital (FILHO, 2007). Na prática, essas inovações adotadas significam:

> Graças à fragmentação da banda de frequência em até quatro canais diferentes, com o uso de tecnologias de compressão de vídeo como o H.264, será possível o uso da multiprogramação. As consequências desta opção tecnológica são alvissareiras se vistas do ponto de vista do incremento da produção de conteúdos. Assim, teremos um sistema de televisão digital bastante flexível no qual, por exemplo, caixinhas de conversão oferecerão acesso às tecnologias mais espetaculares e de ponta, ao lado de outras qe oferecerão serviços digitais básicos de acordo com a possibilidade de compra de cada um. A inovação brasileira proposta no *middleware* do sistema de televisão digital permitirá que programas produzidos no Brasil "conversem" com todos os demais padrões, assim como os programas produzidos nos outros padrões poderão "rodar" no SBTVD-T. Essa importante inovação brasileira é inédita. Até o surgimento do Ginca não havia interoperabilidade entre os padrões existentes no mundo, principalmente no que se refere a aplicativos que se utilizam de linguagens HTML, NCL e Java (FILHO, 2007, p.36).

O padrão digital escolhido pelo Brasil é composto por um sistema híbrido que usa o sistema japonês com componentes brasileiros. Consequência desse sistema híbrido, é o potencial para veicular mais informação e programação:

> Ao optar pela modulação japonesa BST-OFDM com seus 13 segmentos e pelo codec de vídeo H.264 (MPEG4) os brasileiros terão ao seu dispor uma compressão de imagem muito melhor e maior do que seu antecessor, o MPG2, utilizado pelo modelo europeu, norte-americano e inclusive o japonês original. (...) Isso acontecerá usando a definição de imagem chamada *standart* (imagem com qualidade de um DVD, sem chuviscos ou fantasmas, com padrão *surround* para áudio) e também com definição da imagem de alta definição, a predileta dos radiodifusores por causa da qualidade da imagem (FILHO & CASTRO, 2009, p. 68).

Este padrão adotado é justificado pela sua forma de funcionamento. O processo se inicia quando as imagens e sons capturados são codificados na forma binária e compactados no padrão *Motion Pictures Expert Grou* (MPEG) (ISO, 2000). No Brasil, o padrão adotado é o MPEG-4 Advanced Vídeo Coding (AVC)/H.264. Em seguida, áudio e vídeo são codificados e compactados, formando um fluxo de transporte, em que os dados são inseridos em um protocolo de transporte que descreve o conjunto de regras e formatos para a transmissão dos dados antes de serem enviados (FERRAZ, 2009). Após a formação do fluxo

de transporte, esse passa pela modulação/codificação de canal, que desloca o conteúdo espectral de um sinal de dados e mídias digitais para dentro daquilo que é chamado "canal".

Segundo Ferraz (2009), do outro lado do sistema televisivo acontece um processo inverso nos blocos inseridos no aparelho receptor/conversor digital, a demodulação, seguida pela desmultiplexação e da decodificação dos sinais de áudio e vídeo:

> Após desmultiplexados os dados e as aplicações de software, são processados pelo bloco chamado *middleware,* ou seja, uma camada de software intermediária que garante a interpretação/processamento dos dados e aplicações independentemente do sistema operacional e do hardware adotados pelo fabricando do aparelho (FERRAZ, 2009, p.20).

Estas etapas da transmissão digital, segundo Ferraz (2009), implicam recursos diferenciados, com destaque para a alta definição de imagem e som, uma das características presentes na TV digital. Também para alguns integrantes do governo brasileiro, historicamente ligados às bases fundadoras da estrutura técnica do meio televisivo, a televisão digital é uma nova plataforma de comunicação, cujos impactos sociais não são definidos. Na época em que o Decreto 4.901 foi publicado, o então Ministro de Estado das Comunicações, Miro Teixeira (2003), argumentou que a televisão digital não é apenas uma evolução tecnológica da televisão analógica, mas sim uma nova plataforma de comunicação, cujos impactos na sociedade ainda se delineiam. Teixeira (2003) ainda admite que a escolha de um padrão para o sistema de televisão digital brasileiro deve ser buscado a partir das efetivas necessidades da sociedade.

Nesse processo, todo o corpo social pode ser atingido direta e indiretamente pela inserção de novos aparatos tecnológicos e linguagens decorrentes da hibridização dos meios. Entre estes novos elementos, destaquemos o objeto deste presente estudo: as imagens em alta definição das transmissões da Copa do Mundo de Futebol. Geradas pela FIFA, tais imagens são distribuídas aos canais que compram os direitos de transmissão e, por eles, trabalhadas no aspecto a ser veiculado. No caso da Globo, as transmissões foram realizadas em alta definição pela NetHD e pela SkyHD, ambas televisões por assinatura, a cabo e via satélite, respectivamente, nos canais: Globo Brasil e SporTV. Já no sistema aberto terrestre, algumas filiadas da Rede Globo transmitiram em sinal digital, como é o caso de Uberlândia-MG e São Carlos-SP. Nessas transmissões abertas, a população que já atualizou seu aparelho receptor de televisão para os modernos aparelhos de LCD, ou LED, com telas no formato 16:9 e receptor digital, conseguiu perceber a diferença na geração do sinal aberto e a eventual duplicidade dos

formatos de tela anteriormente citados, não simultâneos, mas presente durante todas as partidas. Nesta copa do mundo de 2010, as imagens do campo, feitas pela FIFA, foram geradas em 16:9 em 1080p de resolução, ou seja, na chamada definição Qualidade Total (fullHD); entretanto, quando se tinha tomadas da cabine de locução, dos locutores esportivos, era comum perceber barras laterais pretas, que adequavam a imagem para o formato 4:3. Essa característica, ausente em canais que já transmitem sua programação em alta definição e em 16:9, marca um período de transição, no qual padrões diferentes ainda funcionam numa espécie de sobrevida.

Essa nova tecnologia em imagem e som da televisão digital, não é produto recente, mas tecnologia resultante de estudos que são desenvolvidos desde os anos 1960. A alta definição remonta aos anos 1960, quando os estudos japoneses da Nippon Hoso Kyokai (NHK) apontavam para a produção de imagens em alta definição. Entre o início dessas pesquisas e os primeiros programas produzidos com essa nova tecnologia de som e imagem passaram-se cerca de 20 anos: em 1982 eles foram materializados. Anos depois, em 1988, a NHK transmitiu a Olimpíada de Seul neste novo e melhorado formato de imagem. Com os êxitos alcançados pelos testes em alta definição da NHK, nos anos 2000 a União Internacional de Telecomunicação aprovou o padrão proposto pela NHK para a imagem em alta resolução, tento, no mesmo ano, a empresa japonesa iniciado suas transmissões 24h como o novo padrão de sinal e qualidade de imagem via satélite. Três anos depois, em 2003, o Japão inicia as transmissões terrestres deste padrão. Aos poucos, o padrão foi sendo implantado, sobretudo em eventos esportivos: 2002 – Olimpíadas de Inverno, nos EUA, e a Copa do Mundo de Futebol. 2004 – Olimpíadas de Athenas. 2006 – Copa do Mundo de Futebol. 2010 – Copa do Mundo e futebol. É preciso fazer referência que, antes mesmo da popularização do formato em alta definição transmitido nos últimos grandes eventos esportivos do mundo, a NHK, desde 2005, já trabalha na atualização da imagem em alta definição para 7680x4320 pixels, o que equivale a cerca de 16 vezes a resolução fullHD atual[11].

Esse novo meio tecnológico produz um outro meio decorrente dele. A indústria cultural que conhecemos, como lembra Castro (2007), teve origem em uma época em que não se pensava na possibilidade real de os sujeitos deixarem de ser meros receptores de conteúdos para terem a oportunidade de construir e reconstruir as informações e conteúdos que recebem, muito menos em escala mundial. Com o estabelecimento do sistema digital, pode-se haver

[11] **Cronologia da HDTV**, Revista Home Theater & Casa Digital, São Paulo. Disponível em: <http://revistahometheater.uol.com.br/hotsites/japaohightech/hdtv.php>. Acesso em: 08 mar. 10.

toda uma mudança, seja técnica, seja conteudística deste meio. Segundo Squirra (2007), estima-se que deverão ser trocados os equipamentos de cerca de 500 geradoras de sinais televisivos e substituídas cerca de 8 mil antenas retransmissoras, um investimento aproximado de 1,6 bilhão de dólares. Isso apenas para a estrutura da rede, uma vez que as emissoras ainda deverão investir grandes somas em novos estúdios, equipamentos de gravação, de edição; de acordo com estimativas de especialistas, em dez anos de transição da TV analógica para a digital, os investimentos podem alcançar 100 bilhões de dólares (SQUIRRA, 2007, p.22). A atual reformulação pela qual passa o sistema brasileiro de televisão mostra-se necessário e promissor, cujos benefícios decorrentes da potencialidade tecnológica justificam, para a população, todas as cifras investidas. No presente momento da história da televisão brasileira, cabe ao governo, às empresas privadas e aos grupos que fizeram ou fazem parte da delimitação do modelo, da escolha do sistema e do padrão a ser implementado, uma ponderação sobre as necessidades do povo e aplicabilidade técnica envolvida em todo o processo.

1.5 Transformações e potencialidades do dispositivo televisivo

Nesses mais de 60 anos da televisão brasileira foi possível observar diversos avanços na estrutura e no suporte que envolve a telinha como: a transmissão ao vivo, a propagação e distribuição por *link*, a diversa utilização do *videotaipe* e as transmissões em cores. Nos anos atuais, uma nova mudança está para acontecer: a digitalização do sinal, da imagem e do som, desde o processo de captação até o processo de recepção e de consumo com aparelhos televisores capazes de receber esses sinais binários. Essa mudança, envolve: mudança da estrutura básica da TV, com implicações da ordem de renovação técnica e conceitual; mudança da técnica porque câmeras, ilhas de edição, cenografia, transmissores, antenas, modulação e compactação do sinal, aparelhos receptores, necessitarão ou de adequação ou de substituição para este novo formato. Mudança conceitual porque, com novos procedimentos técnicos, surgem novas linguagens.

Também Mcluhan relacionou as transformações nos meios com o surgimento de novos procedimentos técnicos e com isso o aparecimento de novas linguagens. De acordo com Cimino (2008)[12], com o desenvolvimento da técnica surgirão novas linguagens que

[12] Disponível em: <https://docs.google.com/viewer?

revolucionarão tanto o conceito de mídia quanto o de comunicação e isso implicará fatalmente mudança da sensibilidade e percepção do homem moderno. Ainda para autora, Mcluhan foi pontual ao afirmar que os meios são educadores privilegiados dos sentidos e geradores de novos comportamentos.

Sob este aspecto de transformação do meio e, pelo meio, a transfromação do homem, é que é possível observar que no SBTVD identifica-se projetada uma possibilidade tecnológica que reúne diversos outros meios já hibridizados em um outro, um terceiro. Este meio que surge inovador traz consigo características informacionais, de imagem e de som, de diversos outros meios, entretanto, com especificidades semióticas que caracteriza o meio digital. Tais especificidades na TV Digital, por exemplo, caracterizam-se pelo sistema binário de transmissão de dados, composto por 0 e 1. Além disso, tem-se ainda a questão da autoreferencialidade segundo o qual o objeto presente na tela não se referencia a um objeto externo, mas sim a ele mesmo. Dessa forma, a imagem virtual não se coloca no nível de reprocução de realidade como as imagens mecânicas, mas produz imagens que se fazem representar sem matriz referencial.

Identificam-se entre as potencialidades do novo sistema de televisão em implantação no Brasil, três vertentes básicas: a primeira é a alta definição de imagem/som; a segunda a multiprogramação e, por último, a interatividade. São três funcionalidades das quais podem derivar produções justificadas por essa nova tecnologia. Cada uma destas três carrega sistemas híbridos, meios cuja linguagem decorrente formam agora um terceiro meio.

O problema para o qual o presente trabalho busca lançar nova leitura é o da formação da imagem neste novo meio. Busca-se olhar para esta nova imagem decorrente da convergência dos meios, já realizada na década de 1950 graças ao rádio com imagem, ou seja, a materialização da televisão, e identificar quais as características presentes nessa imagem.

Para isso, é necessário compreender que o conhecido sistema de TV, que se popularizou nas últimas décadas, formado por tubo catódico, ou CRT[13], já é um outro dispositivo, este, microprocessado, LCD ou mesmo tecnologia LED ou OLED[14]. A mudança

---

a=v&pid=explorer&chrome=true&srcid=0ByNuAr0KYcfYMTYxYTE1OGEtZWQzMS00ZDMwLTk3YjgtNGFhNDc2OGQ5Mzcz&hl=en_US> Acesso em: 14 de out. 2011.

[13] **CRT** - É a abreviação de Cathode Ray Tube. Dentro dele, um feixe de elétrons é projetado por um canhão sobre um tela de vidro, recoberta por um composto contendo fósforo. Este material torna-se luminoso ao ser estimulado pelos elétrons e assim permite que a luz seja vista do outro lado do vidro. Eletro-ímãs colocados no percuso do feixe, controlados eletronicamente, fazem com que o mesmo descreva uma trajetória em forma de linhas horizontais formando a imagem do vídeo.

[14] As duas tecnologias transformam energia elétrica em luz, mas enquanto a LED necessita de um bulbo para tornar a luz visível e utilizável, a OLED usa compostos orgânicos que se autoiluminam, dispensando bulbos ou lâmpadas fluorescentes para iluminar a tela. Com isso, é possível usar a tecnologia na fabricação de

que a implantação do SBTVD trará para os aparelhos baseia-se na capacidade de reprodução em uma imagem com formato de tela maior, um pouco mais retangular do que o 4:3 e com maior capacidade técnica de reprodução de detalhes da imagem, além do sistema avançado de alta qualidade também de som. Em termos técnicos, enquanto a TV de tubo permite uma resolução de até 530 pixels, o novo sistema de alta definição proporciona 1920x1080 pixels, chamada de TV de Alta Resolução (HDTV). A qualidade da imagem dobra com o avanço tecnológico na produção de novos aparatos tanto para captação, processamento, transmissão e recepção da imagem. As produções podem ser feitas em alta definição para TV, como a de OLED com 1080 pixels, que apresenta grande reprodução de detalhes, mas, ao mesmo tempo, elas devem ser também recuperadas pelos aparelhos 4:3 CRT, com 530 pixels de definição. As aplicações técnicas e seu melhoramento devem isolar problemas, levantados por Médola (2009), como aqueles derivados da sobrevida da antiga tecnologia analógica da televisão: a insatisfação do telespectador em ter, com a adaptação para o formato de menor qualidade, a imagem da TV cortada ou ainda sobre a duplicidade na produção e geração dos formatos diferentes.

Em termos de imagem, os novos formatos que devem ser produzidos a partir da popularização da TV digital vêm acompanhados do sistema HD, de definição de imagem superior ao atual modelo *standart.*Isso deve exigir reformulações substanciais na fotografia, figurino, também em termos de locações e de reestruturação física a partir das alterações nas características da imagem.

1.6 O aquecimento de um conceito

Tomando-se a mudança ocorrida entre a TV de 50 e a dos dias atuais, pode-se dizer que alguns conceitos anteriormente estabelecidos, no campo da comunicação, hoje poderão passar por uma nova abordagem. Focaremos um, proposto por Mcluhan (1974), o de **quente e frio**, e aplicado aos meios de comunicação. O conceito foi apresentado por Mcluhan em época cujas transformações técnico-sociais ainda não havia sofrido a convergência de meios informacionais como os apresentados atualmente, de estruturas complexas e desenvolvidas, como as da década de 2010 e seus modernos e interligados sistemas de computadores**.** Mcluhan define “meio quente” e “meio frio”:

displays ultrafinos, com poucos milímetros de espessura, e até flexíveis.

> Há um princípio básico pelo qual se pode distinguir um meio quente, como o rádio, de um meio frio, como o telefone, ou um meio quente, como o cinema, de um meio frio, como a televisão. Um meio quente é aquele que prolonga um único dos nossos sentidos e em "alta definição". Alta definição se refere a um estado de alta saturação dos dados. (...) Um meio quente permite menos participação que um meio frio. (...) os meios quentes não deixam muita coisa a ser preenchida ou completada pela audiência. (MCLUHAN, 1974, pp. 38, 39).

