

Universidade Federal de Santa Catarina
Programa de Pós-graduação em
Engenharia de Produção

**TV DIGITAL E PRODUÇÃO INTERATIVA:
A COMUNIDADE RECEBE E MANDA NOTÍCIAS**

Fernando Antonio Crocomo

Florianópolis
2004

**TV DIGITAL E PRODUÇÃO INTERATIVA:
A COMUNIDADE RECEBE E MANDA NOTÍCIAS**

Universidade Federal de Santa Catarina
Programa de Pós-graduação em
Engenharia de Produção

**TV DIGITAL E PRODUÇÃO INTERATIVA:
A COMUNIDADE RECEBE E MANDA NOTÍCIAS**

Fernando Antonio Crocomo

Tese apresentada ao
Programa de Pós-graduação em
Engenharia de Produção da
Universidade Federal de Santa Catarina como
requisito parcial para obtenção
do título de doutor
em Engenharia de Produção

Orientador: Prof. Aldo von Wangenheim, Dr. rer. nat.

Florianópolis
2004

Fernando Antonio Crocomo

**TV DIGITAL E PRODUÇÃO INTERATIVA:
A COMUNIDADE RECEBE E MANDA NOTÍCIAS**

Esta tese foi julgada e aprovada para a
obtenção do título de **Doutor em Engenharia de
Produção** no **Programa de Pós-graduação
em Engenharia de Produção** da
Universidade Federal de Santa Catarina.

Florianópolis, 17 de dezembro de 2004

Prof. Edson P. Paladini, Dr.
Coordenador do curso

BANCA EXAMINADORA

Prof. Aldo von Wangenheim, Dr. rer.nat.
Orientador

Prof. Francisco José Castilhos Karam, Dr.
Mediador

Prof. Venerando Ribeiro de Campos, Dr.
Examinador externo

Daniel Moutinho Pataca, Dr.
Examinador externo

Prof. Hélio Ademar Schuch, Dr.
Membro

Prof. Marco Antonio Maschio Cardozo Chaga, Dr.
Membro

Para três pessoas que se foram:
Eny, Francisco e José.
E que fazem muita falta.

Agradecimentos

É preciso agradecer. Afinal de contas, este trabalho exigiu o apoio e a paciência de muita gente. A começar pela Iraci, minha esposa, sempre ao meu lado, escutando o mesmo assunto por horas a fio... Ao Departamento de Jornalismo da UFSC, por me conceder tempo integral para o desenvolvimento desta pesquisa. Ao amigo Aldo von Wangenheim, por aceitar a orientação do trabalho. Aos professores

Nilson Lemos Lage e Eduardo Meditsch, pelo estímulo à pesquisa; tanto no mestrado como no doutorado. A Hélio Ademar Schuch, Francisco José Castilhos Karam, Venerando Ribeiro de Campos, Daniel Moutinho Pataca e Marco Antonio Maschio Cardozo Chaga, pela presença como membros da banca examinadora. A Carlos Barros Montez, Valdecir Becker e Milton Luiz Horn Vieira, pelas discussões e sugestões sobre o tema da tese. A Luiz Alberto Scotto de Almeida e Clóvis Geyer, pelas conversas que ajudaram a organizar o pensamento.

Obrigado Scotto e Clóvis. À professora Maria José Baldessar, que logo termina o doutorado e volta com mais disposição ainda para o Curso de Jornalismo da UFSC. Ao Harley Wagner pelas sugestões valiosas. À professora Sidneya G. de Oliveira e João Alberto Vieira, pela disposição em ajudar e sempre em defesa da televisão pública. A Raul Reis, Ângelo Ribeiro e Áureo Moraes, pelo apoio. A Udo von Wangenheim, Vera Molenda, Jone César Araújo, Paulo Caminha, e Sérgio Ferreira de Mattos pelo apoio aos temas dos programas de TV relacionados à tese. A Édson Lopes Tadeu Melo, pela participação durante a elaboração do projeto de pesquisa.

Aos ex-alunos e agora jornalistas que muito ajudaram na elaboração de reportagens, documentários e sites da Internet citados e/ou relacionados com o trabalho. São eles: Luiz Tasso Neto, Alexandre Mendonça, Rafael Carvalho, Dílson Branco, Mariana Romani, Sinuê Giacomini, Michelle Araújo, Fábio Barbosa Almeida e Vinícius Carvalho. Ao amigo Antônio Augusto dos Santos Machado, pelo apoio. Às professoras Alexsandra Turnes Clasen e Roseli Maria da Silva Pereira e aos estudantes Daniel Luiz, Andressa Amorim Gonçalves, Fernanda Martins Soares, Leandro Marçal Oda e Thays dos Santos Daglio, da Escola Municipal Dilma Lúcia dos Santos, na Armação do Pântano do Sul, em Florianópolis. Às professoras Adélia Lopes Crispim de Souza, Carmem Lucia Jorge Fraga, Édna Fraga Teixeira e Ivete Brasiliense Soares e aos estudantes André Pedro Cândido, Camilla Lima,

Jaison Luiz Cascaes, Mariana Vieira Pereira e Nivaldo Diego Pires da Escola Estadual Engenheiro Álvaro Catão, do bairro Divinéia em Imbituba, SC. Aos professores e técnicos da Secretaria de Estado da Educação/SC pelo apoio ao projeto: Ducinéia Beckauser, Maria Edith Pereira, Solange Tolentina Martins, Arlete Koprowsky Batista, Fátima Cechinel, Paulo Cechinel, Luiz Napoleão Vieira e João César Pereira. À Christiane Gresse von Wangenheim, pelas sugestões. Às estudantes de jornalismo Naiana Mariano Oscar e Tatyana de Azevedo Maia. A Delmar Gularte, sempre com boas indicações de leitura em telejornalismo. E, pra terminar, agradeço também a Regina Carvalho pela revisão do trabalho.

*“A gente às vezes tem vontade de ser
Um rio cheio pra poder transbordar
Uma explosão capaz de tudo romper
Um vendaval capaz de tudo arrasar*

*Mas outras vezes tem vontade de ter
Um canto escuro onde poder se ocultar
Um labirinto onde poder se perder
E onde poder fazer o tempo parar*

*Oh, dor de saber que na vida
É melhor de saída
Ser um bom perdedor
Amor, minha fonte perdida
Vem curar a ferida
De mais um sonhador”.*

Fogo sobre terra
Vinicius de Moraes / Toquinho

Resumo

CROCOMO, Fernando Antonio. **TV digital e produção interativa: a comunidade recebe e manda notícias.** 2004. 189 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção - Área: Mídia e Conhecimento) – Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, Florianópolis, 2004.

Esta tese é motivada pelos estudos que visam à implantação da TV Digital por transmissão terrestre no Brasil. A pesquisa revela o funcionamento da nova TV e os avanços tecnológicos na perspectiva histórica de produção televisiva. A transmissão unidirecional de informações é associada à formatação de programas que são construídos a partir dessa unidirecionalidade e sua evolução em busca do diálogo, mesmo com as limitações tecnológicas. Um experimento prático - aqui denominado de Produção Interativa de TV - mostra que, com a possibilidade de receber programação e agora também de retornar conteúdo (o princípio da bidirecionalidade e da interatividade) as comunidades – alfabetizadas digitalmente e treinadas - podem participar com conteúdo, inclusive vídeo, integrando um programa de canal aberto de TV. A partir do resultado do experimento prático e da comparação entre a programação atual da TV aberta brasileira e de aplicações interativas da programação transmitida na TV por satélite, são apontadas diferenças e sugestões para a nova programação da TV brasileira. É sugerida a valorização da linguagem utilizada na televisão há mais de 50 anos, sua associação com os novos recursos interativos e a possibilidade de uma comunicação mais eficiente que pode gerar conhecimento.

Palavras-chave: TV Digital, Interatividade, Produção Interativa de TV, Telejornalismo, Comunidade.

Abstract

CROCOMO, Fernando Antonio. **TV digital e produção interativa: a comunidade recebe e manda notícias.** 2004. 189 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção - Área: Mídia e Conhecimento) – Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, Florianópolis, 2004.

This dissertation was motivated by studies that aim at the implementation of Digital TV by terrestrial broadcast in Brazil. This research shows the manner in which the new TV will work and its technological advances in the historical perspective of television production. Unidirectional broadcasting of information is associated with the format of programs that are developed based on such unidirectionality and its evolution in search of a dialog, in spite of its technological limitations. A practical experiment – here referred to as Interactive TV Production – shows that with the possibility of receiving programming, and now also of returning content (the principle of bidirectionality and interactivity), digitally literate and trained communities can participate providing content, including video, thus integrating a program for an over-the-air TV channel. Based on the result of the practical experiment and the comparison between the current programming of Brazilian over-the-air TV and the interactive applications of the programs broadcast on Satellite TV, differences are pointed out and suggestions are made for a new programming for Brazilian TV. Also suggested is an appreciation of the language which has been used on TV for over 50 years, its association with new interactive resources and the possibility of a more efficient communication which may generate knowledge.

Key-words: Digital TV, Interactivity, Interactive TV Production, TV Journalism, Community.

Lista de figuras

Figura 1: “O cavalo em movimento”. Fotos de Eadweart Muybridge	49
FIGURA 2: TV digital: transmissão, recepção e canal de retorno.....	58
Figura 3: Opções de interatividade no canal FOX News/Sky.....	59
Figura 4: Exemplo de programação de TV com aplicativos de interatividade.....	64
Figura 5: Site adaptado para ser visualizado no modo Internet no aparelho de TV.....	64
Figura 6: Portal do Universo Online, não adaptado para visualização na TV	65
Figura 7: Acesso à sinopse de um filme no canal 48, TNT/Sky	92
Figura 8: O acesso à interatividade no canal Globo News pela Sky	93
Figura 9 : Navegação pelo sistema de interatividade no canal Globo News pela Sky.....	93
Figura 10 : Interatividade no programa “Alternativa Saúde”, pelo GNT/ Sky	95
Figura 11 : Opções de interatividade do programa TVZ, pelo Multishow/Sky.....	96
Figura 12 : Opções de interatividade no canal 210 da Sky, o “mosaico iTV”	97
Figura 13: Opção de <i>t-commerce</i> pelo Shoptime, canal 21 da Sky.....	99
Figura 14: Janela do tempo (timeline)	114
Figura 15: Emissora de TV: produção e transmissão de programas	120
Figura 16: Emissora transmite programas e pode receber conteúdo das comunidades (retorno pela Internet), para também integrar a programação.....	121
Figura 17: Site do projeto Marint – www.marint.ufsc.br	125
Figura 18: Estudantes de Imbituba (esq.) e de Florianópolis (dir.) no projeto Marint.....	128
Figura 19: A possibilidade técnica de interatividade permite interação entre as pessoas ..	132
Figura 20: Site do projeto Marint, adaptado para acesso à Internet pela TV	133
Figura 21: Potencial interativo que termina na transmissão.....	137
Figura 22: Potencial interativo que resulta numa sucessão de benefícios.....	138

Lista de Quadros

Quadro 1:
Alguns exemplos de programas com aplicações interativas..... 68

Quadro 2:
Existência de eletrodomésticos e serviços nos domicílios brasileiros.....101

Lista de abreviaturas e siglas

ATSC	<i>Advanced Television Systems Committee</i>
CCD	<i>Charge Coupled Device</i>
CPqD	Centro de Pesquisa e Desenvolvimento em Telecomunicações
Codec	Codificador/Decodificador
DVB	<i>Digital Video Broadcasting System</i>
FINEP	Financiadora de Estudos e Projetos
HD	<i>Hard Disk</i> (Disco Rígido)
ISDB	<i>Integrated Services Digital Broadcasting</i>
PVR	<i>Personal Video Recorder</i>
SBTVD	Sistema Brasileiro de Televisão Digital
TVDI	TV Digital Interativa
URD	Unidade Receptora Decodificadora
VOD	<i>Video on Demand</i> (Vídeo Sob Demanda)
VT	Videoteipe

Sumário

1 INTRODUÇÃO	16
1.1 Exposição do assunto.....	16
1.2 Caracterização do problema.....	20
1.2.1 Pergunta da pesquisa	23
1.2.2 Hipóteses de trabalho	23
1.3 Objetivos.....	24
1.3.1 Objetivo Geral	24
1.3.2 Detalhamento dos objetivos	24
1.4 Justificativa	25
1.5 Metodologia	27
1.6 Ineditismo e relevância do tema da tese.....	29
1.7 Organização dos capítulos	30
2 VER E OUVIR, FALAR E MOSTRAR.....	32
2.1 Utilidade.....	35
2.1.2 Como música	35
2.2 Unidirecional, mas com interação	37
3 TECNOLOGIA	41
3.1 A televisão	42
3.2 Equipamentos de “mão-única”	44
3.3 Equipamentos domésticos.....	46
4 DIGITALIZAÇÃO, INTERATIVIDADE E O SBTVD	48
4.1 Compressão de arquivos	51
4.2 A TV digital	53
4.3 Sinal e definição	54
4.4 O Sistema Brasileiro de Televisão Digital (SBTVD).....	55
4.5 Unidade Receptora Decodificadora	57
5 A TV DIGITAL INTERATIVA - TVDI	60
5.1 A TV digital interativa hoje	63
6 NÍVEIS DE INTERATIVIDADE.....	69
6.1 Interatividade e reatividade.....	70
6.2 Níveis técnicos de interatividade	72
6.3 O futuro da TV	75
7 INTERATIVIDADE E DIÁLOGO	77
7.1 Radiodifusão.....	78
7.2 Internet.....	81
7.3 TV e Internet.....	83
7.3.1 Passividade.....	83
8 A INTERATIVIDADE HOJE, NA TV BRASILEIRA	86

8.1 TV aberta	86
8.1.1 Votações	88
8.1.2 Vídeos	90
8.2 TV por assinatura	91
8.3 TV tradicional de um lado, formato Internet de outro?	99
9 A FUTURA TVDI EM CANAL ABERTO, NO BRASIL	101
9.1 Voltando no tempo	103
9.2 Participação	106
9.3 Confiança e motivação	109
10 PRODUÇÃO INTERATIVA DE TV	111
10.1 Digitalização e não-linearidade	112
10.2 O envio de imagens digitais	116
10.3 O Projeto Marint: a comunidade recebe e manda notícias	119
10.3.1 O uso dos equipamentos e a metodologia	121
10.3.2 Os temas dos programas de TV	126
11 INTERATIVIDADE TÉCNICA E INTERAÇÃO REAL	130
11.1 O experimento	130
11.1.1 A participação da comunidade	131
11.2 A TV aberta com interatividade	134
12 CONSIDERAÇÕES FINAIS	141
REFERÊNCIAS	147
GLOSSÁRIO	154
ANEXOS	161

1 INTRODUÇÃO

1.1 Exposição do assunto

Neste exato momento milhares de pessoas em todo o mundo estão produzindo, enviando ou acessando vídeos na Internet; entre eles filmes, recém lançados por Hollywood. A codificação em vários formatos, como o *DivX*¹, por exemplo, tem permitido a redução no tamanho dos arquivos de computador, facilitando o envio e recebimento dos vídeos. Voltando no tempo, há 44 anos a TV brasileira implantava oficialmente o uso do videoteipe² (VT), fazia experimentos de longa distância com *links*³ de microondas na inauguração de Brasília (21 de abril de 1960) e realizava assim a transmissão jornalística (XAVIER, 2000, p. 124):

“Para cobrir o evento, a TV Rio mandou para a TV Alvorada um caminhão de externas e um aparelho de VT. Um *link* entre o Palácio do Planalto e o canal 8, que funcionava precariamente num apartamento, permitiu a gravação da cerimônia. De lá, as fitas seguiram para o Rio de Janeiro em etapas, nos três vôos para o aeroporto Santos Dumont. João Batista e Walter Clark transportavam as fitas para a emissora em Copacabana. Assim, no mesmo dia, algumas horas depois, os telespectadores cariocas e paulistas puderam assistir ao momento histórico através do VT da TV Rio, transmitido simultaneamente para a TV Record de São Paulo. A TV Tupi havia prometido a cobertura ao vivo, através de uma operação complicada: os sinais de TV enviados de Brasília deveriam

¹ “Codec de vídeo baseado no padrão de compressão MPEG-4. O DivX reduz vídeos a cerca de 15% do tamanho de um DVD normal em quadros de 640 por 480 pixels” .(GUIA, 2003, p. 112). Exemplo: cerca de duas horas de vídeo em qualidade de DVD, que ocupa 4,7 Gb, quando codificado em DivX cabe em aproximadamente 700 Mb, a capacidade de um CD-ROM.

² Aparelho para a gravação de sons e imagens em fitas. Quando inventado, o videoteipe reproduzia fitas em rolo.

³ “Entrada ao vivo de uma reportagem fora da emissora ou ligação, conexão de sinal entre dois pontos por microondas, satélite ou cabo”. (PIZZOTI, 2002, p.160).

fazer escalas em diversos pontos do percurso, inclusive retransmitidos por microondas instalados em aviões no meio da rota, até fechar o *link* com São Paulo. A emissora obteve um resultado fraco, com imagens trêmulas, chuviscos, interrupções bruscas e som deficiente. Mas à noite também acabou apresentando as cenas gravadas mais cedo em VT “.

Dois momentos distintos do uso da imagem. Ainda sem o uso do satélite, os técnicos faziam um grande esforço para mostrar a inauguração de Brasília. Isso sem contar que o videoteipe era uma novidade. Antes dele, sem a possibilidade de gravar em fitas magnéticas, o que era transmitido ao vivo pelas câmeras de TV se perdia e ficava apenas na lembrança dos telespectadores. Em tempos de Internet o acesso é facilitado em qualquer canto.

Se na Internet essa interatividade já existe, a expectativa agora é a televisão. O Brasil aguarda para a Copa do Mundo de 2006⁴ o início das operações da TV Digital Interativa⁵, aqui designada de TVDI. O nome – carregado de futuro, de pesquisa em laboratórios – parece anunciar algo distante da população em geral, uma televisão que poucos entendem como será. Mas, no caminho em busca dessa televisão, pode-se chegar a uma tecnologia muito mais próxima das pessoas do que se imagina.

Este trabalho procura esclarecer como será essa televisão: as tecnologias a serem escolhidas, a alta definição, a interatividade. Mas, antes que todos os avanços nos peguem de surpresa, antes que cheguem às nossas casas com pacotes de programação prontos e com um mosaico de opções de compra de

⁴ Do Globo Online. “No que depender do Ministro das Comunicações, Eunício Oliveira, o presidente Luiz Inácio Lula da Silva vai assistir à Copa do Mundo de 2006 em uma TV digital”. (DANTAS, 2004)

⁵ A TVDI permitirá o acesso à programação de TV mais recursos interativos, além da possibilidade de navegação nos sites da Internet, ou seja, funcionará em modo TV e Internet. A utilização das duas opções ainda depende da infra-estrutura técnica a ser disponibilizada.

serviços e mercadorias, essa pesquisa procura demonstrar o que pode ser considerado mais importante: como as comunidades poderão participar dessa nova tecnologia. Como a vida dessas pessoas poderá ser mostrada na tela da TV e como a participação poderá resultar em inclusão digital. E, somados a isso tudo, conhecimentos em jornalismo, educação, a aplicação em várias áreas de interesse e um rico processo de relacionamento humano.

Esta tese, portanto, surge em busca de uma opção para tornar viável a produção de conteúdo em vídeo pelas comunidades (escolas, associações de bairro, etc.), o envio e a posterior exibição em canal aberto de TV. É a proposta de um processo para que seja possível o exercício pleno da interatividade, uma das principais qualidades da prometida TVDI. Em outros níveis de interatividade, que não resultem necessariamente em produção e envio de conteúdo, a proposta é de valorização dos temas comunitários.

O tema escolhido tem uma relação direta com técnicas de telejornalismo e o uso de equipamentos evoluídos tecnologicamente para gravação digital de imagens em movimento, edição e transmissão. A tese é uma continuação da pesquisa desenvolvida no mestrado em Engenharia de Produção, área de Mídia e Conhecimento, da Universidade Federal de Santa Catarina (CROCOMO, 2001), onde foi sustentado que a digitalização pode ampliar o acesso à produção de vídeo, deixando de ser exclusividade de grandes produtores.

Na dissertação, a história da televisão é contada através da evolução tecnológica e do uso de equipamentos no telejornalismo. O trabalho foi concentrado principalmente em métodos de edição, desde o corte da película, depois o uso de videoteipes até a edição no computador. É a partir dessa possibilidade de trabalhar

com imagens digitais no computador – e, somado a isso, a disponibilidade de equipamentos mais baratos e com boa qualidade (computadores e câmeras de vídeo) – que a pesquisa foi desenvolvida. Foram relatados os programas em vídeo desenvolvidos por alunos do Curso de Jornalismo da UFSC e a edição com softwares até então pouco usados em grandes emissoras de TV, mas comuns a jovens usuários de computadores. Nesse caso, uma contradição: a questão aí não era o acesso à tecnologia, mas a dificuldade em implantar nas emissoras o sistema de edição no computador. Era, e ainda é, um desafio para alterar uma rotina de uso dos videoteipes - criada há mais de 40 anos (XAVIER, 2000, p.127).

Na atual pesquisa, o tema é o mesmo, mas agora começa a ficar visível que a digitalização está tirando a exclusividade de produção de conteúdo das grandes empresas de comunicação. A possibilidade real de produzir vídeos em computadores domésticos e sua integração à Internet aponta para uma televisão que poderá receber conteúdo de qualquer parte do mundo, de maneira completamente diferente. Essa possibilidade de enviar vídeos de qualquer canto já não é exclusividade de correspondentes internacionais e de agências de notícias. Os exemplos estão na Internet. Com a TVDI o que se espera é a participação das comunidades com conteúdo.

O tema da pesquisa se tornou ainda mais relevante com a melhora constante dos equipamentos e softwares para produção de vídeo digital, a expansão da Internet de banda larga e o aumento expressivo do uso do vídeo em sites. Começa a ficar evidente essa relação entre equipamentos domésticos e o aumento da produção – num primeiro momento, não necessariamente de vídeos de qualidade. Com a criação do Sistema Brasileiro de Televisão Digital (SBTVD) e

a decisão do governo brasileiro de “promover a inclusão social, a diversidade cultural do País e a língua pátria por meio do acesso à tecnologia digital, visando a democratização da informação” (BRASIL, 2003), a escolha do tema ficou ainda mais consolidada. Para o desenvolvimento dessa pesquisa, ficou decidido o uso da Internet como canal de retorno⁶ (já que a TV digital ainda não está implantada), ou seja, os vídeos da comunidade são enviados pela Internet (retorno) para as emissoras. E o conteúdo entra no ar pelas antenas transmissoras das TVs.

1.2 Caracterização do problema

Ao pensarmos numa interatividade real, como na proposta da apresentação feita acima, tudo parece simples: com os recursos da bidirecionalidade, nada mais natural do que receber e também enviar informações. Na prática, entretanto, não é este o uso que vem sendo feito da interatividade:

“...o dado novo é a *interatividade*, a possibilidade de responder ao e de dialogar com o sistema de expressão. Mas, o termo *interatividade* se presta hoje às utilizações mais desencontradas e estapafúrdias, abrangendo um campo semântico dos mais vastos, que compreende desde salas de cinema em que as cadeiras se movem até novelas de televisão em que os espectadores escolhem (por telefone) o final da história. Um termo tão elástico corre o risco de abarcar tamanha gama de fenômenos a ponto de não poder exprimir mais coisa alguma” (MACHADO, 1997, p. 144).

Alguns programas da TV aberta brasileira - anunciados como interativos e até mesmo novos programas da TVDI - não apresentam uma relação de diálogo

⁶ Como a emissora de TV faz a transmissão principal, num fluxo de sons e imagens, enviar vídeos para a TV significa retornar informação, o que hoje não existe porque o sistema das emissoras ainda é unidirecional. Nesse caso o retorno sugerido para a pesquisa é pela Internet.

tão eficiente. São votações eletrônicas, a partir de alternativas apresentadas pelas emissoras; a compra de pizza pela TV; o acesso a informações adicionais sobre um determinado assunto – como o ato de acessar uma notícia de última hora na TV (clicando nos links, com o uso de hipertexto); entre outras opções. É certo que existem novidades sendo apresentadas. No entanto, podem ser consideradas mais como atrações do que necessariamente um novo canal de retorno aberto ao telespectador⁷.

A questão, então, parece mais ligada ao uso que se quer da bidirecionalidade do que propriamente das condições técnicas disponíveis. Na Internet é visível que o nível de interatividade pode ser elevado e esse recurso vai estar disponível na TVDI. Mas a Internet nasceu interativa, e é caracterizada pelas visitas de seus usuários. Já a televisão, há mais de 50 anos, tem como característica o “convite” aos telespectadores. Kerckhove (2003) explica a diferença que existe entre ler um livro e assistir TV. Durante a leitura, as palavras levam o mundo para a mente, onde imaginamos lugares e pessoas. Na TV a mente entra na tela, no mundo que está sendo mostrado. Aceitamos o convite.

“Tendo perdido o controle sobre a tela durante a era da televisão, estamos começando a recuperar o controle com o computador. “Screenagers” é um termo cunhado por Douglas Rushkoff, que tem como modelo a conhecida categoria dos “*teenagers*”. Os “*screenagers*” são meninos e meninas que estão usando a televisão como um meio interativo; eles “brincam de televisão” com *videogames*, com a Internet, CD-ROMs, e assim por diante. Eles sabem como controlar a tela, ao passo que seus pais se

⁷ Pesquisadores de TVDI estudam uma nova palavra que possa substituir o termo telespectador. A idéia é que passe a expressar a possibilidade técnica de receber (assistir, como hoje) e também de interagir. Em alguns momentos da tese é utilizada a palavra “usuário”, como referência ao usuário dos serviços interativos.

satisfazem em apenas olhar para ela. Assim tivemos uma introdução com o controle remoto, o *mouse* e o teclado. O computador traz uma total recuperação do controle sobre a tela de modo que agora, quando usamos um computador, compartilhamos a responsabilidade de produzir significado. Produzimos significado junto com a máquina e com as pessoas” KERCKHOVE (2003, p.17-18)

É claro que, principalmente na Internet, essa interatividade é natural e o meio muito mais aberto. Mas será que um dia vamos conseguir algum controle sobre a tela da televisão, será que isso vai ser possível com a TVDI? Se os recursos tecnológicos para isso existem, é preciso encontrar o caminho. Essa busca tem que necessariamente passar pelo entendimento da história da televisão, do uso das tecnologias e o mais importante: a linguagem e o conteúdo. Apesar do uso da tecnologia unidirecional, alguns programas da TV, em busca de uma proximidade com o público, tentam dialogar com o telespectador. É o diálogo simulado, talvez a garantia de boa parte da audiência das emissoras.

E este certamente é o caminho mais natural para garantir interatividade na televisão: usar essa linguagem para fazer o convite aos telespectadores, para que participem com temas que estejam em sintonia com a vida das comunidades. É importante que, através da própria mensagem da televisão, o telespectador aprenda a interagir. Nesse caso é possível um diálogo mais real, com a participação efetiva e retorno do telespectador. Não se pode esquecer que estamos no Brasil e que a televisão está presente em 89,9% dos domicílios (IBGE, 2003, p.137), muito superior ao número de computadores (14,2%) e de casas com acesso à Internet (10,3%). Como será apresentado neste trabalho, o Sistema Brasileiro de Televisão Digital (SBTVD) pretende levar a programação da TV, com

interatividade, num primeiro momento com a utilização de um equipamento a ser ligado no televisor, a Unidade Receptora Decodificadora (URD), conhecida também como *set top box*.

1.2.1 Pergunta da pesquisa

Pode o telespectador, individualmente ou representado por sua escola ou associação de bairro, participar da programação de um canal de TV, enviando informações e até mesmo vídeos sobre sua comunidade?

Em caso afirmativo, qual o nível de interatividade necessário? Qual a formatação ideal dos programas e a formação ou alfabetização digital que o telespectador deverá ter?

1.2.2 Hipóteses de trabalho

1 – Com o uso de câmeras digitais de vídeo (de baixo custo), computadores e softwares de edição e acesso à Internet de banda larga - associados a treinamentos para uso da tecnologia e para domínio da linguagem de televisão - é possível realizar e transmitir vídeos, na própria comunidade, para exibição em emissoras de TV.

2 – A participação do telespectador precisa ser inserida nos programas com a mesma naturalidade da linguagem da televisão. Ele recebe informações e também envia vídeos que tratam da comunidade onde mora. Vai ter a oportunidade de aprender e também ensinar; perguntar e responder. Sua participação não deve ser vista como atração extremamente singularizada.

3 – Os níveis de interatividade precisam ser técnicos – para garantir o retorno da mensagem, ou seja, o envio de texto, som ou imagem para a emissora. Ao mesmo tempo, os recursos interativos precisam ser explicados, apresentados e ligados à linguagem da televisão, auxiliando na assimilação do processo e garantindo a alfabetização digital e o contato com links de hipertexto previstos para a TVDI.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo Geral

Desenvolver um modelo para produção e envio de vídeos que permita que o telespectador ou sua comunidade (representada por uma escola e/ou associação de bairro) possa participar da programação de uma emissora de TV, recebendo a programação normal e retornando informações, inclusive conteúdo em vídeo, o que chamamos de “Produção Interativa de TV”. Em seguida, o objetivo é chegar a um processo para testar o modelo apresentado e para tornar viável a participação da comunidade, levando-se em consideração as hipóteses apresentadas e que fazem uma associação entre o uso de equipamentos evoluídos tecnologicamente e a busca da produção de conteúdo de interesse da comunidade; a capacitação técnica e a busca de formas de expressão dos valores comunitários.

1.3.2 Detalhamento dos objetivos

1) Criar condições para o desenvolvimento de experimentação prática em vídeo nas comunidades: produção e envio de vídeo para exibição em TV aberta.

- Implantar a infra-estrutura técnica para a pesquisa.
- Construção de site do projeto – www.marint.ufsc.br
- Desenvolvimento de estratégias para o trabalho: definição de um tema relacionado à comunidade.
- Processo de aprendizagem de técnicas de câmera, de entrevista, de edição em computador e de envio (*upload*) de arquivos para um computador (servidor) da Universidade Federal de Santa Catarina.
- Recebimento dos vídeos produzidos pela comunidade (*download*) e escolha do formato de programa mais adequado para exibição do conteúdo produzido pela comunidade.
- Exibição do programa em emissora de canal aberto.

2) Pesquisar a evolução tecnológica da TV, a escolha da transmissão unidirecional e os novos recursos da TVDI.

3) Analisar programas brasileiros das TVs aberta e por assinatura em busca de possíveis experimentações interativas.

4) Apontar caminhos para adoção de aplicações interativas na TV brasileira, principalmente de canal aberto.