A definição de "meio frio" estabelece uma maior participação de um dos órgãos sensoriais, opostamente ao termo "meio quente", que estabelece menos participação destes. O surgimento e popularização, bem como sua massificação, de novas tecnologias agregam em si não apenas inovações tecnológicas, mas uma sobrecarga de saturação de dados audiovisuais. Duas questões a serem pensadas sobre o meio televisivo atualmente em desenvolvimento no Brasil: primeiro, o Sistema Brasileiro de Televisão Digital Terrestre – SBTVD – se adequa ao conceito de frio, pois exige a participação da audiência pela utilização de seus novos elementos interativos, como twitters publicados diretamente no rodapé da programação, votação instantânea pelo controle remoto do aparelho de TV digital ou pelo *Set-Top-Box*[15], enquetes, possibilidades de junção de áudio e vídeo de câmeras domésticas? Ou pode-se dizer que é um meio quente, pois exige menos a participação da audiência no sentido de preencher as então lacunas que o precário sistema de TV apresentava, com imagens com chuviscos, áudio com ruido, todos eliminados com a qualidade digital do sinal audiovisual, com as imagens em alta definição?

A televisão digital, com sua alta definição de imagem, estabelece novas características uma vez que traz à exaustão novas concepções estéticas de imagem e som na televisão, como composições originalmente do cinema, dado sua tela mais retangular e o potencial de gerar imagens com grande detalhamento e nitidez.

Para Mcluhan (2005), "frio" significa, na verdade, "envolvido", e "quente" significa "distanciado". Desta forma, quanto mais envolvido, mais "fria" será a relação; o oposto, em relação ao não envolvimento, define-se como "quente". Uma forma possível para medir o envolvimento e o distanciamento, fornecendo um índice de envolvimento é: quando se está muito envolvido, esquece-se de tudo. Você só se lembra quando está distanciado. "Por isso, um bom teste para um comercial é: se você não conseguir se lembrar, ele é bom"

---

[15] *Set-Top-Box*: Aparelho que fará a conversão do sinal digital para o analógico que os antigos aparelhos de TVs analógicos possam reproduzir o sinal e ativar a interatividade e multiprogramação. Será, a princípio, um meio mais econômico para que a população menos privilegiada economicamente possa gozar dos benefícios que o sistema digital poderá propiciar.

(MCLUHAN, 2005, p. 130). Nas transmissões digitais atuais, o visual e sonoro são recebidos pelos espectadores em sua totalidade de saturação. Sistemas digitais trouxeram otimizações visuais e auditivas e também táteis (novas impressões, novos materiais em telas sensíveis ao toque). Antes um meio "quente" levava à exaustão determinado sentido – como o rádio e sua acuidade sonora o faz com os ouvidos. Hoje, poderíamos conceber como hipótese que o sistema de televisão digital leva à exaustão um conjunto de sentidos tais como o apuramento visual com a sua maior nitidez da imagem e o sistema sonoro, com até seis canais de som estéreo.

A imagem em alta definição, com seu suporte tecnológico audiovisual – os modernos aparelhos de TV Digital – não instaura uma série de eventos participativos, de complementação, por parte do espectador, como por exemplo a complementação de uma imagem mosaicada na tela da televisão. Como suporte, o dispositivo televisivo deixa o termo "frio" para ser "quente". Ao mesmo tempo em que o meio se esquenta, não deixando muito a ser preenchido pelo espectador, são instaurados outros elementos que alteram a relação de comunicação, como a possibilidade de participação do espectador durante a programação por meio de chats, mensagens, twitter, etc.; altera-se o dispositivo tecnológico enquanto suporte e é acrescentado, na comunicação, uma nova forma de se relacionar como o meio pela utilização de outras plataformas convergentes. Assim, outros elementos de complementação podem ser impostos aos espectadores, tornando este novo dispositivo tecnológico um suporte para a imagem sem outro igual, capaz de ditar o que deve ou não ser complementado pela audiência.

Devido a uma série de mudanças tecnológicas e comunicacionais, inclusive essa do suporte televisivo, para Scolari (2009), é pertinente que se levantem questionamentos sobre como é afetada a difusão das novas práticas midiáticas interativas nos meios tradicionais. O autor afirma que "*esta experiencia de fruición hipertextual há construido un tipo de lector acostumbrado a la interactividad y las redes, un usuario experto em textualidades fragmentadas com grand capacidad de adaptación a nuevos entornos de interación*" (SCOLARI, 2009, pág. 183). Ao observar o atual quadro de mudanças nas tecnologias de comunicação, o autor deixa claro que os meios de comunicação devem se adaptar à estes novos espectadores, não desprezando as formas televisivas antigas, mas combinando-as com novos e atuais formatos híbridos que reformulam a maneira como os espectadores se relacionam com o meio. E para isso, segundo ele, a televisão deve simular o que não é: um meio interativo, uma vez que é pelo intermédio dessa nova forma de relação

entre o espectador e a tecnologia, bem como suas linguagens e implicações tecnicas, que poderá ser determinado o sucesso deste meio que emerge.

Desta forma, a TV Digital enquanto suporte de transmissão de imagem e som pode ser entendida como um meio "quente". Nos próximos capítulos apresentaremos um panorama das teorias que contribuem para uma reflexão sobre a imagem em suas diferentes formas de manifestação e/ou expressão. Posteriormente realizaremos a análise das imagens digitais selecionadas.

CAPÍTULO II
BASES TEÓRICAS PARA UMA ANÁLISE DA IMAGEM

2 A IMAGEM DIGITAL

Nesse capítulo iremos analisar questões relativas à técnica e à estética das imagens. É fato que imagem e seus regimes de visualidade existem desde os mais remotos tempos. O homem produziu imagens no mundo inteiro, desde a pré-história até nossos dias, sendo capaz de reconhecer uma imagem figurativa em qualquer contexto histórico e cultural (JOLY, 2002). A imagem em si não diz nada, uma vez que seu sentido é formado quando contextualizado em um determinado regime de visualidade. Nosso foco de interesse é a imagem em alta definição que carrega em sua composição estrutural uma série de mecanismos representativos que pretendemos abordar. Tais mecanismos, com o advento da redes informacionais, a digitalização do sinal e conteúdo, o tamanho do ecrã e as novas relações estéticas da imagem, transcendem também os tradicionais elementos da televisão em 524 linhas horizontais de definição (de baixa resolução). Mesmo proveniente da alta tecnologia com possibilidades expressivas que chegam à sintetização, a imagem da TV digital mantém de um modo geral a tradição figurativa.

Couchot (2004) denomina de lógica figurativa óptica o surgimento da forma por projeção. Essa morfogênese, ao longo da história visual, passou por diversos aportes tecnológicos cujas lógicas figurativas podem ser utilizadas para mapear as evoluções técnicas e culturais de uma dada sociedade no que se trata do ato de representar. Desde o dispositivo de anteparo de vidro de Da Vinci ou do tecido estendido translúcido, de Alberti, a projeção se faz por um princípio semelhante: por um raio imaginário, que parte do olho e se reúne a cada ponto do objeto depois de ter interceptado o plano da vidraça ou do pano. No campo das pinturas, o olho, como se fosse o centro de projeção, permanece imóvel enquanto os pintores traçam, manualmente, os contornos do objeto percebido nesses suportes. Nessa morfogênese por projeção, a imagem se dá como representação do real, uma vez que se é estabelecida uma relação entre o real e a sua imagem, que traz do real a marca luminosa, permanente, que perdura no tempo e se apresenta de novo indefinidamente. Com esta argumentação, Couchot (2004), afirma que representar é poder passar de um ponto qualquer de um espaço em três dimensões a seu análogo num espaço de duas dimensões, realizando uma ligação entre o objeto a figurar, sua imagem e quem organiza o encontro de ambas. Desta forma, representar, para o autor, é alinhar no espaço e no tempo o Objeto, a Imagem e o Sujeito.

Sobre a utilização das técnicas figurativas e a sua relação com o mundo, bem como a lógica da representação e sua origem, o autor deixa claro que:

> "As técnicas figurativas não são apenas meios para criar imagens de um tipo específico, são também meios de perceber e interpretar o mundo. Propõem verdadeiros modelos morfogenéticos e destes modelos decorrem suas propriedades lógicas. Deste modo, a lógica da representação procede principalmente do modelo perspectivista, capaz ao mesmo tempo de reproduzir o mundo e de fornecer dele uma visão particular, no mais amplo sentido" (COUCHOT, 2004, p. 41).

A televisão teve seus princípios concebidos em meados do século XIX, após a fotografia dominar a unidade mínima da imagem, os brometos de prata. Ela se preocupava não em reproduzir a imagem ou criá-la, mas sim em transmiti-la, decompondo-a em linhas. Foi Caselli, em meados de 1850 e início de 1860 quem realizou pela primeira vez tal decomposição analítica da imagem fixa em elementos lineares descontínuos e paralelos. Tal máquina, uma espécie de aparelho de fax oitocentista, funcionada sob o duplo sentido de varredura e da sincronização, princípios que o denominam certamente como o antepassado da televisão. Ainda para o autor, o computador dominou o elemento mínimo constitutivo da imagem do vídeo: o pixel, que por estar perfeitamente ordenado em quadro de números e sendo permutador minúsculo entre imagem e número, lançava as técnicas numéricas de figuração numa lógica de ruptura com a lógica figurativa da imagem gerada pelos procedimentos ópticos-químicos e ópticos-eletrônicos. Assim, Couchot (2004) afirma que tal hibridação inesperada dos processos informacionais com a tela da TV provocou, no universo das imagens, a mutação mais radical desde o aparecimento das primeiras técnicas de figuração, há mais de vinte e cinco mil anos.

2.1 O regime semiótico da imagem

Para estabelecer as bases desta mudança, traçando sua relação com a atualidade, torna-se necessária uma revisão sobre o problema aqui proposto, que é identificar os mecanismos e suas funções da figuração da imagem dentro deste novo suporte imagético que é a televisão digital. Floch (1984) já abordou que tais observações são possíveis se fazer. Ao abordar questões sobre uma imagem, afirma que se pode fazê-la pela sua utilização sociológica, pela produção técnica e pela sua recepção, estudando seu impacto, compreensão e memorização. O autor é preciso ao dizer que "a semiótica não procura definir a imagem como um tipo de signo, porque ela não se propõe estabelecer uma classificação das imagens e dos

signos, substituindo o dizível ao visível" (FLOCH, 1984, p. 75). Ainda, segundo o autor, o empenho nestas questões seria o de constatar as qualidades sensíveis de uma imagem, qualidades estas que seriam desprezadas pelas análises que se dirigem diretamente às suas dimensões figurativas e retóricas.

De acordo com Floch (1984), a semiótica define-se pela sua abordagem estrutural e generativa. É preciso detectar diferenças durante o ato de compreender aquilo que se analisa para que o sentido apareça. O sentido é resultado de um caminho de observações e análises, por um "percurso generativo", que constrói sistemas de relações, desde as articulações simples que dão entendimento até as mais complexas, que organiza a superfície do texto (ocorrência mesmo que se trate de filme, dança, quadro). É por isso que se diz que o sentido nasce pela diferença ao identificar tal sistema de relação. A semiótica aqui abordada reconhece o signo, mas não como elemento a ser classificado. O signo, para esta pesquisa, é o elemento do qual partiremos nossa análise e não aquilo que descreveremos: são sistemas de relações, formas. Ou ainda, frisa autor, sobre a definição do signo pelo que ele não é. Em suas palavras, a semiótica:

> Considera antes de tudo uma imagem como um enunciado, da mesma forma que um texto literário ou uma dança. É esta focagem aparentemente tão banalizante, mesmo alienante, que explica o que a semiótica pode dizer da iconicidade, da figuratividade, mas também o seu interesse pelas formas, as cores e a composição, esses elementos não miméticos da imagem .
>
> Quanto à semiótica visual, ela postula para todo o objeto semiótico, portanto para as semióticas visuais, o arbitrário da semiosis, quer dizer, da conjunção de um plano da expressão e dum plano do conteúdo. A imagem é, pois, tão arbitrária como o enunciado linguístico. Dir-se-á que a parecença pressupõe a instalação (logicamente anterior) duma espécie de conivência entre o enunciador, o produtor, e o enunciatário, o receptor. A imagem enquanto enunciado pressupõe uma instância da enunciação, que pode ser representada num eixo de comunicação entre o enunciador e o enunciatário. Uma tal comunicação supõe um saber do enunciador sobre o saber do enunciatário, um saber sobre o que este último considera ser a realidade e sobre o que ele julga ser fiel a esta realidade (FLOCH, 1984, p. 76, 77).

Para o autor, o semioticista da imagem interessa-se menos pela iconicidade enquanto tal do que pela iconização, ou seja, pelo efêmero instante apresentado imaterialmente no processo formativo. O objetivo, portanto, está nos processos do fazer parecer real, integrando-os no conjunto das estratégias de discursos verbais ou não verbais sendo um dos objetivos o que se atrela a produzir o efeito de realidade. O figurativo, que diz respeito à desmontagem usual que uma sociedade faz do seu mundo natural, pode ter suas dimensões figurativas abordadas de várias formas pela semiótica, como exemplo, nas relações

com as estruturas narrativas ou com o sistema de valores que lhe estão por trás.

Sobre tais valores aplicados à imagem, Floch (1984) afirma que a extensão da superfície plana ocupada pela imagem é informada e transformada em substância por uma forma, sendo, assim, a imagem um objeto de sentido, agindo como elemento de significação: "Na medida em que a expressão de tais elementos de sentido é realizada por um dispositivo topológico de áreas coloridas, é possível reconhecer as qualidades cromáticas que constituem o sistema" (FLOCH, 1984, p. 79). Esse processo é realizado aquém e além das cores que produzem apenas o reverberar da manifestação, e trata de contruir as unidades cromáticas, assim como as categorias que as geram. Com estas observações, adentrando na semiótica plástica, o autor classifica a imagem como um campo de investigação particularmente rico para a semiótica, favorecendo trocas entre ela e a estética, a antropologia e a história.

Na definição de figuratividade, de Greimas e Courtés, é dito que o emprego do termo figurativo deve ser feito em relação a um conteúdo quando este conteúdo tiver correspondente no nível da expressão da semiótica natural; desta forma, no percurso chamado de gerativo, a semântica inclui com o componente temático ou mesmo abstrado um componente figurativo. É figurativo qualquer elemento que tenha relação com o real, mesmo que tal elemento seja abstrato, uma ideia ou um sentimento.

Greimas (2002 e 2004) se volta ainda especificamente para o visual. Aqui é descrito o ato de semiose, definido como a passagem da visão natural para o reconhecimento das formas de figuração, modelada por um crivo cultural. A semiose é o processo de reconhecimento das formas figurativas em uma imagem. Tal crivo tem por objetivo solicitar o significante planar – assumindo traços visuais de variadas densidades, constituindo os formantes figurativos que são carregados de significados. Por este processo, transformam-se as figuras visuais em signos-objetos. A principal operação realizada aqui é a seleção dos traços acima citados e sua globalização.

Após estas definições de figuratividade, prosseguimos com o presente trabalho cujo objetivo firma-se no problema de identificar as características que a nova imagem síntese em suporte planar digital oferece aos espectadores. A relevância desta análise compõe os próprios fundamentos do estudo semiótico, já que o mundo natural instruído pela percepção constitui em si mesmo um universo significante. Assim, o ato de visualizar, compreender e interpretar o mundo que é – inúmeras vezes – apresentado de formas novas e diferentes, com mudanças e atualizações cada vez mais rápidas, é necessário na ânsia pela observação de eventuais fenômenos que podem ser ali apresentados, uma vez que ver não se traduz como o

ato único de identificar objetos do mundo; há, nos esforços cognitivos, o ato de apreender relações entre tais objetos para construir significações também na nova imagem síntese.

2.2 A Percepção Visual

Para Aumont (2001), a percepção visual é um dos mais conhecidos modos de relação entre o homem e o mundo que o cerca. Se somos capazes de diferenciar as atribuições cromáticas, as distribuições topológicas e a natureza constitutiva das formas é porque temos em nossa percepção visual o processamento da informação que nos chega por intermédio da luz em etapas sucessivas. Para o autor, não há imagem sem percepção de uma imagem, processo próprio à espécie humana:

> Imagem – como toda cena visual olhada durante certo tempo – se vê, não apenas no tempo, mas à custa de uma exploração que raramente é inocente, é a integração dessa multiplicidade de fixações particulares sucessivas que faz o que chamamos nossa visão de imagem (AUMONT, 2001, p. 65).