1.4 Justificativa

Em meio a uma infinidade de aplicações designadas como interativas, o início de um estudo mais amplo visando programas para a futura TVDI fica comprometido. Na maioria dos casos, a interatividade prevista é a existente em jogos eletrônicos e em formatos consagrados para uso em computadores; isso sem falar do uso, na televisão, de apropriações exageradas do termo interatividade.

Diante disso, a decisão foi buscar uma experiência mais “radical” de interatividade, o que, na verdade é a tão esperada bidirecionalidade da televisão: se recebo imagens, posso enviar também. Isso significou a criação de uma estrutura mais ampla, com o uso de técnicas normalmente utilizadas nas emissoras, mas que, com a evolução da informática e das tecnologias de vídeo, permitem um uso doméstico. Essas técnicas foram associadas ao envio de arquivos de vídeo pela Internet, aqui utilizada como meio de transmissão de imagens das comunidades para as emissoras.

Esse “isolamento” em busca de uma interatividade única permitiu fazer testes com o uso de ferramentas de informática, ao mesmo tempo em que se pensava no conteúdo, específico para TV. Toda a concepção, então, foi desenvolvida para entrar na programação de uma emissora e isso significa estar mais próximo da realidade existente hoje. A experiência se justifica porque, quando se fala em adoção de uma nova tecnologia, em seguida surge uma questão que já preocupa: a evolução seguinte. Ora, como é possível trabalhar com o acesso a novos recursos tecnológicos se sempre temos a impressão de que somos atropelados pelas inovações? E nesse caso, não basta correr desesperadamente atrás de uma inovação se nem sabemos como ela vai conviver com velhos formatos,

criados a partir de inovações anteriores.

Após os experimentos, agora chega a hora de confrontá-los com outras experiências de interatividade. Momento de aproveitar idéias e fazer adaptações respeitando o meio televisão e entendendo a linguagem atual e a evolução esperada. Uma convivência entre formatos que utilizam a oralidade com portais que utilizam o hipertexto e que exigem a “navegação” na tela da TV. Mesmo experiências de outros países precisam ser analisadas com cautela. Afinal de contas, a TV brasileira tem suas peculiaridades e o público brasileiro também.

1.5 Metodologia

A metodologia adotada neste trabalho teve como finalidade entender como serão os aplicativos para a futura TVDI brasileira e propor formas de participação de telespectadores através de recursos interativos, principalmente o envio de vídeo, conteúdo para ser exibido em emissoras de TV. Em busca dessas informações, este trabalho pode ser caracterizado como uma pesquisa aplicada. O objetivo era chegar a possíveis procedimentos práticos a serem adotados nessa nova televisão brasileira de canal aberto e por transmissão terrestre.

Todo o trabalho se concentrou em análises qualitativas, de formatos e conteúdos de programas da atual TV aberta brasileira (por transmissão terrestre); de programas interativos apresentados em canais de TV por assinatura (transmitidos por satélite); além de relatos apresentados em bibliografias. Um experimento prático foi realizado para comprovar a possibilidade de produção, edição e envio de vídeos

pela Internet de uma comunidade para exibição numa emissora de TV. Toda uma estrutura precisou ser garantida:

- Espaço físico em duas comunidades para o desenvolvimento do projeto, computadores, câmeras de vídeo, acessórios e serviço de Internet de banda larga. Formação de equipes de trabalho, preparação de material, treinamento de estudantes, escolha de temas comunitários, elaboração de vídeos, *upload* de arquivos de vídeo, formatação de programas e garantia de espaço na grade de programação de uma emissora de TV aberta para exibição dos programas e validação da pesquisa.
- Construção de um site com a proposta do projeto e tutoriais com noções mínimas para o uso de uma câmera de vídeo, edição de imagens em computador, compressão de arquivos de vídeo (para que fiquem mais “leves”) e transmissão via Internet. Disponibilização do espaço do site para que, no futuro, outras comunidades se integrem ao projeto, mesmo que seja sem a participação presencial dos pesquisadores.

O trabalho prático permitiu antecipar situações a serem enfrentadas pela TVDI e a compreender que o velho formato não poderá ser deixado de lado de uma hora para outra. A experimentação e, na seqüência, um aprofundamento do estudo da linguagem em televisão, apontam para o uso da própria linguagem da TV como apoio ao processo de alfabetização digital, diferente do que ocorre com outros exemplos de interatividade, como a Internet. O fator linguagem e,

conseqüentemente, o entendimento do diálogo na televisão, permitem apontar algumas soluções em busca de uma interatividade mais ampla.

1.6 Ineditismo e relevância do tema da tese

A originalidade desta pesquisa está em uma situação singular: a comunidade, que antes só recebia informações pela TV, agora tem condições de participar enviando vídeos para compor a programação. O que no início da história da TV deixava os telespectadores confusos e apreensivos – pois pensavam que as pessoas que apareciam na tela também viam o interior de suas casas⁸ – em certa medida é possível hoje. Mas, obviamente, a proposta é diferente, está inserida num processo de digitalização mais amplo e tem os exemplos mais ricos na interatividade, estimulada e ampliada a partir da Internet. Essa originalidade ganha valor quando associamos essa possibilidade de produzir para a TV com temas de interesse das comunidades.

A relevância, então, fica caracterizada como essa possibilidade de garantir a inserção das comunidades nesse processo, que parte de uma capacitação básica para uso da tecnologia para chegarmos a resultados ainda mais expressivos, que podem melhorar a vida das pessoas, levar informação para as famílias, para o trabalho e para que essas pessoas mostrem suas vidas comunitárias. As

⁸ “Nos primeiros anos da televisão no Brasil, era comum encontrar telespectadoras mais humildes vestindo a melhor roupa e se penteando cuidadosamente antes de ligar o aparelho, para não aparecerem feias” diante“ dos astros da telinha. Em casos mais graves, elas respondiam ao “boa noite” dos apresentadores”. (XAVIER, 2000, p. 24).

temáticas escolhidas permitem o conhecimento da história de cada lugar, sua relação com a economia, a valorização do espaço comunitário e a possibilidade de trocas culturais importantes, que podem ter seqüência com outros temas, em outros programas. Podemos chegar, no futuro, a uma participação mais efetiva em TVs comunitárias, educativas e também em TVs comerciais.

Devemos fazer essa ponte, mostrando que os novos recursos podem capacitar as pessoas a produzirem - no caso específico desta pesquisa - conteúdo que integre a comunidade. É possível obter informações a partir de fatos singulares da cultura, da economia, da história, levando a conhecimentos universais.

1.7 Organização dos capítulos

Esta tese está dividida em doze capítulos. No primeiro, apresentamos o tema e a problemática da pesquisa, bem como as hipóteses sugeridas, a metodologia adotada e a justificativa. No capítulo dois, através de uma pesquisa bibliográfica, são apontadas relações entre tecnologia, mensagem e a noção de utilidade, considerando-se os efeitos da transmissão unidirecional do fluxo de informações na mídia ao longo dos anos.

No capítulo três, é apresentada a evolução dos meios de comunicação, principalmente dos meios eletrônicos e o porquê do surgimento das mídias unidirecionais, aqui denominadas de “mão-única”. No capítulo quatro, explicamos como se dá o processo de digitalização e como ele permite a adoção de aplicativos

de interatividade. As propostas gerais para o Sistema Brasileiro de Televisão Digital (SBTVD) também estão nesse capítulo.

No capítulo cinco, são apresentadas definições sobre TVDI e algumas experiências desenvolvidas em outros países. No capítulo seis, são enumerados os níveis técnicos de interatividade previstos para a TVDI. No capítulo sete, um entendimento do uso dos níveis de interatividade para a garantia do diálogo pleno na televisão, ou seja, sua integração na linguagem utilizada na TV. No capítulo oito, são analisados programas da televisão brasileira de canal aberto e da programação da TV paga Sky, transmitida por satélite. São analisados programas interativos e também recursos existentes em formatos tradicionais que podem ser valorizados na TVDI.

No capítulo nove, apresentamos algumas sugestões para o início de aplicações interativas nas emissoras de canal aberto, com um uso equilibrado dos novos recursos em sintonia com a linguagem da televisão. No capítulo dez, detalhamos as etapas de aplicação do experimento prático de produção, edição e transmissão de vídeos por estudantes de duas comunidades do litoral de Santa Catarina e a exibição de dois programas na TV Cultura de SC. No capítulo onze, os resultados da pesquisa a partir do experimento prático, da análise dos programas da TV brasileira e da bibliografia consultada. No capítulo doze, as considerações finais e, na seqüência, a bibliografia, um glossário de termos técnicos utilizados e os anexos.

Também em anexo, um CD com o site do projeto Marint (www.marint.ufsc.br). No site é possível acessar as etapas do projeto, bem como os dois programas produzidos, em formato *Windows Media*.

2 VER E OUVIR, FALAR E MOSTRAR

A televisão ainda tem uma dívida para com seus espectadores: ser bidirecional. A observação aqui colocada não tem como base fundamentos da Escola de Frankfurt, nem declarações de Adorno, um dos seus seguidores, que dizia: “as elucubrações da indústria cultural não são nem regras para uma vida feliz, nem uma nova arte de responsabilidade moral, mas exortações a conformar-se naquilo atrás do qual estão os interesses poderosos” (ADORNO, 1971, p. 293). A crítica, que vamos explicar melhor nesse capítulo, aponta para a busca de um aperfeiçoamento desses meios e um aproveitamento melhor das informações pelas comunidades, além de sua participação mais efetiva nos conteúdos divulgados. José Marques de Melo, em seus estudos sobre mídia (MELO, 2004, p.13), diz que é:

“...compreensível a cristalização de um sentimento de perplexidade e desconfiança em relação ao sistema midiático, manifestado sobretudo pelas vanguardas intelectuais. Em parte, elas reagiram ao estreitamento das possibilidades de criação estética, sentindo-se sufocadas pelas regras de formatação dos bens simbólicos instituídas pelas indústrias culturais. Raciocinando de modo egoísta, suas lideranças nem sempre foram capazes de perceber as contradições inerentes a essa engrenagem polimorfa”.

Tratamos então de momentos distintos dos meios de comunicação: primeiro, com a negação da “indústria cultural” e sua “monstruosidade ideológica” (ADORNO, p.290). Depois, a possibilidade de enxergar que não pode existir um triunfo da tecnologia pela tecnologia, nem mesmo a construção de mídias com o fim exclusivo de “manipulação”:

“...para o grupo adorniano, a televisão é por natureza “má”, mesmo que todos os trabalhos mostrados em suas telas fossem da melhor qualidade, enquanto para o grupo mcluhaniano a televisão é por natureza “boa”, mesmo se só existisse porcaria em suas telas. Isso quer dizer que os adornianos atacam a televisão pelas mesmas razões que os mcluhanianos a defendem: por sua estrutura tecnológica e mercadológica ou por seu modelo abstrato genérico, coincidindo ambos na defesa do postulado básico de que televisão não é lugar para produtos “sérios”, que mereçam ser considerados em sua singularidade. Creio que já é tempo de pensar a televisão fora desse maniqueísmo do modelo ou da estrutura “boa” ou “má” *em si*.” (MACHADO, 2000, p. 19).

Num “balanço de críticas”, Genro Filho (1987, p.100) diz o seguinte:

“O controle e a manipulação a que a “indústria cultural” submete as massas são consideradas quase onipotentes. Não são percebidas brechas significativas no processo cultural hegemônico pela burguesia, ou seja, a manifestação reproduzida e ampliada de certas contradições políticas e ideológicas”.

Após décadas dos escritos de Adorno e de inúmeras discussões no meio acadêmico – inclusive o brasileiro – influenciado pelos teóricos da Escola de Frankfurt, e muitas vezes, entusiasmado com as idéias de Mcluhan, nos encontramos num momento em que voltamos a discutir a relação entre a tecnologia, os meios de comunicação, o conteúdo produzido e o controle ou não desse conteúdo. O mais surpreendente é que, ainda em meio a essas discussões era e ainda é possível enxergar “... o potencial cada vez mais *socializante e democrático* desenvolvido pelas novas tecnologias de comunicação” (GENRO FILHO, 1987, p.104). O que dizer hoje, com a evolução ainda mais crescente e quando a tecnologia permite que cada receptor de mensagens seja também um emissor ?

Portanto, fica claro mais uma vez que esse apanhado histórico dos parágrafos anteriores teve como objetivo frisar que o novo momento é de repensar o que foi produzido através dos meios e do potencial até então unidirecional do fluxo de informações. Rever o que foi produzido com as poucas possibilidades de retorno da mensagem, principalmente, no caso da nossa pesquisa, pelos telespectadores. É preciso admitir que, em parte, essa impossibilidade de fluxo bidirecional de informações - no caso da mídia eletrônica - se deve à própria limitação tecnológica - dentro da lógica de mercado de apenas vender receptores - não garantindo o canal de retorno, como veremos com mais detalhes no capítulo seguinte.

De outro lado, as novas tecnologias - lideradas pelo advento e expansão da Internet – precisam ser entendidas em toda a sua potencialidade para que o recurso da interatividade possa ser utilizado de maneira plena e eficaz. Portanto, a forma de se pensar os novos programas deve necessariamente passar pela reflexão das novas tecnologias, sob pena de acesso aos recursos interativos, mas sem evolução nos formatos dos programas. Ou do uso de uma interatividade parcial, limitante, que considere o usuário como um mero selecionador de temas, de itens de consumo, e não como um efetivo participante do processo, que opina, que apresenta suas sugestões, que seleciona seu conteúdo. É preciso enxergar a mídia e propor alternativas dentro de um processo evolutivo de tecnologia e de linguagem. A interatividade, como recurso tecnológico, não pode ser considerada, de maneira generalizada, como o fim em si. As aplicações e o uso a ser dado é que podem dar valor a esse recurso.

2.1 Utilidade

É preciso deixar claro que em momento algum o passado deve ser esquecido. Pelo contrário, o que foi produzido deve ser revisto e é a partir dele que surgem novas propostas, novos programas. É importante também o contraponto entre as tecnologias, sua evolução e seu uso. Essa noção de utilidade da tecnologia para o que realmente interessa: o seu valor para chegarmos aonde queremos: a informação correta, o entretenimento, etc. E as velhas mídias não desaparecem. Apesar de ser um conceito já consolidado, vale a pena lembrar que:

“A obra também deve se concentrar na mudança, em prejuízo da continuidade, embora se lembre aos leitores, de quando em quando que, ao se introduzirem novas mídias, as mais antigas não são abandonadas, mas ambas coexistem e interagem. Com o surgimento das publicações, os manuscritos continuaram sendo importantes assim como os livros e o rádio na idade da televisão. A mídia precisa ser vista como um sistema, um sistema em contínua mudança, no qual elementos diversos desempenham papéis de maior ou menor destaque” (BRIGGS; BURKE, 2004, p.17).

2.1.2 Como música

Na citação anterior e em todo o livro “Uma história social da mídia” de Asa Briggs e Peter Burke, a relação entre a mídia e suas manifestações - ontem e hoje - é cuidadosamente valorizada e comparada. Os autores citam, por exemplo, que a importância da comunicação oral, na Grécia antiga e na Idade Média, só começou a ser reconhecida de modo significativo pelo mundo acadêmico com a era do rádio. Os autores reforçam ainda mais a importância da história da mídia para quem trabalha na área ou está começando:

“Alunos de comunicação, por exemplo, deveriam saber que alguns fenômenos da mídia são mais antigos do que em geral se imagina, como se pode ver nos dois exemplos seguintes. As séries atuais de televisão copiam o modelo das novelas radiofônicas, que, por sua vez, se moldam nas histórias em capítulos de revistas do século XIX (alguns romancistas, como Dickens e Dostoiévsky, originalmente publicaram seus trabalhos dessa maneira). Algumas das convenções das histórias em quadrinhos do século XX seguem direta ou indiretamente uma tradição visual ainda mais antiga. Os balões com falas podem ser encontrados em publicações do século XVIII, que, por sua vez, são uma adaptação dos textos em forma de rolo que saíam das bocas da Virgem e outras figuras da arte religiosa medieval”. (BRIGGS; BURKE, 2004, p.14)

A música é um bom exemplo dessa relação entre a tecnologia, seu uso e o resultado em busca de uma satisfação por parte do espectador, telespectador ou radiouvinte:

“Na Inglaterra do início do século XVII canções populares impressas eram às vezes usadas como apoio às performances orais, o equivalente ao atual karaokê. Os textos eram copiados nas paredes das tavernas, de modo que as pessoas que não conhecessem a letra de uma determinada balada ou dela não se lembrassem pudessem cantar junto com os outros” (BRIGGS; BURKE, 2004, p. 56).

Fica evidente, nesse caso específico, que a mídia evolui e a música continua e certamente continuará sendo atração. É claro que não se pode dissociar desse gosto pela música o interesse econômico pela venda e reprodução das canções. Pode-se dizer, então, que em cada época são utilizadas tecnologias que permitem a disseminação de músicas que representam retorno financeiro para alguns e satisfação para quem ouve. Isso só ocorre porque a música tem algum significado, tem alguma utilidade, resultando na aceitação pelo usuário. Ele escuta e compra CDs (e comprou discos de 78 rotações, compactos, LPs, comeu, bebeu e cantou nas tavernas, etc.) Existe um valor pela canção e não pela tecnologia em si. O

apego aos CDs, aos livros, não está necessariamente no produto físico, mas nos seus valores, nos seus significados. E a mídia não pode ser acusada de “manipuladora” quando divulga, distribui e vende produtos que caem no gosto popular. Da mesma forma, não é possível seguir o raciocínio fácil de que todo o acesso livre a músicas e textos na Internet é pirataria. O objetivo aqui não é discutir questões de direito autoral, mas mostrar que o usuário, através de novas tecnologias, através da Internet, pode encontrar músicas, vídeos e outros conteúdos que tenham algum significado sem necessariamente ter que pagar, como vinha sendo o usual. Para ele o produto original não perdeu sua “aura” por ter sido baixado na Internet.

Então, estamos diante de situações completamente diferentes em que os meios de produção e de disseminação não estão necessariamente sob o controle total de grandes empresas. As mudanças são muito mais complexas do que se imaginava e a produção das mídias precisa ser repensada dentro dessa nova conformação. A relação com o usuário precisa mudar e aí talvez esteja chegando o momento da mídia rever essa dívida de que falamos no início do capítulo: a busca por necessidades e respostas do usuário de maneira mais inteligente.

2.2 Unidirecional, mas com interação

Um outro exemplo que tem a ver com a mídia de maneira geral e que envolve principalmente a indústria fonográfica, o rádio e a televisão pode ser tirado do documentário “Boca de Lixo”, de Eduardo Coutinho. O documentário foi realizado em 1992 no lixão de São Gonçalo, em Niterói RJ. Um tema difícil, que envolve o

cotidiano de catadores e que mostra imagens de homens, mulheres e crianças revirando o lixo. Segundo Consuelo Lins (LINS, 2004, p.88):

“Trata-se, neste filme, de uma tensão entre imagens mentais, mediáticas, fotográficas, imagens do universo filmado. As mediáticas – cujo lugar privilegiado é a televisão – são as de base, formando uma espécie de “ambiente” contemporâneo. Os catadores de lixo conhecem bem a idéia negativa que os telejornais dele fornecem e não querem reiterá-la. É como se eles recusassem a ser transformados em “tipos”. Falam primeiramente com Coutinho, como se ele fosse mais um repórter que volta e meia aparece por ali...Xerox das fotos tiradas a partir das fitas já gravadas no lixão ajudam a aproximar a equipe de quem trabalha ali. Este gesto indica que o que está sendo proposto não é mais uma desapropriação da imagem alheia, segundo a lógica mediática, mas a criação de uma imagem compartilhada entre quem filma e quem é filmado, com riscos e possibilidades de equívocos “.

A questão colocada por Consuelo Lins toca na forma como os catadores de lixo normalmente são apresentados na TV. As imagens dos telejornais que, ao mesmo tempo em que mostram o real, não oferecem um diálogo mais amplo, uma proximidade com seus entrevistados. Não chega a ser uma regra válida para todos os repórteres, mas é o mais comum nas TVs. Ora, a possibilidade de trabalhar com equipamentos fora de uma emissora ou produtora comercial permitiu esse trabalho, através do Cecip⁹. Esse acesso à tecnologia – muito mais facilitado hoje do que em 1992 – pode garantir experimentações que vão influenciar a futura programação da TV. É claro que não basta só a tecnologia. É preciso aliar essa possibilidade com o mais importante: conhecer e discutir experiências, como as produções de Eduardo Coutinho. As mudanças que envolvem o relacionamento entre emissor e receptor – com a chegada da TVDI – podem estar mais próximas do trabalho de Coutinho do

⁹ Centro de Criação de Imagem Popular - uma produtora de filmes e vídeos de carácter educativo e cultural fundada em 1986 por Claudius Ceccon. (LINS, 2004).

que é exibido atualmente na programação de TV. Talvez isso ainda não esteja visível porque a interatividade hoje é praticamente uma exclusividade da Internet e vista, de maneira limitada, apenas como um recurso tecnológico ligado à informática. Na televisão, hoje, a noção de interatividade está descaracterizada, misturada em meio a atrações. As mudanças ocorrerão com a TVDI e é preciso aproveitar esse momento.

Mas os exemplos que “Boca de Lixo” apresenta não param por aí. O som ambiente de rádios ligados é valorizado na trilha sonora do documentário com direito até a um clipe montado a partir da música “Cama e mesa”, de Roberto Carlos e Erasmo Carlos na voz de Agepê, “... com imagens dos momentos de descanso no lixão. Duas mulheres conversam distraidamente, alguns jogam cartas, outro lê, alguns catadores comem e bebem em cabanas improvisadas, crianças jogam bola” (LINS, 2004, p.93). A música, aqui, é inserida não no contexto do clipe comercial, mas na relação com o cotidiano dos catadores de lixo. É um outro tipo de retorno, que se aproxima do efeito que essa música provoca num momento de descanso dos trabalhadores: um clipe real da vida dessas pessoas. Outro momento importante é quando Coutinho vai até a casa de Cícera, que é catadora de lixo. O desejo da filha dela é ser cantora e em Boca de Lixo tem a oportunidade de se apresentar com a música “Sonho por sonho”, de Chico Roque e Carlos Colla. E na vida real, onde ficam os sonhos dos futuros cantores? No show de calouros? Não se trata aqui de encontrar grandes cantores em cada canto, mas de criar mecanismos de retorno em que as pessoas possam participar de alguma forma, independente de terem ou não o sonho de ser artista. O rádio há muito tempo poderia estar cumprindo melhor essa missão no contato diário com seus ouvintes. A mídia, de maneira geral, nunca soube

muito bem como lidar com os fãs. São muitos para poucos artistas. A mesma regra da mídia: alguns programas e produtos para milhões de pessoas. Talvez fãs e ouvintes tenham sido considerados até agora mais como consumidores do que como participantes da mídia.

O objetivo não é levar a um julgamento extremo que condene ou não a mídia pela relação estabelecida com seu público. A história nos mostra como foi e como se dá essa relação. A proposta deste trabalho é conhecer essa evolução, entender o presente e tentar visualizar o que vem pela frente. Exemplos como o de Eduardo Coutinho são fundamentais, porque mostram uma interação no contato com os entrevistados, que precisa ser entendida e valorizada na futura TVDI. As evidências dos avanços tecnológicos em conjunto com o que foi e é produzido nos aponta para uma produção diferenciada no futuro da TV. E, tecnicamente, essa possibilidade surge com a digitalização de imagens. Mas, antes de propor qualquer mudança, é preciso conhecer esse processo. É sobre o entendimento dessa tecnologia e a possibilidade de seu uso o tema do próximo capítulo.

3 TECNOLOGIA

Roy Armes no livro “On Video” explica que foram progressos sociais amplos, a acumulação de capital e as transformações da produção industrial que levaram ao surgimento de tecnologias dos meios de comunicação no final do século XIX. Um período de transformação social e de ascensão da burguesia. Mas, ele explica que:

“A relação entre desenvolvimento tecnológico e necessidade social não é de forma nenhuma tão simples como se poderia supor (Winston, 1986:15-34). A história da tecnologia das comunicações mostra que, com freqüência, são inventados aparelhos como resposta para problemas imediatos, que são insignificantes se comparados às aplicações efetivas, a longo prazo, que não haviam sido absolutamente previstas. Aqui o exemplo clássico é o cinema, que foi inventado de forma a permitir olhadelas rápidas na vida cotidiana em movimento – ondas quebrando na praia ou um trem chegando à estação. Contudo, o potencial comercial elevado (e, portanto, lucrativo) dos filmes narrativos concebidos para uma audiência de classe média-baixa e operária logo se tornou aparente. Como resultado, em vinte anos a palavra “filme” tinha assumido um significado totalmente novo, como histórias épicas capazes de sustentar uma narrativa de três horas, como o filme pioneiro de D. W. Griffith – *O nascimento de uma nação*, de 1915, cativando audiências pelo mundo todo e fazendo a fortuna de produtores, distribuidores e exibidores”. (ARMES,1999, p. 23-24)

E as invenções ligadas aos meios de comunicação acabaram tendo uso certo em grandes corporações. Considerando a era da eletricidade, temos como uma invenção significativa o telégrafo. “Como os canais, ferrovias e ligações oceânicas, também o telégrafo ligou mercados nacionais e internacionais, incluindo bolsas de valores e de mercadorias”. (BRIGGS; BURKE, 2004, p.142). Também surgiram agências que levavam notícias através das fronteiras, sendo a primeira a Agência Havas, fundada em Paris em 1835. Em seguida, veio o telefone e o rádio. Alguns

estados tomam para si o controle dos sistemas de comunicação, cedidos através de concessões.

3.1 A televisão

A televisão, que é o centro deste trabalho, surge a partir de uma série de estudos em vários países, mas as patentes acabam nas mãos de grandes conglomerados, a exemplo do que ocorreu com o rádio. O invento da TV, no início, é caracterizado pelo uso de um sistema mecânico, idealizado pelo alemão Paul Nipkow em 1884, mas ele não chegou a construir um protótipo. A luz passa por um disco perfurado que faz o esquadramento da imagem, gerando um fluxo de elétrons que são transmitidos por um fio. Anos mais tarde, o aparelho foi fabricado com um sistema completo de transmissão e recepção. Em 30 de setembro de 1929 (BRIGGS; BURKE, 2004, p.181), John Logie Baird negocia com a BBC de Londres e lança um serviço experimental de televisão com o equipamento mecânico que depois seria superado pelo sistema eletrônico. Dois pesquisadores são citados como os responsáveis pela inovação: Vladimir Zworykin - um russo que foi para os Estados Unidos depois da Primeira Guerra Mundial e que chamava o invento de “iconoscópio” e o americano Philo Farnsworth, com seu “dissecador de imagens”. Com o fim da Segunda Guerra Mundial, a televisão moderna - com seu sistema eletrônico de esquadramento - atinge altos índices de venda nos Estados Unidos.

No Brasil, a primeira emissora, inaugurada em 18 de setembro de 1950, é a PRF-3-TV Tupi de São Paulo, equipada com câmeras e transmissores importados por 5 milhões de dólares (MORAIS, 2000, p.496) da empresa norte-americana RCA.

A emissora nasceu ligada a um grande grupo de comunicação brasileiro: os Diários Associados, de Assis Chateaubriand. Já a RCA, uma das pioneiras na indústria da televisão, vinha de grandes vendas na área de discos e de radiodifusão e, se em algum momento deixava de ser a que mais vendia, ganhava pelos *royalties*, já que era detentora de várias patentes (ARMES, 1999, p. 64).

O videoteipe surge na década de 50 (DOMINICK; SHERMAN; COPELAND, 1990, p. 248). Antes, não era possível fazer gravações a partir das imagens de câmeras eletrônicas de TV. A programação transmitida pela TV, de maneira geral, se perdia. O que se gravava era através de câmeras de cinema ou a cópia da programação de TV diretamente da tela, com o uso do *kinescope recorder*. Nos dois casos, com a utilização de película (filme). A versão doméstica de gravação em fita, com o videocassete, é colocada à venda nos anos 70. Outro avanço é a transmissão a cores, possível através de um prisma na câmera e com imagens idênticas separadas nas cores vermelha, verde e azul. A inovação seguinte é a substituição dos tubos pelo CCD – em inglês *Charge Coupled Device* (Dispositivo de Carga Acoplada). São minúsculos sensores fotossensíveis. Cada CCD, um de cada cor, brilha com a luz incidente estimulando os semicondutores que são carregados em seqüência, enviando continuamente as informações da imagem. Os equipamentos sempre foram caros e utilizados por grandes empresas de comunicação.

As evoluções mais significativas que ajudaram o telejornalismo vieram com a redução do tamanho dos equipamentos. O surgimento da câmera portátil *U-matic* da Sony, na década de 70, deu mais liberdade para os trabalhos de externa, com o videoteipe levado a tiracolo. O sistema evoluiu ainda mais quando surgiu na década de 80 a *camcorder*, quando o videoteipe foi acoplado à câmera, além do surgimento

da gravação em *Betacam* da Sony, que melhorou sensivelmente a qualidade da imagem nas emissoras. Em seguida veio o processo de digitalização, evitando perdas de qualidade comuns nas edições analógicas.

3.2 Equipamentos de “mão-única”

É interessante notar que, das invenções até o desenvolvimento do produto final, fica evidente a busca por um consumidor doméstico, ou seja, os aparelhos mesmo sendo criados com alguns recursos específicos acabam sendo alterados tendo em vista o mercado almejado. Um bom exemplo é o rádio com a transmissão por ondas hertzianas e o seu desenvolvimento por Guglielmo Marconi. Antes de chegar à forma como o conhecemos hoje e antes do surgimento de programas, “... uma rede amadora de entusiastas do rádio, conhecidos como “radioamadores” havia formado conexões nacionais e internacionais; a maioria dos radioamadores usava código Morse, e alguns outros, a telefonia” (BRIGGS; BURKE, 2004, p.161). Mas esse deixaria de ser seu principal uso, com a definição do rádio apenas como aparelho receptor. Isso é demonstrado em Armes (1999, p. 118) em citação que o autor faz de uma carta de David Sarnoff¹⁰ ao gerente-geral da American Marconi Company, empresa em que ele trabalhava:

“Tenho em mente um projeto de desenvolvimento que faria do rádio uma “utilidade doméstica” no mesmo sentido que o piano ou o fonógrafo. O receptor pode ser planejado na forma de uma simples

¹⁰ David Sarnoff foi o operador que recebeu a mensagem de SOS quando o Titanic afundava em 1912 (BRIGGS; BURKE, 2004, p. 162). Anos depois, passaria a trabalhar na RCA e teria papel fundamental no surgimento da televisão. Sarnoff também esteve no Brasil, na inauguração da primeira emissora brasileira de TV, a Tupi de São Paulo (MORAIS, 2000, p. 499).