A percepção da imagem e seus regimes de visualidade é complementada pela sua interpretação, aprimorada por certas sociedades. Além da capacidade perceptiva, entram em jogo o saber, os afetos, as crenças que são modelados por uma região histórica, classe social, uma época, cultura, mesmo existindo constantes trans-históricas e interculturais da relação do homem com a imagem (AUMONT, 2001). Ainda para Aumont, a produção de imagens nunca é gratuita e, desde sempre, as imagens foram fabricadas para determinados usos, individuais ou coletivos. Seu uso nas sociedades corresponde à certos fins, como para a propaganda, informação, religiosos, ideológicos e geral: "A razão de sua produção provém da vinculação da imagem em geral com o domínio do simbólico, o que faz com que ela esteja em situação de mediação entre o espectador e a realidade" (AUMONT, 2001, p. 78).

Por definição de imagem, Joly (2002) resgata uma das mais antigas, a de Platão, na qual o filósofo chama de imagem o lugar das sombras, os reflexos que vemos nas águas ou na superfície de corpos opacos, polidos e brilhantes e todas as representações do gênero. Para a autora, num primeiro momento, a definição para imagem se relaciona com um objeto segundo com relação a um outro que ela representaria de acordo com certas leis particulares. A autora delineia ainda uma cronologia linear do sentido de imagem desde tempos mais remotos do peleolíticos até as novas imagens sínteses, suas definições a aplicações ao longo da história da humanidade e das ciências.

Com o avanço social e técnico, vislumbramos, atualmente, uma ruptura com a herança visual do Renascimento baseado no ponto ou nos pontos-de-vista representados nas imagens dos quatrocentos. Desde tais tempos e utilizações de mecanismos de representações, o olho do observador quer liberdade e controle:

> A autoridade do olhar se amplia através de toda uma coleção de dispositivos técnicos. O livro, o teatro e a pintura do Renascimento possibilitam o aparecimento do ponto-de-vista particular, imóvel, fixo, que ortorga ao olho do sujeito da observação um domínio sem precedente. (...) O ponto-de-vista da perspectiva investe civilizatoriamente a consciência individual do sujeito no Ocidente com tal força que não demora a esquecer sua artificialidade: ele é de fato um artifício, uma manipulação ilusória, assim como o ponto-de-vista literário, que o escritor usa para realçar certos efeitos pré-determinados. Mas a perspectiva é um advento triunfante em termos de poder: suas técnicas asseguram as concepções estratégicas, as conquistas, a admiração dos diferentes espaços (SODRÉ, 1994, p. 18).

De acordo com Machado (1995), a enunciação da imagem está mudando profundamente e com ela os operadores de "leitura". Como exemplo, é citada a questão do ponto-de-vista, que no regime de visualidade renascentista, tudo se constrói em torno dele, como uma paisagem que se descortina aos olhos daquele sujeito da figuração que está no lugar da "câmera". Essa hierarquia imposta pelo ponto-de-vista, entretanto, está em mudança com o advento das tecnologias digitais, que operam matematicamente, e determinam apenas na última etapa do processo a questão do ponto de vista. Ainda para o autor, não se trata mais de um ponto-de-vista no sentido clássico, pois ele é sempre móvel, provisório e infinitamente modificável.

Embora a abordagem acima pertença às características inerentes da pintura como representação do objeto real, inserido na questão tempo-espaço como não obrigatoriedade no momento da inscrição da imagem em dado suporte, é necessário ponderar para a atualidade tais conceitos para sua aplicação na imagem digital. Com o aperfeiçoamento das técnicas que os pintores utilizavam antes do séc. XIX, pôde-se reproduzir a mão, na superfície de um quadro, os contornos de tais objetos ou de uma cena pertencente ao mundo natural, efeito este conseguido também com a utilização da câmara escura. A ilusão precisa de profundidade era assim alcançada com a presença de elementos formativos que caracterizavam tal ilusão (COUCHOT, 2004). Movimentos como este, que buscavam uma automação no processo da construção do real, levaram a uma aceleração em busca do automatismo analógico, ou seja, de processos cada vez mais precisos para compor e reproduzir cópias do instante circunscrito no

tempo-espaço.

As considerações a seguir sobre a reformulação das técnicas de automação da representação são de Couchot (2004). Segundo o autor, a fotografia pode ter sido apenas um aperfeiçoamento da câmera escura que permitiu aproximar a automação até a própria inscrição da imagem, com a qual em apenas algumas frações de segundo era possível capturar a imagem no suporte argêntico da fotografia. Sua sistemática ganhou, com seu aperfeiçoamento, a invenção do negativo e a automação também da reprodução da imagem original. A própria representação se automatiza. Tais técnicas são meios para perceber e interpretar o mundo e não apenas meios para criar imagens de um tipo específico. São modelos morfogenéticos que decorrem de lógicas próprias. Tal lógica de representação, precedeu do modelo perspectivista que era capaz de reproduzir o mundo e de fornecer dele uma visão particular. Já sobre modelos atualmente em uso, como o cinema e a televisão, o autor afirma:

> As técnicas fotográficas, fotomecânicas, cinematográficas e televisuais que vieram depois não somente alteraram o modelo vigente desde o Quatrocento, como o levaram à máxima eficácia: conquista do movimento com o cinema, conquista da instantaneidade e da simultaneidade da geração de imagem, de seu registro e de sua transmissão com a televisão, que suprime o prazo de registro da imagem próprio ao cinema e opera uma aproximação definitiva entre a imagem e o real, o momento de sua captura e o momendo de sua re-presentação. (...) A televisão faz com que a imagem se cole diretamente ao real, através do espaço e do tempo, mas essa contiguidade só é possível porque o enquadramento espacial e temporal da imagem imposto pelas tecnologias da Representação não se modificou (COUCHOT, 2004, p. 43).

Tais apontamentos são debatidos pelo autor ao afirmar que a lógica figurativa muda radicalmente com as tecnologias numéricas e, com ela, o modelo geral da figuração. A imagem numérica não serve mais à representação por questão fundamental: ela não mais se referencia ao real, ao mundo natural preexistente, uma vez que o pixel, ao contrário do elemento fotossensível, não traz em sua "pele", superfície, a gravação física da imagem que existe, mas sim traz o programa, que é o elemento preexistente ao real deste tipo de imagem. Desta forma, a imagem numérica simula, não re-apresenta. Faz entrar, desta forma, a lógica da figuração na era da Simulação, ocasionando uma ruptura na topologia Sujeito, Imagem e Objeto. Na visão do autor, esses elementos se desalinham, se hibridizam, emergindo uma nova ordem visual. Sob este aspecto, observamos o início de uma nova particularidade no sistema de representação – a Simulação – nas imagens, especialmente nas imagens midiáticas. Com o abalo na topologia entre a tríade Sujeito, Imagem e Objeto, não apenas o sistema vai

da representação à simulação como vai da simulação à "hipersimulação".

Antes de abordar essa "hipersimulação", é necessário especificar os elementos que levam a representação a uma nova ordem visual. Ainda para Couchot (2004), essa nova ordem é caracterizada com a transformação da Imagem em imagem-objeto, em imagem-linguagem, imagem-sujeito, pois reage interativamente ao nosso contato, olhando-nos também. O sujeito deixa de afrontar o objeto, mas penetra-o naquilo que o autor denominou de transparência virtual, ou seja, entra no próprio interior da imagem. Já o Espaço, agora virtual, se apresenta em toda e qualquer dimensão, inclusive dimensões fractais. O tempo flui sob um novo contexto: é permanentemente reinicializável.

A questão da perspectiva também foi abordada por Machado em relação à imagem síntese, enquanto conjunto numérico depositado na memória do computador. Este é um campo de possibilidades definido por variáveis. O objeto é dado em sua inteireza, com todas as suas faces externas e até mesmo sua dimensão interna (MACHADO, 1995). Desta forma, mesmo quando se elege um ponto-de-vista em específico para exibi-lo, que simula a presença de uma "câmera" que, na realidade, não está ali, as outras possibilidades de angulação não desaparecem, estão presentes na memória, prontas para saltar ao monitor ao primeiro comando do programador ou usuário. A preexistência da realidade e todas as suas faces variáveis podem ser reconstruídas a partir de uma imagem síntese, já modelizada.

Não apenas reforçando as mudanças estéticas com a questão da representação a partir da visão renascentista, do ato de se estabelecer um ponto de vista ou mesmo vários deles, faz-se perceber que, embora os sistemas sínteses sejam capazes de reproduzir essa técnica, altera-se o processo tanto da colocação do ponto-de-vista do suporte tecnológico entre séculos, quanto das questões ligadas ao próprio suporte televisivo e sua nova constituição. Sobre a imagem e sua mediação, a condição síntese traz algumas ponderações sobre sua constituição:

> Diz-se que a imagem digital não é indício, obtido em contiguidade com o real, e cópia, submetida ao princípio de analogia, de uma coisa, objeto ou ser do mundo, isto é, de uma realidade encontrada, por meio de dispositivos psicofisiológicos, que guiam o uso da sensibilidade e da motricidade, no ambiente imediato do sujeito perceptível. Ela é imagem lógica, sua realidade é a realidade de sua própria idealidade. (...) ela não é porém marca ou repetição de um real empírico, ela não traz o grão ou o resíduo de real próprio à imagem ótica" (LUZ, 2004, p. 52).

Representar da forma mais perfeita e verdadeira o real. Elas, assim, não mais representam: elas são. O que vemos não são mais imagens, mas sim não-imagens, que se

afirmam como verdadeiras: “elas não se confundem com o que até então entendíamos como imagem: reflexo, duplo, ausência, silêncio, segredo, imaginação. (...) O efeito da sua ação é a completa desrealização” (MACIEL, 2004, p. 255). Embora a autora questione as implicações desta imagem síntese no cinema, o importante de sua definição é identificar que, para ele, o uso incessante das imagens de síntese indica o enorme sucesso dessa nova tecnologia que se apresenta como uma prática acessível, de grande rapidez e alto nível técnico. E continua enfático ao afirmar que essas novas imagens não conhecem a crise, e muito pouco ainda a própria crítica.

Nesta tentativa de traçar um perfil para a nova imagem, alguns autores vão além do produto materializado e destacam o fim do meio. É o caso de Peixoto (2004), ao argumentar que a produção dessas imagens sínteses consiste em uma tentativa de abolir a câmera já que não mais é necessário recorrer à luz, à ótica, uma vez que estamos no domínio do espaço conceitual. Para o autor: “O uso de efeitos de pintura produzem as primeiras imagens de vídeo sem câmera. Trata-se de um trabalho sobre o espaço, não uma escultura no tempo” (PEIXOTO, 2004, p. 250). Outros pesquisadores reforçam essa questão do tempo na imagem síntese. De acordo com Maciel (2004), há a fusão da imagem e do objeto em uma realidade virtual que não é resultado de um registo passado e não tem inscrição em qualquer suporte, não é presentificação de uma ação passada. Para a autora, ocorre a presença do objeto em tempo real tendo como único suporte a memória visual.

A imagem, desta forma, está presente nos mais diversos suportes mesmo em um momento em alta de produção de síntese. Joly (2002) pondera que temos dois tipos de imagens: fixa e animada, cada qual com particularidades próprias mesmo se dentro de um mesmo contexto – como a imagem mídia estática ou animada – e que devem ser trabalhadas adequadamente. A inscrição da imagem se insere em um contexto atemporal, sem a preexistência do real, do fato. Ao citar imagem síntese e vídeo virtual, mesmo que não tenha a preexistência como pré-requesito, é necessário o trabalho com números matemáticos, lógicas das diversas ciências para a concepção de imagens que devem obedecer aos modelos físicos reconhecidos pelas ciências, como a ótica e os seus conceitos físicos sobre o comportamento da luz. Tais elementos, é preciso ressaltar, estão intrinsecamente ligados à nossa cultura ocidental do ato de olhar, sendo abordados por Aumont (2001), que reforça que a percepção do mundo é um processo de organização, de ordenamento de dados sensoriais para torná-los conformes com certas quantidades de grandes categorias e leis inatas que são as de nosso cérebro.

2.3 A Imagem da televisão Digital

Para Parente (1993) os novos aportes tecnológicos trouxeram uma mudança essencial na representação e nas interfaces gráficas, que é a busca do menor elemento constituinte da imagem. Essa busca foi superada graças ao computador, que permite dominar totalmente o ponto da imagem, os chamados pixels[16], resultantes de um tratamento numérico da informação relativa à imagem. Uma tela de vidro que exibe pixels pode, dessa forma, ser equivalente à uma tela que recebe e cristaliza uma tinta óleo.

Desde sua concepção e popularização, o dispositivo televisivo vem se adaptando e implementando novas tecnologias e relação com o espectador. Uma das mais recentes e transformadoras modificações neste estrutura da imagem popularizadas nesta década de 2010 sobre a imagem em movimento em uma dispositivo planar são: a modulação digital do sinal e sua gradativa melhora na qualidade de áudio e imagem; a mobilidade, que permite o desenvolvimento de aplicações de TV embarcadas; a melhor e maior definição de imagem HDTV, que agora é gerada a partir de sinais digitais e reproduzidas pelo seu elemento menor de composição, que é o pixel, e não pelo elétron, até então suporte da imagem analógica; a portabilidade, que permite a sintonia do sinal digital em aparelhos portáteis (ZUFO, 2003)[17]. Tais avanços técnicos no suporte que dá representação à imagem modificou o sistema utilizado até então, trazendo a possibilidade de manipulação não da imagem como um todo ou limitado às suas especificidades, mas do constituinte mínimo formante dos seus simulacros: o pixel, transformando a imagem que se deforma para formar uma nova e sem antecessora estrutura.

Assim como em outros momentos de ruptura entre movimentos artísticos e estéticos, a imagem síntese quebra com um lógica anterior ao seu processo de aparecimento em um suporte. Dessa ruptura, a imagem passa da representação para a simulação.

O suporte visual televisivo em transição atualmente parte do modo analógico para o modo digital, que permite que a imagem simulada, a imagem síntese, seja captada, modulada e transmitida. Segundo Machado (1995), na codificação analógica produz-se uma

---

[16] Pixel é a menor unidade visível de uma imagem ao qual é possível atribuir uma cor. A ampla formação de pixels em um monitor é que dá origem a uma imagem digital. São compostos de um conjunto de 3 cores: verde, vermelho e azul, do qual, se combinados, formam todas as cores representáveis em um monitor que se utiliza desses elementos. Fonte: http://pt.wikipedia.org/wiki/Pixel. Acesso em: 01/01/2010.

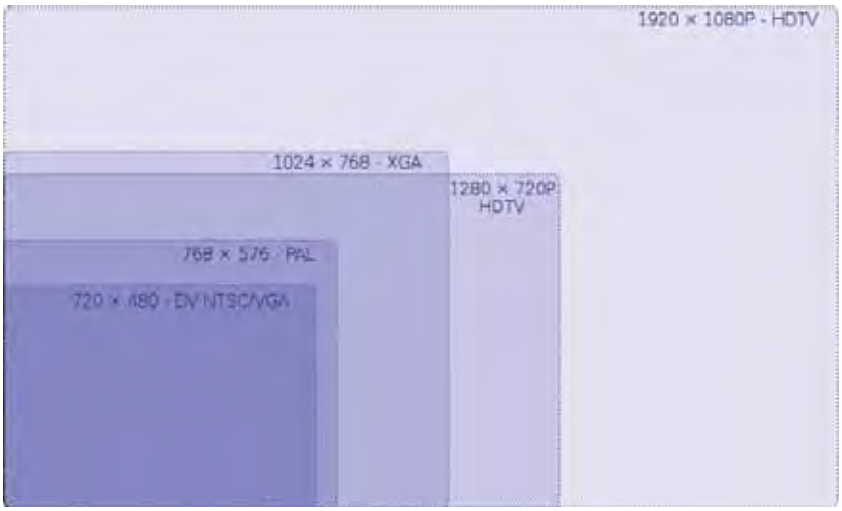
[17] Disponível em: <Disponível em: <http://www.lsi.usp.br/interativos/nem/tv_digital.pdf> Acesso em: 01/06/2010>. Acesso em: 10/07/2010.

analogia entre cada valor luminoso da imagem e uma quantidade correspondente de eletricidade; a imagem é convertida em energia elétrica e ganha propriedades desta, podendo ser registrada em fitas de composição metálica e enviada de um lugar ao outro por cabos ou ondas eletromagnéticas. Tal circulação, entretanto, se dá com perda de qualidade: quanto mais se multiplicam as gerações sucessívas de cópias (a edição em vídeo era feita por copiagem), mais a imagem se deteriora no sistema analógico. A perda de qualidade é observada com a granulação, distorções, saturações de cores e detalhes mais finos que se modificam a ponto e comprometer a imagem para o padrão *broadcasting*.