“caixa musical de rádio” e programado para diversos comprimentos de onda, que seriam sintonizados simplesmente levantando uma chave ou apertando um botão. A “caixa musical de rádio” pode conter dispositivos amplificadores e um telefone alto falante, e tudo pode ser montado dentro de uma única caixa. A caixa pode ser colocada na sala de visitas ou na sala de estar, a chave ligada e a música transmitida é recebida. (...) Esta proposta seria especialmente interessante para fazendeiros e outras pessoas que vivam em regiões distantes, isolados das cidades. Com a aquisição de uma “caixa musical de rádio” poderão ter acesso a concertos, palestras, música, recitais etc... que estivessem ocorrendo na cidade mais próxima”. (ARMES 1999, p. 118)

Armes constata, nessa carta, a mudança radical na aplicação da tecnologia utilizada até então, já que os sistemas anteriores como o telégrafo, o telefone e a radiotelegrafia tinham potencial bidirecional: além de receber, era possível transmitir mensagens. Cita que Sarnoff “... propõe o sistema unidirecional que é a característica específica da radiodifusão: um transmissor que não recebe retorno e um grande número de receptores que não podem transmitir, nem para a fonte transmissora nem entre si” (ARMES, 1999, p.119). O autor explica também que David Sarnoff consegue enxergar a possibilidade de lucro na venda dos aparelhos de rádio, sem se preocupar com a produção de programas. Seriam transmitidos “eventos existentes...sem alterações”. Outro fato curioso relatado pelo autor é que a comercialização do gramofone para uso doméstico também significou a perda do potencial de gravação que existia no cilindro – o fonógrafo - desenvolvido por Thomas Edison. “O gramofone tornou-se o primeiro dos novos meios a ser comercializado para uso doméstico...nesse sentido, o gramofone é ancestral direto de sistemas de “mão única”, como o rádio e a televisão”. (ARMES, 1999, p. 39).

Apesar de Sarnoff não enxergar quais empresas passariam a produzir o conteúdo do rádio e das outras mídias de “mão única” que viriam, fica claro o determinismo do mercado. O próprio desenvolvimento e uso da tecnologia fica à mercê das vendas. Equipamentos mais sofisticados surgiram, mas a difusão de informação e entretenimento de uma fonte para muitos ficou consolidada e por décadas foram criados formatos de programas específicos para esse modelo. Hoje, esses formatos começam a mostrar um desgaste, porque o mesmo mercado abriu as portas para equipamentos de “mão dupla” – caracterizados principalmente pela Internet e seus aplicativos.

3.3 Equipamentos domésticos

Com base nessa visão histórica, é possível notar que, também em busca do mercado doméstico, no caso para venda de aparelhos de som e imagem, recursos, antes só disponíveis no setor profissional, acabam sendo incorporados a aparelhos amadores. Então, por incrível que pareça, a tecnologia – agora atendendo esse mercado doméstico, garante o acesso mais facilitado a equipamentos de qualidade, antes acessíveis apenas a grandes grupos. A economia de escala garante ainda a redução dos preços. Os equipamentos digitais – semi-profissionais – melhoraram muito em relação aos analógicos e permitem um padrão de produção melhor, isso tudo aliado à possibilidade de editar vídeo no computador. As imagens passam para o disco rígido como arquivos que podem ser trabalhados de maneira não-linear (a escolha das cenas na ordem desejada, com a possibilidade facilitada de trocas e inserções - diferente da edição com dois vídeos onde é preciso gravar uma cena na

seqüência da outra, de maneira linear). Isso representou uma mudança radical na forma de se produzir em televisão, produção tão revolucionária que permite o uso da mesma técnica de edição não-linear tanto nos mais altos padrões profissionais das emissoras, como na casa de adolescentes que, na interação com amigos, estão descobrindo como produzir e editar um vídeo.

Outra contribuição para a presente pesquisa é a compressão dos arquivos de vídeo, ou seja, a criação de arquivos pequenos com qualidade aceitável para transmissão via Internet. Os vídeos podem ser recebidos pela Internet e exibidos nos canais de televisão. Então, a história atual mostra uma interatividade crescente na Internet, um avanço significativo na qualidade de equipamentos audiovisuais de “mão dupla” e uma televisão em busca de novos formatos.

Nosso trabalho se insere nesse contexto: o aproveitamento de tais recursos pelo maior número possível de pessoas, e a criação de novos formatos de programas de TV que garantam uma interatividade real e mais ampla. Para isso, no entanto, é preciso entender o processo de digitalização e a sua importância para a interatividade. É o tema do próximo capítulo.

4 DIGITALIZAÇÃO, INTERATIVIDADE E O SBTVD

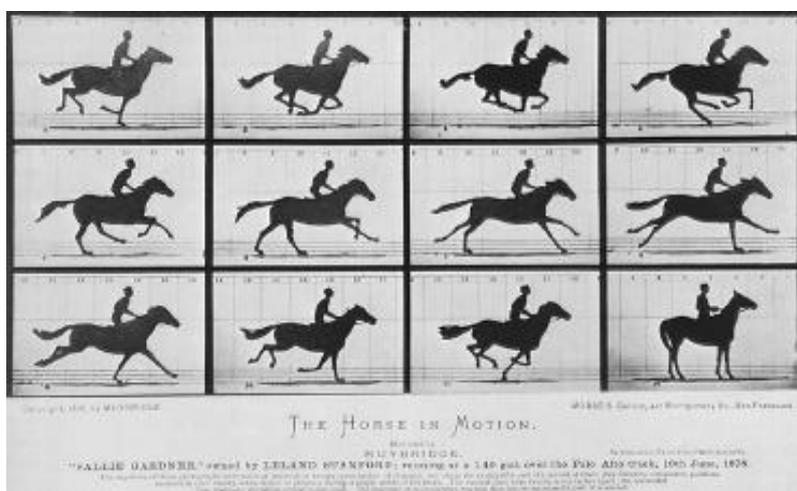
Para um melhor entendimento a respeito da evolução tecnológica sempre ligada ao processo de digitalização, é necessário explicar porque essa digitalização é tão significativa e qual a diferença para o processo anterior, o analógico.

Mais uma vez vale a pena voltarmos no tempo. O francês Joseph Nicéphore Niépce tem o mérito de ter feito o primeiro registro fotográfico de que se tem notícia, do sótão da casa onde morava, em 1826. Louis Daguerre também foi reconhecido pelo desenvolvimento de uma técnica mais eficiente de fixação da imagem (BRIGGS, BURKE, 2004,169-170). E, um terceiro nome, de um francês que se casou e viveu no Brasil, em Campinas SP, Hercules Florence, também é considerado um dos inventores da fotografia, conforme pesquisa aprofundada de Boris Kossoy relatada no livro "Hércules Florence 1833: a descoberta isolada da fotografia no Brasil". (KOSSOY, 1977).

Bem, o que tem a invenção da fotografia a ver com a evolução da tecnologia da imagem, da TV inclusive? É que através da sensibilização de uma chapa, papel ou filme através da luz, fica caracterizado o que chamamos de imagem "analógica", ou seja, a luz passa através das lentes levando a informação da imagem de maneira análoga ao que está sendo fotografado, da mesma forma como o olho humano vê. E esse processo analógico foi a base para o cinema, a partir de uma experiência do fotógrafo inglês Eadweart Muybridge. Em 1878, ele foi contratado para fotografar o cavalo Occident. O Objetivo era provar que o animal, quando corria, ficava, em algum momento, com todas as patas no ar. Ele utilizou várias máquinas fotográficas

que iam sendo acionadas quando o cavalo pisava num fio. Muybridge provou que o cavalo realmente ficava no ar e, acompanhando o movimento quadro a quadro, ficou conhecido como “o pai da imagem em movimento”. Muybridge descobriu então, que, uma foto depois da outra acaba resultando na “ilusão” de movimento (MUYBRIDGE, 2004).

Figura 1: “O cavalo em movimento”. Fotos de Eadweart Muybridge



Fonte: MASTERS of Photography. Disponível em http://www.masters-of-photography.com/M/muybridge/muybridge_galloping_horse_full.html. Acesso em 01 de outubro de 2004

Thomas Edison chegou a desenvolver o kinetoscópio, um aparelho que tornava possível ver um filme, só que limitado a um espectador de cada vez. Em 1895, na França, os irmãos Auguste e Louis Lumière apresentam o cinematógrafo, aparelho utilizado para filmar e fazer projeções ao público. O cinema, então, é analógico, sendo que cada quadro é uma parte da cena registrada na película. Como vimos acima, a televisão é um invento da era da “eletricidade”. Mas, mesmo com a invenção do “iconoscópio”, de Zworykin ou do “dissecador de imagens”, de Farnsworth, os elétrons fazem uma “varredura” e a informação transportada “em

pedaços” também é analógica. Os elétrons chegam no tubo e formam a imagem que aparece na televisão de maneira análoga.

A definição de analógico, então, é:

”Uma representação de um objecto que se assemelha ao original. O termo provém da representação matemática formal baseada no modelo da realidade. É usado freqüentemente em oposição ao termo digital. Tradicionalmente as telecomunicações eram analógicas, assim como o áudio, o vídeo e a fotografia. As imagens e os sons eram gravados de forma directa nos suportes, enquanto nos sistemas digitais é feita uma selecção de partes da imagem e ou do som que por sua vez são gravados em formato digital, isto é, transformados em números” (GLOSSÁRIO, 2004).

Com a digitalização podemos dizer que a imagem é subdividida em uma grade com milhões de pequenos quadrados, cada um dos quais é um pixel. Cada quadrado tem a informação de um determinado tom de cor e da sua localização. Numa escala de cores é possível criar gradações com números correspondentes. Como o computador só entende os “zeros” e “uns”, cada pixel será representado por uma combinação de “zeros” e “uns”. Então, é por isso que a informação é digital. O que se grava ou envia são números que informam o tom de cada pixel, sendo possível a formação da imagem na reprodução num videoteipe com leitura digital, ou no próprio computador ou no aparelho de TV digital na transmissão televisiva. Não existe degradação, porque não é a imagem que está sendo transmitida como no sistema analógico, mas sua representação digital. É por isso que em transmissões digitais o mais comum é ter uma boa imagem ou, se o sinal estiver ruim, não ter imagem alguma. Numa transmissão analógica a imagem pode ser muito boa ou cheia de “fantasmas”.

A definição de digital é:

“É digital tudo o que se pode mostrar e contar com números, e que tem uma magnitude que pode apresentar um conjunto limitado de estados ou valores. No caso da informática, é normal usar indiferentemente digital e binário, em oposição ao analógico, uma vez que os computadores modernos trabalham normalmente com dígitos binários, seqüências de sinais "on" e "off", ou "sim" e "não" (os famosos “uns” e “zeros”)(GLOSSÁRIO, 2004a)

4.1 Compressão de arquivos

Com a imagem digital, representada por números, é possível fazer a “compressão” de arquivos, ou seja, evitar a repetição de informações iguais, reduzindo o volume de dados a serem gravados ou transmitidos. Vale explicar que no computador o tamanho de um arquivo é calculado, não importando, por exemplo, se é de vídeo ou de texto. Podemos ter um texto pequeno do *Word* de 24Kb e outro de 1Mb, dependendo, claro, do volume de dados. Esses dados serão arquivados até o limite do local de armazenamento, seja um disco rígido, um CD ou em DVD. Na transmissão desses dados também existe um limite. Essa diferença no fluxo de dados é facilmente notada com a utilização dos sistemas ADSL, por exemplo, em relação ao acesso discado. Pelo primeiro, pode-se optar por 256 Kbps¹¹ (Kilo bits por segundo) ou velocidade maior, enquanto o segundo chega no máximo a 56 Kbps. Isso significa que a conversão para arquivos menores ajuda na redução de

¹¹ “Enquanto os valores de amostragens são expressos em número de *bits*, as taxas de transmissão de redes de comunicação costumam ser expressas em *bits* por segundo (bps), e as medidas de armazenamento em *bytes*. Para converter, 1 *byte* equivale a 8 *bits*. Também é importante ver se a unidade de medida possui o prefixo K (*kilo*=10³), M (*Mega*=10⁶) ou G(*Giga*=10⁹)” (BECKER; MONTEZ, 2004, p. 78)

espaço para armazenamento e conseqüentemente resulta em tempo menor de transmissão.

Becker e Montez fizeram os cálculos do que representa em dados o conteúdo em imagem e som de uma hora de gravação em fita VHS. São 24,3 Gb. Para a transmissão numa conexão ADSL de 225 Kbps seriam necessários 10 dias de transmissão. O exemplo dado mostra a necessidade de compressão, isto sem contar que a imagem VHS não é a melhor para as transmissões televisivas. Para a compressão de dados é importante evitar a redundância de informações (BECKER; MONTEZ, 2004, p.79-81).

“No caso dos vídeos, um apresentador do telejornal, ou o entrevistador na frente de um cenário fixo, apresenta uma série de redundâncias que podem ser exploradas. Como exemplo, se fosse possível congelar momentaneamente uma imagem de vídeo desse tipo, e dividi-la em pequenos retângulos de tamanhos iguais, poder-se-ia verificar que muitos desses retângulos são, na verdade, exatamente iguais a outros existentes na mesma imagem. Essa redundância pode ser eliminada, no caso de retângulos contíguos, se for armazenada a informação de apenas um retângulo, juntamente com a informação do número de retângulos a serem repetidos”

Como a formação da imagem na televisão brasileira ocorre a 30 *frames* (quadros) por segundo, muita informação se torna desnecessária, reduzindo o tamanho dos arquivos a serem gravados e/ou transmitidos. A representação de imagens e sons em arquivos digitais, com a redução no tamanho dos arquivos, passa necessariamente pela codificação, com a utilização de codecs. Quando é feito o processo inverso, de digital para analógico, o termo utilizado é decodificação. Então as siglas já comumente usadas como JPEG, para imagens estáticas; MPEG, DivX, e Real para vídeo; MP3, Wave para áudio; entre outras, na verdade são

codecs para conversão em informação digital. De acordo com determinado codec, existe maior ou menor compressão de dados. A evolução dos codecs tem a ver com a redução do espaço de armazenamento (ou do tempo para transmissão) com boa qualidade da imagem.

4.2 A TV digital

Aos poucos, os componentes digitais passaram a ser incorporados aos aparelhos, como o controle remoto, por exemplo. Os sintonizadores dos aparelhos de TV passaram a ser digitais, possibilitando a troca de canais sem a necessidade de virar os botões para o acesso aos canais desejados. O controle remoto pode ser considerado um primeiro aprendizado no uso de recursos digitais. As câmeras de vídeo também. Em alguns casos, todo o sistema é digital, mas as saídas são analógicas para permitir a conexão com outros equipamentos.

Grande parte das emissoras brasileiras já trabalha com recursos digitais nas gravações de externas e em estúdio, edição no computador (não-linear), bem como nas mesas onde são selecionados os sons e imagens que vão ao ar (que fazem parte da *switcher* de uma emissora). A grande mudança para que todo o processo se complete é que a transmissão e a recepção nas casas passe também a ser digital. É essa a discussão em relação à televisão brasileira do futuro, ou seja, a escolha do novo sistema de transmissão.

No mundo hoje existem três padrões principais de televisão digital: São eles: o ATSC (*Advanced Television Systems Committee*), dos Estados Unidos; o DVB-T (*Terrestrial Digital Video Broadcasting System*), da Europa, e o ISDB-T (*Terrestrial*

Integrated Services Digital Broadcasting), do Japão. Os três sistemas foram testados no Brasil há mais de 4 anos, no período de outubro de 1999 a abril de 2000. A transmissão foi feita da TV Cultura de SP (Fundação Padre Anchieta) para pontos distantes até 40 quilômetros. Como, no Brasil, a grande maioria da população tem acesso a canais abertos de TV, a análise do melhor sistema levou em consideração a sintonia por esse sistema (terrestre), sendo que, na época, o japonês foi o que teve melhores resultados, seguido pelo europeu (CURTISS, 2000, p.06). Com a chegada do governo Lula, em 2003, e do então ministro das comunicações, Miro Teixeira, foi levantada a possibilidade de desenvolvimento de um sistema brasileiro.

4.3 Sinal e definição

Como dissemos acima, a primeira vantagem da TV digital está na qualidade da transmissão, que não fica tão vulnerável a interferências. Vale lembrar: são enviados imagens e sons, representados por *bits*. E, entre as modalidades e suas resoluções mais conhecidas estão:

1. SDTV (*Standart Definition Television*) – com resolução de 480 linhas, sendo 640 pontos em cada linha.
2. HDTV (*High Definition Television*) com resolução de 1080 linhas, sendo 1920 pontos em cada linha.

3. EDTV (*Enhanced Definition Television*) com resolução de 720 linhas, sendo 1280 pontos em cada linha.

E, por ser digital, outra vantagem é poder enviar mais informações do que a TV analógica, como serviços interativos. Com a transmissão digital e a possibilidade de compactação, como já vimos acima, nem todos os *pixels* precisam ser enviados. Na frequência de 6MHz de um canal¹² de TV analógica brasileira, “podem ser transmitidos simultaneamente diversos sinais de TV digital. Com as atuais tecnologias de compactação, é possível transmitir um canal de HDTV ou até quatro de SDTV” (BECKER; MONTEZ, 2004, p.34). O sistema digital também otimiza o uso dos canais, porque é possível utilizar os canais adjacentes (como por exemplo, o 3, que no sistema analógico fica sem programação para evitar interferências onde existem os canais 2 e 4). Com isso o espaço poderá ser ocupado por outras emissoras ou serviços.

4.4 O Sistema Brasileiro de Televisão Digital (SBTVD)

No Brasil, segundo o IBGE (2003, p.137) 89,9% dos domicílios brasileiros possuem aparelhos de TV. Como já foi mencionado acima, a TV digital brasileira precisa de um sistema de transmissão terrestre eficiente, um sistema “robusto”, como dizem os especialistas na área. Afinal de contas, é através dessa transmissão

¹² Na programação digital o correto é usar o termo “programa” em vez de “canal”. Quando falamos em canal de TV de 6 MHz, a referência é feita aos canais atuais de TV aberta no Brasil. No texto da tese, quando nos referimos à possibilidade de vários “canais” onde existe um canal de 6 MHz, na verdade podem ser transmitidos vários “programas” de TV Digital simultaneamente.

(captada pelas antenas nas casas – internas ou externas) que o sinal chega a aproximadamente 80% desses domicílios. O restante assiste pelo sistema de cabo ou via satélite, através de antenas parabólicas. O número de aparelhos de TV é estimado em 57 milhões.

Como a nova tecnologia vai chegar a quase toda a população, o Sistema Brasileiro de Televisão Digital (SBTVD) foi criado com o objetivo de não fazer apenas a troca de equipamentos, mas de garantir a inclusão digital através dos novos recursos potenciais de interatividade da TV Digital, inclusive, no futuro, o acesso à Internet¹³. Afinal de contas, o percentual de domicílios com aparelhos de TV (89,9%) é muito superior ao número de domicílios com computador (14,2%) e Internet (10,3%).

Na exposição de motivos para a criação do SBTVD, o então ministro das comunicações, Miro Teixeira, apontava como importância estratégica a possibilidade de uso dos recursos da Televisão Digital para a democratização do acesso à informação:

“A escolha do padrão brasileiro de TV digital deve atender aos efetivos requisitos de nossa sociedade, considerando o perfil de renda da população e as possibilidades abertas pela interatividade. Como se enfatiza nesta Exposição de Motivos, a televisão digital não é apenas uma evolução tecnológica da televisão analógica, mas uma nova plataforma de comunicação, cujos impactos na sociedade ainda estão se delineando” (TEIXEIRA, 2003).

O ministro cita ainda a participação de pesquisadores brasileiros na busca de soluções nas áreas de microeletrônica, de sistemas multimídia, de propagação, de desenvolvimento de software, de desenvolvimento de conteúdo e de serviços de

¹³ O maior desafio para garantir a Internet através da TVDI é conseguir o retorno da maioria dos domicílios para uma emissora de TV ou provedor (o mais comum é através de modems que são ligados a linhas telefônicas). O sinal digital, da emissora para os domicílios, estaria garantido pelo sistema de transmissão terrestre.

implantação, pesquisas importantes para garantir essa proposta de inclusão (que não estaria sendo levada em conta em vários países). Para 2005 são aguardadas as definições do SBTVD com a participação da comunidade científica brasileira. A transmissão digital, como dissemos na introdução, é aguardada para a Copa do Mundo de 2006. As pesquisas de TVDI no Brasil têm o CPqD como interveniente técnico da Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), que é responsável pelos encaminhamentos que vão definir o Sistema Brasileiro de Televisão Digital (SBTVD).

4.5 Unidade Receptora Decodificadora

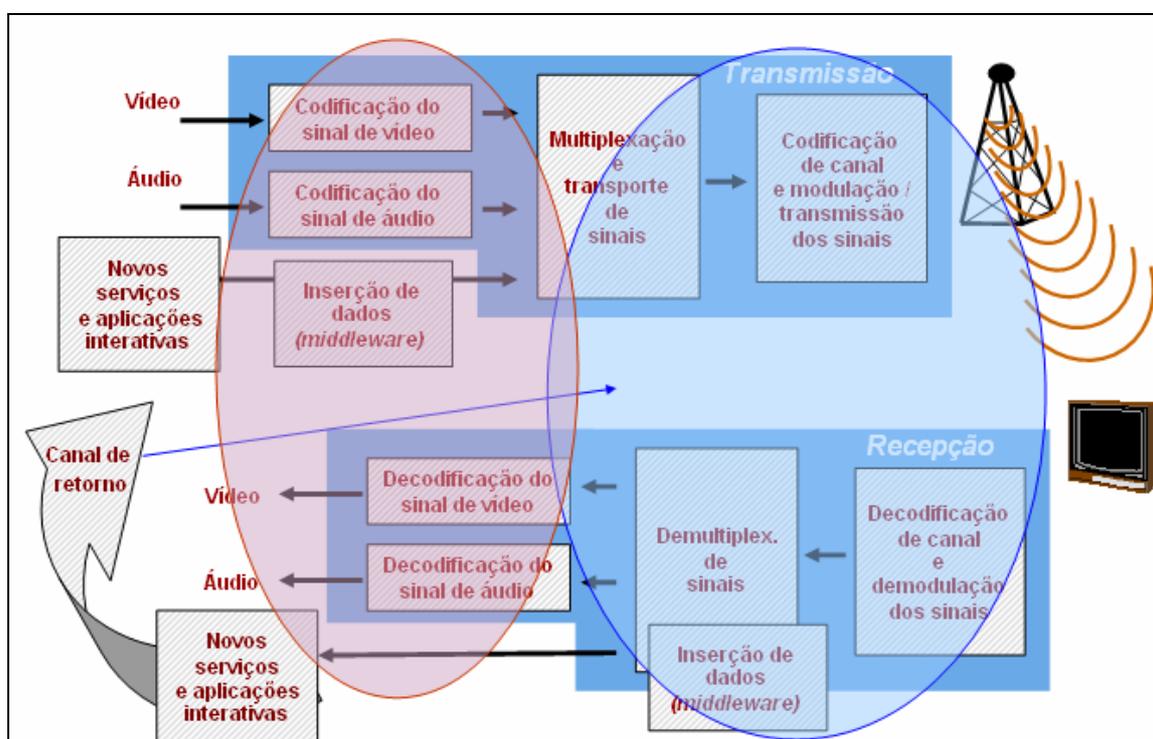
Com o novo sistema de televisão, os brasileiros vão precisar comprar uma nova televisão ou provisoriamente utilizar uma caixa conversora que vai receber o sinal digital (padrão ainda a ser escolhido) e fazer a conversão para Pal-M, o sistema brasileiro atual. Esta última opção é a mais sensata no momento. Afinal de contas, não se trocam 57 milhões de aparelhos de TV de uma hora para outra. Mas o que a princípio seria uma simples caixinha é o que internacionalmente se chama *set-top box* ou Unidade Receptora Decodificadora (URD). Na verdade, é um computador que vai permitir a interatividade. Nele vai ser possível o uso de recursos interativos, acesso a informações adicionais, além da programação normal, compras pela TV, participação em programas, etc. Com a URD vai ser possível receber o sinal e retornar com informações, como, por exemplo, quando se responde a uma pergunta. O mais usual é o uso de um modem (dentro da caixinha) ligado à linha telefônica que envia as informações, garantindo alguma forma de interatividade (bidirecional).

Pelo sistema de TV digital são transmitidos os sinais de áudio e vídeo e, além desses sinais, é feita a inserção de dados e serviços que representam a interatividade. As fontes passam pela multiplexação de sinais e daí são transmitidas. Segundo Tome ([2002])

“Para criar um programa de TV Interativa, junta-se os dois mundos: existe a edição de vídeo (como no caso do vídeo analógico), acrescentando-se a isso a parte interativa propriamente dita. Criar essa parte interativa é como criar páginas para a web - aliás, existe um esforço em nível mundial para que sejam criados padrões e ferramentas nesse sentido”.

Na figura abaixo, a representação de um sistema de TV digital.

Figura 2: TV digital: transmissão, recepção e canal de retorno



Fonte: MARTINS, Ricardo Benetton. TV Digital no Brasil: situações e perspectivas. In: VII FÓRUM BRASILEIRO DE TELEVISÃO UNIVERSITÁRIA. Florianópolis 7 a 10 de outubro de 2003. Disponível em <http://www.abtu.org.br/eventos/F7/VIIforum_abtu_08-10_03_v_2_arquivos/frame.htm> . Acesso em 19 de dezembro de 2004.

Na figura abaixo, um exemplo de uso do sistema interativo. Na parte de baixo da tela os links para navegação e o acesso interativo a serviços e notícias.

Figura 3: Opções de interatividade no canal FOX News/Sky



Fonte: FOX News, canal 54 da Sky/Brasil, no dia 29 de agosto de 2004.

5 A TV DIGITAL INTERATIVA - TVDI

Como as experiências com a TVDI ainda são recentes, as publicações que tratam do tema apresentam definições para situar o leitor sobre o funcionamento e as potencialidades para a criação de futuros programas. Nesse capítulo são apresentadas algumas definições de TVDI.

No livro *Interactive television demystified* (A televisão interativa desmistificada), Jerry Whitaker diz o seguinte (WHITAKER, 2001, p.1) :

“Para as finalidades deste livro, nós usaremos o termo televisão interativa (ITV) que vamos definir como algo que deixa um consumidor participar de uma ação nesse sistema usando um controle remoto ou um teclado para acessar novos e avançados serviços. As categorias gerais de uso incluem o seguinte:

- * A habilidade de selecionar filmes para serem vistos em casa
- * E-mail e chat *on-line*
- * Seleção e arquivo de notícias
- * Uma forma avançada para apresentar resultados e estatísticas de esportes numa base de dados seletiva.
- * comprar de tudo, *on-line*, de mantimentos a software, sem sair de casa “.

No livro “O guia prático da produção de televisão interactiva”, de Nuno Bernardo, que trata das experiências na TV Cabo *interactiva* de Portugal, o autor define assim TVDI (BERNARDO, 2002, p.16):

“A Televisão Digital Interactiva (iTV – Interactive Television) permite que o telespectador possa interagir com uma aplicação que é entregue em complemento ao sinal de televisão, através de uma rede digital, que pode ser satélite digital, cabo digital ou digital terrestre. Esse é o resultado da união da televisão tradicional e o poder da Internet através da adição de elementos interactivos a programas de TV tradicionais....A Interactividade varia de programa para programa, mas o telespectador poderá obter mais informações sobre o programa que está a visualizar, votar em sondagens, enviar mensagens para os apresentadores do programa ou colocar uma questão directamente ao entrevistado de um “talk show”.

De maneira geral, as definições sempre partem da Internet¹⁴, a primeira referência atual que se tem para falar da mudança na televisão. Então, os recursos mais destacados para que os exemplos ajudem na definição são as informações disponibilizadas para consulta na tela do aparelho de TV - de acordo com a vontade do usuário - ao clicar o controle remoto, ao invés do mouse. Essas informações podem ser sobre a sinopse de um filme - antes mesmo de começar - da escalação do time, etc. Ou, podem ser da opção de compra de uma pizza ou da camisa do time do coração.

Os autores que tratam do tema têm algumas certezas, algumas expectativas das melhorias técnicas, e muitas dúvidas sobre a programação do futuro. Afinal, como criar ou melhorar programas já existentes com os recursos agora disponibilizados pela TVDI? É interessante que, quando tudo parece totalmente novo, as referências acabam sendo revistas e algumas tentativas feitas no passado

¹⁴ Vale explicar que a referência à Internet dá-se apenas em relação à similaridade no modo de navegar nos links que ficam sobre a imagem durante a programação. Utilizar a Internet propriamente dita é outra opção na TVDI.

são resgatadas. Mark Gawlinski prefere falar primeiro de interatividade e depois sobre como os novos recursos tecnológicos dão o suporte para ampliar esse serviço, essa opção para o usuário. A definição de Gawlinski é a seguinte (GAWLINSKI, 2003, p.5):

“ A televisão interativa pode ser definida como algo que leve a um diálogo entre o telespectador ou o público e as pessoas de um canal que fazem programas ou serviços de televisão. Mais especificamente, pode ser definida como um diálogo que leva os telespectadores a passarem da experiência passiva de assistir levando-os a fazer escolhas e a realizar ações – mesmo que esta ação seja tão simples como preencher um cartão postal e enviá-lo ou desenhar um figura na tela da televisão”

Não que outros autores deixem de mencionar ou de chegar ao entendimento do que quer dizer a palavra “diálogo”, mas o interessante é que Mark Gawlinski parte dessa definição para então agregar os novos recursos tecnológicos. Essa sistematização do pensamento talvez ajude na busca de opções de interatividade (como veremos no capítulo sete).

Entre os exemplos de experiências anteriores de interatividade que Gawlinski e outros autores citam, está o *Winky Dink and You*, apresentado de 1953 a 1957 pela TV CBS e que ia ao ar aos sábados, às 10 da manhã. O programa norte-americano era feito para o público infantil. As crianças eram convidadas a participar desenhando. Através de um *kit* com uma folha de plástico transparente e cinco lápis de cera - vendido nas lojas e também pelos correios - as crianças podiam colocar essa folha na tela e fazer desenhos completando a imagem, como por exemplo, uma

ponte sobre um rio, para que Winky e seu cachorro Woofers pudessem passar. É claro que surgiram críticas quanto à proximidade da tela da TV, que poderia prejudicar a saúde das crianças, e aos desenhos feitos direto na tela, deixando alguns pais furiosos... A proposta de interatividade, no entanto, marcou a vida de muitas crianças daquela época (GAWLINSKI, 2003, p.31).

5.1 A TV digital interativa hoje

A interface gráfica apresentada na televisão talvez seja o início da diferenciação entre a TV tal como a conhecemos e a TVDI, pelo menos ao primeiro olhar. Para permitir que as pessoas se familiarizem com o formato - principalmente desenvolvedores de conteúdo - a Microsoft disponibiliza gratuitamente na Internet o programa *MSN WebTV Viewer*¹⁵. É um navegador e com ele é possível visualizar os aplicativos para uso na programação de TV ou os sites adaptados para acesso da Internet na televisão, bem como fazer testes simulando o uso de um controle remoto para navegação. Nos testes é só apertar, com o mouse, os botões do controle remoto.

Nos países onde os novos recursos já estão disponibilizados, é comum o uso do termo *Enhanced Television*, que significa uma TV melhor, com mais recursos. Então, o fluxo de áudio e vídeo da programação normal passa a ter informações complementares em hipertexto, opções de mais câmeras, etc. sempre relacionadas com o programa de TV em curso.

¹⁵ <http://developer.msntv.com/Tools/WebTVVwr.asp>. Acessado em 01 de outubro de 2004.

Figura 4: Exemplo de programação de TV com aplicativos de interatividade



Fonte: Software *MSN WebTV Viewer*. A imagem é um exemplo/demonstração do software.

Figura 5: Site adaptado para ser visualizado no modo Internet no aparelho de TV



Fonte: <http://developer.msntv.com>. Acessado através do *MSN WebTV Viewer* em 01 de outubro de 2004.

Os programas de TV passam a contar com recursos de interatividade e a Internet, outra opção, funciona do mesmo jeito que no computador (à exceção do formato de tela). Através desse programa de visualização, os designers fazem os ajustes para a tela das TVs (no aspecto de tela mais comum, 4:3) e testam a navegação utilizando o controle remoto

Na figura seguinte, navegação na Internet e um portal não adaptado para a tela da TV.

Figura 6: Portal do Universo Online, não adaptado para visualização na TV



Fonte: www.uol.com.br, acessado através do MSN WebTV Viewer em 9 de agosto de 2004.

Bernardo define assim outras opções e serviços dos novos recursos na tela da televisão: a Internet na TV; depois a Televisão Personalizada e em seguida a Televisão Interativa.

A possibilidade da **Internet na TV** está demonstrada nas explicações e nas figuras anteriores. A **Televisão Personalizada** significa a disponibilização de alguns serviços e de facilidades como pausar programas para atender a um telefonema, por exemplo, e a possibilidade de retornar ao mesmo ponto onde se estava, depois de terminada a conversa telefônica. Isso se torna possível com a gravação do programa em disco rígido no *Personal Video Recorder* (PVR), equipamento atualmente oferecido pela Sky¹⁶, no Brasil. A **Televisão Interativa** amplia ainda mais os serviços e permite a interação com os programas favoritos dos usuários. A possibilidade de participar de votações, fazer compras - o chamado *t-commerce*¹⁷, transações bancárias - o *t-banking*, acessar dados do governo - *t-government*. Além disso são disponibilizadas informações gerais mais detalhadas sobre um programa ou filme que podem ser consultadas a qualquer hora.

Na verdade, o entendimento final é que a **TV Digital Interativa** acaba ampliando os serviços, num processo evolutivo em busca da participação. Aí são incorporadas ainda outras opções com o **Vídeo Sob Demanda** - do inglês *video on demand* (Vod) -, com a opção de acessar um banco de dados em vídeo para assistir, na TV, em qualquer horário. Se uma pessoa perdeu um capítulo da novela, por exemplo, vai ao banco de dados e assiste. Experiência semelhante está fazendo a Rede Globo ao disponibilizar vídeos da grade de programação da emissora na Internet. Os assinantes do portal www.globo.com podem clicar no vídeo desejado através do Globo Media Center. Certamente a experiência está sendo feita na

¹⁶ Serviço oferecido pela Sky, que faz transmissões através de satélite. É o Sky +. Para acessar esse serviço é preciso comprar uma URD especial, vendida em 11 agosto de 2004 por R\$ 1.599,00 para assinantes novos. A URD normal era vendida em média a R\$ 470,00. Na época do lançamento, a imprensa divulgava a novidade e a possibilidade de se chegar a 50 horas de gravação num disco rígido de 80 GB. (TELEVISÃO, 2003.)

¹⁷ O uso do "t" é uma designação de *television (commerce)*.

Internet para ser agregada, no futuro, ao serviço da TVDI. É importante não confundir **Vídeo Sob Demanda** com o sistema *pay-per-view*, quando o programa é oferecido durante um período e é preciso pagar pela sessão. Já o **Guia de Programação Eletrônico**, uma evolução dos guias impressos, está se tornando a melhor forma de organizar a programação. A pessoa o consulta e aperta o controle remoto, indo direto ao canal ou às informações referentes ao tema do programa (sinopses, hora do início e do fim) e até mesmo programar para gravação no PVR. Na verdade, são formas de facilitar o acesso. Em muitos casos, é possível chegar ao mesmo lugar através de telas diferentes, ou seja, a navegação é não-linear.

Em meio a novas opções, talvez a melhor forma de entender como esses recursos são utilizados seja a descrição de alguns programas interativos. Na tabela seguinte enumeramos algumas experiências utilizando recursos avançados da TV Digital Interativa:

Quadro 1: Alguns exemplos de programas com aplicações interativas

Programa	Sinopse	Emissora/país	Fonte
<i>Election 2001</i>	Os telespectadores podiam acessar o botão vermelho do controle remoto para ver os resultados das eleições. A vantagem da interatividade: acesso a resultados específicos de inúmeras localidades. Faltaria tempo para o apresentador mostrar todos os dados.	ITV Reino Unido	GAWLINSKI, 2003, p.18
<i>Sky News Active</i>	Numa opção em mosaico, permite que os telespectadores escolham entre entretenimento, tempo (clima) e outro vídeo em vez do canal principal de notícias. É possível também expressar opinião votando em temas como transporte aéreo: você se sente seguro no ar? Sim ou Não	SKY Reino Unido	GAWLINSKI, 2003, p.18-19
<i>Sky Sports Active</i>	Semelhante ao serviço anterior, os telespectadores podem escolher outra opção de áudio e vídeo durante grandes eventos de esportes. Podem buscar um jogador em particular ou escolher escutar comentários de fãs além de comentaristas profissionais	SKY Reino Unido	GAWLINSKI, 2003, p.20
<i>Big Brother</i>	Com opções de câmera em vários cômodos da casa (dispostas em mosaico na tela da TV) o telespectador podia assistir ações em partes diferentes da casa.	<i>Channel 4</i> Reino Unido	GAWLINSKI, 2003, p.21
Jogos de futebol	Escolha de câmeras em ângulos diferentes, com opção feita pelo telespectador.	TVI, SportTV e RTP Portugal	BERNARDO, 2002, p.42
Novela Filha do Mar	O telespectador podia consultar informações em detalhes de cada episódio e também dos personagens e acessar uma fotonovela com o resumo da história.	TVI Portugal	BERNARDO, 2002, p.46

No próximo capítulo são detalhados os recursos tecnológicos que permitem interatividade.

6 NÍVEIS DE INTERATIVIDADE

No atual processo de transição da TV analógica para a TVDI e nesses tempos de Internet, a palavra interatividade¹⁸ tem sido usada de maneira exagerada, correspondendo mais a um discurso de “modernidade” do que necessariamente ao uso criativo de recursos interativos. Na maioria das vezes, o apelo é apenas comercial, ou seja, o usuário acaba tendo que pagar pela participação em atrações supostamente “inovadoras”. A proposta deste e do próximo capítulo é procurar entender o que realmente é interatividade e analisar o uso desse recurso na televisão.

Como já existem experimentos diferentes em várias emissoras, inclusive no Brasil, esse entendimento do uso dos recursos interativos vai se dar a partir da análise de exemplos. O objetivo não é só encontrar definições, mas entender se realmente existe esse recurso e até onde podem chegar os níveis de interação. A simples definição do que é interativo parece não ser mais suficiente para ajudar no entendimento. Fica difícil estabelecer regras sem a possibilidade de analisar o que tem sido feito com o rótulo da interatividade. Se essa nova televisão parece apresentar possibilidades enriquecedoras - do ponto de vista de participação - não basta só a implantação da nova tecnologia. O uso dos novos recursos precisa ser acompanhado.

Pode parecer estranha a afirmação feita no parágrafo anterior sobre a utilização de recursos interativos na televisão brasileira. Mesmo na TV analógica

¹⁸ De acordo com o dicionário Aurélio (FERREIRA, 1999), interatividade é a “capacidade (de um equipamento, sistema de comunicação ou de computação, etc.) de interagir ou permitir interação”.

eles existem. Normalmente em níveis baixos, mas existem. Vale lembrar que para existir interação não é preciso obrigatoriamente usar tecnologia digital. Talvez o melhor exemplo – de uso interessante - seja o programa *Winky Dink and You* que citamos no capítulo anterior. Entretanto, a TV Digital amplia muito mais as possibilidades de interação, tanto pela possibilidade de fluxo de informações além do sinal da emissora quanto por dispositivos digitais que garantem o retorno pelo usuário. E a interatividade da TVDI pode atingir níveis muito mais elevados, impossíveis de serem obtidos na TV analógica.

6.1 Interatividade e reatividade

Na televisão analógica, tal como a conhecemos hoje na TV aberta, o telefone – um recurso bidirecional – é utilizado para garantir participação, como é o caso da escolha de um dos finais de *Você Decide*, programa que foi exibido pela Rede Globo. Existem também outras votações por telefone, prêmios – como a distribuição de camarão para os primeiros telespectadores que telefonaram para a RBS TV, em Florianópolis, durante o programa *Bom Dia Santa Catarina*, na sexta-feira santa, em 2004. Em alguns programas, os números apenas se somam e apresentam um resultado final – como o gol mais bonito, que é reapresentado. Em programas que têm como atração jogos de entretenimento, as votações podem interferir no resultado final. Vale ressaltar que a maioria dessas possibilidades de interação existe desde que a TV surgiu; afinal de contas, o telefone foi inventado antes da televisão. O que podemos notar é a busca do uso de recursos interativos possíveis na atual TV, recursos, como dissemos no início desse capítulo, que procuram dar

um ar de “modernidade”, que se apropriam da noção de interatividade que, na verdade, é da Internet. A nova programação, entretanto, parece ser um pálido início de mudança – muito lenta e vazia de idéias – rumo à TVDI.

Uma das classificações, em que a pessoa escolhe entre opções oferecidas, é chamada por alguns autores de “reatividade”, ou seja, a emissora oferece as alternativas e o usuário tem apenas uma “reação” ao escolher uma das possibilidades. Segundo Luciana Mielniczuk (2001 p. 3-4):

“A categorização acerca de interatividade e reatividade poderia talvez ser considerada como uma possibilidade para fundamentar discussões ou, simplesmente, classificar situações. Como determinantes da categoria interatividade haveria três fatores. Primeiro, trata-se de uma ação comum que ocorre entre dois ou mais agentes. Segundo, os agentes envolvidos devem ter capacidade igualitária de ação de modo a poder influir no desenvolvimento do processo. A ação de um deve servir como premissa para a ação de outro. Terceiro, refere-se a imprevisibilidade das ações. Desta forma, situações que não contemplassem os requisitos impostos acima, não seriam interativas e sim reativas. Pois a reatividade constitui-se de uma situação em que o poder comunicativo não está dividido de forma igualitária tornando a ação de determinado(s) agente(s) limitada em relação ao(s) outro(s) agente(s)”.

A autora analisa algumas situações em que a noção de reatividade se mostra adequada, como por exemplo: “programa de televisão, no qual o espectador pode escolher, através de ligações telefônicas, num menu de três possibilidades, o final do enredo”. Segundo ela, em outro exemplo, fica a dúvida se existe reatividade ou interatividade. “programa de rádio onde é feita uma sondagem de opinião, através da exposição das opiniões de leitores via telefone”. Luciana Mielniczuk (2001, p. 5-6) faz o seguinte questionamento:

“ A sondagem no programa de rádio faz pensar sobre as condições em que se estabelece a ação comum entre dois agentes - locutor e ouvinte - pois o poder de ação não está atribuído de forma eqüitativa (o que poderia descaracterizar uma situação interativa). É explícito que o locutor de rádio, em um diálogo via telefone transmitido ao público, está em posição de vantagem: além de selecionar qual ouvinte ele colocará no ar, pode interromper o diálogo em qualquer momento. Mas seria adequado classificar a participação de um ouvinte no rádio, via telefone, apenas como reatividade? “

De acordo com o raciocínio da autora, a relação entre interatividade e reatividade parece não ser suficiente para responder todas as situações que nos são apresentadas. Mas, os exemplos parecem úteis do ponto de vista de um primeiro entendimento. Quem analisa a mídia ou vai pensar em novos programas precisa estar ciente dessas diferenciações. É importante explicar que essa “reatividade” ou “nível baixo de interatividade” pode ocorrer na votação para a escolha de um final de programa, por exemplo, via telefone – por transmissão analógica – ou mesmo por transmissão digital, via controle remoto - quando é possível visualizar as possibilidades e clicar em uma delas. Outra possibilidade é a votação por *e-mail*. A maior interatividade, então, está ligada também ao grau de participação e não só pela disponibilização de novas tecnologias.

6.2 Níveis técnicos de interatividade

Na seqüência, são apresentados exemplos de programação a partir de descrições técnicas de graus de interatividade. Existem 3 níveis. No primeiro, os dados transmitidos são armazenados no receptor (URD). Ao acessar as informações disponíveis em hipertexto na tela, o usuário estará na verdade “navegando” dentro

dos dados armazenados na URD. É também chamada "interatividade local", ou interatividade de nível 1. No segundo tipo, utiliza-se um canal de retorno, geralmente via rede telefônica. Aqui é possível retornar a mensagem, mas não necessariamente no mesmo momento, em tempo real. Na interatividade nível 3 é possível enviar e receber em tempo real, como nos *chats*.

Para um melhor entendimento das definições acima, é importante retomarmos algumas informações do capítulo quatro, onde falamos do funcionamento da Unidade Receptora Decodificadora (URD), que é o receptor mencionado no texto acima. Através da URD é possível armazenar dados. Então, além da programação normal de TV, são enviados pela emissora dados extras no mesmo fluxo de informações do canal. Isso permite, em alguns programas de música – este é apenas um exemplo - o acesso, a qualquer tempo, às letras. Este acesso é possível porque as informações chegaram através da transmissão do canal e ficaram armazenadas na URD. É possível também a escolha de um ângulo de câmera do mesmo jogo de futebol. As informações vêm num fluxo único da emissora para a URD. O usuário apenas escolhe o ângulo. Daí é que vem o nome interatividade "local", ou seja, ele acessa informações disponíveis na unidade receptora. A ação é semelhante ao uso do controle remoto para mudar de canal, que vai do usuário ao aparelho.

Na interatividade nível 2 existem os recursos anteriores de armazenamento na URD e, somado a isso, um canal de retorno. Então, as informações chegam com a exibição de um determinado programa, outras são armazenadas na URD e existe a possibilidade do usuário também enviar informações através de um modem, por exemplo. Esses dados para retorno,

entretanto, não necessariamente são enviados na mesma hora. Através dele, é possível fazer a escolha e enviar a informação, visualizando as opções na tela e, através do controle remoto, clicar no campo escolhido. A informação sai então da URD e segue até o destino, seja para um servidor da emissora ou para um provedor específico onde o dado vai ser adicionado ao resultado geral.

Já no nível 3, o canal de retorno fica sempre funcionando, e é possível enviar e receber em tempo real. Neste caso é possível participar de um jogo em que a interação é imediata, além de uma série de outras aplicações.

A partir de uma primeira classificação de interatividade feita por Lemos (1997, p. 2-3), Becker e Montez apresentam sete níveis de interatividade. Segundo eles, nos quatro primeiros – que são apontados por Lemos - a TV ainda é considerada reativa. Para estágios mais avançados, os autores acrescentam mais três níveis. A seguir apresentamos os quatro primeiros níveis, adaptados de Lemos, a partir de citação do livro TV Digital Interativa de Becker e Montez (2004, p. 52):

“Nível 0: é o estágio em que a televisão expõe imagens em preto e branco e dispõe de um ou dois canais. A ação do espectador resume-se a ligar e desligar o aparelho, regular volume, brilho ou contraste e trocar de um canal para outro.

Nível 1 : a televisão ganha cores, maior número de emissoras e controle remoto – o *zapping* vem anteceder a navegação contemporânea na web. Ele facilita o controle que o telespectador tem sobre o aparelho, mas, ao mesmo tempo, o prende ainda mais à televisão.

Nível 2 : alguns equipamentos periféricos vêm acoplar-se à televisão, como o videocassete, as câmeras portáteis e os jogos eletrônicos. O telespectador ganha novas tecnologias para apropriar-se do objeto televisão, podendo agora também ver vídeos e jogar, e das emissões, podendo gravar programas e vê-los ou revê-los quando quiser.

Nível 3: já aparecem sinais de interatividade de características digitais. O telespectador pode então interferir no conteúdo a partir de

telefones (como no programa “Você Decide”, da Rede Globo de Televisão) por fax ou correio eletrônico.

Nível 4: é o estágio da chamada televisão interativa em que se pode participar do conteúdo a partir da rede telemática em tempo real, escolhendo ângulos de câmera, diferentes encaminhamentos das informações, etc.”

Nos outros três níveis, definidos por Becker e Montez, a TV, então, deixa de ser reativa, sendo que no Nível 5 surge o canal de retorno. “Passa a existir a opção de participar da programação enviando vídeo de baixa qualidade”. No Nível 6, com o aumento da largura de banda, existe a “possibilidade de envio de vídeo de alta qualidade, semelhante ao transmitido pela emissora” e no Nível 7,

“...a interatividade plena é atingida. O telespectador passa a se confundir com o transmissor, podendo gerar conteúdo. Esse nível é semelhante ao que acontece na Internet hoje, onde qualquer pessoa pode publicar um *site*, bastando ter as ferramentas adequadas. O telespectador pode produzir programas e enviá-los à emissora, rompendo o monopólio da produção e veiculação das tradicionais redes de televisão que conhecemos hoje” (BECKER; MONTEZ, 2004, p. 53)

6.3 O futuro da TV

A classificação é extremamente válida e necessária. Mas a associação entre as possibilidades técnicas e o uso que se faz destas possibilidades é que permite obter, na verdade, a interatividade que se deseja. Existe potencial técnico e o que se busca é a interatividade. Se ela realmente vai existir e como isso vai ocorrer é outra questão. Nesse caso, estão em jogo outras variáveis. Vale voltarmos ao início do capítulo três, em citação de Roy Armes (1999 p. 23), quando ele explica que “a relação entre desenvolvimento tecnológico e necessidade social não é de forma nenhuma tão simples como se poderia supor”. Então, podemos afirmar que, pelas

demonstrações de natureza tecnológica, é completamente viável a aplicação de todos os níveis de interatividade apontados acima. A utilização desses recursos, entretanto, está atrelada às leis de funcionamento dessa nova televisão, aos formatos dos programas, à linguagem a ser utilizada, e às políticas e prioridades públicas. O Nível 7 é uma possibilidade real, mas ele não será viabilizado somente pela tecnologia. Basta relembrarmos o potencial inicial do rádio (capítulo três) e o uso que é feito dele até hoje. Essa possibilidade de uso completo dos recursos bidirecionais passa também pela readaptação de uma linguagem hoje já consolidada. É arriscado dizer que ela vai simplesmente acabar. Certamente vai encontrar novos caminhos.

7 INTERATIVIDADE E DIÁLOGO

Como vimos no capítulo cinco, na nova TVDI, tecnicamente podemos ter:

- a Internet, tal como a conhecemos no PC, mas acessada na tela da TV e
- a programação da TV, com recursos de interatividade.

Acessar a Internet ou a TV é uma opção na URD. Quanto ao uso da primeira opção, não existem dúvidas: é a Internet na tela. A atenção se dirige para a nova programação da TV e até que ponto os recursos testados na Internet vão influenciar a forma de produção dos programas de TV.

Como dissemos no capítulo dois, o surgimento de uma nova mídia não acaba com a anterior. Foi assim, por exemplo, com a fotografia em relação à pintura. As fotos eram mais reais do que as pinturas mais perfeitas. Isso gerou dúvidas, levantando a possibilidade de morte da pintura. O tempo passou e mostrou que a pintura tinha o seu caminho, sua arte. Tanto isso é verdade que, até hoje, as duas continuam existindo. E a fotografia, além do simples registro, também passou a ter seus artistas. Um dos melhores exemplos é Henri Cartier-Bresson, morto em 3 de agosto de 2004.

O exemplo é repetitivo, mas é importante porque pode parecer estranho e ainda confuso¹⁹ se pensar em recursos de interatividade da Internet na TV. O

¹⁹ A cobertura das eleições municipais de 2004 feita pela Internet precisou seguir a mesma legislação da TV. “Por falta de um capítulo específico sobre Internet na Lei Eleitoral de 1997, os portais são submetidos às mesmas regras impostas a rádios e TVs para a cobertura jornalística das eleições deste ano. Com isso, portais como o UOL enfrentam restrições maiores do que jornais e revistas.” (LEI, 2004).

pensamento pode ser mais ou menos assim: a TV incorpora a interatividade da Internet e tudo fica uma coisa só ou a Internet acaba com a TV. Seguindo os exemplos das mídias anteriores, é possível arriscar, com certa segurança, que as duas mídias continuam, uma influenciando a outra, principalmente os recursos da Internet na TV. O contrário já existe há alguns anos (os recursos da TV na Internet), como os vídeos e textos mais diretos e com frases curtas, como na TV (pelo menos no telejornalismo). Para podermos afirmar essa convivência das duas, no entanto, é preciso traçar alguns comparativos. O principal fator de convergência entre elas é a interatividade, a possibilidade de receber e também enviar informações. A seguir, procuramos entender suas diferenças, a linguagem de cada uma dessas duas mídias, a partir dos recursos tecnológicos disponibilizados.

7.1 Radiodifusão

No capítulo três, explicamos em detalhes porque tecnicamente a televisão aberta brasileira, hoje, não é de natureza interativa. Como toda a história da radiodifusão, o fluxo é unidirecional. Se, no início, a escolha dessa opção, principalmente com o rádio, teve um apelo comercial para a venda de aparelhos, isso num primeiro momento não levava em conta o conteúdo a ser veiculado. Então, uma linguagem precisou ser desenvolvida tanto no rádio como na TV. No caso brasileiro, o rádio desenvolveu sua linguagem, que influenciou também a forma como eram exibidos os programas no início da televisão. Mesmo tendo imagens, o uso adequado desse recurso não se deu no início. Os textos eram de rádio e as atrações, também. “Os programas radiofônicos ganharam sua versão em TV:

humorísticos como *PRK-30, Balança mais não cai*; jornalísticos como *O Repórter Esso* e de variedades como *Chacrinha*” (PATERNOSTRO, 1999, p.29).

A televisão surgiu ao vivo, evoluiu como linguagem e aperfeiçoou essa comunicação com seu público valorizando a imagem e o som, construindo o texto a partir dessa combinação. Com um entendimento mais claro a respeito de cada um dos recursos disponíveis - a imagem, os sons do ambiente e das entrevistas além do texto gravado - foi possível experimentar e chegar a resultados melhores. Pode parecer estranho, mas não faz muito tempo – pouco mais de dez anos – que emissoras como a Globo colocaram quase como regra o uso dos “sobe sons”, ou seja, sons ambientes que pontuam as reportagens, despertam a atenção para uma cena ou complementam a informação de uma entrevista. E a força exercida pela imagem passou a ser valorizada (PATERNOSTRO, 1999, p. 61).

“ É com a imagem que a televisão compete com o rádio e o jornal. É com a imagem que a TV exerce o seu fascínio e prende a atenção das pessoas. É preciso respeitar a força da informação visual e descobrir como associá-la à palavra, porque a informação na TV funciona a partir da relação texto/imagem”.

Foi com esse entendimento a respeito da imagem que se chegou à regra para elaboração de um texto “casado” com a imagem (PATERNOSTRO, 1999, p. 72-73).

“Em telejornalismo, a preocupação é fazer com que texto e imagem caminhem juntos, sem um competir com o outro: ou o texto tem a ver com o que está sendo mostrado ou não tem razão de existir, perde a sua função. O papel da palavra é dar apoio à imagem e não brigar com ela.... A idéia de se fazer um texto descritivo, uma espécie de “audiovisual”, deve ser totalmente deixada de lado. Não há necessidade de se descrever o que o telespectador já está vendo. É óbvio demais. E chato. A narrativa da matéria vai se tornar redundante e cansativa”.

As imagens, as frases curtas, os sons, bons temas e quase que uma conversa com o telespectador. É mais ou menos assim que a televisão se consolidou. Até mesmo no telejornalismo. Nesse caso, o telejornalismo identificado como “de qualidade” mantém regras iguais, na estrutura de reportagens e notícias de outros meios. O que muda é essa forma de apresentação, de mostrar a notícia, de “entrar na casa das pessoas” pela TV. A televisão, então, precisou criar formas para convidar o telespectador a assistir aos programas. E a imagem aliada à oralidade garantiu essa “intimidade”. E toda essa linguagem, por incrível que pareça, foi construída sem tecnicamente existir possibilidade de retorno, de interatividade. Mas certamente podemos caracterizar como sendo um “diálogo simulado”, afinal de contas sempre se teve a “ilusão” de uma conversa com alguém. Um diálogo na verdade construído pela televisão, por seus atores e, porque não dizer, seus jornalistas. Phillip Swann, em seu livro *TV dot Com: The future of interactive television*, relembra os primeiros tempos da televisão, o amor dos americanos pela nova forma de entretenimento e a satisfação de se chegar em casa depois de um longo dia de trabalho e receber pessoas, através da TV; “ talvez mais amadas e bem-vindas que alguns membros da família”. (SWANN, 2000, p. 8)

Talvez seja esse “diálogo simulado” a razão pela qual a televisão conquistou todo tipo de público: ricos e pobres; analfabetos e doutores. E através dessa linguagem grandes reportagens de TV são produzidas. Esse diálogo – no caso do telejornalismo - normalmente ocorre entre o jornalista e o entrevistado. O jornalista surge aqui como um intermediário. Em alguns casos esse diálogo é tão rico e tão envolvente que o público parece estar participando também. É claro que o contrário

também ocorre e, quando esse diálogo parece que não está mais existindo, a televisão deixa de ser atrativa e a interatividade (ou reatividade) que resta é a existente entre o controle remoto e o aparelho de TV, na escolha de outro canal. Talvez derive dessa falta de diálogo, dessa falta de identificação do usuário com os temas e suas formas de apresentação, parte da crise dos programas de TV. Crise que existe e que, para ser superada, precisa levar em conta o conteúdo veiculado e o respeito pelo público. O que se pode afirmar é que ampliar a interatividade, agora com recursos tecnológicos da TV Digital, é uma grande chance de rever o que vem sendo produzido e de propor a criação de novos formatos. Isso, porém, não é tudo.

7.2 Internet

Se a televisão nasceu a partir de um centro difusor para muitos telespectadores, com programação voltada para o público doméstico, a Internet começou de forma bem diferente. De acordo com BRIGGS, a Internet surgiu em 1968/1969 com apoio do governo norte-americano através da ARPA (Administração dos Projetos de Pesquisa Avançada do Departamento de Defesa dos Estados Unidos) em resposta ao lançamento do Sputnik, primeiro satélite artificial lançado em 1957 pela União Soviética (BRIGGS; BURKE, 2004 p. 310):

“No início tratava-se de uma rede limitada (Arpanet), compartilhando informação entre universidades “hi-tec” (palavra nova) e outros institutos de pesquisa. Graças ao tipo de informação que estava sendo compartilhada, um elemento essencial de sua razão de ser era que a rede pudesse sobreviver à retirada ou destruição de qualquer computador ligado a ela, e , na realidade, até à destruição nuclear de toda a “infra-estrutura” de comunicações (“infra-estrutura” era outra palavra nova). Essa era a visão do Pentágono. A visão das

universidades era que a Net oferecia “acesso livre” aos usuários professores e pesquisadores, e que eram eles comunicadores”.

Por um bom tempo, a base da comunicação era o e-mail. Mas, foi em 1989 que a rede mundial de computadores começava a se tornar realidade, a partir das idéias de um inglês (BRIGGS, BURKE, 2004, p. 312):

“...Tim Berners-Lee, imaginou o que chamou de “world wide web” em 1989. “Suponha que eu tinha a possibilidade de programar meu computador para criar um espaço em que tudo possa ser ligado a tudo”, especulava ele. “Suponha que toda a informação arquivada nos computadores de todos os lugares estivesse interligada”. Essa hipótese era notável, mas não fazia parte do que a ARPA ou o CSNET²⁰ ou NSFNET²¹ tinham em mente – na realidade, nem mesmo os fabricantes de computadores “individuais”, pessoais ou de outra espécie”.

O primeiro navegador da Rede Mundial de Computadores foi o *Mosaic*, criado em 1993, abrindo “janelas” que abriam outras e outras, chegando ao que conhecemos hoje, no uso dos *hiperlinks*, e essa facilidade de clicar sobre palavras e ícones e a possibilidade de abrir novas páginas de informação e entretenimento. BRIGGS destaca também que (2004, p. 313):

“... a maioria dos provedores de softwares “considerava que a Internet liberava e dava poder aos indivíduos, oferecendo vantagens sem precedentes à sociedade. Também pensavam assim os entusiastas de uma Internet sem controle. William Winston, em sua obra *Twilight of Sovereignty* (Crepúsculo da Soberania) (1995), argumentava, com mais confiança que Pool, que, com a convergência tecnológica, alcançaríamos “maior liberdade humana”, ‘mais poder para o povo’ e mais cooperação internacional”.

²⁰ Rede de Pesquisa da Ciência de Computação (CSNET) – EUA .

²¹ Fundação Nacional de Ciência – EUA (NSFNETO) – EUA .

As ferrovias, sempre tratadas por Asa Briggs e Peter Burke como fundamentais nos processo de desenvolvimento – principalmente norte-americano – e também no processo evolutivo das comunicações, são lembradas para uma comparação histórica dentro desse processo evolutivo da Internet. “Assim como nas ferrovias, ela reuniria estranhos: você nunca sabia quem iria encontrar. Semelhante à mídia – e pela mídia -, ela oferecia informação, entretenimento e educação” (2004, p. 313).

7.3 TV e Internet

A Internet tem como símbolo a interatividade plena garantida pela tecnologia, onde as pessoas se encontram, enviam mensagens, fotos, vídeos e também recebem conteúdo. Trocam informações com a intermediação de computadores ligados a uma rede mundial. A Internet, ao contrário da televisão, é um local para se visitar. Ou seja, um recurso utilizado para se encontrar alguma coisa ou alguém. É claro que os sites são construídos - em alguns casos - com atrativos que remetem “aos convites” feitos pela TV. Mas como são muitos, nem sempre conseguem se “mostrar” tanto e a busca, na maioria das vezes, é “fria”, em sites como o *Google*, que nos dão boas, mas inúmeras opções. Generalizando, pode-se dizer que as pessoas vão “em busca” da Internet e a TV “oferece” informação e entretenimento e “convida” o telespectador para visitá-la.