A solução para este problema grave para as emissoras de TV e sua transmissão de sinal foi a codificação digital do sistema, no qual atribuiu-se um valor numérico a cada ponto de luz da imagem, de forma que este ponto pode ser colocado na memória do computador e manipulado sem qualquer perda de qualidade nas sucessivas edições. Esta solução não apenas beneficiou as transmissões eliminando diferenças entre a imagem master e as suas cópias como também trouxe a possibilidade de manipulação dos códigos numéricos correspondentes aos sinais eletrônicos. O expoente máximo deste sistema é a atual televisão de alta definição – HDTV. Suplantando o antigo sistema de TV que utiliza o padrão PAL-M, com 525 linhas horizontais, a HDTV traz 1080 linhas de varreduras, "uma definição equivalente a do filme 35mm", afirma Machado (1995, p. 36). Para o autor, uma imagem eletrônica é a tradução de um campo visual para sinais de energia elétrica obtidos à custa de um retalhamento total da imagem em várias linhas reticuladas que podem ser varridas por um feixe de elétrons. A capacidade para conduzir eletricidade varia de acordo com a quantidade de luz que incide sobre cada um dos seus pontos. Ela é escrita sequencialmente por meio dessas linhas de varreduras durante um intervalo de tempo para a devida formação da imagem na tela planar.

O tema que abre o primeiro capítulo do presente trabalho faz alusão à "nossa telinha", carinhoso apelido atribuído à televisão brasileira. Mas esse conceito nada tem a ver com o tamanho da tela e sim com as condições de sua percepção: "A tela do vídeo é pequena porque é constituida por uma malha reticulada, exigindo certo afastamento físico do espectador para que as retículas possam se fundir e resultar inteligíveis" (MACHADO, 1995, p. 46). Mas a tela pequena verteu crescimento. Adotou o padrão 16:9 (figura 2) em substituição ao 4:3, mais quadrado, retomando o retângulo largo do quadro renascentista.

Figura 2: Quadro de dimensões. Esquema comparativo dos diversos formatos do ecrã televisivo



Desta forma, é possível afirmar que o espaço simbólico do vídeo está em vias de substituição do antigo formato, alterando aspectos estéticos da imagem figurativa. É necessário admitir, ainda para Machado (1995), que alta definição em tevê significa uma imagem mais larga, à maneira da imagem anamórfica do cinema e não apenas uma ampliação do número de linhas de varredura. Os motivos dessa atualização no sistema digitalizado e na proporção do ecrã, segundo o autor, são de ordem mercadológica. Essa imagem síntese, realidade alcançada com o advento da HDTV, trouxe também diversas funcionalidades ao aparelho televisivo. No que diz respeito ao ecrã, têm-se tanto a alongamento da tela quanto o aumento na quantidade de linhas horizontais. Unidos, os recursos são capazes de simular uma apresentação dos elementos formativos mínimos de uma imagem de forma inovadora, tanto pelo espaço aumentado da imagem quanto pela capacidade técnica na captação e reexibição das imagens captadas. Como efeito comparativo, observemos as figuras 2 e 3, recortadas de transmissões captadas nos formatos analógico e digital, que permitem não apenas a melhora na imagem em seus constituinte mínimos, mas que fornecem, ainda, um ganho considerável no quadro.

Tais elementos presentes nestes estruturas abaixo mostradas permitem um alongamento do campo na TV, tanto em suas laterais quanto em sua altura. Os movimentos das câmeras nas imagens durante uma partida de futebol, por exemplo, podem desacelerar, mantendo o eixo em um movimento de panorâmica ou *travelling*[18] mais suave, sem movimentos bruscos, que marcaram o início deste tipo de transmissão.

[18] Panorâmica: movimento no eixo horizontal com a câmera parada. T*ravelling lateral:* deslocamento da câmara paralelamente ao assunto. T*ravelling frontal:* deslocamento da câmara perpendicularmente ao objeto. *Travellings verticais:* a câmara se desloca para cima ou para baixo (gruas).

Figura 3: Imagem analógica. Modelo de tela no formato *standart* 4:3 analógico



Figura 4: Imagem digital. Modelo de tela no formato 16:9 digital em alta definição



Temos, nos exemplos acima, duas situações distintas. Na primeira, com a Figura 1, temos uma imagem gráfica que exemplifica a diferença de tamanho no ecrã do formato *standart* (de baixa definição) da televisão aberta em uso atualmente e dos novos padrões *High-Definition* e *Full High Definition* – HD e FULLHD – ou seja, Alta Definição, no formato com 1280x720 linhas, e Alta Definição Total, com 1920x1080 linhas de resolução no formato "cheio". É preciso compreender que, numa primeira instância, nota-se o tamanho maior no formato a partir do 4:3, no caso da Figura 2, para o formato 16:9, da Figura 3. Entretanto, não apenas o formato é outro, mas toda a tecnologia que provém o sistema de captação, codificação e transmissão desta primeira instância são outros.

A tecnologia que vem suplantar o antigo sistema de TV não é apenas a da imagem síntese. Muda não apenas os elementos contitutivos da imagem e todo seu processo de

composição e decomposição, mas se reapresenta tanto a imagem como a forma de se fazer esta imagem, sua captação. Além disto, com as transformações no aparelho televisor, transformam-se as potencialidades de interação para mecanismos ainda em processo de construção e viabilização do trânsito de dados entre receptor-emissor/gerador-receptor e instaura-se inéditamente a possibilidade da comunicação entre receptor-receptor sem nem mesmo a interferência do agente emissor/gerador. Altera-se, portanto, profundamente a relação do espectador com este mídia visual planar e sua imagem síntese. É possível antecipar que as formas de fruição, os mecanismos utilizados pelas emissoras na transmissão do audiovisual e sua linguagem aplicada na construção desta mídia deverá se adequar à tendência da interação ativa. A necessidade do narrador de partida de futebol já é substituida pelos planos e jogo de câmeras que nada deixam escapar. Transforma-se também as instâncias enunciadoras da imagem, trazendo à discussão não apenas a substituição do sistema televisivo brasileiro, como uma boa parcela da sua estrutura linguistica de conteúdo e sua relação com os novos espectadores, formados antes do que o próprio sistema SBTVD, com o advendo dos computadores pessoais e a Internet e sua proposta de participação interativa.

Neste processo de digitalização do sistema de televisão, a sobrevida do sistema anterior e a concomitância dos formatos e tecnologias levou a uma comparação – inevitável – sobre os sistemas. Antevendo de forma crítica os diferentes formatos da imagem, classificar o vídeo como meio de baixa resolução é, segundo Machado (1995), lugar-comum. O autor esclarece que as expressões baixa definição e alta definição são utilizadas em teoria da informação para fazer a nomenclatura dos suportes com o maior ou o menor número de pontos informacionais por espaço dado. Desta forma, se compararmos o número de retículas de uma tela de vídeo com o número de grãos microscópios que cobrem a película fotográfica de 35mm, a película levaria vantagem sobre o vídeo. Em sua classificação dos suportes em video, o autor realiza uma adequação do ecrã nestes limites entre alta e baixa definição: "Como não existe uma convenção determinando qual a quantidade de pontos informacionais que traça o limite entre alta e a baixa definição (...) vamos adotar a *visibilidade* do processo" (MACHADO, 1995, p. 54).

Desta forma, temos convencionado pelo autor que um sistema figurativo de baixa e de alta definição é assim classificado em decorrência da quantidade de pontos informacionais com que ele opera, se sua realidade constitutiva se revela ou é ocultada aos olhos do espectador. Neste sistema, não se limita à quantidade de pontos por linha, ou a quantidade de linhas de varreduras horizontais – a chamada definição vertical – a

classificação de definição. A definição vertical é o número de vezes que a informação pode mudar no sentido vertical. Neste contexto:

> Se a informação de vídeo é obtida através da modificação da voltagem de um sinal elétrico, a quantidade de detalhes que pode ser registrada pela imagem eletrônica vai depender também da rapidez com que a voltagem pode mudar de um nível a outro. Isso constitui exatamente a definição horizontal da imagem codificada pela câmera, que significa a quantidade de informação diferente que pode ser anotada no sentido horizontal, como se existissem também linhas de varreduras verticais. A definição horizontal depende fundamentalmente da qualidade da câmera de vídeo, mais exatamente da rapidez com que os seus circuitos fotocondutores reagem às mudanças de luz. Entretanto, seja qual for a câmera, se uma imagem for muito rica em detalhes contrastantes, a câmera tenderá a atenuá-los através de gradações lentas, porque o nível da voltagem leva certo tempo para saltar de um pico ao outro – e o tempo, em vídeo, é traduzido em linhas de varreduras, ou seja, em espaço. (...) as retículas se contaminam mutuamente, misturando os detalhes mais finos na fronteira entre uma cor e outra, um tom e outro, ou ainda um nível de saturação e outro (MACHADO, 1995, p. 55).

Por isso, ainda segundo o autor, as figuras construídas pela câmera de vídeo apresentam-se evanescentes e de recorte pouco definido. Para Machado (1995), há a questão decorrente do sistema fotoelétrico da imagem do vídeo que não exibe o cromatismo preto e branco, mas os constróem para o que se chama iluminado e não iluminado. Há ainda a incapacidade do vídeo reproduzir mais do que trinta tons de cinza diferentes: a imagem em vídeo tende para o alto contraste, e o efeito de persistência – chamado lag – cujas áreas demasiadamente iluminadas ficam retidas por mais tempo no suporte fotosensível. Por último há a intervenção humana no sentido de que cada espectador recebe um sinal diferente e que possui o arbítrio de alterar os controles de matiz, saturação, brilho, contraste, e toda uma série de outros recursos que o aparelho eventualmente disponha.

Com efeito, Médola (2010) caracteriza tal formação imagética como uma imagem granulada, semelhante a um mosaico que deve ser completada em uma operação visual gestáltica que gera um tipo de figuratividade desdobrada em uma estética visual indicial à medida que “as formas das figuras do mundo quando tomadas em grandes planos gerais não são claramente percebidas; metonímica, em que parte remete ao todo, fragmentada, levando à necessidade de completude do sentido por elipses” (MÉDOLA, 2010, p.5). Essa caracterização do processo gestáltico da imagem é, para Machado (1995), taxado ingenuamente de pobreza informativa, inserida em um contexto de descrédito da imagem de baixa definição. Para ele, maior definição é confundido com maior capacidade mimética ou fotográfica, ou que permite copiar mais fielmente a realidade visível.

A lei da pregnância também é um assunto a ser abordado de maneira mais profunda. Pregnância quer dizer a qualidade que uma forma tem de impregnar o espírito do indivíduo, e de ser por ele percebido no processo de grupação dos elementos apresentados. A definição traçada pelo dicionário Michaelis condiz com as colocações de Koffka (1975) nas quais a percepção das formas acha-se vinculadas a uma lei fundamental chamada lei da pregnância, que estabelece que uma configuração será sempre tão boa quanto as condições reinantes permitirem. Para Machado (1995), que faz as ponderações a seguir, "boa" (KOFFKA, 1975, p. 121), pode abranger propriedades as mais diferentes, tais como a regularidade, simetria, simplicidade ou familiaridade. Estas considerações, sugerem que das muitas organizações visuais que surgem ocorrerá (à percepção) aquela que possui a melhor, mais estável e a mais conhecida configuração. Desta forma, a pregnância se manifesta como uma ação complementadora da forma, sendo a forma que mais se impõem: "Se três segmentos de reta da mesma extensão, unidos entre si pelos vértices em ângulos retos, a tendência natural do espectador será completar a figura com uma quarta reta imaginária, formando um quadrado" (MACHADO, 1995, p. 60). É, portanto, a forma impositiva correspondente à mais simples, estável e melhor assimilável pelos mecanismos de intelecção visual.

Nos sistemas figurativos, como o é a imagem da televisão, a forma pregnante é caracterizada pela figura, ou seja, as referências aos seres e coisas familiares do mundo perceptível que se fixa à visualidade humana. Especificamente nas imagens em alta definição, objeto desta presente dissertação, a informação encontra-se saturada em nível máximo aos padrões atuais, impondo a forma pregnante com maior ênfase do que aqueles em que os recursos de anotação da imagem são ínfimos (modelos de baixa definição). O agente observador, isto é, o espectador, tem, nos modelos de baixa definição, o trabalho de preenchimento das lacunas e de finalização da configuração plástica da imagem em virtude da organização precária e da inteligibilidade do sistema. Já nos modelos de alta definição, capazes de representar os elementos constitutivos de qualquer imagem – agora síntese – de forma independente em todos os seus pontos mínimos constitutivos, tal ação do espectador sobre a imagem é ainda facilitada pela ausência de distorções, ruídos, chuviscos e demais anomalias características do formato analógico de televisão.

A participação mais característica até então do espectador ao assistir à determinada programação era de completude, ou seja, de dar referências ao seu olhar no complemento das imagens pelo efeito da pregnância. Com este ato, é delineado toda a configuração plástica final. A figura da representação especular termina o ciclo por se impor

sobre as linhas de varredura no sistema analógico. No ato de preencher as incompletudes do sistema o espectador traz à tona o processo constitutivo da imagem (Machado, 1995). Ainda para o autor, o problema que é estabelecido com a passagem do sistema analógico para o digital, e o aumento, assim, da definição em pontos por linhas horizontais, é que neste sistema a constituição mosaicada da imagem, que necessitava do complemento da imagem processo gestaltico, é devolvida ao mundo microscópico, elevando o nível de pregnância do sistema. "Estes fatores tornam a imagem mais verossíveil como reflexo especular, caracterizando um poder de resolução igual ou superior ao da película cinematográfica" (MACHADO, 1995, p. 65). Entretanto, a imagem síntese não deve ser compreendida fora do seu contexto atual, limitando-se à compreenção dos aspectos imagéticos somente. A televisão não é mais nossa telinha.

Complementando alguns aspectos já descritos por Mcluhan (1974) e abordados no Capítulo I do presente trabalho, a TV proporciona um envolvimento de tipo participativo de preenchimento e de perscrutação do espectador. Nos estudos de Machado (1995), a estratégia de operação radicalmente diferente nos processos simbólicos de alta definição e de baixa definição tornaria esdrúxula o estabelecimento de uma relação de superioridade de um sobre o outro.

Desta forma entende-se que alterando o suporte televisivo analógico altera-se as formas de sua utilização e os mecanismos de sua apreensão. É preciso, portanto, a constatação desses novos elementos nesse processo, decorrente dos aprimoramentos técnicos e do surgimento das chamadas novas tecnologias, da tecnologia informacional.

Nesses processos observamos a participação do homem em diversos níveis e utilizações, e recorremos à Willians (1979) e sua advertência de que é preciso distinguir desta utilização duas estâncias da interação homem-máquina: a tecnologia interativa e a tecnologia reativa. Em suas ponderações, o pesquisador se baseia na hipótese de que a primeira deve dar total autonomia ao espectador, enquanto a segunda pressupõe um leque de escolhas predeterminado. Ora, temos no aparelho televisivo a capacidade técnica para gerar imagem síntese, entretando o próprio aparelho já é outra coisa que um mero aparelho de re-apresentação de imagens: os mais modernos e já em utilização doméstica são microprocessados, dotados de conexão com Internet via wireless (conexão sem fio), alguns, com acesso gratuito à redes sociais e comunicadores instantâneos e com funcionalidades acionada pelo celular!