7.3.1 Passividade

Na tentativa de buscar uma diferença imediata do uso da interatividade na

Internet e na TV, existe uma tendência generalizante de considerar “passivo²²” o ato de assistir à TV. Da mesma forma que “interatividade” virou moda, a noção de “passividade” é a grande justificativa para buscar a interatividade. Para justificar a mudança, passou-se a dizer que a pessoa se senta na frente do aparelho de TV e, sem aplicativos de interação, fica ali, apenas recebendo informação. E mais nada. É justamente aí que a análise de interatividade tem que ser vista, não só do ponto de vista tecnológico, mas também de linguagem. A rigor, essa passividade – em muitos casos - não existe. A palavra talvez esteja sendo usada de maneira equivocada. O que existe é a impossibilidade de o telespectador devolver a informação pela TV, dar a opinião dele, porque não há retorno. E, mesmo que exista, é ele que deve decidir se quer ou não interagir. Mas, não é possível generalizar, e muitos programas que a TV vem exibindo há mais de 50 anos mexem com a vida das pessoas. Isso não é uma questão de tecnologia, mas de formato dos programas.

Vale salientar que a discussão aqui colocada não tem como objetivo, neste trabalho, discutir questões ideológicas e possíveis influências negativas ou positivas da televisão na vida das pessoas. Apenas cabe explicar que em parte dos programas existe essa busca pelo diálogo. Essa forma de pensar que as pessoas assistem a TV sempre de maneira passiva traz uma série de obstáculos na hora de criar a nova programação com aplicativos de interatividade, um sério bloqueio. Existe um envolvimento com os programas que não é passivo. E as aplicações interativas podem aproveitar esse envolvimento, agregar participação. A

²² “Quando introduziu a TV Interativa no Brasil, a SKY acabou com a era da audiência passiva. Agora, com os recursos exclusivos que estão à sua disposição, você pode interagir com a melhor programação da televisão brasileira e acessar diversos serviços úteis para o seu dia-a-dia.”. (INTERATIVIDADE, 2004).

interatividade tem que partir desse ponto e não ignorar essa relação entre o conteúdo e o usuário.

Recolocando as coisas no seu devido lugar: é possível afirmar que alguns exemplos da programação da TV atual evoluíram além da tecnologia até então disponível. E, na verdade, não existe fórmula secreta para o sucesso de algumas produções: elas simplesmente respeitam o diálogo. Já em outros programas a unidirecionalidade se transformou num limite quase intransponível.

Então, mesmo com a possibilidade real de interatividade com a TVDI, de nada vai adiantar o avanço tecnológico se não se chegar ao diálogo. Em resumo: a televisão tem uma linguagem consolidada e os aplicativos interativos devem respeitar essa linguagem tal qual ela é conhecida hoje pelos telespectadores. Isso não significa que a linguagem vai sempre ser a mesma, mas os aplicativos devem ser inseridos respeitando a forma como as pessoas reconhecem a televisão.

De outro lado, muitos programas atuais da TVDI não utilizam de maneira eficaz os recursos da interatividade. A programação fica de um lado e os recursos interativos de outro. Não que não sejam úteis, mas não estão totalmente integrados.

No próximo capítulo são apresentados exemplos de programação na TV aberta e aplicações interativas já em uso no Brasil pela Sky.

8 A INTERATIVIDADE²³ HOJE, NA TV BRASILEIRA

Nesse capítulo, buscamos exemplos de interação na TV aberta e também nos canais de TV por assinatura no Brasil.

8.1 TV aberta

Em busca de um entendimento mais claro da interatividade na programação da TV aberta brasileira, decidimos acompanhar alguns programas de cinco emissoras de TV, no dia quatro de julho de 2004, um domingo. A data nada tem a ver com a independência dos EUA. Foi apenas uma coincidência. A única preferência era pelo domingo, quando é anunciada uma programação voltada para a “família”. As emissoras escolhidas: TV Cultura de Santa Catarina, SBT, Record, TV Barriga Verde (Bandeirantes) e RBS (Globo).

Para garantir uma interação com o público, alguns programas recebem cartas dos telespectadores. O *Globo Rural*, da Rede Globo vai atrás de especialistas, em todo o Brasil, para tirar as dúvidas de seus telespectadores. A TV Cultura, em seus intervalos, coloca no ar figuras, desenhos enviados pelas crianças que assistem a sua programação infantil. O *Fantástico*, da Rede Globo, inovou com o “Correio

²³ Como pelo dicionário Aurélio (FERREIRA, 1999) interatividade é a “capacidade (de um equipamento, sistema de comunicação ou de computação, etc.) de interagir ou permitir interação”, no trabalho desta tese tomamos como referência o uso de equipamentos eletrônicos nas situações de interatividade. Para situações diferenciadas, como a troca de cartas, falaremos apenas em “interação”, mesmo sabendo que muitas vezes a resposta às cartas se dá na transmissão televisiva. Em alguns programas de TV, entretanto, de maneira generalizada, qualquer relação com o telespectador vem sendo chamada de interatividade.

Nacional²⁴”, apresentado por Maurício Kubrusly. A proposta é a seguinte: se o telespectador quer mandar um recado ou mostrar alguma coisa para alguém que está muito longe, é só mandar uma carta. Se a pessoa for a escolhida, a equipe da TV vai até a casa da pessoa. Nesse domingo em que acompanhamos o programa, foi mostrado o recado de Gabrielle, que em 1997, na época com 17 anos, fugiu com o namorado, André, de Boa Vista, Roraima, para Santa Catarina. Ele era 13 anos mais velho e a mãe dela não concordava com o namoro. No “Correio Nacional” Gabrielle deu o recado para a mãe e apresentou os dois filhos.

As cartas garantem a participação de um público sem acesso a telefones e/ou Internet. O interessante nesses exemplos é que, mesmo com a utilização de cartas, existe um retorno próximo dos telespectadores. A única questão ainda em aberto é em relação à participação: dependendo da audiência, é um processo complicado atender a todos, devido ao volume de cartas. Algumas emissoras dão apoio e esclarecimento direto para o telespectador, caso não seja possível atender durante o programa. É o caso do *Globo Rural*²⁵.

Outro programa que utiliza o sistema de cartas e também fax e e-mail é o *Domingo da Gente*, da Record. Num dos quadros, “A princesa e o plebeu”, uma adolescente inscrita pode viver um dia de princesa.

²⁴ A informação que está no site da Globo, a mesma apresentada no *Fantástico*, é a seguinte: “a partir de agora você pode mandar um recado através do “Correio Nacional” do Fantástico. Uma novidade que você queira contar, ou mostrar, pra alguém que esteja muito longe... Você manda uma carta para o Fantástico, contando tudo, detalhes, bem explicadinho. Não esqueça de colocar o endereço ou um telefone para contato. Se seu recado for escolhido, uma equipe do Fantástico vai até você, grava o seu recado e apresenta no Fantástico. Tome nota: envie sua carta para a Caixa Postal 26.517. O CEP é: 04311- 970. São Paulo. São Paulo. Atenção! Só serão aceitos os recados enviados por carta!”. (FANTÁSTICO, 2004).

²⁵ Quem cuida do setor de cartas no *Globo Rural* é Helen Martins.” Não é tarefa fácil ler, responder e encaminhar as cerca de 1400 cartas enviadas mensalmente pelos telespectadores. Tamanha dedicação sempre valeu a pena. Muitas das correspondências são ótimas fontes de pautas e acabam se transformando em reportagens de até 20 minutos de duração”. (GLOBO RURAL, 2004)

No programa²⁶ de 4 de julho, Netinho mostra gravações feitas em Angola²⁷. Uma das princesas selecionadas, Telma, estava muito doente, com malária. Netinho chegou a visitá-la no hospital, mas ela não estava consciente. Algumas horas depois da visita, Telma morreu. O governo de Angola doou uma casa à família, que vivia num barraco, em Luanda.

Já nos jogos transmitidos pela Globo tem-se a pergunta interativa feita pela Internet e respondida por um dos comentaristas do jogo. No domingo da nossa pesquisa, a partida era Corinthians x Santos.

8.1.1 Votações

Nas votações ou recados por telefone acompanhamos três programas, no dia 4 de julho de 2004:

1. *Domingo Legal*, do SBT, apresentado por Gugu Liberato. O contato entre telespectadores e o programa é chamado de “Portal da Voz”. A informação dada é que, para participar, é preciso ligar para um telefone sendo cobrada tarifa de ligação de longa distância para telefone móvel,

²⁶ “O próprio Netinho criou o famoso quadro em que uma adolescente vive um dia especial, um dia de princesa. Eles conversam sobre a vida, as perspectivas, as dificuldades, as decepções da princesa e também sobre os caminhos que existem para a construção de um futuro mais feliz. Depois, os dois seguem para as compras. A princesa sempre ganha uma montanha de presentes! E ainda tem direito a um passeio bem bacana, num parque, num ponto turístico, numa cidade diferente. Ela passa também por uma transformação visual e no final do quadro sempre uma grande surpresa..”. (DOMINGO, 2004)

²⁷ “Primeiramente atendendo ao continente africano e sul da Europa, nossa programação gerou uma ótima repercussão, principalmente nos países da África de língua portuguesa, sobretudo em Angola e Moçambique. Nestes países, programas como Raul Gil e Domingo da Gente com Netinho são líderes de audiência, já que o nosso sinal é captado por antenas parabólicas, e a maioria destes países dispõe apenas de uma estação de tevê”. (RECORD, 2004).

mais impostos. No domingo que acompanhamos, Gugu explicava que, após a ligação ser recebida, era possível optar por: discar 1 e participar de um bate-bapo sobre os temas do programa, com possibilidade do tema ser levado para discussão no *Domingo Legal*; discar 2 e deixar sugestões numa caixa postal, discar 3 e participar de um jogo de perguntas e respostas para “fanáticos do SBT” e discar 4 para uma linha direta, uma “mensagem legal” que podia ser colocada no ar. A participação – pelo menos nesse programa – foi pequena.

2. *Jogo da Vida*, Bandeirantes, apresentado por Márcia Goldshmidt. O contato entre telespectadores e o programa é pelo “Alô Band”. Para participar, era preciso optar pela enquete do *Jogo da Vida*. A informação na TV era de que os usuários pagariam apenas o valor de uma ligação normal para celular. O caso apresentado era sobre Fabiula da Silva, que ficou conhecida como a “Darlene de Brasília²⁸”. Ela estava respondendo a perguntas sobre o caso no programa. Os telespectadores votavam para dizer se ela estaria dizendo a verdade a respeito de fotos eróticas dela tiradas numa sala do Ministério da Agricultura e publicadas na Internet. Ela afirmava que tinha sido

²⁸ “Fotos sensuais de uma ex-funcionária tiradas dentro de uma sala do Ministério da Agricultura - divulgadas por meio de e-mails - provocaram demissão e a abertura de uma sindicância interna pelo órgão para apurar a participação de outros funcionários da casa no ensaio. Fabiula da Silva, 18, usou uma sala do 9º andar do ministério, no qual funciona a secretaria-executiva, para tirar as fotos em poses eróticas, que foram distribuídas pela internet. O fotógrafo, que permanece anônimo, seria um servidor do órgão, segundo Fabiula, que não revela o nome do colega. A sala foi usada duas vezes e havia sido emprestada por um fiscal federal da Agricultura, na hora do almoço. Segundo Fabiula, o dono da sala não sabia de sua intenção. “Ele emprestou para eu usar o computador”. Além de ganhar publicidade na imprensa, até agora, o episódio só lhe rendeu a perda do emprego e o apelido de Darlene, personagem da novela da Globo “Celebridade” que faz de tudo para se tornar famosa.” (FOTOS, 2004)

obrigada. Na votação final, a maioria, 65% das pessoas que ligaram, disseram que ela não estava dizendo a verdade.

3. *Fantástico*, Rede Globo. “A fantástica volta ao mundo - para onde você quer ir agora?”. Quem viajava mesmo era o apresentador Zeca Camargo. Através da Internet ou por telefone, os telespectadores votavam na próxima etapa da viagem. Antes, porém, eram oferecidas duas opções, dois lugares. Em 4 de julho, ele estava em Manila, nas Filipinas. Para a próxima etapa, os telespectadores poderiam escolher entre Udaipur ou Himalaia, na Índia. Venceu Udaipur, com 54% dos votos.

8.1.2 Vídeos

Tanto no Programa *Todos contra um* apresentado por Sílvio Santos, como no *Domingão do Faustão*, apresentado por Fausto Silva, são exibidos vídeos caseiros que tecnicamente foram enviados e/ou comercializados por pessoas ou empresas de fora da emissora. Cenas do cotidiano, feitas por amadores, que são exibidas na TV. Mas, no caso específico, sempre remetem a alguma situação constrangedora, pequenos acidentes, etc. inseridos para provocar risos nos telespectadores. No domingo da pesquisa foram ao ar os quadros: “Trapalhadas que acontecem nos casamentos”, no programa do SBT e as “Vídeo Cassetadas”, no programa da Globo.

8.2 TV por assinatura

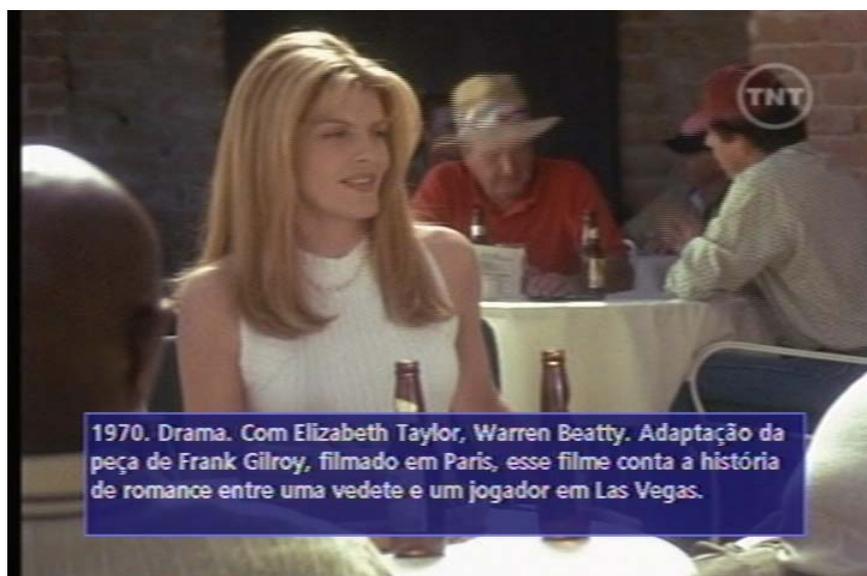
Nos exemplos da TV por assinatura, optamos por apresentar aplicativos específicos da TVDI disponibilizados pela Sky através da transmissão por satélite, com utilização do sistema de tecnologia europeia DVB (ver capítulo quatro). Para evitar dúvidas: o Brasil ainda vai escolher o sistema para a TV aberta, para transmissão terrestre. A Sky oferece um serviço de interesse público, sob regime privado, por autorização e disponibilizado por satélite²⁹. O usuário precisa ter uma pequena antena parabólica que recebe o sinal do satélite. Um cabo da antena é ligado à URD. As aplicações interativas dependem dos níveis de interatividade, como explicamos no capítulo seis. Desta forma, além da programação, do fluxo normal de áudio e vídeo, são “baixadas” na URD informações adicionais que podem ser consultadas na tela, de maneira individualizada, independente da programação. Quando o usuário envia informações, isso é feito por um modem que está dentro da URD, ligado à linha telefônica.

Os exemplos que vamos apresentar são de programas que já contam com recursos de interatividade oferecidos pela TV digital, ou seja, aplicativos³⁰ utilizados a partir dos equipamentos da TV e da Sky com conexão à linha telefônica. Um exemplo é a possibilidade de acesso, a qualquer tempo, a informações sobre a programação, como início e fim do programa e a sinopse de um filme.

²⁹ A Direct TV, também por satélite, oferece aplicativos semelhantes. A escolha da TV por satélite para acompanhamento foi feita não pelo sistema de transmissão, mas por já estar oferecendo serviços interativos no Brasil.

³⁰ O canal 1 da SKY é utilizado 24 horas por dia com o fim exclusivo de informar sobre o uso dos recursos disponibilizados.

Figura 7: Acesso à sinopse de um filme no canal 48, TNT/Sky



Fonte: TNT, canal 48 da Sky/Brasil, no dia 29 agosto de 2004.

Durante toda a programação do canal Globo News, o ícone de interatividade (i) da Sky fica no alto do televisor, à direita (primeira tela da próxima página). Quando o usuário aperta o mesmo ícone no controle remoto, a imagem da programação normal diminui e vai para o canto direito do televisor (segunda tela). Entram então dados adicionais, uma página de informações e notícias, uma espécie de “portal” do canal Globo News.

Figura 8: O acesso à interatividade no canal Globo News pela Sky



Fonte: Globo News, canal 40 da Sky/Brasil, no dia 29 de setembro de 2004

Através das setas do controle remoto é possível navegar pelos links. Ao clicar no meio, aparecem mais informações. Como na próxima figura:

Figura 9 : Navegação pelo sistema de interatividade no canal Globo News pela Sky



Fonte: Globo News, canal 40 da Sky/Brasil, no dia 29 de agosto de 2004.

Nessa tela, capturada no último dia das Olimpíadas de 2004 (Atenas), enquanto o assinante da Sky assistia à matéria sobre o ouro ganho pela equipe masculina de vôlei, podia acessar informações da programação e notícias, de acordo com os temas disponibilizados nos links. No exemplo, pôde ler sobre o irlandês que agarrou o brasileiro Vanderlei Cordeiro de Lima durante a maratona. Dessa forma a informação fica garantida, independente de ter passado antes ou depois da programação normal em áudio e vídeo. Os textos desse portal de acesso podem ser visitados a qualquer hora. É claro que vão sendo atualizados, mas ficam à disposição por um bom tempo.

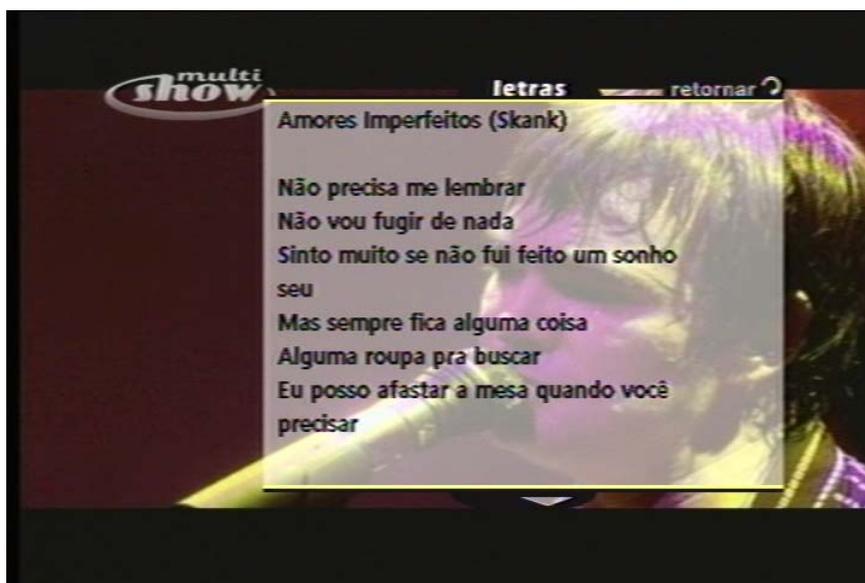
Exemplos semelhantes existem também em outros canais, como no GNT, mas não durante toda a programação. No programa *Alternativa Saúde*, o assinante tem as opções para navegação, como resumo do programa, perfil dos convidados, dicas e agenda. O aplicativo é semelhante no programa *TVZ*, do canal Multishow. Nesse caso, é possível acessar letras de músicas, independente do clipe que estiver sendo apresentado, bem como acessar os outros tópicos. Os aplicativos, entretanto, ficam disponíveis apenas durante o programa.

Figura 10 : Interatividade no programa “Alternativa Saúde”, pelo GNT/ Sky



Fonte: *Alternativa Saúde*, programa do GNT, canal 41 da Sky/Brasil, no dia 18 de setembro de 2004

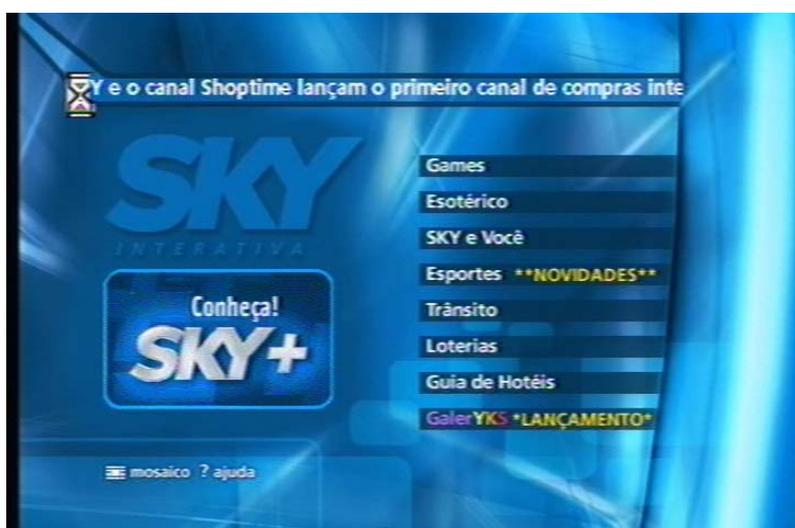
Figura 11 : Opções de interatividade do programa TVZ, pelo Multishow/Sky



Fonte: TVZ, programa do Multishow, canal 42 da Sky/Brasil, no dia 29 de agosto de 2004.

Os aplicativos desse tipo estão disponíveis também no Climatempo, canal 25/Sky, onde é possível consultar se vai chover ou não em determinada cidade (ou saber outra informação de meteorologia), sem a necessidade de ficar aguardando a informação pela narração dos apresentadores. A opção de interatividade também está disponível no canal 54/Sky, Fox News. A própria Sky disponibiliza o canal 210, específico para consulta/navegação.

Figura 12 : Opções de interatividade no canal 210 da Sky, o “mosaico iTV”



← DESTAQUES		AGENDA DO DIA	QUADRO DE MEDALHAS	BRASIL	MUNDO ▶
Posição	País	Ouro	Prata	Bronze	
18	BRASIL	4	3	3	
1	Estados Unidos	35	39	29	
2	China	32	17	14	
3	Rússia	27	27	38	
4	Austrália	17	16	16	
5	Japão	16	9	12	
6	Alemanha	14	16	18	
7	França	11	9	13	
8	Itália	10	11	11	

Fonte: Canal 210 da Sky/Brasil, acessado no dia 29 de agosto de 2004

O “mosaico iTV” sempre fica disponível e tudo nele é para ser consultado através da navegação. É um canal de TV, deve ser selecionado como tal, mas mantém características com a forma de acesso a informações obtidas na Internet. Até a ampulheta, referente ao tempo de espera para “baixar” a informação, é semelhante. São informações de esportes, guia de hotéis, situação do trânsito, consultas esotéricas, etc. Em todos os exemplos citados, a interatividade tecnicamente é local, pois as informações que chegam além da programação de áudio e vídeo são residentes na URD e dali podem ser acessadas. A Sky também oferece o SKY +, como mostrado no capítulo cinco, com a opção de gravação de até 50 horas de programação (com HD interno na URD³¹). Uma das vantagens, divulgadas pela operadora, é a possibilidade de parar um programa, mesmo ao vivo, para atender ao telefone ou tomar um café e, depois da ligação, voltar ao ponto em que parou ou seguir na programação normal.

Na programação da Sky, é possível encontrar também exemplos de programas com interatividade técnica de um nível acima: nível 2 (ver capítulo seis). Além do acesso às informações que estão na URD, é possível enviar dados para um computador da emissora ou para um provedor, como na compra de um filme pelo sistema *pay per view* ou de um produto pelo canal 21/Sky, o Shoptime. Na tela, o usuário escolhe o produto, digita pelo controle remoto o número do cartão de crédito, entre outras informações, e envia os dados (isto é feito pelo modem ligado à linha telefônica).

³¹ O sistema é conhecido também como Personal Video Recorder (PVR), como visto no capítulo cinco.

É assim a compra pela TV, o *t-commerce*³².

Figura 13 : Opção de *t-commerce* pelo Shoptime, canal 21 da Sky



Fonte: Shoptime, canal 21 da Sky/Brasil, no dia 29 de agosto de 2004.

8.3 TV tradicional de um lado, formato Internet de outro?

Apresentar esses dois lados da televisão brasileira tem como objetivo pensar o futuro da TVDI, principalmente tentar prever como será a utilização de recursos digitais interativos na futura TV aberta. Independente de uma análise que questione ou não a relação interativa mantida com o usuário nos exemplos citados, um fato é real: na TV aberta há uma relação muito próxima entre os temas que envolvem o

³² “O canal **Shoptime** é uma **aplicação interativa “enhanced”**, ou seja, uma aplicação que aparece na própria tela do canal, cobrindo a tarja de informações sobre os produtos que estão sendo anunciados. Nela o assinante escolhe o produto, a quantidade, o endereço de entrega e a forma de pagamento. Em seguida, indica a bandeira, o número e a validade do seu cartão de crédito. Os dados são validados e, antes de concluir a compra, o aplicativo apresenta um resumo do pedido. Depois de confirmar a compra, o assinante pode acompanhar o status do seu pedido no próprio menu interativo do canal Shoptime” Também no site da Sky existe a informação de que a operadora de TV foi a primeira a lançar no Brasil o *t-commerce*. O primeiro produto oferecido foi o próprio controle remoto dos equipamentos Sky. “ O sucesso foi tão grande que, em apenas um dia, foram vendidos todos os controles remotos normalmente comercializados em um mês”. (SHOPTIME, 2004).

uso da interatividade (ou de interação) e o telespectador, existe uma forte ligação com a programação em curso. O assunto da interação é tema do diálogo.

Já na programação dos canais por assinatura analisados existe também uma relação entre os temas, mas essa relação não entra no diálogo. A tecnologia para disponibilizar esses dados é de alta qualidade, mas de um lado seguem os programas e de outro as informações dos links. É certo que têm relação com o tema e são complementares, mas só ficam à disposição para uma possível consulta. Se for analisado o público a quem esses programas são destinados (de escolaridade e poder aquisitivo mais altos) não há problema algum. A facilidade de associar informações não-lineares, descontínuas, é mais facilitada. A fórmula adotada é muito próxima do uso da Internet. Vale o mesmo raciocínio: de um lado a TV, e sua programação normal e, de outro, recursos idênticos aos da Internet.

Para o futuro há espaço para uma nova evolução. O exercício de pensar, planejar e produzir a nova TV aberta é que deve mostrar o rumo a lhe ser dado, passando a integrar esses novos recursos de interatividade no diálogo da TV, tema para o próximo capítulo.

9 A FUTURA TVDI EM CANAL ABERTO, NO BRASIL

A televisão hoje existe em quase 90% dos lares brasileiros, como vimos no capítulo cinco. Só os fogões (97,7%) e a energia elétrica (96,7%) estão presentes em maior número de domicílios. Vale a comparação: o número de geladeiras (86,7%) é menor que o número de aparelhos de TV nas casas. O raciocínio é claro e justifica o empenho do governo federal para garantir o acesso aos meios interativos através da TVDI. Os números mostram, ainda, que o percentual de domicílios com computador, apesar de crescente, ainda é pequeno (14,2%), o mesmo ocorrendo com o acesso à Internet através de PCs (10,3%). Os dados, com mais informações, estão na tabela abaixo. A pesquisa é do IBGE (2003).

Quadro 2: Existência de eletrodomésticos e serviços nos domicílios brasileiros

Existência de:	Domicílios – total: 47.558.659	Domicílios - %
fogão	46.481.918	97,7
Iluminação elétrica	45.967.396	96,7
televisão	42.778.810	89,9
rádio	41.795.232	87,9
geladeira	41.215.385	86,7
telefone	29.319.600	61,6
microcomputador	6.743.522	14,2
c/ acesso Internet	4.912.732	10,3

Fonte: IBGE. Pesquisa nacional por amostra de domicílios : síntese de indicadores 2002. Rio de Janeiro, 2003.

Não há como negar: existe algum interesse pela mensagem transmitida pela TV. E, mesmo entre as inúmeras críticas que surgem todos os dias contra a

programação ou contra a própria existência da TV, são poucos que não assistem a ela. Como dizia Orson Welles, “eu odeio televisão. Odeio tanto quanto amendoim. Mas eu não consigo parar de comer amendoins” (XAVIER, 2000, p.36). Mesmo com formatos que nem sempre agradam, alguma coisa dá certo. É por aí talvez o raciocínio que precisa ser feito em busca dessa nova televisão. Nos capítulos anteriores foi possível entender um pouco do funcionamento da TV, sua relação com o público e as mudanças tecnológicas previstas. Nesse capítulo o objetivo é tentar sintetizar um pouco de tudo o que foi apresentado em busca dessa nova programação.

E, pra começar, é preciso imaginar o brasileiro sentado na frente da tela da TV. De repente aparecem mosaicos e ícones piscando. Será que isso vai dar certo? Será que as pessoas vão precisar fazer cursos de TVDI? Ora, qual o caminho natural? A TV é que deve ajudar a pessoa a entender isso tudo. Sempre foi assim e o contrário é que seria estranho. Os recursos interativos devem entrar no meio desse relacionamento entre som e imagem. E para as crianças, esse processo é muito mais imediato. Elas seguem a intuição e não têm medo de apertar os botões – e, com naturalidade, já fazem isso no computador.

Para a maioria das pessoas, porém, não é bem assim. A programação como hoje é conhecida só é facilmente acompanhada porque chega num fluxo linear. É claro que a pessoa recebe essas informações e faz associações com situações de vida, com as conversas com os filhos, com os amigos, etc. Na TV, entretanto, exceto algumas produções diferenciadas em vídeo, é tudo linear. Com a possibilidade de interatividade, algumas informações – como vimos no capítulo anterior – vão ser disponibilizadas de maneira não-linear. A busca mais aprofundada e as associações

com o que ela precisa não vão ficar tão evidentes. É nesse momento então que velhos conhecidos da família - o apresentador da TV, o jornalista ou o artista – é que vão ajudar essa pessoa a descobrir os novos caminhos da TVDI. A regra número um então é criar programas que mantenham essa relação de diálogo. É preciso não perder um referencial importante: a TV como ela é hoje. E isso é muito diferente da Internet.

9.1 Voltando no tempo

TV Cultura de São Paulo, 31 de agosto de 1978, Programa *Vox Populi*. Durante o programa são apresentadas perguntas para Elis Regina. As perguntas feitas anteriormente nas ruas eram inseridas durante a entrevista. A seguir, descrevemos um raro momento entre um fã e a cantora:

Com o microfone na mão e olhando para a câmera um rapaz tenta conversar com Elis:

- Alô, Elis.

Em seguida pergunta para o pessoal da equipe de externa da TV Cultura:

- Como é que eu vou escutar a resposta dela ?