Desta forma, os elementos novos inseridos no mesmo suporte da imagem síntese

planar são todos – de uma forma ou de outra – elementos constitutivos de uma nova imagem. Seja pela abordagem de Machado (1994), em sua constituição mínima, da sua pregnância, da resolução igual ou superior ao cinema, ou por Scolari (2009) cujas novas formas da TV devem proporcionar condições de sobrevivência necessárias para sobreviver ao ecossistema midiático, ou ainda para Wolton (1994) que questiona os efeitos e condições da recepção dessas imagens por um público anônimo, ou pelas discussões de Brittos e Bolãno (2009) acerca do decreto que instituiu o processo de digitalização da televisão brasileira, ou até mesmo da sociedade que busca um modelo que atenda às suas necessidades atuais. Todavia, um elemento ainda não popularizado se apresenta como potencializador das transformações que o aparelho de TV sofreu. Este elemento é a sua ligação com o extraTV. Se temos a simulação e não mais a representação, como denomina Couchot (1993), apresentando essa nova imagem síntese, pode ser possível abordar essa nova telinha como uma Hipersimulação, ou seja, um espaço simulado potencialmente capaz de dialogar com as demais Hipers virtuais: hiperlink, hipertexto, conteúdos multimídia, etc., disponibilizados na Internet ou qualquer que seja a rede que interligue esses novos televisores.

A título de definição e no contexto que o presente autor pesquisador apresenta o termo Hipersimulação, faz-se claro que "Hiper" faz referência ao ambiente tecnológico no qual a Internet está presente, com todos seus hiperlinks, hipertextos e demais elementos multimídia agora em conexão com aquilo em que se transformou o aparelho de televisão, seus microprocessadores, e sua tela de representações microscópicas. Já "Simulação" remete, claro, à imagem e seu processo binário de formação digital. O termo, desta forma, inclui características atuais aos conceitos até agora abordados, constituintes seja da imagem, seja do meio televisivo analógico. Ou seja, remete ao macrossistema multimídiático do qual os atuais e modernos aparelhos de TV fazem parte. Estes elementos existentes no sistema de televisão digital são aqui citados como referência deste processo que não mais visa a re-apresentar uma imagem, mas que é capaz da geração de diversas funcionalidades e processos comunicativos que até então existiam apenas via interação homem-computador, suas redes de redes e seus produtos e serviços interativos ou mesmo reativos, descritos por Willians (1979).

Sobre esse novo mecanismo de comunicação, Johnson (2001) se refere ao fato de que o trabalho de representar informação digital no ecrã deveria ser visto como a forma simbólica de nossa era. Tal forma simbólica já é difundida e largamente utilizada para estabelecer conexões pelo homem e entre homens e redes ao redor do globo, em suas aldeias globais. O autor oferece um horizonte sobre uma possível definição para uma palavra que representasse

este movimento de informação sobre informação:

> "As interfaces são em seu cerne metáforas, informação sobre informação. (...) Tecnicamente falando, a 'interface' do livro são palavras impressas numa página, e a 'interface' do cinema são imagens em celulóide. Meu uso da palavra deveria ser compreendido como um termo mais localizado, referindo-se a um ofício específico de criação de imagens, sons e palavras que podem ser manipulados em uma tela". (JOHNSON, 2001, p.4).

Apesar da tentativa de Johnson em estabelecer uma relação entre o termo e um referencial, em sua própria definição, pressupõe que a interface é na realidade todo um mundo imaginário de alavancas, canos, caldeiras, insetos e pessoas conectadas: "(...) Isso, para mim, é uma interface em seu modo de arte elevada", conclui o autor (JOHNSON, 2001, p. 5). Tal Interface pode ser compreendida como mecanismo tecnológico criado pelo homem em seu dado contexto histórico para que tal elemento sirva ao propósito de estabelecer processos de representação. E esta nova interface e seu conceito conector podem acrescentar toda a potencialidade de relação homem-máquina-homem por trás do suporte imagético, viabilizando novas relações do homem com a imagem. Estas novas relações não estão mais atreladas – é fato – meramente ao re-apresentar imagem, mesmo se for imagem midiática. Não se trata aqui da discussão sobre o sistema de transmissão de um para todos e sua abertura para interatividade. Trata-se exatamente da discussão que pode ser levantada sobre os processos interativos ativos e não reativos que os meios informacionais – e aqui está fundamentada a Hipersimulação – viabilizaram ser transportada para praticamente todo aparelho eletrônico em uso atualmente, inclusive os aparelhos de televisão de alta definição.

Hoje temos dentro de um mesmo sistema – o sistema televisivo – uma mudança de elevado valor não apenas estético, mas na forma de recepção e de ações interativas e reativas. Tais valores reativos, que pressupõem escolhas predeterminadas, não atribuiem autonomia ao espectador, mas simples escolhas entre um conjunto de alternativas preestabelecidas (Willians, 1979). No sistema de comunicação, cujo sistema implica mensagem e uma resposta, tal movimento adquire a supressão de um dos pólos do canal comunicativo, ou seja: "a instauração de um monopólio: a hegemonia daquele que fala sobre aquele que ouve" (MACHADO, 1995, p. 28), sistema este em processo de reconstrução com as novas potencialidades que o suporte tecnológico da atual representação da imagem sintética é capaz de gerar.

CAPÍTULO III
NOVAS LINGUAGENS EM UM MEIO AQUECIDO

3 O *CORPUS* DO FUTEBOL

3.1 Análise do objeto I – Partida final da Copa do Mundo de 2010

Conforme já citado na Introdução, foi delimitado o corpus para esta pesquisa (conferir quadro na página 11) e foi realizada a seleção dos seguintes dados, a partir deste referido corpus. Antes do início da análise, torna-se necessário um esclarecimento: as duas imagens analisadas estão em movimento, portanto, optou-se por adotar os termos "imagem", "cena" ou "tomada" como sinônimos de "imagem em movimento". Desta forma busca-se evitar repetições na construção textual e manter a ilustração argumentativa. A seguir, a análise do objeto I.

A partida escolhida para ser analisada é a disputada na final do mundial, realizada pelas equipes da Holanda e da Espanha, no dia 11 de julho de 2010, em Joanesburgo. Para a realização desta análise, foram separadas as cenas presentes em toda duração dessa primeira imagem em movimento como momentos diferentes a serem estudados a fim de otimizá-la sem prejuízo às descrições que devem ser realizadas. Desta forma, a imagem composta por 19 segundos e 23 frames foi dividida em duas apenas para sua descrição no presente texto, sendo considerado como seu divisor a única troca de câmera realizada durante o tempo da cena.

A imagem capturada tem seu início com a autorização do árbitro para o início da partida e seu término com a bola saindo da linha do campo. O tradicional apito de início de partida tem seu início poucos segundos depois do começo da cena. Em toda sua duração, foram adotados apenas dois planos: um plano geral, da câmera master, localizada na parte central alta do estádio e outra, no plano horizontal à margem do gramado no formato *Steadycamera*, simulando uma visão subjetiva[19].

O primeiro momento, ou seja, a primeira cena, tem duração de 17 segundos e 20 frames e é registrado pela câmera gerando imagens em Grande Plano Geral – GPG. Segundo pode-se denotar da imagem, pelo seu eixo em relação aos formantes do gramado, seu posicionamento está localizado na parte superior do estádio e ela parte do enquadramento central, tanto vertical quanto horizontal, conforme é possível identificar na figura 5. Esta

[19] "um tipo de construção cinematográfica em que há uma coincidência entre a visão dada pela câmera ao espectador e a visão de um personagem particular. Em outras palavras, eu - espectador - vejo na tela exatamente o que o personagem vê no seu campo visual" (MACHADO, 1996, p. 173).

imagem abre a partida e segue as jogadas conforme estas vão se desenvolvento na narrativa da partida de futebol entre os times da Espanha, que começa do lado esquerdo do vídeo, e o time da Holanda, do lado oposto ao primeiro. Esta câmera mantem o eixo da noção de "campo" sem alterar-se com a noção de "contra-campo", ou seja, a tomada do lado oposto ao lado inicial da captação da imagem. Foi possível constatar que a câmera GPG não realiza corte para a imagem em contracampo em momento algum da partida.

Figura 5: Início de jogo. Frame da imagem digital da partida momentos antes do apito do juiz



Sobre a questão das formas que são instauradas nesta imagem digital, tem-se uma característica das lentes grande angulares, a distorção óptica. Notam-se as duas linhas laterais do campo, de cor branca, na extremidade inferior e no terço superior da área verde denominada gramado. Essa nova imagem figura com exatidão não apenas detalhes, mas também distorções inerentes do sistema óptico das lentes. Enquanto a linha branca na parte do terço superior traça um linha aparentemente reta, o mesmo não pode ser observado no detalhamento inferior do gramado, na linha branca que denota a lateral do gramado do lado oposto. Esta última está perceptivelmente angulada ao passo que a outra não apresenta esta forma distorcida. Ainda sobre a presença destas marcações brancas, de linhas e círculos, nota-se que na imagem em alta definição, de formato de tela 16:9, os elementos que evidenciam o espaço da grande área também estão presentes na cena início de partida. Tal abrangência na área total do campo não é funcional no formato 4:3 uma vez que seria necessário uma

distância focal[20] muito curta, o que ocasionaria um enorme deformidade na imagem, somando à ela um efeito esférico. Denota-se que, na adaptação para o formato 4:3, esta imagem não seria exibida em sua área total, diminuindo a informação perceptiva de distorção, uma vez que os extremos da imagens não são visualizados simultâneamente: os elementos da forma e os cromáticos trabalhariam pouco na formação deste sentido, uma vez que todos os elementos da imagem seriam afastados do limite visível do ecrã. Desta forma, nas imagens em 4:3, foca-se no centro da imagem a bola e os jogadores ao seu entorno. As demais formas e informações cromáticas do campo, estádio e tudo o que seja possível abranger neste ambiente característico que é o estádio de futebol poderão estar fora do quadro.

Ao começo da partida, a câmera realiza um movimento do *zoom in*, aproximando a imagem captada como efeito de seguir a bola, procurando manter o ponto branco em giro – a bola – no centro da imagem transmitida. Este elemento reforça Oliveira (2004) quando diz que para a dimensão eidética[21] faz-se uso de categorias como angular/arredondado, entre outros, que culmina num inventário de esquemas de formação. A composição de cor neste instante aqui apresentado é determinada pelos radicais cromáticos que formam o pixel na tela 16:9: o verde, azul e vermelho. O branco da bola é fruto da composição deste elementos para sua constituição aparentemente monocromática, nesta primeira sequência da imagem, provavelmente reforçada pela luminosidade alta dos refletores do estádio, e do rápido movimento que esta desenvolve em seu deslocamento, mesmo embora o objeto representado não tenha esta característica monocromática, como será identificado na sequência da tomada. Este movimento dura aproximadamente quatro segundos e é interrompido, mantendo apenas os movimentos do eixo horizontal e vertical da câmera. Durante o movimento de *zoom*, a linha inferior da lateral do campo é eliminada do enquadramento, que privilegia a identificação da bola, em sua forma, movimento e característica cromática. Cerca de dois segundos após a interrupção do movimento de *zoom*, e em decorrência da direção que a bola toma dentro do gramado, aparecem, novamente, as linhas inferiores do gramado, ainda distorcidas. Estas linhas continuam no vídeo até o momento final da tomada, quando a câmera subjetiva detalha os movimentos em jogo. A partir dos 8 segundos e 25 frame os lances dos

---

[20] Define o campo de visão de uma lente. Quanto menor o valor desta, maior é o campo de visão. Quanto maior seu valor, mais recortado é o mundo visível captado pela objetiva.

[21] Eidos: adota-se aqui como significado de Forma. Oferece uma realidade quando esta é vista *naquilo* que a constitui como tal realidade. Disponível em: <http://books.google.com.br/books?id=arWu04Gg_uAC&pg=PA807&lpg=PA807&dq=conceito+de+eidos&source=bl&ots=-VfYoYu6zz&sig=V77B1zSPg5JI8Qfs9UCe6GWrtIA&hl=pt-BR&ei=LLqlTuWrCtTogQfivaWRCw&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=1&ved=0CCAQ6AEwAA#v=onepage&q=conceito%20de%20eidos&f=false>. Acesso em: 11/10/2011.

jogadores acompanham toda a linha inferior do gramado, sendo acompanhados pelo GPG com um limitado valor de *zoom in* mantido até segundos antes da troca de câmera, para a disposta na lateral do gramado. Nesta sequência, a linha disposta na parte superior do quadro é mantida durante toda a sua duração, mantendo o referencial do gramado e a disposição dos jogadores na metade do gramado que é possível ser evidenciado neste formato.

Os times que disputaram a final são representados pelas cores dos uniformes: azul escuro para a equipe espanhola e laranja para a holandesa. A partida é iniciada com o time da Holanda, que recua a bola para poucos metros do limite da grande área em quatro passes e então faz um lançamento para o seu campo de ataque, com este último movimento da bola paralelo à linha branca que demarca sua lateral esquerda no campo. Em todos os passes, as formas dos jogadores se mantém nítidas, porém ainda não perfeitamente delineadas. É possível perceber sem dificuldades, entretanto, com que pé cada um dos jogadores envolvidos nesta primeira cena recebe a bola e refaz o passe, sem que nenhum elementos de retalhamento possa sugestionar algum tipo de dúvida sobre a forma representada. Este detalhe aparentemente sem maior importância é relevante para a análise dos espectadores sobre como um jogador recebe e faz o passe, com que perna realiza o domínio da bola e com que pé eventualmente é capaz de realizar um passe com perfeição; para um jogador canhoto, atuar na lateral esquerda do seu time lhe traz vantagens sobre os jogadores destros. Este detalhe é identificado no lançamento realizado pelo jogador da Holanda, que domina o recuo com o pé esquerdo e realiza o passo para a grande área adversária com o mesmo pé, demonstrando habilidade para atuar na posição em que estava e sendo possível identificar com clareza os registrados das câmeras e seus respectivos enquadramentos. Ou seja, a presença de uma nitidez significativa é possível pelas caraterísticas particulares deste meio, no caso a quantidade de linha informacionais que atuam na formação da imagem apresentada. A forma dominante, a pregnância da imagem, está mais à mostra na imagem não sendo necessária a participação do espectador no processo de complementação.

Nessa primeira parte da tomada em que é utilizada apenas o GPG é possível determinar com relativa exatidão diversos outros elementos presentes na imagem. Um deles é o aumento da quantidade de disparos de flash a partir do momento da apito do juíz. É nítida a visualização deste comportamento por parte da torcida que quer registrar o momento exato do início da partida. Esse efeito é também reforçado pelo aparato técnico que, por ser dotado de capacidade de aumentar e diminuir sua distância focal[22], é capaz de produzir um efeito

[22] Define o quanto você consegue ver a partir de uma lente. Quando maior o valor, mais "fechado" será o

pontiagudo nas luzes de flash imediatamente capturadas pela objetiva, efeito óptico intimamente ligado ao valor da distância focal e da abertura da íris[23].

Outros elementos presentes na imagens, os textuais verbais escritos, necessitam de um meio de maior definição para sua leitura, como o encontrado neste sistema veiculado em HD. Em uma partida de futebol, os elementos textuais verbais escritos presentes que não são apresentados pelo gerador de caracteres são compostos de elementos associados às marcas patrocinadoras, aos times presentes em campo, referências aos países (no caso da Copa do Mundo) e ainda aos times específicos de diversas nacionalidades. No toque do jogador logo após o apito do árbitro, as propagandas existentes nas placas publicitárias se mantêm por cerca de dois segundos e então são alteradas em outras propagandas. O efeito de transição é de 7 frames, totalizando sete frames de transição publicitária nos placares na lateral do campo. Até esta troca eletrônica nas placas, 12 patrocinadores podem ser identificados: *Castrol, Mahindra Satyan, MTN, Fly Emirates, Hyundai, Adida, Sony, Coca-Cola, Visa, Macdonald´s, Continental, Yingli Solar* e, na posição central dos placares, *Johannesburg*, uma propaganda institucional da cidade sede da final da Copa 2010. A objetiva da GPG, amplamente cobre a maioria dos anúncios publicitários ali presentes. Após o quarto segundo, a imagem é alterada neste local e fica presente o marketing institucional no centro da disposição do espaço das placas e a propaganda da Adidas, na cor amarela prevalecendo sobre o verde do gramado. Na placa central lê-se 2010 *Fifa World Cup South Africa*; já na propaganda da fabricante de tênis e calçados, nota-se três linha pretas que representam a marca, a palavra Adidas ao lado, e a mensagem: *Thank you South Africa* e a repetição destes elementos ao longo de todo o gramado. Novamente é detectada a presença de nitidez e suas características plásticas necessárias para sua observação, como a definição da imagem e alta pregnância. A dispersão para as demais laterais é comprovada quando a câmera realiza um movimento de panorâmica – *Pan*[24] – para a direita, enquadrando as placas dispostas na linha de fundo da Holanda, e continua em toda a duração da jogada pela lateral inferior do gramado nesta mesma tomada e na tomada seguinte, da câmera subjetiva. Na figura 6, abaixo, é possível identificar alguns frames retirados do vídeo captado. Neles nota-se o GPG e, nos

ângulo de visão de uma lente. Quando esse valor é menor, mais "aberto" será o ângulo de visão de uma lente. Disponível em: <http://www.dicasdefotografia.com.br/apostila-aprenda-a-fotografar-em-7-licoes/distancia-focal> Acesso em: 12/10/2011.

[23] É composto por um conjunto de finas lâminas justapostas que se localiza dentro da objetiva, e que permitem regular a intensidade de luz/iluminada para dentro da câmera escura. Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Diafragma_fotogr%C3%A1fico> Acesso em: 04/10/2011.

[24] Pan - "a câmera gira horizontalmente, imitando a forma como giramos a cabeça quando observamos algo horizontal" (RABIGER, 2007, p.33).

últimos frames, a câmera subjetiva. As imagens servem como elemento visual para o auxílio das análises aqui realizadas:

Figura 6: Frames. Primera tomada realizada pelas duas câmeras: na sequência horizontal de 1 a 7 vê-se a presença da GPG e seus enquadramentos; na 8 a 10 a câmera subjetiva no gramado



Em toda a jogada coberta pela primeira câmera, enquanto o enquadramento do GPG é mantido, pode-se perceber a movimentação dos jogadores em campo, o comportamento da torcida que busca registrar o início da partida com fotografias – notam-se os disparos de flash – a movimentação do corpo de árbitros, composto pelo juiz e pelos dois auxiliares (chamados de bandeirinhas), a movimentação de pessoas atrás das placas de propaganda, tanto na parte superior quanto na inferior. Na tela, como elementos aditivos, estão as informações sobre a emissora SporTVHD – Ao vivo – e, aos 7 segundos e 20 frames, inicia-se a formação do placar em caracteres na tela. Sua formação tem duração de 2 segundos até estar completa e permanece desta forma até os próximos 2 segundos, quando a propaganda publicitária que aparece, desde o início, na parte inferior do placar desaparece. Mais dois segundos e todo o placar desaparece. Nota-se que este é informado na parte central da imagem, com seu centro na mesma disposição do centro do vídeo, na parte inferior do quadro.

Na parte mais escura da imagem, localizada a partir da intersecção do terço superior até o topo do vídeo, nota-se a presença da torcida, uniformemente distribuída e sem prevalência de um grupo de torcida uniformizada específico. Tal denotação é mantida até a troca de câmera. Esta troca, do plano GPG para a câmera subjetiva (estética que simula a visão própria do espectador), acontece aos 17 segundos e 22 frames e dura 2 frames. A partir deste transição de câmera adota-se não mais o quadro geral, mas aproxima o espectador para a ação específica, já próxima à linha de fundo do time espanhol. Esta tomada tem duração total de 2 segundos, e traz elementos novos à última câmera. Ainda na GPG, ao se aproximar o limite do gramado, nota-se que o movimento *Pan* desacelera. Neste processo, foi observado que ao início do movimento os elementos formativos perdem suas características particulares e se tornam nítidos novamente na imagem apenas ao término do movimento brusco. Importante notar que, quando a bola é bruscamente lançada pelo time holandês em direção à defesa do adversário, o movimento *pan* da câmera acompanha a bola na mesma velocidade. Tal movimento ocasiona, nos elementos textuais verbais escritos e nas formas presentes na imagem, uma perda de definição provisóriamente atrelada ao tempo de duração do movimento brusco.

Mesmo a tecnologia HD, com alta capacidade de definição da imagem, não atualizou as linhas verticais rapidamente para que tais elementos gráficos dispostos no enquandramento da câmera sejam mantidos de forma nítida durante os movimentos mais bruscos. Tal imagem ainda se faz presente em um sistema com alta capacidade formativa, entretanto, ela se desfaz e volta a buscar a complementação do espectador nestes breves

instantes; o efeito é observado em diversos momentos da cena. Para ilustrar este exemplo, visualizado nos segundos iniciais do objeto 1, tomemos dois frames retirados de outra partida que evidencia a recorrência das observações em todos os jogos que compõem o corpus deste estudo. Essa imagem foi retirada da partida entre Brasil e Portugal, realizada no dia 25 de junho de 2010, em Durban, conforme ilustra a figura 7:

Figura 7: Referências visuais. Na primeira imagem, lêem-se nitidamente o texto verbal escrito presente nas placas de publicidade, assim como os mesmos elementos em maior destaque na arquibancada e nos uniformes dos jogadores. No segundo momento, já com a câmera em movimento, perdem-se tais referências





Retomando a cena anterior e sua cronologia, na passagem do GPG para a câmera subjetiva na lateral do gramado, a imagem formada mantém as características nítidas, evidenciando nitidamente as formas, como os elementos textuais e os cromáticos. Os letreiros, até então distorcidos pelo movimento rápido da cena, tomam novamente sua capacidade de

identificação, destacada pelo seu amarelo. Pela primeira vez desde o início da partida, nota-se que a bola não é branca em sua totalidade, mas que apresenta elementos cromáticos variados, mas que ainda não puderam ser compreendidos. É possível identificar marcas cromáticas, porém não definidas em suas formas, no interior do círculo branco que denota a bola.

Imediatamente após a transição das câmeras, nota-se uma clara divisão na imagem enquadrada, que pode ser definida como uma imagem repartida ao meio. No centro, está presente uma faixa amarela que é preenchida pelo seu conteúdo semântico trazido ainda da imagem anterior. O conteúdo é imediatamente assimilado, uma vez que demonstra o mesmo patrocínio presente nos segundos anteriores, já visualizado por quem assiste à partida. Esta faixa divide a tela em duas: parte superior e parte inferior, esta em maior destaque pelo seu cromatismo que sugestiona o gramado verde e também por ser melhor iluminado, destacando-se assim sobre a parte escura do topo do vídeo. Esta segunda câmera manteve a bola não no centro da imagem, mas na primeira intersecção vertical do terço, uma vez que ela corre para a linha de fundo à esquerda do vídeo, justificando a escolha pelo enquandramento que visa a apontar para fora do enquadramento na qual a bola corre, mas que mantenha as ações dos jogadores presentes na segunda intersecção do terço vertical. Esse movimento da subjetiva é possível ao formato maior de tela 16:9, uma vez que em formato menor (4:3) todo o campo de ação presente na imagem analisada provavelmente não se evidenciaria.

Além das formas horizontais presentes neste enquandramento não apenas a ação que se passa em campo é percebida, mas também grande parte dos elementos do estádio e da arquibancada podem ser observados fora da narrativa principal do jogo, nas arquibancadas e atrás da chamada linha de fundo (parte anterior às traves do gol). Nesta imagem da segunda sequência da jogada, veem-se dois jogadores: um de uniforme laranja e outro de azul escuro; seus times são evidenciados pelas suas respectivas predominâncias cromáticas. Ambos correm em direção ao elemento branco que se desloca rapidamente para fora da linha branca, que desde a troca de câmera emite indícios de que não será alcançado. Nota-se a desaceleração dos jogadores e a câmera retem-se nestes para evidenciar não mais a jogada, mas a expressão de ambos, não importando mais a presença do elemento que figuratiza a bola, que é desconsiderado.

Os demais elementos presentes na segunda câmera da imagem evidenciam um agrupamento da torcida holandesa atrás do gol do espanha. Tal observação é caracterizada pela presença dos elementos cromáticos que atribuem às roupas o laranja característico daquela torcida. O espaço da arquibancada é evidenciado pela presença das pessoas e suas

formas peculiares. Entre o espaço jogo e a torcida há uma separação ocupada por uma quantidade incontável de pessoas com roupas escuras e câmeras atrás da posição dos painéis de publicidade nas linhas de fundo do gramado. O rápido movimento da subjetiva e o corte brusco impedem esta compreensão. Mesmo com o movimento rápido da câmera estas formas são evidenciadas pela qualidade de detalhamento e da capacidade de apresentar grande profundidade de campo da imagem HD.

Em ambas as imagens apresentadas neste formato em alta definição, a informação sonora não é isolada. Microfones dispostos nas laterais do campo, visíveis no movimento de *Pan*, tratam de realizar a captação do som ambiente, que é inserido nas transmissão em volume suficientemente adequado para preencher a imagem com seu complemento de áudio sem ocasionar qualquer efeito de disputa com o volume e o efeito de sentido do som que é transmitido pelas emissoras retransmissoras, aqui apresentado da SportTVHD. Desta forma, o locutor e os comentaristas tem sua voz em condição suficiente para se sobressair à do ambiente dentro do estádio. Retomando o efeito sonoro identificado a partir do apito inicial do árbitro, nota-se um aumento na intensidade do som proveniente das arquibancadas nos instantes seguintes ao início da partida, autorizado pelo assobio do apito. A ovacionada ganha força, indicando o início oficial do último jogo a ser disputado na copa de 2010. Na sequência a intensidade diminui e retoma com o passe da Holanda em direção à grande área do adversário, evidenciando uma possível jogada perigosa para a defesa do time espanhol. Entretanto, a bola sai de campo pelo fundo dos espanhóis, dando à eles a posse da bola. No momento da troca da câmera GPG para a subjetiva, já tem-se o índice de que a bola sairá de jogo. Tanto que o corte na imagem visa a captar as reações particulares dos dois jogadores que estão presentes no quadro e não a continuação do lance em si.

Neste instante, concomitantemente à imagem, o som ambiente da torcida ovacionando a jogada sofre leve diminuição em seu volume, indicando a paralisação do jogo prestes a acontecer. Convém notar que, mesmo as vuvuzelas[25] sendo assopradas nas arquibancadas, a alteração do áudio relacionado aos espectadores presentes no estádio continua perceptivel. Esses elementos também são possíveis de serem captados graças a um melhorado sistema de captação de som e de sua transmissão e reprodução no sistema HD que permitem até seis canais de som estéreo (ALENCAR, 2007, p. 50).

[25] Instrumento de sopro de baixo custo e muito barulhento popularizado na Copa da África do Sul.

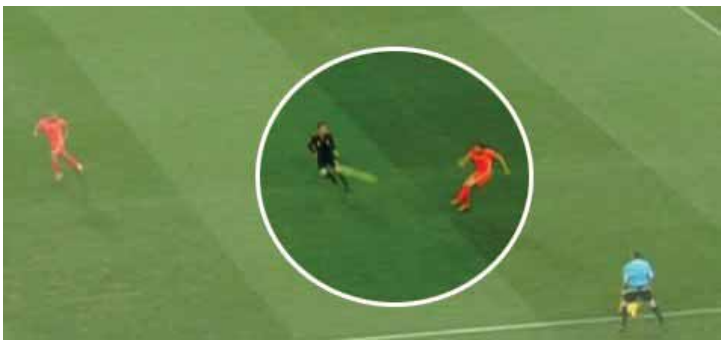
Desta forma, ao observar todo o processo da formação da imagem e da sua constituição, frame a frame, podem-se denotar alguns dados. A imagem é de alta definição uma vez que decorre da quantidade de pontos informacionais operando no sistema. A quantidade observada foi de 1280 linhas verticais por 720 linhas horizontais progressivas.

Para Machado (1995, p. 54), a classificação de alta ou baixa definição pode ser adotada como a que dá visibilidade ao processo, cuja realidade constitutiva "se revela aos olhos do espectador ou é ocultada no mundo microscópico". Pudemos constatar que os traços que compõem a área limite entre uma cor e outra na constituição de formas, por exemplo, são pouco visíveis no quadro analisado, evitando que os pixels envolvidos no processo se misturem em decorrência de elementos apontados ainda pelo autor, como detalhes finos entre uma cor e outra, um tom e outro ou um nível de saturação e outro.

Tal fronteira entre um pixel e outro é menor, evidenciando o caráter altamente figurativo da imagem síntese. Essa característica pode ser facilmente averiguada nos segundos iniciais da partida, no qual mesmo à grande distância, podem-se identificar nitidamente os formantes que constituem o texto verbal escrito, presentes nos anúncios publicitário já descritos anteriormente. Já na segunda tomada, um exemplo é a primeira identificação da composição cromática da bola que demonstra a forma figurada e suas particularidades. Nas cenas seguintes, toda a ação em campo continua sob visualização clara, sem interferência ou problemas na constituição da imagem. Entretanto, é no nível microscópico que é possível notar os formativos cromáticos e com isso perceber de outra forma a imagem que se apresenta, com informação extremamente detalhada e elementos ali presentes que, no outro sistema standart de televisão, ocultavam-se em decorrência da baixa definição, ou seja, da menor quantidade de elementos informacionas por espaço comparado ao sistema HD.

Entretanto, um efeito comum ao suporte analógico pode ser notado: o efeito de persistência chamado *lag* (MACHADO, 1995, p. 56). Este efeito acontece quando há um apagamento incompleto que gera um efeito cumulativo em parte da cena, quando algum elemento em quadro é identificado em maior velocidade. Nota-se no tempo 12 segundo e 22 frames, quando o jogador da Holanda, próximo a linha de baixo, faz um lançamento para o campo adversário. Nos 24 frames que seguem a partir do toque na bola, essa branca e sob intensa luminosidade vinda da iluminação do estádio, apresenta-se de forma traçante, como que riscasse a tela a partir do movimento inicial da câmera conforme área demarcada que ilustra a figura a seguir:

Figura 8: Efeito lag



O efeito *lag* tem fim aos 13 segundos e 21 frames, quando a bola chega próximo ao ápice do seu movimento de ascensão, já em aceleração negativa. O mesmo efeito pode ser percebido nos momentos sequentes em que a bola muda sua trajetória, o que denota que a cada ápice de aceleração positiva esta ultrapassa o limite possível do equipamento digital em realizar a figuração do movimento sem a presença do *lag*.

Na imagem analisada, uma das formas pregnantes presentes é constituída pela bola, que, desde o início da imagem, é assimilada pelos mecanismos de apreensão visual. No momentos de deformidade criados por qualquer que seja o obstáculo figurativo, esta mantem-se em decorrência da própria concepção de pregnância. A forma pregnante apresenta-se sob a referência a seres e coisas familiares do mundo visível. Na imagem em alta definição, cujos elementos mínimos constituídos pelos pixels voltam ao microscópico, eleva-se o nível de pregnância do sistema:

> Modelos visuais de alta definição, nos quais a informação encontra-se saturada em um nível máximo, impõem a forma pregnante com maior ênfase do que aqueles em que os recursos de anotação da imagem são ínfimos, como é o caso dos modelos de baixa definição. Neste último caso, como a organização é precária, a inteligibilidade do sistema vai depender da intervenção de um agente observador, que realiza ele próprio o trabalho de preenchimento das lacunas e de finalização da configuração plástica. Assim é que, se um espectador observa a informação luminosa que lhe é dada pelo iconoscópio de um aparelho repector de TV, ele se defronta com um sistema "incompleto", cujas brechas precisam ser preenchdas para tonar perceptível/inteligível a imagem. (MACHADO, 1995, p. 60).

Assim, esta primeira sequência de imagens composta por todos os 19 segundos apresenta alguns aspectos inovadores: os elementos pregnantes dotados de maior ênfase e a maior quantidade de linhas de varredura, o que apresenta uma nitidez da imagem no sistema digital superior a qualquer outro tipo de transmissão direta existente em uso comercial. No

caso da pregnância, significa que a imagem se forma como uma apresentação mais fiel daquilo que é filmado, alterando a maneira como o homem realiza a percepção das formas. De acordo com Machado (1995, p. 59), a percepção das formas vinculada à lei da pregnância será imposta à percepção aquela que possuir a melhor, mais estável e mais conhecida configuração. E tal processo acontece em virtude justamente da maior quantidade de linhas presentes neste tipo de imagem, que oferecem mais informações acerca dos formantes da imagem e propiciam uma maior percepção das formas e combinação cromática, reduzindo a participação do espectador no processo gestáltico[26] de complementação da imagem.