O diretor do programa corta para a imagem da Elis, que está no estúdio e que, vendo e ouvindo o que ele fala, ri muito. O rapaz diz:

- Tá me ouvindo?

Com o dedo no ouvido ele pergunta de novo para o pessoal da externa ?

– Como é que eu vou escutar a resposta dela ?

Corta pra Elis, que continua rindo. E ela diz:

- Que maravilha!

Então ele pergunta:

- Por que você não vem aqui na Brasilândia fazer um show, aqui no ginásio mesmo, aqui pertinho ?

Corta pra Elis que diz:

- Eu juro que vou.

Ele de novo pergunta pra equipe de externa:

- Tá escutando a resposta, tá? E o que ela respondeu? Vai vim?

E pergunta pra Elis:

- Eu gostaria de conhecer você pessoalmente, em qualquer lugar, pode ser aqui, na Brasilândia mesmo.

Corta pra Elis:

- Eu vou sim, juro que eu vou! Que maravilha. Vou sim moço. Juro por Deus que eu vou. Ai que barato!. Que coisa boa!

Em 1978, as limitações técnicas eram muito maiores, o número de equipes de televisão era reduzido. Não existiam tantas afiliadas e a presença de uma equipe de televisão era um acontecimento. Então, era normal as pessoas não entenderem o processo de produção em TV. Não que hoje saibam tudo sobre isso, mas já viram inúmeras vezes pessoas fazendo perguntas que, depois, são inseridas durante um programa. Mas, naquela época, isso não era tão comum, a referência era o telefone em programas de rádio. A atitude foi natural. A pessoa queria a resposta imediata. Claro que isso hoje é possível, com as entradas ao vivo (mesmo assim não tão

abrangentes), mas a riqueza do exemplo acima é que tudo é espontâneo. Ele queria se sentir à vontade como se estivesse usando um aparelho que já conhecia. O interessante é que hoje, sabendo como são essas inserções, as pessoas parecem já condicionadas e acabam não sendo tão espontâneas. Não arriscam. Além disso, se acostumaram aos momentos de limitação técnica, sem retorno.

Se a tecnologia está pronta para adicionar essa interatividade na TV, em grande escala, é preciso recuperar a espontaneidade. Os ícones e informações na tela devem complementar as informações do fluxo normal de áudio e vídeo. E, nesses primeiros tempos de TVDI, vai ser preciso mostrar o caminho e ajudar nessas associações. O público já familiarizado com a Internet não vai ter grande dificuldade, como já acontece com o público da Sky. Mas, o desafio de buscar esse público novo, sem intimidade com ícones piscando e janelas que se abrem, é que pode dar vida à nova programação. A busca por uma interatividade plena, de abertura na relação entre TV e usuário, pode trazer bons resultados e não apenas uma atração a mais em formatos específicos. A interatividade pode resgatar o diálogo em toda a programação, deixando de ser apenas “um recurso a mais”, uma “atração da modernidade”.

Dar vida à programação pode ser o mesmo que “humanização das tecnologias”, expressão utilizada por Diana Rodrigues. (RODRIGUES, 1997, p. 15).

“É preciso acreditar que o homem constrói seu presente e projeta seu futuro cada vez melhor. Sem impedir o fluxo da história e desperdiçar energia inutilmente, precisamos entender a presença das tecnologias e seus efeitos na vida mediada. Assim, longe de idealismos infundados, encontro uma série de conceitos em artistas e teóricos cujas reflexões dão conta da humanização das tecnologias. A história mostra que as civilizações nunca voltaram para trás, que as descobertas e inventos são acumulados e servem

de *background* para outros inventos. E como decorrência, a vida vem se transformando, com uma série de tecnologias que amplificam nossos sentidos e nossa capacidade de processar informações. E, a mente humana, uma vez que teve suas dimensões ampliadas, não volta mais a seu tamanho original”.

A intermediação se dá através das máquinas, mas as mensagens são humanas, de relacionamento humano. E o ser humano, desmotivado, não faz nada. A televisão tem a virtude de poder motivar as pessoas, e isso pode ser a chave para o processo de alfabetização digital, a base para esse início de processo.

9.2 Participação

Alguns exemplos podem ajudar a compreender como fazer a inserção de recursos interativos com maior possibilidade de acesso pelas pessoas. Entre os inúmeros programas que devem surgir, muitos deverão ser de prestação de serviços. Temos a opção, já mencionada, de acesso à Internet pela TV e à programação normal, com recursos interativos. Nesses programas, vai ser possível tratar de temas da área de saúde, educação, opções de emprego, qualificação profissional e uma infinidade de assuntos.

Se a informação pode ser útil, ela tem que gerar uma ação que significa algum benefício para a pessoa que assiste ao programa, à família ou alguém próximo. A noção de “utilidade”, apresentada no capítulo dois, é parte desse processo. Becker e Montez citam o exemplo de uma informação que pode salvar vidas (2004, p. 8-9).

“Um exemplo prático de como a informação pode salvar vidas é dado por Zilda Arns, coordenadora do projeto Pastoral da Criança. Com uma receita muito simples, um copo de água, uma colher de açúcar e duas de sal, a pastoral já salvou inúmeras vidas (Arns, 2003). Pode parecer inacreditável hoje, mas já morreram muitas crianças porque os pais desconheciam a receita do soro caseiro, hoje ensinado em qualquer escola pública. É um exemplo singelo de como a informação se transforma em conhecimento, pode reduzir a mortalidade infantil e melhorar a vida de muita gente”.

Uma consulta ao site da Pastoral da Criança³³ garante o acesso a inúmeras informações importantes, como a apontada pelos autores. São dicas de como melhorar a vidas das crianças e reduzir a mortalidade infantil. As informações do site são, de maneira geral, dirigidas às equipes de trabalho da pastoral. Para utilizarmos essas informações na televisão, a linguagem vai ter que mudar, ou seja, vai ser necessário buscar um pouco a mesma “conversa” que o pessoal das equipes tem com os pais das crianças. Nas dicas do site, é dito que existe uma resistência por partes das mães de admitir que a criança é “desnutrida”. A alternativa, então, é dizer que a criança “está com baixo peso para a sua idade”. Esse tipo de informação tem tudo a ver com a linguagem de TV. Se for num programa em que a própria Zilda Arns conversa com os telespectadores, a possibilidade de sucesso é ainda maior. Conhecida pelo seu trabalho, isso gera segurança em quem assiste. Bem, até aqui temos possibilidades razoáveis de conquistar a audiência. As mães, sempre preocupadas com as crianças, certamente vão se interessar.

E na TVDI, como deverá ser abordado um tema como este? No início do uso de aplicações interativas, o formato já tradicional na TV deverá ser mantido. Ele pode ser aplicado a inúmeros temas, e é a garantia de audiência e do início do processo de interatividade. Como explicamos no capítulo seis, a “interatividade local”

³³ <http://www.pastoraldacrianca.org.br/portugues/index.htm>

é a primeira e mais simples forma de acesso a informações de maneira individualizada. Então, a tabela de peso da criança, o soro caseiro ou receitas que podem reduzir a desnutrição poderão estar disponibilizadas num portal de acesso da televisão. Este sim, é um espaço destinado à navegação de maneira não-linear, a qualquer hora. É claro que não vai ser de uma hora para outra que a mãe vai lá acessar e descobrir como “baixar” a receita.

É justamente nesse ponto que o apresentador, ou a Zilda Arns, poderá dar todas as explicações e alertar, “olha, se você estiver preocupada com o peso do bebê, dê uma conferida. Você pode consultar a tabela aí na tela da sua televisão. Ali tem também um telefone da sua região...”. Como explicamos anteriormente, as informações adicionais chegam com o fluxo de áudio e vídeo e são acessadas na URD, por isso a interatividade é local. Estão ali, no aparelho. E a vantagem é que, terminado o programa, a mãe vai ter onde consultar. Pode não se lembrar direito como fazer, mas se está preocupada com a criança, vai perguntar à vizinha, ao filho, etc. O processo de associar a informação do programa com outros dados apresentados através de hipertexto parece ser a forma mais “natural” de garantir o contato com esses novos recursos que passarão a fazer parte da TV. E ao descobrir que um link leva a outra informação que leva a outro link e assim, sucessivamente, de acordo com o raciocínio de cada usuário, está iniciado um caminho sem volta. Começou a “navegação”.

9.3 Confiança e motivação

Vencer a primeira barreira significa gerar confiança. Em seguida, a pessoa se sente ainda mais motivada e, quando descobre que aquilo é bom e pode ser útil, surge um processo de internalização, passando a ser automático, da mesma forma que ela muda de canal com o controle remoto, para ver a novela. É claro que todas as etapas do programa precisam ser bem pensadas e a interface tem que ser de fácil assimilação, bem como o entendimento dos ícones a serem disponibilizados.

A proposta do programa citado é apenas uma das inúmeras possibilidades que se abrem. A utilização da interatividade através dos recursos digitais poderá estar em qualquer programa. Tudo vai depender da forma como as emissoras vão utilizar essa nova tecnologia. Os outros níveis de interatividade também poderão ser disponibilizados. Neste caso, é possível fazer retornar a mensagem, escolhendo entre várias opções; votando, por exemplo. É interessante que essa possibilidade de retornar a mensagem vai significar também, para as TVs, o recebimento de informações sobre o usuário. No capítulo “A televisão está nos assistindo”, do livro *TV dot COM* (TV ponto COM), Phillip Swann explica que as emissoras poderão saber os shows a que assistimos, os produtos que encomendamos, etc. Essas informações podem ajudar na definição do público consumidor e personalizar a oferta de programas e produtos (SWANN, 2000, p. 123). De outro lado, pode significar a invasão de privacidade.

Através do mesmo recurso, no entanto, uma emissora de TV poderá fazer consultas rápidas e ter resultados instantâneos que ajudam a resolver problemas de saúde pública, por exemplo. Contando com a ajuda da população, as pessoas

poderão enviar mensagens dizendo, por exemplo, se no bairro onde moram existem focos de mosquitos que podem ser da dengue ou se existem entulhos onde a água pode ficar acumulada. Informações que permitam mapear as regiões mais problemáticas, auxiliando num trabalho mais eficiente. Neste caso, o retorno dos moradores pode resultar num atendimento mais efetivo. Este é apenas mais um exemplo.

São inúmeras as possibilidades, basta saber como utilizar os recursos e como garantir informação, entretenimento e serviços para a população de maneira mais eficiente e educativa. No nível seguinte de interatividade, a possibilidade de retorno da mensagem fica sempre disponível, ou seja, se a banda for larga, até vídeo em tempo real e com boa qualidade poderá ser enviado. As pessoas poderão participar com o conteúdo.

É preciso pensar a interatividade ligada à qualidade da programação. Por mais que o comércio na televisão (*t-commerce*) seja importante para a sobrevivência financeira das TVs – assim como as novas estratégias de propaganda e venda fazem parte dessa discussão - não se pode esquecer que os bons programas é que aumentam a audiência, garantindo um público consumidor. Acrescente-se a isso a necessidade de ensinar o uso dos novos recursos. Utilizar a interatividade de maneira racional, de respeito e participação, também faz parte do negócio televisão.

10 PRODUÇÃO INTERATIVA DE TV

A parte prática desta tese está relatada neste capítulo. Em busca de uma síntese, de um resultado audiovisual que revelasse a utilização de uma série de conceitos apresentados nos parágrafos anteriores, chegamos à noção e ao desenvolvimento de um processo de Produção Interativa de TV, que aqui será detalhado. A origem de tudo é a determinação em utilizar o conceito de interatividade a partir de sua essência. De acordo com Rokeby (1997 p. 67):

“Uma tecnologia é interativa na medida em que reflete as conseqüências de nossas ações ou decisões, devolvendo-as para nós. Desta forma, uma tecnologia interativa é um meio através do qual nós nos comunicamos com nós mesmos, isto, como um espelho. O meio não apenas reflete, mas também refrata aquilo que lhe é dado; o que retorna somos nós mesmos, transformados e processados. Na medida em que a tecnologia nos reflete de forma reconhecível, nos proporciona uma auto-imagem, um sentido do eu. Na medida em que a tecnologia transforma nossa imagem, no ato da reflexão, nos proporciona um sentido da relação entre esse eu e o mundo vivenciado”.

O objetivo é buscar “... a possibilidade de responder ao e dialogar com os sistemas de expressão” (MACHADO, 1997, p.143) e também a bidirecionalidade, como sugeria Bertolt Brecht. Tanto Machado como Luciana Mielniczuk citam o autor alemão Brecht (*apud* MIELNICZUK, 2001, p. 03), que dizia:

“(...) hay que transformar la radio, convertila de aparato de distribución em aparato de comunicación. La radio sería el más fabuloso aparato de comunicación imaginable de la vida pública, um sistema de canalización fantástico, es decir, lo sería si supiera no solamente transmitir, sino también recibir, por tanto, no solamente oír al radioescucha, sino también hacerle hablar (...)”

Como explica Machado (1997, p.45), a discussão não é nova e não foi colocada pela informática. A informática, entretanto, permite esse acesso não-linear aos dispositivos, uma recuperação de dados de maneira interativa, o envio e recebimento das mensagens, a busca em qualquer ponto do disco rígido, do CD ou de outro suporte. Isso sem falar no uso não-linear dos softwares. Como vimos no capítulo quatro, a digitalização também trouxe muitas vantagens, entre elas a melhor qualidade da imagem – falando aqui em televisão – e também a possibilidade de enviar dados de maneira mais rápida, porque é possível comprimir, reduzindo o tamanho dos arquivos. No experimento aqui relatado, o cuidado que procuramos ter foi o de utilizar esses recursos para efetivamente garantir participação.

10.1 Digitalização e não-linearidade

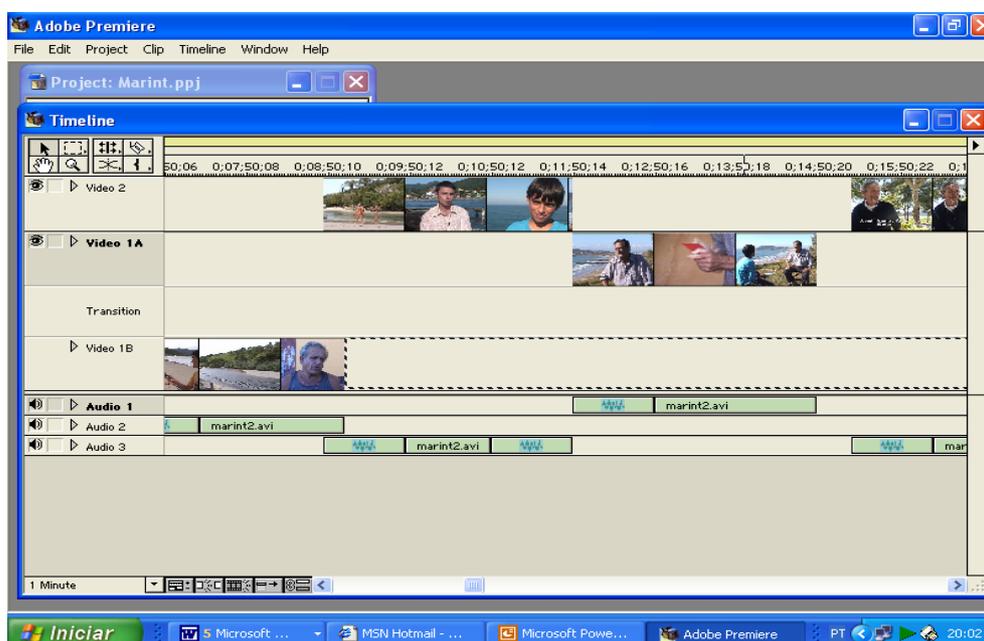
Visualizamos uma situação ideal: como uma comunidade pode participar da programação de uma emissora de TV enviando conteúdo, ou seja, vídeo que tenha a ver com seus moradores? A promessa da TVDI é chegar a este estágio: transmitir, além de receber imagens.

A idéia de desenvolver esse projeto só foi possível com a consolidação de experimentos iniciados em 1998 no Laboratório de Telejornalismo do Curso de Jornalismo da Universidade Federal de Santa Catarina (CROCOMO, 2001). Num primeiro momento, aprendemos a digitalizar vídeos para edição no computador. Já com as novas câmeras digitais de vídeo, os aplicativos garantem a captura da imagem gravada digitalmente. Inseridas no computador, elas podem ser editadas de maneira não-linear. O processo tem a mesma característica do que foi explicado

acima, acessar cada arquivo do disco rígido a qualquer tempo. No uso de programas para edição de imagens, entretanto, essa não-linearidade se aplica também às cenas. O mais curioso é que essa noção de não-linearidade para a edição de imagens não é nova, pois vem do cinema. Afinal de contas, a película pode ser cortada, e cada cena pode facilmente mudar de posição. A edição através dos videoteipes – um reproduz o trecho desejado e o outro grava - é que trouxe a noção de linearidade na edição, uma cena depois da outra, obrigatoriamente.

“Vamos imaginar três cenas: uma do sol, outra da lua e outra de uma estrela. Na edição através dos videoteipes, é preciso escolher qual vai primeiro, se a lua, a estrela ou o sol. A menos que seja substituída uma das cenas por outra com exatamente o mesmo tempo de duração (a nuvem no lugar da estrela, por exemplo), não é possível fazer uma inserção abrindo espaço, ou seja, colocar a nuvem entre a lua e a estrela. Qualquer alteração ou inversão de ordem significará nova edição. Com o cinema, isso não acontece: os pedaços de película que representam as cenas podem ser simplesmente deslocados de um lugar para outro, de maneira não-linear” (CROCOMO, 2001, p.39-40)

Esta flexibilidade de edição passou a existir também com o uso de imagens digitais acessadas no disco rígido do computador. Elas são disponibilizadas numa linha do tempo, em trechos que podem ser alterados a qualquer tempo, além de uma infinidade de recursos para aplicação de caracteres, filtros e efeitos, que no modelo analógico, com base nos videoteipes, representava um sistema complexo de edição, caro e de acesso normalmente restrito a técnicos de produtoras e emissoras de TV.

Figura 14: Janela do tempo (*timeline*)

Fonte: Programa de edição não-linear de vídeo Adobe Premiere 6.5.

A redução do custo dos equipamentos e a qualidade final do resultado são surpreendentes. Ainda no início de 2001, quando foi feita a estimativa de preço de um computador de edição de imagens (ilha não-linear), com cerca de 20 GB a 40 GB de armazenamento (*hard disk* (HD), disco rígido), o preço girava em torno de U\$ 2.700,00 – na época cerca de R\$ 6.000,00. O preço era muito inferior às ilhas tradicionais lineares (com videoteipes). Mesmo as semiprofissionais chegavam a custar mais de U\$ 10 mil. Hoje é possível montar um bom computador para edição com 120 GB, boa velocidade de processamento e com gravador de DVD por U\$³⁴ 1.300,00, o equivalente a R\$ 3.900,00. Como exemplo, temos o AMD Atlon XP 2700, ou Pentium 4 com 2,5 GHZ ou superior. Em máquinas ainda mais baratas é possível editar vídeo.

³⁴ Consideramos U\$ 1 = a R\$ 3,00, em 06 de outubro de 2004.

As câmeras amadoras, mas digitais, associadas ao uso dos computadores, permitiram experimentos interessantes. Hoje, uma câmera amadora de boa qualidade pode ser encontrada por U\$ 500,00. Neste exemplo, caracterizar um equipamento digital como sendo amador não significa que o resultado final é amador. Normalmente, saber utilizar boa luz, bons enquadramentos, um monitoramento adequado do som, além, é claro, ter um bom domínio de técnicas de entrevistas e de texto, resulta em bons vídeos. E foi esse o resultado obtido com alunos de jornalismo da UFSC. Alguns trabalhos realizados com esses equipamentos chegaram a ser exibidos em rede nacional pela TV Cultura de São Paulo. Os experimentos também se estenderam aos telejornais dos estudantes, ou seja, as reportagens editadas nos computadores passaram a ser armazenadas no disco rígido – sem a necessidade de voltar de novo para a fita³⁵. A grande vantagem é que, na hora de inserir uma reportagem num telejornal, basta acessar o arquivo no computador. Antes, era preciso inserir a fita específica da reportagem no videoteipe. Existem sistemas completos montados para essa finalidade que são vendidos para as grandes emissoras. Muitas, entretanto, continuam no sistema de fitas para exibição.

Então, é possível notar que o avanço na área de produção de vídeo foi tão grande que os equipamentos, antes inacessíveis para pessoas que estavam fora de uma emissora ou produtora, agora estão bem mais próximos e o que é ainda

³⁵ A fita é um suporte de gravação ainda muito usado. Nela é possível a gravação de sons e imagens analógicos ou digitais. Aos poucos, a tendência é a gravação em discos rígidos e/ou DVDs na câmera – suportes ainda em fase de popularização. Independente do sistema analógico ou digital, através da fita o acesso é sempre linear, ou seja, sempre vai ser preciso avançar ou retroceder. Não é possível ir direto ao ponto, como num CD, DVD ou HD, por exemplo. Se a câmera gravou em fita, as imagens vão sendo reproduzidas linearmente e capturadas no computador. Se a gravação na câmera foi em DVD ou num disco interno da câmera, aí vai ser possível acessar esse disco ou o DVD de maneira não-linear, copiando o arquivo de imagens para o HD do computador.

melhor: com uma qualidade muito boa. Já, nas grandes emissoras, a questão que se coloca não é em relação aos custos para a troca dos equipamentos (CROCOMO, 2001, p. 78).

“Além da qualidade da edição, está em jogo toda a estrutura de produção, a adaptação e treinamento dos funcionários e a continuidade do perfeito funcionamento, para que a emissora continue colocando no ar sua programação. As vantagens da edição não-linear só vão se tornar concretas se for possível garantir a absorção e a aceitação da nova tecnologia, com todas as suas implicações, nas várias etapas de produção”.

Vivemos então um período de transição muito interessante. Com o tempo, todo o sistema de edição e também o de transmissão – com a TVDI - vão ser alterados. E com a digitalização e a edição não-linear, a proximidade dos jornalistas com os equipamentos está se tornando inevitável. O entendimento do processo operacional deixa de ser exclusividade de técnicos. E isso tudo passa a ter uma integração muito forte com o conteúdo a ser produzido (CROCOMO, 2001, p.83):

“Fica cada vez mais claro que o computador reduz a distância entre o que é essencialmente técnico e o que é produção para telejornalismo. Impossível trabalhar com um programa de edição não-linear de vídeo sem opinar sobre a melhor forma de construir a matéria para garantir o bom entendimento da informação. Já não existe o trabalho apenas mecânico de montagem de matérias, que subsistia na edição através do videoteipe”.

10.2 O envio de imagens digitais

Hoje, outubro de 2004, os estudantes do Curso de Jornalismo da UFSC é que operam a câmera de vídeo e editam. A redução no preço dos equipamentos – principalmente de informática - permitiu ampliar o número de ilhas não-lineares de

edição. É claro que nem todos se tornam especialistas no processo inteiro, mas podem acompanhar tudo de perto e isso resulta numa integração que faz diferença no conteúdo a ser veiculado.

A continuidade da pesquisa nessa área tem a ver, necessariamente, com a compressão e a redução dos arquivos de vídeo, como vimos no capítulo quatro. Com a possibilidade de enviar imagens de qualquer lugar, começa um novo desafio: buscar a interatividade de que tanto falamos. Para a delimitação da pesquisa, entretanto, era preciso definir como se daria o uso desses recursos. Apenas acompanhar a evolução da transmissão ao vivo ou o envio de imagens digitais para uso no telejornalismo parecia uma idéia arriscada. O período da pesquisa parecia longo demais em comparação com o rápido avanço na área, ou seja, a possibilidade de arquivos menores para envio em velocidade cada vez mais rápida, de qualquer canto. E isso ficou comprovado: as emissoras passaram a receber imagens de correspondentes internacionais de maneira mais flexível, como o uso do videofone (que transmite de qualquer lugar direto para um satélite) e também através da banda larga. A cobertura de grandes eventos, como as Olimpíadas e as Guerras do Afeganistão e do Iraque³⁶, foram exemplos claros.

Ficou evidente, entretanto, que para as emissoras os novos equipamentos estão trazendo mais agilidade em relação ao que já é produzido normalmente.

³⁶ O uso do videofone trouxe surpresas na cobertura feita pela TV na Guerra do Iraque. Carlos Fino, da RTP – rede estatal portuguesa de televisão – foi o primeiro enviado especial a Bagdá a entrar ao vivo mostrando o início da guerra em 20 de março de 2003, às 23h33 (hora de Brasília). As imagens foram feitas pelo cinegrafista Nuno Patrício. “Quando os ataques à capital iraquiana se iniciaram, o jornalista português estava na varanda do hotel Palestine, no centro da cidade, transmitindo reportagem por videofone (aparelho leve, que permite a transmissão ao vivo, conectando a câmera a um satélite)” (MATTOS, 2003). Para se ter uma idéia do que isso significou, a TV Cultura de São Paulo, que fechou acordo com a RTP, entrou no ar com o início da guerra, antes da Rede Globo. A própria CNN, considerada a líder internacional de notícias e principal responsável pelo envio de informações para emissoras de todo o mundo, iniciou a transmissão três minutos depois.

Rapidez nas entradas ao vivo – mesmo com uma degradação na qualidade das imagens (pela alta compressão), justificada pela oportunidade de registrar o momento do fato. Em outros casos, a Internet substitui³⁷ o envio de som e imagem, reduzindo custos com a reserva de tempo para geração via satélite. O ganho é significativo com a possibilidade de ampliar o número de correspondentes.³⁸ A interatividade existente, entretanto, continuou limitada às conhecidas entradas ao vivo e conversas específicas entre apresentadores, repórteres e alguns entrevistados. O desafio proposto continua sendo outro: permitir a participação mais acentuada dos moradores das comunidades. E este é um processo diferenciado, que envolve não só o acesso a esses recursos tecnológicos, mas o formato dos programas, a alfabetização digital e a escolha de conteúdos que tratem efetivamente das comunidades, suas histórias e vidas cotidianas.

³⁷ Em setembro de 2003 a RBSTV, de Florianópolis, recebeu imagens via Internet com a cobertura do jornalista Ângelo Ribeiro da viagem do governador de SC Luiz Henrique da Silveira à Europa, evitando a geração via satélite.

³⁸ A repórter Sônia Bridi, da Rede Globo, em palestra na Semana de Jornalismo, em 12 de novembro de 2004 – promovida pelos estudantes do Curso de Jornalismo da UFSC - explicou que a possibilidade de enviar as matérias de TV pela Internet com o uso do “kit correspondente” está permitindo a redução de custos com as coberturas internacionais, o que tem possibilitado, inclusive, o aumento do número de repórteres da Globo no exterior. Ela explicou que grande parte da conta era com a geração via satélite. A emissora, que antes só tinha correspondentes em Londres e Nova Iorque, hoje já tem repórteres em Buenos Aires, Paris, Roma, Israel e, a partir de janeiro de 2005, Sônia Bridi vai estar na China. As matérias factuais vão ser enviadas pela Internet e as demais por avião. O “kit correspondente” é composto por um laptop ligado à Internet com um programa de edição de vídeo (Adobe Premiere). Ela explica que a queda na qualidade da imagem – prejudicando cor e definição - é compensada, entretanto, pelo ganho de informação “permitindo a presença do repórter no local onde as coisas estão acontecendo”. Exceto Sônia Bridi, na China e Marcos Uchôa, em Londres, os demais correspondentes trabalham sozinhos, sem cinegrafistas.

10.3 O Projeto Marint³⁹: a comunidade recebe e manda notícias

Os novos recursos e um entendimento claro do objetivo da pesquisa permitiram compreender que, mesmo sem os recursos da TVDI na TV aberta – ainda em fase de pesquisas no Brasil – é possível fazer experimentos com a comunidade. Considerando a Internet como canal de retorno e a facilidade de uso e de acesso a equipamentos de vídeo - bem como de edição no computador (não-linear) – ficou, assim, definida a busca por uma Produção Interativa de TV:

- o uso de novas tecnologias pelas comunidades para produzir, editar e transmitir vídeos pela Internet, para uso nos canais de TV (abertos e cabo). As comunidades, que hoje só recebem informações, poderão participar da programação com seu próprio conteúdo.

³⁹ O nome do projeto foi escolhido relacionando a palavra mar (já que as comunidades participantes são litorâneas) com as palavras Internet, interatividade, além de referências também à navegação e integração ao mundo digital.

Na figura abaixo, temos um esquema que mostra a televisão tal qual a conhecemos hoje.

Figura 15: Emissora de TV: produção e transmissão de programas

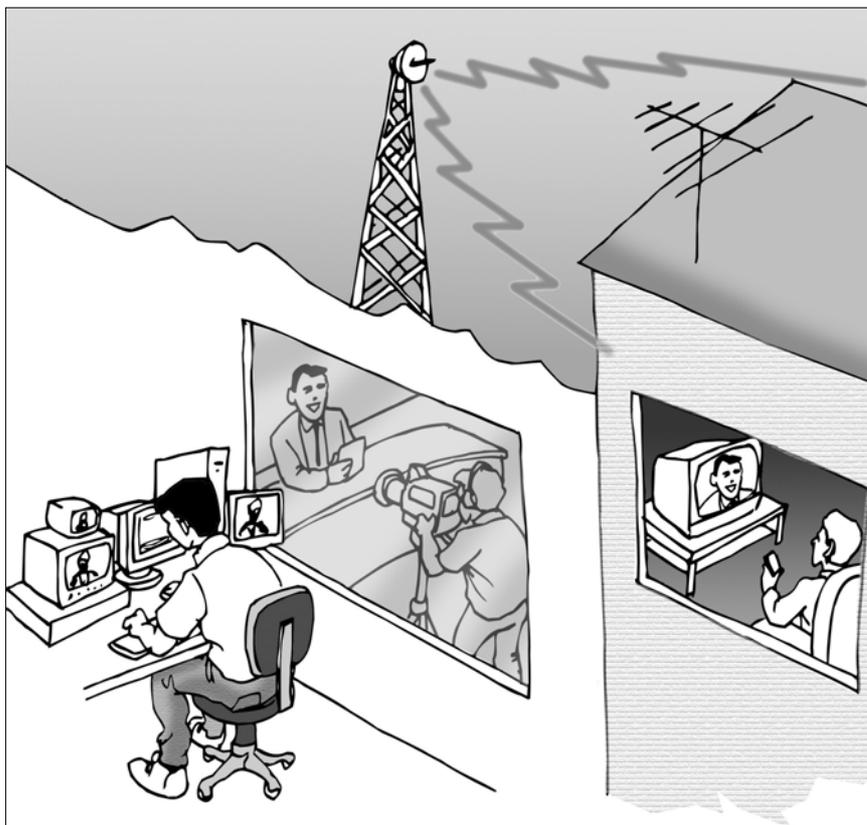


Ilustração de Clóvis Geyer

Pela pesquisa, a diferença principal, tecnicamente falando, é o uso do computador para retornar sons e imagens para a emissora. O conteúdo produzido pela comunidade passa a integrar a programação.