Entretanto, pode-se identificar efeitos também presentes na imagem *standart*, como o efeito *lag. A*inda para o autor, este efeito pode ser identificado pelo conhecido fenômeno visual de *comet tail*, ou Rabo de Cometa, correspondente ao restro deixado pelos focos de luz intensa quando a câmera está em movimento e identificado no lançamento da bola realizado pelo jogador da Holanda logo nos primeiros segundos de jogo.

O suporte digital da imagem, com sua característica sintética, de ícone perfeito, nas transmissões diretas, porta características do meio em baixa definição. Este não é um apontamento comparativo, uma vez que se mantém o recorte proposto de análise da imagem digital sem seu efeito comparativo à imagem em baixa definição. Entretanto, apontam-se efeitos presentes no meio de baixa definição que também se apresentam neste meio de alta definição como efeito de averiguação e análise, mas sem efeito subtrativo ou somatório a um suporte supostamente "igual", uma vez que não o é. Conforme antevia Mcluhan (1974, p. 352) a TV "aperfeiçoada" já não seria mais televisão, nome originalmente empregado para "uma trama mosaicada de pontos de luz e sombra".

3.2 Análise do objeto II – Partida final da Copa do Mundo de 2010

A segunda imagem analisada está presente na mesma partida que a primeira. Tem duração de 4 segundos e 23 frames. Esta tomada mostra um jogador sendo atendido pelo corpo médico do seu time após uma jogada dividida com um integrande do time adversário. O enquadramento utilizado é realizado, aparentemente, a poucos centímetros acima do gramado, em plano fechado, apontando de forma objetiva a ação das pessoas em campo e as partes

[26] Segundo a teoria da Gestalt, a percepção das formas acha-se vinculada a uma lei fundamental chamada lei da pregnância, que estabelece que uma configuração será sempre tão boa quanto as condições reinantes permitirem (KOFFKA, 1975, p. 121, *apud* MACHADO, 1995, p. 59).

físicas destas afetadas e/ou utilizadas para o tratamento da possível contusão. A jogada foi realizada em uma das laterais do campo, justamente na oposta à localização da câmera que captou esta imagem. A cena basicamente mantém um mesmo enquadramento, conforme ilustra a figura a seguir:

Figuras 9: Atendimento em campo. A sequência de imagens ilustra, praticamente, toda a cena transmitida, sendo mantido este enquadramento durante a duração total do quadro



Durante toda a duração da imagem, é mostrado um jogador sendo atendido ainda no gramado. Tal constatação pelo espectador dá-se na medida em que os componentes cromáticos que formam o gramado podem ser identificados e também as demais informações que evidenciam a condição da forma e dos simulacros humanos. Os contrastes tonais, o brilho e os traçados compostos por diferentes estruturas visíveis indicam a presença de duas formas humanas em um primeiro instante; logo na sequência outra forma entra no quadro. Embora

não se evidencie que esta terceira seja uma pessoa, os elementos formativos presentes sugerem que as roupas e calçados utilizados por esta forma se tratam de outro profissional do futebol, escalado para realizar o atendimento do jogador machucado. Induz-se à condição de pessoa ferida o fato de uma das duas formas primeiras estar no chão, sendo apalpado por uma mão, identificada graças aos componentes cromáticos e às formas que este apresentam no vídeo. Em contrapartida, o time pertencente ao jogador é de difícil identificação, uma vez que os elementos que poderiam apontar esta informação estão quase todos cobertos por outros elementos que atrapalham tal efeito de compreenção. Entretanto, nos segundos iniciais, as informações de cores disponíveis nos remetem ao sentido deste entendimento: o shortes azul utilizado pelo jogador é evidenciado.

Um dos principais apontamentos que a presente imagem em alta definição traz é a capacidade de evidenciar o detalhamento de todos os elementos presentes naquele recorte da realidade demonstrado pelo enquadramento da câmera. Este detalhamento é potencializado pela nitidez característica da imagem HD. Esta cena é exemplo relativo à este elemento que sustenta a análise: a alta nitidez e a maior pregnância. Tal efeito é observado pela identificação de um braço humano realizando o atendimento médico ao jogador, possível de ser evidenciada pelos elementos formantes deste sentido composto por cores e formas. Mais: é um braço humano que sustenta um relógio de pulso, cujo mostrador analógico dos números mostra a hora apontada pelo mesmo: 21h45. A materialização desta informação presente na imagem não acontece por acaso, em virtude de um bom enquadramento ou da alta capacidade e zoom da lente da câmera. Ela é possível no suporte digital dada à capacidade elevada de resolução. Este potencial de detalhamento em câmera parada pode ser visto de maneira detalhada na figura a seguir:

Figura 10: Detalhe em campo. No recorte nota-se a grande capacidade de detalhamento da imagem HD



Este novo meio que emerge demonstra especial potencialidade em determinados tipos de figuração. Os elementos menores são beneficiados nos casos mais complexos de formas, como o observado nesta imagem com suas formas retas, curvas e traços exatos. Tais elementos requerem um sistema de figuração mais afinado, algo que se aproxime da matriz fotográfica e seus brometos de prata de alta definição (em virtude da grande quantidade de elementos informacionais presentes num dado espaço). Este processo se distancia daquele mosaicado no qual a tecnologica convencional da TV está baseada. E é esta questão que Machado (1995, p. 64) aborda ao expor que o ponto crítico dos sistemas simples reside justamente nesta limitação. Desta forma, esta imagem de alta figuratividade se transforma no contrário da supremacia analógica, identificada por Mcluhan (1974, p. 361) há décadas sobre a imagem da TV: "Temos a supremacia dos delineamentos imprecisos, incentivo máximo ao crescimento e a uma nova completação ou 'fechamento', especialmente para uma cultura de consumo há muito ligada a nítidos valores visuais separados dos de outros sentidos".

Mas embora a capacidade de detalhamento seja apurada nota-se, no desenvolver da cena, relativa demora do equipamento utilizado na realização do foco. Pode-se supor que tal atraso seja em decorrência da distância do equipamento em relação ao assunto e a vibração que uma imagem em teleobjetiva pode apresentar em decorrência de inúmeros fatores, como incidência do vento, vibração do solo ou então até mesmo algum ponto de alto contraste que "rouba" para si o foco. Podemos supor que o principal motivo desta demora na realização do foco do assunto principal seja o rápido movimento de *zoom in* realizado, que elimina do quadro principal o ponto escolhido para a focagem. A redefinição do foco, quando o assunto é reenquedrado para priorizar o recorte pretendido, ainda sofre alterações em virtude de outros elementos que adentram ao quadro, como a presença do terceiro elemento humano, que se evidencia mais fortemente, e a passagem de jogadores na frente do ponto-de-vista da câmera.

A questão do áudio digital nesta cena evidencia uma intensidade sem alteração do som ambiente captado pelos microfones do estádio. Esta identificação de constância sugere que não houve, em toda a duração da cena analisada, algum tipo de jogada ou fato extra-enquandramento da câmera, que justificasse uma alteração no comportamento da torcida ali presente. Indica também que a paralização da partida para atendimento médico pode não ter gravidade para o jogador; sinais opostos poderiam ser identificados se as pessoas presentes ficassem em silêncio, ou ao menos diminuissem a intensidade de suas vibrações, comportamento mais esperado em caso de eventuais tragédias. No áudio transmitido pela emissora EsporTVHD, o locutor também não evidencia nenhuma espécie de alteração em seu

timbre vocal, nem em sua intensidade nem em sua velocidade. À esta inflexão vocal, pode-se atribuir um efeito de normatividade na partida, que foi interrompida para um atendimento médico sem maior gravidade. Desta forma, tanto o som ambiente quanto o som da cabine de locução reforçam as informações de sentido que as imagens mostram. Nelas tudo o que é evidenciado é o ato de atendimento e de exame. Informação de áudio mais localizada, referente ao perímetro no qual os envolvidos estão presentes, não pode ser apreendido.

Outro ponto observado em relação às imagens é a distância dos elementos entre sí. Derivado de uma característica óptica que as lentes teleobjetivas produzem, o efeito de achatamento que os múltiplos planos produzem não definem, com exatidão, a profundidade de campo da imagem. Toda informação visual da imagem parece estar localizada na mesma distância em relação à câmera. A informação que conduz ao entendimento de vários planos nesta imagem é dada no final, no último segundo, quando um elemento azul e amarelo adentra o enquadramento. Pelo posicionamento da câmera, bem próximo ao chão, e pelo distânciamento que sugere o lado oposto do estádio, o elemento que adentra o quadro e seu movimento sugere que seja outro jogador andando pelo gramado, mas em distância variada e fora da área de foco.

Esse esquema é visualizado com o ordenamento das imagens presentes. Tanto o atendimento, quando o placar na lateral do campo estão nítidos, o que sugere proximidade entre estes elementos. Mas tal proximidade não pode ser aferida em relação ao andar do outro jogador, que se apresenta de forma disforme e desfocado em virtude da profundidade de campo e da profundidade de foco. Tais efeitos sobre a imagem sugerem aberração cromática e focal, resultado das teleobjetivas das câmeras, conforme ajuda a compreender a figura abaixo:

Figura 11: Grande distância. Neste frame é possível notar três planos diferentes: os elementos cromáticos sem focalização no canto direito da imagem que denotam ser a passagem de um jogador na frenta da câmera em primeiro plano; o atendimento médico no que seria o centro da disposição topológica dos assuntos no gramado em segundo plano e, por último, elementos circulares que compõem o placar publicitário no último plano



Sua localização em todo o plano está desfocado, sugerindo grande afastamento em relação ao plano focado, no caso o atendimento ao jogador. Sua pregnância é apreendida pelos elementos cromáticos, uma vez que tanto a forma quanto o foco da imagem estão disformes. Essa ausência de elementos mais figurativos não atrapalha o processo de complementação do espectador que apreende se tratar de uma perna de outro jogador que entra desavisadamenta no quadro.

Entretanto, nota-se, além dos elementos já descritos, o que seria o último ítem presente na imagem pela ordem de disposição espacial: a placa geradora de propagandas disposta por toda a lateral do gramado. Tal observação não seria possível sem os elementos constituintes das imagens anteriores e posteriores desta imagem analisada, uma vez que todo e qualquer resquício de informação advindo do próprio assunto não transmite elementos necessários para a formação das características básicas para a compreenção do objeto. O que se nota ao fundo são elementos circulares de tons claros em contraste com elementos mais escuros sequenciais. Há, ainda, em alguns frames do recorte, o aparecimento dos mesmo elementos iluminados, compostos de cores, vermelha e amarela, que se mostram mas rapidamente são cobertos pela movimentação das pessoas em campo.

Os apontamentos desta segunda imagem demonstram que mesmo a TV digital

contendo um potencial de detalhamento muito superior ao da baixa definição da TV analógica, ela ainda pode ser acometida por interferências outras que o sistema HD ainda não solucionou. Uma escolha ruim de enquandramento, ângulos extremamente baixos, grandes distâncias e movimentação constante ainda não foram completamente dominadas no processo de captação, geração e transmissão destas imagens afim de conseguir a melhor imagem digital, o ícone perfeito.

De acordo com o que pôde ser identificado nas imagens, o elemento que sobressaiu em relação ao sistema analógico é a apresentação precisa que a tela HD dos televisores modernos é capaz de realizar ao transformar os sinais eletromagnéticos das ondas de transmissão em imagens pela composição e presença de elementos cromáticos em formas e figuras, disposta no quadro que se deseja. Ou seja, os detalhamentos da imagem são bem refinados, apresentando elementos específicos mesmo em grande distância da câmera; entretanto, tal sintetização da imagem ainda é acometida em diversos momentos por deformidades derivadas do próprio equipamento de captação.

Portanto, esta cena em toda sua extensão torna-se exemplar na medida que detalha alguns elementos presentes no enquadramento, de pequena escala mesmo em proximidade ao observador próximo. Na imagem, mesmo a dificuldade aparente na focagem a longa distância não oculta os elementos formantes dos objetos ali apresentados. Ao contrário, os faz apresentando com maior rapidez no seu processo constitutivo justamente por que não é exigido um alto grau de participação por parte do espectador.

Conforme pode ser identificado, ao menos em alguns momentos a imagem digital que se revela é devolvida a um espaço microscópico até então ocultado pela tecnologia vigente do meio analógico, “censurando portanto a visibilidade do processo. Com isso, eleva-se o nível de pregnância do sistema, a imagem se torna mais verossímil como reflexo especular e caímos de novo no circulo vicioso da figuração renascentista” (MACHADO, 1995, p. 65). Como sugere Machado, um avanço tecnológico pode significar apenas um retrocesso em direção ao cinema. Mas em outros momentos, a mesma imagem que submerge a um mundo micro se apresenta necessariamente ainda pela participação do espectador.

COMENTÁRIOS FINAIS/PERSPECTIVAS FUTURAS

O exercício desse trabalho foi realizar uma análise da imagem desse híbrido que é a televisão digital e sua imagem em "alta definição". Para tanto, nos limitamos em identificar os possíveis elementos presentes nesse processo da formação da imagem, ou seja, no aparecimento das formas presentes no sistema digital, observando o que Floch (1984) denomina de qualidades sensíveis.

Como já na década de 1960 Mcluhan (1974) fazia uma ressalva de que *naquele* momento a televisão era uma tela mosaicada, consideramos que essa nova imagem não poderia ser comparada com o sistema de baixa definição. Tal postura foi adotada para que elementos inerentes dos meios em questão não pudessem ocasionar um efeito comparativo desmedido. Assim, priorizamos o estudo *dessa* nova imagem da televisão atual.

Levamos em consideração que esse novo veículo não mais apenas reapresenta a realidade, uma vez que o processo da formação no ecrã da imagem síntese não tem como requesito a pré-existência do real, mas que, por ser imagem síntese, composta em sua essência por códigos binários, essa imagem também se forma na tela de alta definição com particularidades a um nível ainda pouco estudado e revelado.

Desta forma, no curso desse trabalho foi possível identificar elementos de grande nitidez e pregnância, o que estabelece com o espectador não mais o processo de complementação da imagem na maneira como acontece na televisão de baixa definição, com suas imagens mosaicadas. Entretanto, essa atividade não é exclusiva: embora tenha sido identificada essa característica que, a grosso modo, resulta em uma imagem mais "bonita", também foi possível constatar, em alguns momentos, o mesmo processo de complementação da tela mosaicada, uma vez que mesmo a imagem em alta definição não se demonstrou completamente isenta das falhas presentes nos processos fotoeletrônicos conforme já descrito.

Nos elementos definidos por Machado (1995) acerca da nitidez e pregnância da imagem, portanto, foi possível a constatação de uma grande variação nas formas apresentadas nas análises, ao ponto das diferenças se apresentarem de forma extrema: ora com grande nitidez, ora com falta dela. A imagem animada, ou seja, em movimento, não evidencia tais observações, constatação que somente pode ser identificada ao analisar mais detalhadamente as transmissões digitais captadas.

Portanto, ao realizar essa análise, constatou-se que ainda existem elementos que são apresentados, em momentos determinados, com baixa pregnância e nitidez, exigindo do

espectador a complementação da forma. Essa característica ambigua da imagem digital e sua recepção pelos espectadores podem ser elementos férteis para uma eventual abordagem futura.

É preciso ressaltar que a presente pesquisa realizada é pontual. Leva em consideração uma tecnologia e seu suporte apresentados num contexto selecionado das transmissões brasileiras, descrito ainda na introdução. Atualmente a tecnologia se desenvolve e é substituida por outra em uma velocidade superior a que se vivenciou há poucos anos. Os efeitos aqui constatados podem variar e se modificar conforme a própria tecnologia se atualiza, interferindo no momento da recepção de acordo com os tipos de aparelhos, seus recursos técnicos, a potencialidade de geração de imagens e eventual apresentação de distorções na qualidade da percepção. As ponderações aqui apresentadas não devem ser comparadas sequer às imagens atuais (eventualmente assistidas na presente data da leitura desse trabalho). Os apontamentos aqui realizados devem ser mantidos nas pontuações específicas no material aqui captado e colocado para averiguação, evitando, assim, riscos de variáveis não observadas no momento da realização da pesquisa.