Figura 16: Emissora transmite programas e pode receber conteúdo das comunidades (retorno pela Internet), para também integrar a programação.

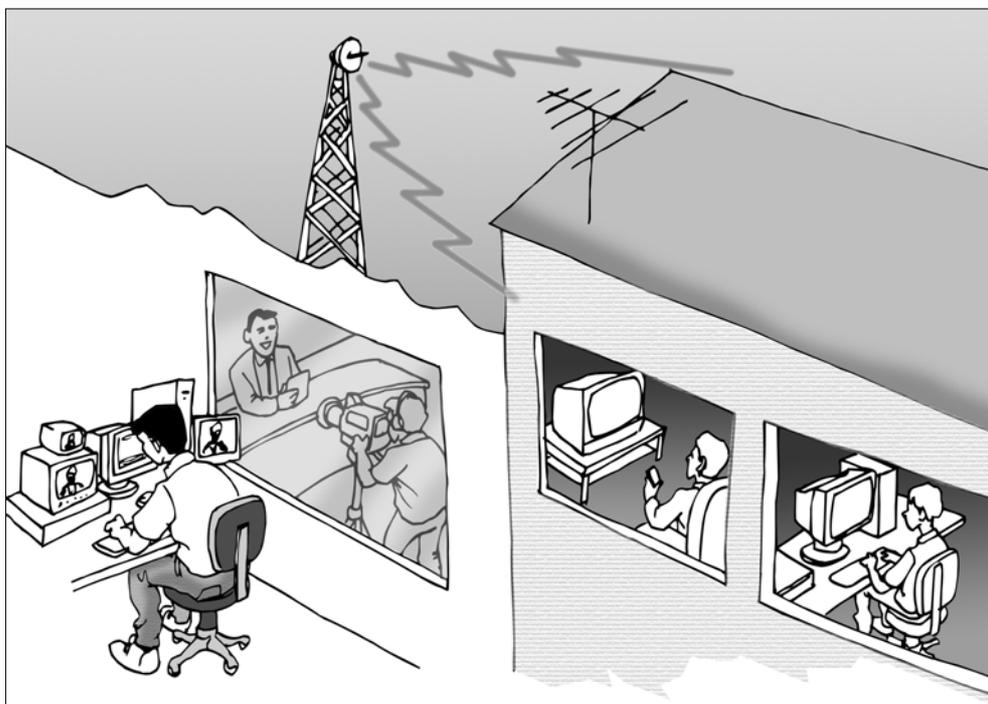


Ilustração de Clóvis Geyer

10.3.1 O uso dos equipamentos e a metodologia

Como precisávamos de locais já estabelecidos em bairros, optamos pelo desenvolvimento do projeto em duas escolas de Santa Catarina, uma em Florianópolis e outra em Imbituba. Enumeramos alguns motivos da escolha para o desenvolvimento do trabalho em escolas:

- As escolas já representam um ponto de integração das comunidades nos bairros. Algumas já possuem salas informatizadas, além de acesso à Internet.

- Entendemos que a proposta do projeto poderia se integrar aos conteúdos ministrados em sala de aula e ao bairro.
- Os estudantes demonstram sempre uma curiosidade natural pelos novos recursos tecnológicos. Neste caso, o uso da Internet e sua integração com a produção de vídeos para uma emissora de TV.
- Acreditamos que, através de treinamentos, é possível garantir a participação desses estudantes no uso de novas tecnologias. Essas informações podem chegar até suas famílias também.

A primeira etapa foi montar a estrutura de trabalho⁴⁰: câmeras de vídeo (amadoras, mas com qualidade boa de imagem e interface digital IEEE 1394), computadores, Internet de banda larga, além de acessórios como fitas, tripés e microfones. Câmeras e acessórios de uso pessoal foram disponibilizados para o trabalho com os estudantes. Com o apoio do Núcleo da TV Escola da Secretaria de Estado da Educação e Inovação de SC, conseguimos os computadores e carro para transporte dos estudantes. Trabalhamos, em Florianópolis, na Escola Básica Municipal Dilma Lúcia dos Santos, com um grupo de cinco alunos da oitava série. A dificuldade nessa escola foi a não existência de Internet, apesar de podermos usar os computadores cedidos pela Secretaria de Estado da Educação. O envio dos vídeos pela Internet foi feito numa casa da região que possuía serviço ADSL⁴¹. Em Imbituba, o trabalho desenvolvido na Escola Estadual Engenheiro Álvaro Catão foi com uma turma de alunos da primeira série do ensino médio. Todos participaram

⁴⁰ Trabalhamos com a câmera de vídeo amadora Sony Digital 8 TRV 110 e dois computadores Pentium 4.

⁴¹ Turbo 300 – Serviço da Brasil Telecom com *download* máximo de arquivos em até 300 Kbps e *upload* máximo em até 150 Kbps.

(37 estudantes) levantando informações, marcando entrevistas e tirando fotos. Um grupo de cinco estudantes trabalhou diretamente na produção de vídeos. Nessa escola existe sala informatizada com Internet⁴². Nas duas comunidades o trabalho foi desenvolvido em etapas:

- 1) **Gravando em câmera digital:** uso da câmera e entrevistas com moradores do bairro. Antes de fazer as entrevistas, eles aprenderam noções do uso da câmera de vídeo, microfone e tripé. Eles já saíam com uma idéia do que seria a entrevista. No trabalho de externa, ficavam livres para conversar com o entrevistado. Durante as entrevistas, o aprendizado continuava: qualidade de som, uso do microfone, enquadramento e as perguntas.

- 2) **Editando no Adobe Premiere:** nessa etapa aprenderam noções básicas do uso do computador, do uso do sistema operacional *Windows*. Para alguns estudantes era apenas um complemento. Entenderam a organização em pastas/arquivos e do uso dos *links*. Depois, conheceram o programa de edição não-linear em vídeo Adobe Premiere. Entenderam que os vídeos, quando capturados no computador, também se transformam em arquivos – arquivos que ocupam grande espaço de memória. Aprenderam a capturar e depois a separar os trechos, ou seja, a editar o vídeo. Nessa etapa, também procuraram compreender o assunto a ser relatado e, para alguns vídeos, foram elaborados textos que foram gravados e inseridos na edição.

⁴² A velocidade da *download* máxima era próxima de 300 Kbps e de *upload* máximo de até 150 Kbps.

- 3) **Definindo o formato do vídeo:** O passo seguinte foi o uso de outros formatos que deixam os arquivos menores, os compressores de vídeo. Aprenderam a converter os arquivos digitais de vídeo (*DV*) para arquivos MPEG1 com o uso do programa de edição de vídeo Adobe Premiere. Os arquivos ficam cerca de 15 vezes menores. Exemplo: um dos vídeos produzidos, com 1 min 20s de duração, tinha 290 MB de tamanho no formato DV. Feita a conversão (exportação) para o formato MPEG 1, o arquivo ficou com 18,9 MB. O tempo de exportação (codificação) foi de 1 min 30s. A qualidade cai razoavelmente, mas a grande redução do tamanho viabiliza o envio pela Internet.
- 4) **Enviando via Web para a TV:** Os estudantes puderam acompanhar as etapas no site criado para o projeto (www.marint.ufsc.br). Na última etapa está a transmissão, que pode ser feita pelo próprio site do Marint para um servidor da Universidade Federal de Santa Catarina ou através de um programa de FTP, usado para o envio de dados para um servidor. O envio, *upload* (do arquivo do exemplo acima) demorou 36 minutos. A transmissão média desse arquivo específico não passou dos 70 Kbps. O site no experimento funcionou como um apoio, já que o treinamento foi dado nas escolas. A idéia é que no futuro a capacitação possa ser feita pelo site, ou pela própria TVDI, à distância, com a evolução dos tutoriais e a criação de um espaço para o esclarecimento de dúvidas sobre como produzir, editar e enviar para a TV. O material enviado pelos estudantes foi baixado em outro computador. O *download* do arquivo, que tomamos como exemplo, foi feito

em 11 minutos, ou seja, a taxa de transmissão média ficou em 229 Kbps. Então, o arquivo foi colocado na linha do tempo (*timeline*) do programa Adobe Premiere e convertido de novo para o formato DV, para edição final. Os vídeos dos estudantes passaram a integrar os programas do projeto Marint que foram ao ar pela TV Cultura de SC.

Figura 17: Site do projeto Marint – www.marint.ufsc.br



Fonte: Disponível em www.marint.ufsc.br. Acesso em 20 de outubro de 2004.

As etapas relatadas acima mostram a metodologia adotada: ao mesmo tempo em que os estudantes conheciam os equipamentos e suas técnicas de uso, já pensavam no assunto que iam tratar. Na seqüência, saíam para usar os equipamentos com a finalidade de entrevistar pessoas escolhidas pelo grupo. Voltavam para a escola e editavam o material. Apenas os temas de base foram sugeridos – como será explicado abaixo. Durante o trabalho, tinham o apoio de professores da escola; de um professor e dois alunos do Curso de Jornalismo da

Universidade Federal de Santa Catarina, e de três componentes da equipe pedagógica do Núcleo da TV Escola da Secretaria da Educação e Inovação de SC.

10.3.2 Os temas dos programas de TV

Os temas dos programas produzidos pelas duas comunidades surgiram a partir de antigos filmes em película 16mm produzidos por Edla von Wangenheim⁴³, no final da década de 30 e início da década de 40, sobre algumas cidades de Santa Catarina e principalmente a Ilha de Santa Catarina, em Florianópolis. Os estudantes das duas escolas conheceram esse material, bem como dois documentários produzidos por alunos do Curso de Jornalismo da UFSC, que também tiveram como origem os filmes feitos por Edla: “Volta à Ilha em 16mm”, de Luiz Tasso Neto, que fala sobre a descoberta e recuperação dos filmes, e “Armações”, de Dilson Branco e Rafael Carvalho, sobre a caça à baleia.

⁴³ “Quando foi iniciada a elaboração do projeto Marint, em novembro de 2002, o orientador do doutorado, professor Aldo von Wangenheim, encontrou no porão da casa onde mora, em Florianópolis, 34 rolos de filmes em película 16mm feitos pela avó, Edla von Wangenheim, nascida em Itajaí SC, no dia dois de novembro de 1905. Os rolos (recuperados pelo projeto Marint), com três minutos de cenas (em média) cada um, mostram algumas cidades catarinenses e principalmente a Ilha de Santa Catarina, em Florianópolis. Estávamos diante de situações opostas no tempo: a primeira, a proposta original do projeto, que trata do uso da tecnologia do presente e experimentações para a futura TV Digital Interativa, e a segunda situação, de um rico acervo sobre o passado de Florianópolis. Aparentemente sem nenhuma ligação, estava difícil garantir a integração desses filmes dentro do projeto. Uma análise um pouco mais aprofundada permitiu enxergar o que, no fundo, seria o elemento principal: o conteúdo. Ficava claro então que de nada servem as novas tecnologias sem o conteúdo e sem essa relação da vida das pessoas, das histórias comunitárias. Era essa a proposta do projeto: trocas de experiências, relatos, conhecimento do local onde moram e outras inúmeras associações que surgem quando nos aprofundamos nos temas comunitários. E a riqueza dos filmes de Edla está presente no cotidiano que retratou. As festas de Páscoa, das crianças da família, os passeios pela Ilha, o final de uma caça à baleia na praia da Armação do Pântano do Sul; enfim, a vida da família no final dos anos 30 e início dos 40. Procuramos entender que a proposta do projeto é mostrar situações como essas, permitir que as pessoas das comunidades se relacionem, conheçam o passado, troquem informações e aprendam coisas novas”. (CROCOMO; TASSO; VON WANGENHEIM, 2004, anexo B p. 173-174)

No primeiro programa, participaram os quatro estudantes da escola Dilma Lúcia dos Santos⁴⁴, no bairro da Armação do Pântano do Sul, em Florianópolis. A partir do passado, retratado nos filmes de Edla, eles perguntaram a antigos moradores como eram os serviços de comunicação antigamente (cartas, rádio, telefone) e pediram que contassem também histórias sobre cantigas populares, técnicas de pesca, etc. Os depoimentos foram gravados, editados e enviados via Internet pelos estudantes no processo relatado acima. Eles apenas não participaram da montagem final. Em outro computador, os arquivos enviados foram baixados e o programa teve sua edição final. As entrevistas foram ao ar junto com o documentário “Volta à Ilha em 16mm”. Depois da exibição de cada uma das cinco partes do documentário, entrava o depoimento de um morador, fechando o bloco. A exibição do programa (com 42 minutos) foi no aniversário de Florianópolis, no dia 23 de março de 2004, com o lançamento do documentário.

A caça à baleia em SC foi o tema do segundo programa. Tanto os moradores do bairro da Armação, em Florianópolis, como do bairro da Divinéia⁴⁵, na cidade de Imbituba, região sul do estado de Santa Catarina, conhecem muitas histórias da caça à baleia, atividade desenvolvida nas duas regiões litorâneas, até o final dos anos 60 e início dos 70 (em Imbituba). Durante as etapas do projeto, foi possível repassar os conhecimentos técnicos, ao mesmo tempo em que os estudantes

⁴⁴ Na comunidade da Armação, em Florianópolis SC, a pesquisa foi desenvolvida, de forma descontínua, nos meses de março, abril e primeira semana de maio de 2004.

⁴⁵ No bairro Divinéia, em Imbituba, o trabalho foi desenvolvido durante uma semana, nos períodos da manhã e da tarde (e em alguns dias durante a noite também) na semana de 26 a 30 de abril de 2004. O bairro, que fica num morro, e que se chama oficialmente Vila Nova Alvorada, é conhecido mesmo por Divinéia, nome dado pelos moradores por causa da novela *Fogo Sobre Terra* (1974) da Rede Globo. Eles precisaram deixar suas casas na praia, em virtude de uma desapropriação para instalação da Indústria Carboquímica Catarinense (ICC). Na novela, moradores viviam situação semelhante por causa da construção de uma barragem.

trabalhavam com o tema da baleia. Vários moradores vizinhos às escolas participaram da caça à baleia ou ainda se lembram daquela época. Suas histórias foram registradas, foram valorizadas. Os estudantes puderam entender o que significa a caça para os pescadores, a caça no contexto econômico da cidade e no contexto histórico, ou seja, quando caçar baleias era concessão de Portugal (quando existiam as armações baleeiras). O óleo, um dos subprodutos, era utilizado para iluminação em várias partes do Brasil (e exportado também), além do uso na argamassa das igrejas e de outras construções. O passado foi relacionado com o presente: a história da caça e, hoje, a preservação das baleias.

Figura 18: Estudantes de Imbituba (esq.) e de Florianópolis (dir.) no projeto Marint



A etapa seguinte (agora sem a participação dos estudantes) foi o acesso a esse material para a realização do segundo programa com os vídeos dos alunos das duas escolas, ou seja, foi feito o *download* – baixamos os arquivos de vídeo para inserção no programa (como explicado no item quatro). Nesse caso, ficou decidido que o tema do programa seria a proposta do projeto, explicando que a

pesquisa é uma alternativa para a futura TVDI, em que os moradores de uma comunidade poderão mandar seus vídeos. Uma interatividade mais real, mais próxima das pessoas.

Gravamos as apresentações dos blocos (as cabeças, em telejornalismo) alternando alguns textos da proposta do projeto com outros das situações vivenciadas pelos estudantes – como o encontro com um remador de baleeira que ajudava na caça; a entrevista com um barbeiro que acompanhava a atividade da caça pela porta da sua barbearia. As situações apresentadas em imagens e textos adicionais, mostrando a realização do Projeto Marint, se alternaram durante o programa com os vídeos feitos pelos alunos. O programa (com 33 minutos) foi exibido em 29 de maio de 2004, pela TV Cultura de SC.

Em anexo um CD com o site do projeto Marint (www.marint.ufsc.br). No site é possível acessar as etapas do projeto, bem como os dois programas produzidos, em formato *Windows Media*.

11 INTERATIVIDADE TÉCNICA E INTERAÇÃO REAL

11.1 O experimento

Para se alcançar o objetivo geral, foi necessário testar a primeira hipótese do trabalho, de que o treinamento e uso de equipamentos de vídeo, associados à edição por computador e o envio de arquivos via Internet, podem garantir a participação das comunidades em programas de TV. A elaboração e o desenvolvimento do projeto Marint, como descritos no capítulo anterior, permitiram a participação das comunidades em dois programas exibidos na TV Cultura de Santa Catarina, de Florianópolis, canal 2 da TV aberta.

Além da necessidade de viabilizar tecnicamente o projeto, foi necessária a escolha de equipamentos de boa qualidade e de baixo custo para tornar viável uma futura implantação nas comunidades. O resultado com os equipamentos digitais mais baratos foi satisfatório. A utilização de novos recursos tecnológicos⁴⁶ em equipamentos amadores (antes presentes só em aparelhos profissionais) continua sendo uma tendência. Um problema ainda é a necessidade de ampliação do serviço de Internet em vários pontos do país. A expectativa é a ampliação desse serviço e a popularização de softwares com *codecs* que garantam boa qualidade de som e imagem em arquivos menores. No caso da pesquisa, foi utilizado o MPEG 1, porque era a melhor opção disponível no software de edição utilizado (Adobe Premiere). O

⁴⁶ A Panasonic lançou um câmera amadora com 3 CCDs, recurso normalmente só disponível em câmeras de vídeo profissionais. É o modelo *PV-GS120 3 CCD Mini DV Camcorder*. Nos EUA ela é vendida a U\$ 695. Disponível em: http://www.bhphotovideo.com/bnh/controller/home?O=NavBar&A=getItemDetail&Q=&sku=314960&is=REG&si=feat#goto_itemInfo. Acesso em 05 de outubro de 2004.

resultado mostrou-se satisfatório, ou seja, foi possível uma qualidade razoável tendo em vista a redução no tamanho do arquivo em 15 vezes. Um problema, no entanto, depois de baixar os arquivos enviados, foi a necessidade de retornar ao formato DV (original de gravação com a câmera) porque os programas foram rodados em VT digital Mini-DV (fita). Nessa nova conversão, os vídeos apresentaram alguns “pulos”, com a perda de alguns quadros.

Esse problema, entretanto, não impediu que os programas fossem ao ar. A estrutura sugerida (de acordo com o item 1 dos objetivos específicos) se mostrou adequada e deve, obviamente, estar aberta às evoluções, ou seja, a mesma estrutura pode ser utilizada com novos softwares e novos *codecs*. Câmeras de vídeo, computadores e Internet estão se tornando fundamentais em qualquer projeto educacional e canais comunitários. A tendência é o uso cada vez popularizado também nos domicílios e - porque não ? - em associações de bairro.

Para garantir a participação dos estudantes, entretanto, o projeto precisou ser estruturado pensando-se numa utilização desses recursos, tendo um tema da comunidade como motivação. Na verdade, é a partir daí que o processo pôde ser desencadeado. No capítulo anterior, foram enumeradas as etapas de desenvolvimento do projeto. Em todas era feita uma relação entre o tema e o uso de determinado equipamento. A motivação gerava segurança no decorrer de todo o processo.

11.1.1 A participação da comunidade

Como explicado já na introdução, a pesquisa utilizou a Internet como canal de retorno, já que a TVDI ainda não existe. Nesse caso, a Internet foi o canal de

interatividade para o envio das imagens. Foi também a fonte de pesquisas para os estudantes, função que a TVDI poderá ter com seus novos recursos. O processo foi ainda mais amplo, porque incluiu essa noção de Produção Interativa de TV. Mesmo trabalhando com a Internet, os estudantes sabiam que produziam para enviar para uma emissora de TV. A noção de interatividade aqui se amplia além dos recursos técnicos, quando os estudantes passaram a conhecer melhor a cidade e o bairro onde moram, motivados pelo uso das tecnologias e em busca de um resultado final que era apresentar a comunidade. O processo permitiu uma interação entre os alunos e entre os moradores do bairro. Houve uma inversão, ou seja, a informação passou a ser dada por pessoas do bairro e não apenas por outras pessoas de fora. Essa é uma tendência na Internet, mas ainda não na televisão.

Figura 19: A possibilidade técnica de interatividade permite interação entre as pessoas

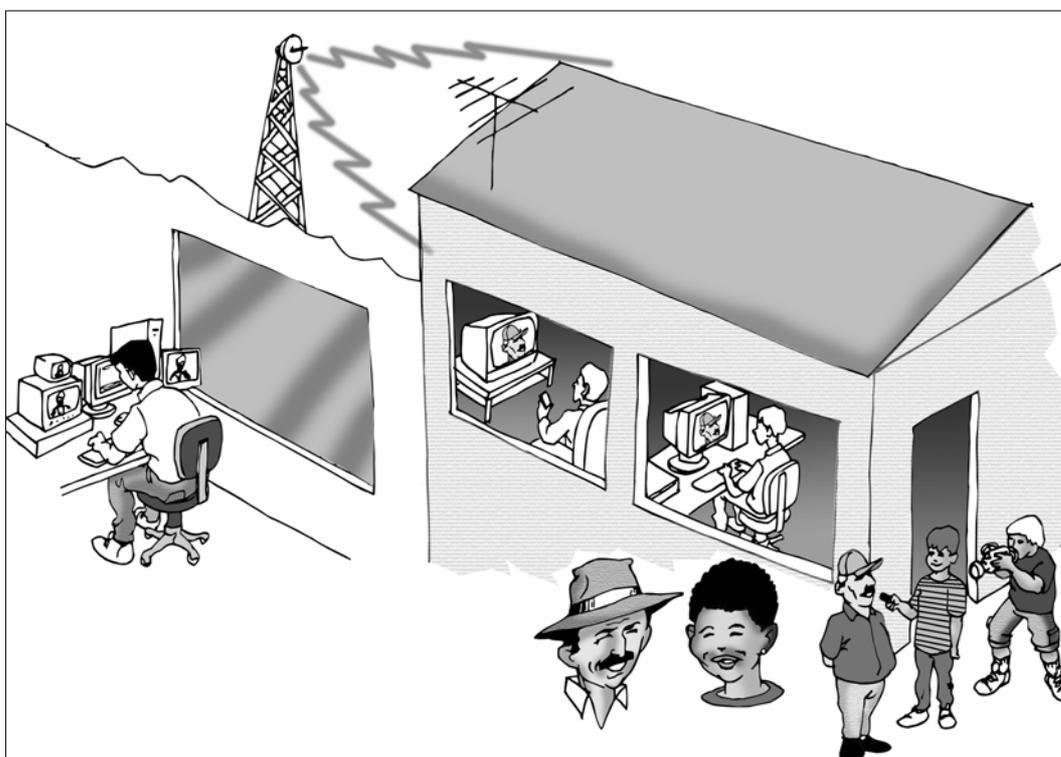


Ilustração de Clóvis Geyer

Independente de os programas resultantes do projeto continuarem ou não, outros poderão surgir com novos formatos que utilizem essa noção de Produção Interativa. O importante é que a viabilidade técnica e também de produção de conteúdo de maneira interativa se mostrou viável. Programas com essa mesma proposta certamente serão beneficiados com o surgimento da TVDI. Neste caso vão ser somadas as aplicações interativas na tela - os links para navegação nos portais das emissoras, com a possibilidade de enviar os vídeos. Neste caso, a URD deverá possibilitar a conexão de câmeras de vídeo e outros acessórios, como ocorre hoje com o computador, para transferência/recebimento de vídeos e outros dados. O canal de interatividade também poderá continuar sendo a Internet, com acesso pelo computador ou pelo modo Internet na TV .

Figura 20: Site do projeto Marint, adaptado para acesso à Internet pela TV

Marint Programa Equipe Cadastro

O Marint é um projeto piloto que quer convidá-lo a participar da programação da TV. Isso mesmo, é só seguir a seqüência abaixo para participar. Aprenda operar uma câmera de vídeo (1), depois a selecionar o material (2). Na etapa seguinte, você cria um arquivo para mandar pra gente (3), o que é feito em seguida (4). Mandando seus vídeos, você poderá participar da programação da TV Cultura de Santa Catarina, de Florianópolis. Esse trabalho é um experimento em Produção Interativa de TV que poderá ser utilizado na futura TV Digital Brasileira.

1. GRAVANDO EM CÂMERA DIGITAL
 2. EDITANDO NO ADOBE PREMIERE
 3. DEFININDO O FORMATO DO VÍDEO
 4. ENVIANDO VIA WEB PARA A TV

Fonte: Site do projeto Marint adaptado para acesso à Internet pela TV e visualizado com o uso do *MSN TV Viewer*. Disponível em : <<http://www.marint.ufsc.br/webtv/index.html>> Acesso em 20 de outubro de 2004.

11.2 A TV aberta com interatividade

Isolado, realizado num ambiente ideal, o experimento prático permitiu enxergar que existe a possibilidade de uma interatividade em que as pessoas podem participar com conteúdo, resultando em troca de experiências e participação comunitária. A questão agora é voltar e enxergar a realidade atual: como esse processo vai poder existir na TV aberta? Em busca de alternativas, é preciso levar em consideração o seguinte:

1. A TV, tal como a conhecemos hoje, é de natureza unidirecional. Isso significa que os programas sempre foram criados de um para muitos. Essa é a origem da transmissão, da palavra *broadcast*. O seu início está registrado na história da tecnologia, sendo a carta de David Sarnoff, apresentada no capítulo três (páginas 44-46), um documento importante.
2. A proposta de cada programa é que permite uma identificação ou não com o telespectador. Isso significa que um programa de natureza técnica unidirecional pode simplesmente transmitir informações que não representam ganhos expressivos, que não são assimilados e valorizados. Entretanto, outros formatos, com a mesma unidirecionalidade, podem gerar interação entre as pessoas. Essa valorização surge com o uso da linguagem, quando o diálogo - tanto através de palavras, como de imagens, expressões, comportamentos, etc. - auxilia nessa apresentação das informações. A mensagem, muitas vezes, acaba sendo aproveitada, gerando conhecimento para o telespectador.

3. A bidirecionalidade pode permitir, mas não garantir um diálogo real. Pode existir interatividade técnica, mas não interação que gere um retorno de benefícios para a comunidade. Nesse caso vale a mesma regra citada acima: o recurso tecnológico pode ser avançado, mas a linguagem e seu conteúdo e o formato dos programas devem ser apropriados para o uso potencial do recurso. Técnicas de jornalismo são importantes nesse processo.
4. A justificativa para o uso de recursos técnicos de interatividade não deve ser a passividade do telespectador. Ela não é gerada pela tecnologia, mas pelo conteúdo e pelos formatos dos programas. O uso dos novos recursos pode não acabar com a passividade.
5. É preciso uma sintonia entre conteúdo e linguagem de televisão que conseguem motivar, mexer com as pessoas e os recursos técnicos de interatividade. Nas primeiras aplicações interativas do Brasil analisadas no capítulo oito (pág. 99) ficou visível que são recursos derivados da Internet. Em muitos casos estão ali na tela, em hipertexto, e não entram na linguagem da televisão, que segue, separada, o seu caminho na programação. As opções interativas são boas, podem ser interpretadas por pessoas que conhecem a Internet, mas, num primeiro momento, poderão não ser entendidas pela maioria do público brasileiro, de baixa alfabetização digital, como apontado no capítulo nove (páginas 106-110).

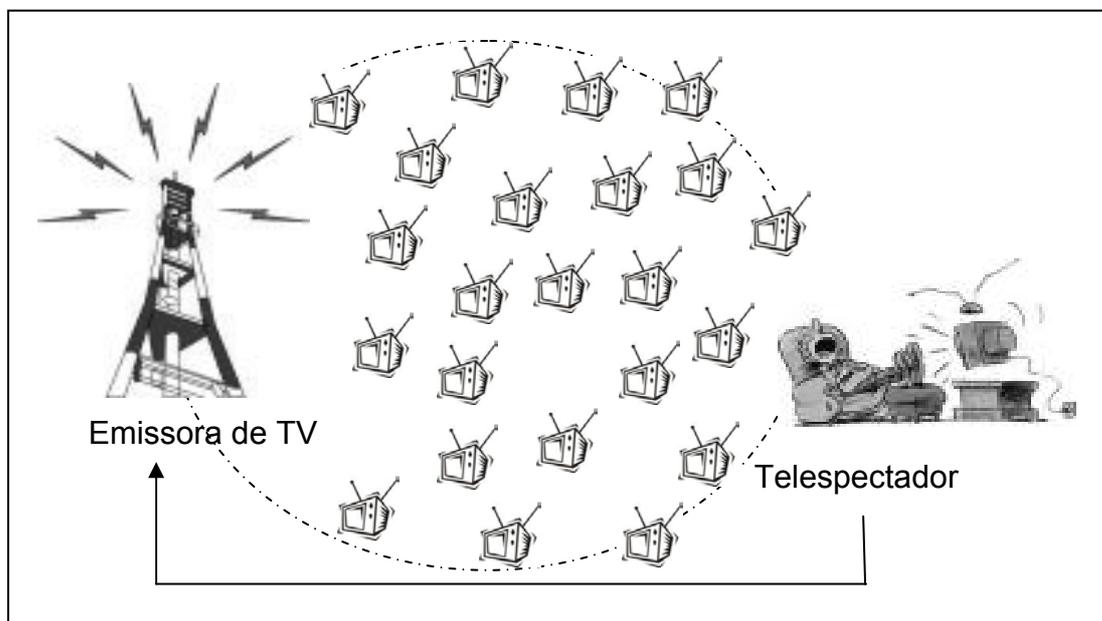
Ao considerarmos que os formatos dos programas é que devem justificar o uso de aplicativos de interatividade, sugerimos que os mesmos temas utilizados para diálogo na TV, os mais eficientes, sejam os motivadores da interatividade. A

velha forma de se fazer televisão nem sempre está sendo valorizada, em nome de uma “modernidade” que, na verdade, não existe sozinha, sem o contexto geral da TV. A forma de narrar, de exibir imagens e apresentar os programas é que pode ajudar na ação do usuário, no entendimento dos recursos interativos. A alfabetização digital passa por esse processo, por esse apoio do recurso visual e da oralidade; das explicações dos velhos conhecidos da TV.

Essa combinação da velha linguagem da TV com as aplicações tecnicamente interativas não são a garantia total, mas, associadas com bons formatos, podem garantir interatividade entre as pessoas. A seguir utilizamos as considerações enumeradas acima para a análise de alguns programas citados no capítulo 8. É uma visualização do uso dos recursos bidirecionais com alguns formatos hoje existentes na TV brasileira.

- Um exemplo simples sobre um possível uso limitante das técnicas do projeto Marint em outros programas: o envio de vídeos para as “Vídeo Cassetadas” do Faustão e para as “trapalhadas” apresentadas no “Todos contra um”, do Silvio Santos. Situações singulares ao extremo. Tecnicamente existirá a possibilidade de o atual telespectador enviar vídeo (um nível elevado de interatividade técnica), mas o potencial interativo acaba na exibição, não completando o processo, ou seja, não existe uma resposta mais particular, mais próxima do indivíduo ou da sua comunidade. Não gera conhecimento. Com a chegada da TVDI, é possível que continuem no ar utilizando os novos recursos, mesmo com as limitações apontadas. Isso não impede, no entanto, que a satisfação imediata de quem assiste aos programas continue gerando bons índices de audiência.