Algumas perspectivas futuras no campo de pesquisa da comunicação podem ser visualizadas uma vez que a imagem digital oferece um campo vasto para análise e compreensão sobre seu processo de formação. Todo os demais sistemas em potencial de funcionamento desse veículo hibrido (como a interatividade e a multiprogramação) podem ser estudados e delineados em suas especificidades. Para efeito dessa pesquisa, desprezamos tais características, mas reconhecemos que o novo dispositivo carrega em sua essência potencialidades que podem ser analisadas conjuntamente e que também representam potencial elemento para formação de um outro *corpus* de pesquisa, como exemplo, sobre seu efeito na recepção ou na formação de novas linguagens oriundas no processo convergente dos meios.

Assim, entendemos ser necessário e viável estudos sobre o efeito que essa imagem síntese em formação – e transformação - acarreta sobre os espectadores que passam a consumi-la crendo se tratar ainda de televisão no termo tradicional, o que não é. Suas particularidades podem e devem ser estudadas além da composição da imagem e seus formantes, revelando não a imagem microscópica e sua capacidade de detalhamento gráfico, mas novas formas de interação com essa plataforma que ainda ora se mostra e ora se oculta para o espectador.

REFERÊNCIAS

ALENCAR, M. S. **Televisão Digita**l. São Paulo: Ed. Érica, 2007.

AUMONT, Jaqcues. **A imagem**. Campinas: Editora Papirus, 2001

BOLAÑO, C. R. S; BRITTOS, V. C. **A televisão brasileira na era digital**. São Paulo: Paulus, 2009.

_____. **Televisão Digital, convergência e transição tecnológica no Brasil.** In: Televisão digital: desafios para a comunicação. Porto Alegre: Editora Sulinas, 2009.

BRASIL. Decreto nº 20.047, de 27 de maio de 1931. **Regula a execução de serviços de radiocomunicações no território nacional. Coleção de leis do Brasil**, Rio de Janeiro, DF, 31. dez. 1931. Disponível em <http://www.planalto.gov.br>. Acesso em: 06/03/2007.

_____. Decreto nº 5.820, de 29 de abril de 2006. **Dispõe sobre a implementação do SBTVD-T e dá outras providências.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5820.htm>. Acesso em: 20 mar. 2011.

_____. Lei nº 4117, de 27 de agosto de 1962. **Institui o Código Brasileiro de Telecomunicações. Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 05. out. 1962. Disponível em <http://www.planalto.gov.br>. Acesso em 06 de jun. 2004.

_____. Decreto nº 4.901, de 26 de nov. de 2003. **Dispõe sobre a instituição do Sistema Brasileiro de Televisão Digital (SBTVD) e dá outras providências.** Disponível em: <http://sbtvd.cpqd.com.br/downloads/decreto_4901_2003.pdf>. Acesso em: 01 mar. 2011.

BRITTO, Valério Cruz; BOLAÑO, César Ricardo Siqueira. **Televisão Digital, convergência e transição tecnológica no Brasil**. *In:* Televisão Digital: desafios para a comunicação. Porto Alegre: Ed. Meridional, 2009, pág. 306.

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

CAMARGO, Nely; PINTO, Virgílio B. Noya. **Communication polices in Brazil.** Paris, Unesco Press, 1975.

CAPARELLI, Sérgio. **Televisão e capitalismo no Brasil**. Porto Alegre, L&M, 1982.

CASTRO, Cosette. **TV Digital – da indústria de conteúdos à busca de novos paradigmas**. Disponível em: <https://www.metodista.br/revistas/revistas-metodista/index.php/CSO/article/viewArticle/808> Acesso em: 10/10/2011.

CIMINO, Laura Fernanda. **As ideias de Mcluhan**. Disponível em: <https://docs.google.com/viewer?a=v&pid=explorer&chrome=true&srcid=0ByNuAr0KYcfYMTYxYTE1OGEtZWQzMS00Z

DMwLTk3YjgtNGFhNDc2OGQ5Mzcz&hl=en_US> Acesso em: 14 de out. 2011.

COUCHOT, Edmond. **Da representação à simulação**. *In:* PARENTE, André (org) Imagem Máquina. ed. 3. São Paulo, editora 34, 2004, pág. 37.

CRUZ, Renato. **TV digital no Brasil.** São Paulo, ed. Senac, 2008, pág. 100.

FERRAZ, Carlos. **Análise e perspectivas da interatividade na TV Digital.** *In:* Televisão Digital: desafios para a comunicação (org). Porto Alegre: Ed. Sulinas, 2009, pág. 20.

FILHO, André Barbosa. **A televisão digital no Brasil: do sonho à realidade**. *In:* Comunicação & Sociedade – TV Digital Interativa. São Paulo, ed. Metodista, 2007, pág. 36.

FILHO, André Barbosa; CASTRO, Cosette. **Apontamentos para implantação da TV pública digital no Brasil.** In: SQUIRRA, S.; FECHINE, Y. (Org.). **Televisão digital: desafios para a comunicação.** Porto Alegre: Editora Sulinas, 2009, pág. 68.

FILHO, Expedito. **Tensões e Pressões**. *In:* Veja, São Paulo, 28 jul., p.24, 28. Disponível em: <http://veja.abril.com.br/acervodigital/home.aspx> Acesso em: 11/11/11.

FLOCH, J. -M. **Imagens, signos, figuras, A abordagem semiótica da imagem**. Trad. Zita Magalhães, in Revista de Estética, nº7, 1984.

FURTADO, Rubens (1988). **Programação I: Da Rede Tupi à Rede Manchete: uma visão histórica**. *In:* Tv ao vivo: depoimentos. São Paulo: Brasiliense.

GODOI, Guilherme Canela de Souza. **Históricos e perspectivas: uma análise da Legislação e dos Projetos de Lei sobre radiodifusão no Brasil. Cadernos de CEAM: As relações entre mídia e política**, Brasília, ano 2, n.6, 2001.

GREIMAS, Algirdas Julien. **Da Imperfeição**. São Paulo: Ed. Hacker, 2002.
_____, Semiótica figurativa e semiótica plástica. In: OLIVEIRA, A. C. (Org). Semiótica Plástica. São Paulo: Editora Hacker, 2004.

JOHNSON, Steven. **Cultura da Interface**. Rio de Janeiro: Ed. Zahar, 2001.

JOLY, Martine. **Introdução à análise da imagem**. Campinas, ed. Papirus, 2002.

JÚNIOR, Gonçalo. **O maestro da TV.** São Paulo, Gazeta Mercantil, 30 dez., suplemento Fim de Semana, p. 1, 1998.

JOPIASSU, Moacir. **Globo multinacional.** São Paulo, Istoé, 29 de out. 1980, p. 60-62.

KOFFKA, Kurt. **Princípios da psicologia da Gestalt.** São Paulo: Editora Cultrix, 1975.

LORÊDO, J. **Era uma vez... a televisão**. São Paulo:Alegro, 2000.

LUZ, Rogério. **Novas Imagens: Efeitos e Modelos.** *In:* Imagem Máquina. 3. ed. São Paulo. Editora 34, 2004.

MACHADO, **A. Arte do vídeo**. São Paulo: Ed. Brasiliense, 1995.

MACIEL, Katia. **A Última Imagem.** *In:* Imagem Máquina. 3. ed. São Paulo, Editora 34, 2004.

MATHIAS, Suzeley Kalil. **Forças Armadas e Administração Pública: a participação militar nas comunicações e na educação.** Campinas: Universidade Estadual de Campinas, 1999. Tese de Doutorado (mimeo). Disponível em: <http://www2.eptic.com.br/sgw/data/bib/artigos/724cf8a49f093dd8359b5275abd9900f.pdf> Acesso em: 19/04/2010

MATTOS, Sérgio. **Domestic and foreign advertising in television ande mass media Growth: A case study of Brazil.** Austin, Texas: The University os Texas [tese de doutorado], 1982a.

_____, **Advertising and government influences: the case of Brasilian Television**. Communication Research, v. 11, n.2, págs. 203-220, abril, 1984.

_____, **Um perfil da TV brasileira – 40 anos de história: 1950-1990**. Salvador: Associação Brasileira de Agências de propaganda/Capítulo Bahia e A Tarde, 1990.

_____, **O controle dos meios de comunicação**. Salvador: EDUFBA, 1996.

_____, **História da televisão brasileira**. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2002.

MCLUHAN, Herbert Marshall. **Os Meios de comunicação como extensões do homem**. São Paulo: Ed. Cultrix, 1974, pág. 38.

_____, **Os Meios de comunicação como extensões do homem**. 20. ed. São Paulo: Cultrix, 2005.

_____, Mcluhan por Mcluhan. Rio de Janeiro: Editora Ediouro, 2005.

_____, **Artigo sem título.** La Repubblica, Roma, 21 de jan. 2009. Disponível em: <http://www.ihu.unisinos.br/index.php?option=com_noticias&Itemid=18&task=detalhe&id=19710>. Acesso em: 18 de maio de 2010.

MÉDOLA, Ana Sílvia Lopes Davi. **Figuratividade e textualização televisual**. 25 de mar. de 2010.

MEMÓRIA GLOBO. **Jornal Nacional: a notícia faz história.** Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2004, pág. 52.

MOURA, Clovis. **Climate os terror.** In: index os censorship: Brazil, v. 8, n. 4, p. 8-10., jul./ago, 1979.

OLIVEIRA, Ana Cláudia. **Semiótica Plástica**. São Paulo: Hacker Editores, 2004.

PARENTE, André (org). **Imagem Máquina.** São Paulo, ed.34, 1993.

PEIXOTO, Nelson Brissac. **Passagens da Imagem: Pintura, Fotografia, Cinema, Arquitetura. *In* Imagem Máquina**. PARENTE, André (org) Imagem Máquina. ed. 3. São Paulo, editora 34, 2004

PIERANTI, Octavio Penna; WIMMER, Mirian. **Revisando a televisão: definições, desafios e novos caminhos em tempos de digitalização**. *In:* Televisão Digital, desafios para a comunicação. Porto Alegre, ed. Sulinas, 2009, pág. 328.

SIQUEIRA, Ethevaldo. **Nossa TV da válvula à HD**. Estadão, 2010. Disponível em: <http://www.estadao.com.br/noticias/impresso,nossa-tv-da-valvula-a-hd,615377,0.htm> Acesso em: 10 out. 2011.

SODRÉ, Muniz. **O monopólio da fala**. Petrópolis: Vozes, 1977.

_____, **A Máquina de Narciso**. Rio de Janeiro: Cortez, 1994.

SCOLARI, Carlos Alberto. **Ecología de la hipertelevisión. Complejidad narrativa, simulación y transmedialidad em la televisión contenporánea.** *In:* SQUIRRA, S.; FECHINE, Y. (Org.). Televisão digital: desafios para a comunicação. Porto Alegre: Editora Sulinas, 2009. Pág. 181-182.

SIMÕES, Inimá. F. **TV à Chateaubriand**. *In:* Um País no ar: História da TV brasileira em três canais. São Paulo: Brasiliense, 1986.

SQUIRRA, S; FECHINE, Y. (orgs). **Televisão digital: desafios para a comunicação**. Porto Alegre: Ed. Sulina, 2009.

SQUIRRA, Sebastião. **Contextualizando a TV Digital. *In:*** Comunicação & Sociedade, ano 29, nº 48, 2007.

SOUZA FILHO, Washington José. **O jornalismo na televisão**. *In*: Mattos, Sérgio (org). Televisão e cultura no Brasil e na Alemanha. São Paulo: GRD/Salvador: Instituto Cultural Brasil-Alemanha, p. 84-99.

STRAUBHAAR, Joseph Dean. **The Transformation of Cultural Dependence: The Decline of American Influence on the Brazilian Television Industry.** Washington, USA, The Fletcher School of Law and Diplomacy, 1981 (Tese de doutorado).

TEIXEIRA, Miro. **Exposição dos motivos do decreto lei nº 4.901**, de 26 de nov. de 2003. Disponível em: <http://www.mc.gov.br/tv-digital/exposicao-de-motivos-do-decreto-que-institui-o>. Acesso em: 22 de abr. de 2011.

VEJA, 1970. 23 de setembro, edição 107, pág. 63. Disponível em: <http://veja.abril.com.br/acervodigital/home.aspx> Acesso em: 10/10/2010.

WILLIANS, Raymond. **Television: technology and cultural form**, Glasgow, Fontana/Collins, 1979.

WOLTON, D. **Elogio do grande público**. Coimbra: Edições ASA, 1994, pág. 15.

_____**. É preciso Salvar a Comunicação**. São Paulo: Ed. Paulus, 2006.

ZUFO, Marcelo Knörich. **TV Digital aberta no Brasil.** USP, 2003. Disponível em: <http://www.lsi.usp.br/interativos/nem/tv_digital.pdf> Acesso em: 01 de jun. 2010.

BIBLIOGRAFIA

BARROS, Diana Luz Pessoa de. **Teoria Semiótica do texto**. São Paulo, ed. Ática, 2002.

BERTRAND, D. **Le langage spatial dans La Bête humaine**. In: HAMON, P.; LEDUC-ADINE, Jean-Pierre. (Ed.). Mimesis et Semiosis. Littárature et représentation. Miscellanées offertes à Henri Mitterand. Paris: Nathan, 1993. p. 190.

CARDOSO, J. B. **A Semiótica do cenário televisivo**. São Paulo: Ed. Annablume, Fapesp, USCS – Universidade de São Caetano do Sul, 2008.

CHARTIER, Roger. **A aventura do livro**. São Paulo, ed. FEU, 1998.
Comunicação & Sociedade, ano 29, nº 48, p.53, 2007.

COURTÉS, J. **Analyse sémiotique du discours**. De l´énoncé à l´énonciation. Paris: Hachette, 1991. p. 163.

GOMES, L. F. **Cinema nacional: caminhos percorridos.** São Paulo: Ed.USP, 2007.

HJELMSLEV, L. **Prolegômenos a uma teoria da linguagem**. São Paulo: Ed. Pespectiva, 2003.

INNES, Harold. **Empire and Communications**. Oxford: Clarendon Press, 1950.

_____, **The Bias os Communications.** Toronto: University of Toronto Press, 1951.

ISO: **Information Technology – Generic coding of moving pictures and associated audio information Systems.** ISO/IEC 13818-1. MPEG Meeting, dez. 2000.

ISO/IEC 13818-1 (2000). **International Organization for Standardization/International Eletrotecnical committee**, "Information Technology – Generic coding of moving pictures and associated audio information – Part 1: Systems", ISO/IEC 13818-1.

JENKINS, Henry. **Cultura da Convergência**. São Paulo: Ed. Aleph, 2008.

KERCKHOVE, Derick de. **A pele da Cultura**. São Paulo. Ed. Aleph, 1997.

MACHADO, Arlindo. **Cinema e Virtualidade** in "O Cinema no século" org. Ismail Xavier. Ed. Imago, RJ, Brasil, 1996.

MERLEAU-PONTY, Maurice. **O visível e o invisível**. São Paulo, ed. Perspectiva, 2003.

MUNIZ, S. **A máquina de narciso.** São Paulo: Ed. Cortez, 1994.

TRANSMISSÕES começam sem oferta de recursos interativos. **Observatório do Direito à Comunicação**, São Paulo, jun. 2007. Disponível em: <http://www.direitoacomunicacao.org.br/content.php?option=com_content&task=view&id=634&Itemid=1> Acesso em: 05 de jun. 2009.

RABIGER, M. **Direção de cinema: técnica e estética**. 3ª Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

SANTAELLA, Lúcia; NÖTH, Winfried. **Imagem, cognição, semiótica, mídia.** São Paulo, ed. Iluminuras, 2001.

UNIVERSIDADE METODISTA DE SÃO PAULO. **TV Digital Interativa**. São Paulo: Ed. Metodista, 2007.

WOLTON. Dominic. ***Internet, e depois?*** Porto Alegre: Ed. Sulina, 2003.

_____. **Pensar a Comunicação**. Brasília: Ed. Universidade de Brasília, 2004.