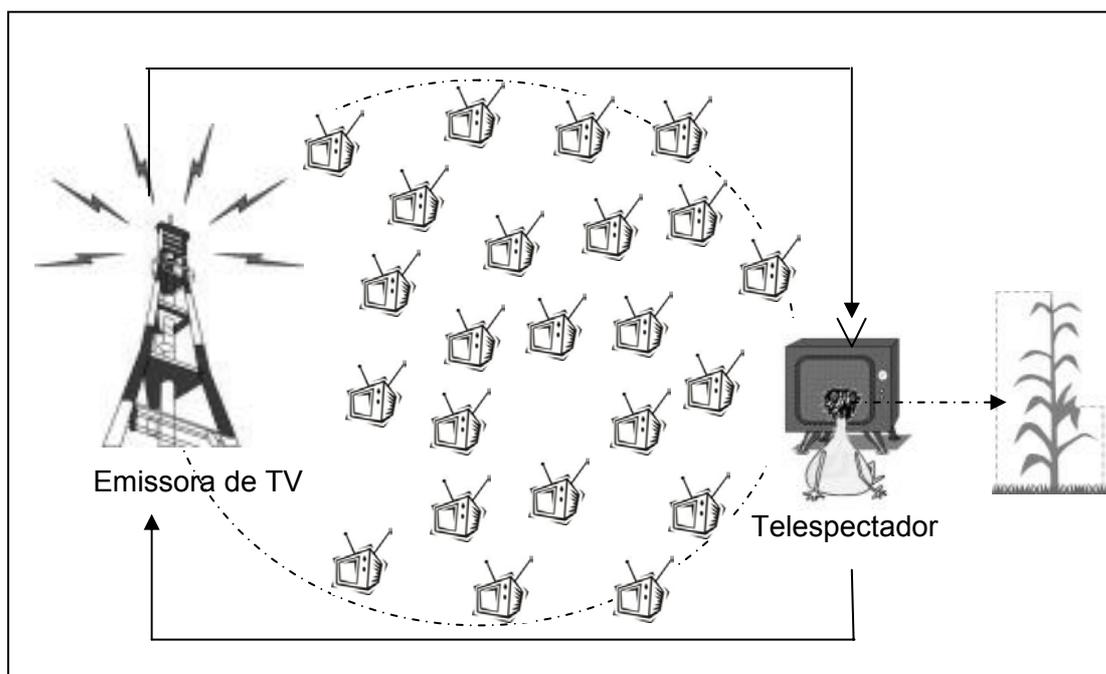
Figura 21: Potencial interativo que termina na transmissão



- Situação extremamente contrária ocorre com o *Globo Rural*, talvez o programa da TV brasileira mais próximo do seu público. Mesmo sem recursos modernos de interatividade, ele fala a linguagem de seus telespectadores. Como diz José Hamilton Ribeiro (RIBEIRO, 2003), jornalista do *Globo Rural*, o programa tem “um ritmo mais de acordo com o modo de falar do brasileiro, com o modo de falar do homem do campo, um ritmo mais de natureza do que de programa de televisão”. O jornalista enfatiza que o “pique” da televisão, o ritmo acelerado, muitas vezes acaba sacrificando o conteúdo, a mensagem. O *Globo Rural* prefere fazer um jornalismo “mais de acordo com a natureza e perder um pouco de ritmo, perder um pouco de pique, em benefício da compreensão”. As inúmeras cartas enviadas ao programa, como dissemos no capítulo oito (pág. 88) ,

são exemplos dessa interação, dessa forma de dialogar. Isso se reflete nos temas das reportagens, mais próximas do telespectador. Vale repetir o que foi dito no capítulo oito: mesmo as cartas não mencionadas no programa são respondidas, então todos são atendidos, recebendo uma resposta particular. Isso certamente gera satisfação. A produção do programa também é constantemente beneficiada pelo acesso às informações das cartas. Com a TVDI, o uso dos recursos interativos, com aplicativos na tela, nesse caso, podem ser muito úteis. Possibilidade de acessar dicas de manejos, endereços, receitas, sinopses do programa, histórias de vários cantos do país enviadas para a TV. O desafio, entretanto, é o de ensinar a usar o hipertexto. E vai ter que ser esse modo “natural”, explicado pelo José Hamilton, o caminho para mostrar os recursos interativos.

Figura 22: Potencial interativo que resulta numa sucessão de benefícios



- Dois exemplos do *Fantástico*. Na “Fantástica volta ao mundo”, de Zeca Camargo, as pessoas participaram para ajudar a decidir qual o próximo país da viagem. O retorno para o telespectador não foi muito grande, porque a viagem foi feita pelo apresentador. O uso dos recursos interativos, aqui, ficaram limitados à velha fórmula do cartão postal de viagem ou - guardadas as proporções - à carta de Pero Vaz de Caminha, com as novidades da viagem ao Brasil. Ritmo de programa totalmente dentro da fórmula de um para muitos. Nesse caso, se existir a possibilidade de as pessoas mostrarem suas comunidades - mandando vídeos de várias partes do mundo – o quadro fica em nova perspectiva. Tal proposta se encaixa perfeitamente no outro quadro do *Fantástico*, “Correio Nacional”, apresentado por Maurício Kubrusly. A idéia das pessoas mandarem seu recado tem a ver com interatividade. Só que tecnicamente a emissora é que resolve o problema. Os avanços da TVDI podem ajudar.

- Outro programa é o *Domingo da Gente*, apresentado pelo Netinho. No quadro “A princesa e o plebeu”, as cartas são enviadas e nem todas são escolhidas. Este também é um problema gerado pela fórmula tradicional de transmissão de um para muitos. No caso, entretanto, a troca de informações entre o Brasil e os países da África pode gerar boas idéias. A possibilidade de permitir “uma proximidade”, de revelar melhor os moradores dos países que falam a mesma língua, mas que pouco se conhecem, pode criar bons programas. É preciso associar os recursos técnicos da TVDI com boas idéias. E que tenham plena interatividade.

Os exemplos podem ser muitos. No caso da pesquisa, serviram como base para um exercício do futuro uso da TVDI no Brasil. Com eles foi possível testarmos a segunda hipótese, onde situações de vida das comunidades, integradas à linguagem da TV, podem motivar a interação, criando um ciclo de benefícios. O raciocínio se estende também à alfabetização digital (terceira hipótese), diretamente ligada ao processo, ou seja, os programas podem ser os responsáveis por essa alfabetização, como explicado no exemplo do Globo Rural e em formatos sugeridos no capítulo nove. Realizadas as pesquisas bibliográficas, o experimento prático e as análises de programas de TV, foi possível apontar alguns caminhos em busca de uma televisão que possa utilizar os recursos técnicos da interatividade com benefícios reais para os cidadãos, com inclusão digital que leve à inclusão social e a melhor qualidade de vida.

12 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As análises de programação e os experimentos práticos deste trabalho tiveram como objetivo fazer testes e apontar para o fato de que é preciso disponibilizar meios de participação da comunidade nessa revolução tecnológica por que o mundo está passando. É importante não perder isso de vista. Em meio a testes de novas tecnologias e de uma infinidade de recursos, muitas vezes nos esquecemos da utilidade final: as pessoas, de todas as classes sociais, e suas vidas cotidianas. E pensar a TVDI significa pensar, no caso do Brasil, em praticamente toda a população.

A televisão sempre foi vista como informação e entretenimento. E sempre que uma emissora busca credibilidade, a informação é apresentada nos moldes do jornalismo televisivo. Os telejornais são a principal referência. Os programas de entretenimento muitas vezes utilizam inserções noticiosas em busca da credibilidade do público. Como a nova TVDI pode ir muito além, é preciso o entender os novos recursos tecnológicos para sua melhor utilidade. E, com essa fusão entre o fluxo de áudio e vídeo (como conhecemos hoje), com a disponibilização de conteúdo em hipertexto e a possibilidade de recursos técnicos interativos, amplia-se, e muito, a possibilidade de acesso à informação. O telejornalismo, tal qual o conhecemos hoje, deverá obrigatoriamente incorporar os novos recursos.

O nível técnico mais baixo de interatividade que citamos neste trabalho, o local, já traz uma série de benefícios. As informações de serviço são um exemplo simples: é possível a disponibilização na tela – em hipertexto – do número de

telefones de fontes mencionadas em reportagens ou de outra informação relevante (como a receita do soro caseiro, que citamos no capítulo nove). Esta possibilidade de acessar os dados na tela da TV, da mesma forma que na Internet, traz a grande vantagem de fazer consultas em outros horários, não só quando a reportagem está sendo exibida.

O interesse por alguma informação complementar ao que é exibido na TV pode ser constatado, hoje em dia, mesmo sem a TVDI, logo depois que os telejornais terminam: a falta de um contato com uma fonte ou outro dado, durante a exibição de uma reportagem, leva os telespectadores a telefonarem para as emissoras. Muitas vezes, depois do jornal do meio-dia, por exemplo, os jornalistas não conseguem sair para almoçar tal o número de ligações em busca desse dado complementar. As pessoas querem um simples número de telefone para o contato com uma instituição que precisa de ajuda ou a informação de um procedimento útil para o bebê, que acaba auxiliando muitas mães, que repassam a informação para outras, etc.

É importante salientar que o telejornalismo ampliará muito sua possibilidade de informar. Existe uma grande diferença entre simplesmente apresentar uma informação, fora de um contexto, e apresentá-la de acordo com as regras do jornalismo. É por isso que apontamos, na nova TVDI, a necessidade de valorização da linguagem da televisão e, em boa parte dos programas, do uso de recursos do telejornalismo. A necessidade de rigor na apuração dos fatos e clareza na apresentação de notícias - bem como a forma de apresentação que busca o diálogo e a contextualização dos assuntos - são fundamentais e serão ainda mais importantes nesse entendimento e uso dos novos recursos interativos.

De outro lado, a possibilidade apresentada pelo projeto Marint - de envio de sons e imagens por moradores das comunidades mais distantes – deve ser entendida aqui como o acesso a locais que, pela estrutura até então existente, dificilmente seriam apresentados na TV. Temos exemplos de situações extremas, como imagens de guerra e de tortura, que chegam à Internet de maneira muito mais facilitada e a imprensa, na maioria dos casos, as utiliza. Entender os novos recursos tecnológicos dentro dessa lógica de utilidade, de busca dos direitos do cidadão e como uma forma de participação, pode significar melhor qualidade de vida. A proposta do projeto Marint também inverte a lógica: a comunidade pode mandar sua mensagem, normalmente de situações singulares, a base das notícias. Na emissora de TV, dentro dos padrões de telejornalismo, essas informações – devidamente checadas – poderão ser úteis na elaboração dos programas. Uma das grandes questões da era digital – a circulação de uma infinidade de dados - é um desafio para todas as áreas, não só o jornalismo. É a partir dessa constatação que o trabalho do jornalista acaba sendo ainda mais imprescindível.

A livre circulação de informações na web já trouxe questionamentos quanto ao trabalho dos jornalistas. Sobre isso, Palacios (2003, p.22), diz o seguinte:

“A idéia sugerida por Pierre Lévy (1999:188) de um possível desaparecimento do Jornalismo (ou pelo menos Jornalistas enquanto intermediários), em função do desenvolvimento da Internet, parece-nos, cada vez mais, uma simplificação descabida. Sugerimos, ao contrário, que com o crescimento da massa de informação disponível aos cidadãos, torna-se ainda mais crucial o papel desempenhado por profissionais que exercem funções de “filtragem e ordenamento” desse material, seja a nível jornalístico, acadêmico, lúdico, etc.”.

Diante do que foi colocado, é preciso ressaltar o seguinte:

- 1) A possibilidade de receber informações das comunidades existe e está comprovada pelas inovações tecnológicas. É preciso encontrar a melhor forma de receber e divulgar tais informações para melhorar a vida das pessoas.
- 2) O modo como as informações são apresentadas na televisão hoje segue a velha fórmula de um para muitos. Assim, vai ser preciso uma atenção especial para a análise das informações que chegam e são divulgadas. A valorização do telejornalismo local, em canais educativos, comunitários e universitários, pode dar ainda maior valor ao conteúdo enviado pelas comunidades. As fontes de informação vão ser muito mais ricas, deixarão de partir basicamente de instituições oficiais. Isso não significa que o trabalho do jornalista deixa de existir. Pelo contrário, continua a responsabilidade pela divulgação da informação correta, bem como a saída em busca de mais dados, complementares, ligados diretamente às comunidades.
- 3) A informação comunitária pode gerar conhecimento. A televisão, pelo uso que faz das imagens e da oralidade, é e pode se tornar um elemento ainda mais eficaz na transmissão de conhecimentos tácitos⁴⁷. Quando se torna possível a abertura para a chegada de

⁴⁷ “Um é o conhecimento explícito, que pode ser articulado na linguagem formal, inclusive em afirmações gramaticais, expressões matemáticas, especificações, manuais e assim por diante. Esse tipo de conhecimento pode ser então transmitido, formal e facilmente, entre os indivíduos. Esse foi o modo dominante de conhecimento na tradição filosófica ocidental. Argumentamos, contudo, que o *conhecimento tácito*, difícil de ser articulado na linguagem formal, é um tipo de conhecimento mais importante. É o conhecimento pessoal incorporado à experiência individual e envolve fatores intangíveis como, por exemplo, crenças pessoais, perspectivas e sistemas de valor. O conhecimento

informações comunitárias, é possível o recebimento de relatos e de experiências de vida. As cartas, ou informações em áudio e vídeo, apresentando soluções para um determinado problema numa lavoura, no dia a dia da dona de casa, etc., podem ajudar a vida de muita gente. É uma troca de experiências.

- 4) O uso das técnicas do projeto Marint no telejornalismo é uma das possibilidades. Na área de educação, por exemplo, pode garantir a participação das escolas e suas comunidades dentro de um projeto de inclusão digital. O uso desse recurso pode estimular o acesso aos computadores, à Internet e à interatividade na TV. É um dever do Estado incentivar esse processo de inclusão.
- 5) Como as emissoras de TV têm um controle do conteúdo ligado à necessidade de audiência - principalmente as emissoras comerciais - essa participação comunitária certamente só vai se consolidar quando se transformar em diferencial competitivo. Acreditamos que o processo de inclusão digital – bem como o acesso às novas tecnologias e o conhecimento de suas utilidades – podem levar as pessoas a buscarem uma programação participativa. É preciso entender a lógica da futura TV para garantir participação e conteúdo de qualidade. O momento é ideal para a discussão dessa participação comunitária com o aproveitamento das inovações tecnológicas. O modelo aqui proposto

tácito foi deixado de lado como componente crítico do comportamento humano coletivo”. (NONAKA; TAKEUCHI, 1999 p.XIII)

e testado permite essa participação com a Internet. Com a TVDI pode democratizar ainda mais essa participação.

É possível visualizar e afirmar que essa primeira geração de programas da TVDI vai ter como desafio adaptar a velha programação aos novos recursos. Apesar da possibilidade de receber e enviar, o formato um para muitos deve prevalecer. Aos poucos, novos programas devem surgir contando com os novos aplicativos. Tecnicamente é possível dizer que a televisão vai se transformar numa nova mídia (a televisão não vai desaparecer, vai evoluir). Agora, enquanto a programação – e o seu conteúdo - não evoluem juntos, não é possível falar em nova mídia. É como falar em possibilidades técnicas no mesmo equipamento. Generalizando, enquanto não atuarem em sintonia, como opção de escolha vai ser o mesmo que um equipamento 3 em 1 - popular nas décadas de 70 e 80, com toca-discos, toca-fitas e rádio no mesmo aparelho. No caso da TVDI, vai ser a programação da TV de uma lado, formato Internet de outro e, em alguns pacotes de programação, mais a sintonia de emissoras de rádio. No primeiro momento, então, é preciso ter criatividade para saber utilizar os novos recursos num discurso unificado e que leve à participação, de maneira inteligente. Novas idéias, novos temas e formatos em busca de lazer, informação e geração de conhecimento.

A evolução seguinte certamente será em relação aos aplicativos que permitam programas com a lógica de transmissão de muitos para muitos, em que os contatos deixam de ser feitos só através da emissora de TV e as pessoas passam a se relacionar diretamente. Tal programação certamente deverá ter um grau de fusão maior entre a televisão de hoje e a Internet. Mesmo com programas de segunda geração, é difícil dizer que os da primeira vão desaparecer completamente. Vamos esperar o início da TVDI de canal aberto no Brasil.

REFERÊNCIAS

ABREU, Aline França de (Org.). **Gestão da inovação**: uma abordagem orientada à gestão corporativa. Florianópolis: IGI, 1999. p. irregular.

ADOBE. **Premiere 6.0**: User guide. USA, 2.000. 378 p.

ADORNO, Theodor W. **A indústria cultural**. In: Cohn, Gabriel (Org.). Comunicação e indústria cultural. São Paulo: Companhia Editora Nacional : Ed. USP, 1971, p. 287-295.

ARMES, Roy. **On video**: o significado dos vídeos nos meios de comunicação. São Paulo: Summus, 1999. 270 p. ISBN: 85-323-0581-4.

BANDRÉS, Elena et al. **El periodismo en la televisión digital**. Barcelona: Paidós, 2000. 291 p. ISBN: 84-493-0916-6.

BARBEIRO, Heródoto; LIMA, Paulo Rodolfo de. **Manual de Telejornalismo**: os segredos da notícia na TV. Rio de Janeiro: Campus, 2002. 252 p. ISBN: 85-352-0994-8

BECKER, Valdecir; MONTEZ, Carlos. **TV Digital Interativa**: conceitos, desafios e perspectivas para o Brasil. Florianópolis: i2tv, 2004. 211 p.

BENITO, Tomás Perales. **Videograbacion teoria y práctica**: sistemas VCR, BETA, VHS y Video 2000. 2. ed. Corrigida e ampliada. Madrid: Paraninfo, 1983. 197 p. ISBN: 84-283-1267-2.

BERNARDO, Nuno. **O guia prático da produção de televisão interactiva**. Porto: Centro Atlântico, 2002. 240 p. ISBN: 972-8426-47-X.

BRASIL. Decreto nº 4.901, de 26 de novembro de 2003. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Poder Executivo, Brasília, 27 de novembro de 2003, edição nº 231, seção 1. Disponível em: < http://sbtvd.cpqd.com.br/downloads/decreto_4901_2003.pdf>. Acesso em : 30 de setembro de 2004.

BRIGGS, Asa; BURKE, Peter. **Uma história social da mídia**: de Gutenberg à Internet. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2004. 377 p. ISBN: 85-7110-771-8.

BUONFIGLIO, Mario Luis. Tecnologia: MPEG. Mundo comprimido. **Revista Tela Viva**, São Paulo: Glasberg, n. 82, jun. 1999. Disponível em: <<http://www.telaviva.com.br/revista/>>. Acesso em: 01 de abril. 2001.

CROCOMO, Fernando Antonio; TASSO Neto, Luiz; VON WANGENHEIM, Aldo. A descoberta de filmes em 16mm recupera a memória de Florianópolis do final dos anos 30 e 40, estimula a participação da comunidade em programas de TV e revela a primeira cineasta catarinense. In: Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação – Intercom, Porto Alegre, 27. Porto Alegre, 30 de ago. a 03 set., 2004. **Anais...** São Paulo: INTERCOM, 2004. 1 CD-ROM.

CROCOMO, Fernando Antonio. Inclusão digital e produção interativa de TV : a comunidade, on line, participa da programação enviando vídeos para emissoras de televisão. In: CONGRESSO BRASA, 4, 2004, Rio de Janeiro. **Anais eletrônicos...** Rio de Janeiro : BRASA, 2004. Disponível em: <www.brasaus.org.br>. Acesso em: 03 de junho de 2004.

CROCOMO, Fernando Antonio. **O uso da edição não-linear digital:** as novas rotinas no telejornalismo e a democratização de acesso à produção de vídeo. 2001. 107 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção – Área: Mídia e Conhecimento) – Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, UFSC, Florianópolis, 2001.

CURTISS, Fernando. Processo de definição para o sistema de TV digital será encerrado. **Engenharia de Televisão**, Rio de Janeiro: SET, v. 11, n. 51, p. 6-8, jun./jul. 2000.

DANTAS, Agnes. Lula vai assistir à Copa de 2006 em uma TV digital, prevê ministro. **Globo Online**. Rio de Janeiro, 28 jul., 2004. Disponível em <<http://oglobo.globo.com/especiais/tvdigital/145170524.asp>>. Acesso em: 30 de setembro de 2004.

DOMINGO da gente: a princesa e o plebeu. <http://www.rederecord.com.br/programas/domingodagente/atracoes.aspx>. Acesso em 29 de setembro de 2004.

DOMINGUES, DIANA (Org.). **A Arte no Século XXI:** a humanização das tecnologias. São Paulo: Editora da UNESP, 1997. 375 p. ISBN: 85-7139-160-2.

DOMINGUES, Diana (Org.). **Arte e vida no século XXI:** tecnologia, ciência e criatividade. São Paulo: Editora da UNESP, 2003. 380 p. ISBN: 85-7139-489-X

DOMINICK, Joseph; SHERMAN, Barry L.; COPELAND, Gary. **Broadcasting / cable and beyond:** an introduction to modern electronic media. New York: McGraw-Hill, 1990. 489 p. ISBN: 0-07-017547-0

FANTÁSTICO: me leva Brasil. Correio nacional. Disponível em <<http://fantastico.globo.com/Fantastico/0,19125,TFA0-2143-5656-143472,00.html>>. Acesso em: 29 de setembro de 2004.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Aurélio século XXI :** o dicionário da língua portuguesa. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, c1999. 2.128 p. ISBN 85-209-1010-6.

FOTOS no Ministério da Agricultura acabam em demissão. **Folha Online**. São Paulo, 23 jun., 2004 Disponível em: < <http://www1.folha.uol.com.br/folha/brasil/ult96u61888.shtml> >. Acesso em 03 de setembro de 2004.

GAWLINSKI, Mark. **Interactive television production**. Oxford: Focal Press, 2003. 273 p. ISBN: 0-240-51679-6.

GENRO FILHO, Adelmo. **O Segredo da Pirâmide**: para uma teoria marxista do jornalismo. Porto Alegre: Tchê!, 1987. 230 p.

GLOBO Rural: apresentadores. Disponível em http://redeglobo.globo.com/cgi-bin/globorural/pagina_int.pl?controle=13. Acesso em 29 de setembro de 2004.

GLOSSÁRIO. In: **Internet.gov.pt**. Portugal. [2004]. Disponível em < http://www.internet.gov.pt/glossario_detail.asp?termoid=30>. Acesso em 02 de outubro de 2004.

GLOSSÁRIO. In: **Internet.gov.pt**. Portugal. [2004]. Disponível em < http://www.internet.gov.pt/glossario_detail.asp?termoid=64>. Acesso em 02 de outubro de 2004a.

GUIA do vídeo. São Paulo: Abril, 2003. Coleção Info Exame, n. 3.

HARTMAN, Annesa. **Producing interactive television**. Hingham: Charles River Media, 2002. 308 p. ISBN: 1-58450-022-0.

IBGE. **Pesquisa nacional por amostra de domicílios** : síntese de indicadores 2002. Rio de Janeiro, 2003. 203 p. Disponível em < <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/trabalhoerendimento/pnad2002/sintesepnad2002.pdf>>. Acesso em 02 de outubro de 2004.

INTERATIVIDADE. Disponível em <http://www.skytv.com.br/mos_itv.aspx>. Acesso em 03 de outubro de 2004.

KERCKHOVE, Derrick de. A arquitetura da inteligência: interfaces do corpo, da mente e do mundo. In: DOMINGUES, Diana (Org.). **Arte e vida no século XXI**: tecnologia, ciência e criatividade. São Paulo: Editora da UNESP, 2003. p. 15-26. ISBN: 85-7139-489-X.

KOSSOY, Boris. **Hercules Florence**: 1833: a descoberta isolada da fotografia no Brasil. São Paulo: Faculdade de Comunicação Social Anhembi, 1977. 108p.

LEI eleitoral usa regras da TV e restringe cobertura jornalística na Internet. Uol Eleições 2004. 10 set. 2004. Disponível em <<http://noticias.uol.com.br/ultnot/eleicoes/2004/09/10/ult2287u1315.jhtm>>. Acesso em 02 de outubro de 2004.

LEMOS, André L. M. **Anjos interativos e retribalização do mundo**: sobre interatividade e interfaces digitais. [1997]. Disponível em: <http://www.facom.ufba.br/ciberpesquisa/lemos/interativo.pdf>. Acesso em: 02 de outubro de 2004.

LÉVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência**: o futuro do pensamento na era da informática. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1993. 208 p. (Coleção Trans). ISBN: 85-85-490-15-2

LÉVY, Pierre. **A inteligência coletiva**: por uma antropologia do ciberespaço. São Paulo: Edições Loyola, 1998. 212 p. ISBN: 85-15-01613-3.

LIMA, Fernando Barbosa; PRIOLLI Gabriel; MACHADO, Arlindo. **Televisão & Vídeo**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1985. 77 p. ISBN 85-85061-26-X.

LINS, Consuelo. **O documentário de Eduardo Coutinho**: televisão, cinema e vídeo. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor. 2004. 205 p. ISBN: 85-7110-769-6.

MACHADO, Arlindo. **A Televisão levada a sério**. São Paulo: SENAC, 2000. 244 p. ISBN: 85-7359-130-7.

------. Hipermídia: o labirinto como metáfora. In: DOMINGUES, Diana (Org.). **A Arte no Século XXI**: a humanização das tecnologias. 4. reimpressão. São Paulo: Editora da UNESP, 1997, p. 144-154. ISBN: 85-7139-160-2

MARTINS, Ricardo Benetton. TV Digital no Brasil: situações e perspectivas. In: VII FÓRUM BRASILEIRO DE TELEVISÃO UNIVERSITÁRIA. Florianópolis 7 a 10 de outubro de 2003. Disponível em <http://www.abtu.org.br/eventos/F7/VIIforum_abtu_08-10_03_v_2_arquivos/frame.htm> . Acesso em 06 de outubro de 2004.

MARTINS, Ricardo Benetton. TV Digital Interativa e a responsabilidade social. [Campinas, 8 de junho de 2004]. 30 transparências. Disponível em: <http://www.cpqd.com.br/sbtvd-prod/resultado_busca.php> Acesso em: 17 de agosto de 2004.

MASTERS of Photography. Disponível em: http://www.masters-of-photography.com/M/muybridge/muybridge_galloping_horse_full.html. Acesso em 01 de outubro de 2004

MATTOS, Laura. TV estatal portuguesa fura a CNN. **Folha Online**, São Paulo, 21 de mar., 2003. Disponível em < <http://www1.folha.uol.com.br/folha/mundo/ult94u53332.shtml>>. Acesso em 03 de outubro de 2004.

MATTOS, Sérgio. **A televisão no Brasil**: 50 anos de história (1950-2000). Salvador: Pás : lanamá, 2000. 344 p.

MEDITSCH, Eduardo Barreto Vianna. **O rádio na era da informação: teoria e técnica do novo radiojornalismo**. Florianópolis: Insular : Editora da UFSC, 2001. 302 p., ISBN: 85-7474-022-5.

MELO, José Marques de. **A esfinge midiática**. São Paulo: Paulus, 2004. 336p. ISBN: 85-349-2136-9.

MIELNICZUK, Luciana. **Considerações sobre interatividade no contexto das novas mídias**. 2001. Disponível em: http://www.facom.ufba.br/jol/pdf/2001_mielniczuk_interatividadenovasmidias.pdf>. Acesso em: 02 de outubro de 2004.

MORAIS, Fernando. **Chatô: o rei do Brasil**. 3. ed. São Paulo: Companhia da Letras, 2000. 732 p. ISBN: 85-7164-396-2.

MUYBRIDGE. [Biografia e fotos feitas por Eadweard Muybridge's]. Disponível em: <<http://photo.ucr.edu/photographers/muybridge/contents.html>> . Acesso em: 02 de outubro de 2004.

NEGROPONTE, Nicholas. **A vida digital**. 2. ed. Tradução de Sérgio Tellaroli. São Paulo: Companhia das Letras, 1997. 231 p. ISBN: 85-7164-455-1. Título original: Being digital.

NONAKA, Ikujiro, TAKEUCHI, Hirotaka. **Criação de conhecimento na empresa : como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação**. Rio de Janeiro : Campus, 1997. 358p. ISBN: 85-352-0177-7

NOVAES, Adauto (org.). **Rede Imaginária: televisão e democracia**. São Paulo: Companhia das Letras, 1991. 315 p. ISBN: 85-7164-194-3.

OHANIAN, Thomas A. **Digital nonlinear editing: new approaches to editing film and video**. Boston: Focal Press, 1993. 348 p. ISBN: 0-240-80175-X.

PALACIOS, Marcos. Ruptura, continuidade e potencialização no jornalismo on-line: o lugar da memória. In: MACHADO, Elias; PALACIOS, Marcos (Orgs.). **Modelos de jornalismo digital**. Salvador: Edições GJOL: Editora Calandra, 2003, p. 13-36. ISBN: 85-98075-01-9.

PATERNOSTRO, Vera Íris. **O texto na TV: Manual de telejornalismo**. São Paulo: Campus, 1999. 158 p. ISBN: 85-352-0466-0.

PINNACLE SYSTEMS. **DV 500: operation and installation manual**. US, 2000. 175 p.

PIZZOTTI, Ricardo. **Enciclopédia básica da mídia eletrônica**. São Paulo: Editora Senac, 2002. 294 p. ISBN: 85-7359-322-9.

RECORD internacional. Disponível em: <<http://www.rederecord.com.br/Internacional/historico.asp>>. Acesso em 03 de outubro de 2004.

RIBEIRO, José Hamilton. **José Hamilton Ribeiro**: entrevista [2003]. Entrevistadores: Mariana Romani e Sinuê Giacomini. [São Paulo, 2003]. Gravação em vídeo armazenada em CD-ROM.

ROKEBY, Davi. Espelhos transformadores. In: DOMINGUES, Diana (Org.). **A Arte no Século XXI**: a humanização das tecnologias. São Paulo: Editora da UNESP, 1997, p. 67-69. ISBN: 85-7139-160-2

SENGE, Peter M. **A quinta disciplina**: arte e prática da organização de aprendizagem. 12. ed. São Paulo: Nova Cultural : Best Seller, 2002. 443 p. ISBN: 85-7123-621-6.

SHOPTIME interativo. Disponível em; <http://www.skytv.com.br/itv_tcommerce.aspx> . Acesso em 02 d outubro de 2004.

SILVERSTONE, Roger. **Por que estudar a mídia?** São Paulo: Edições Loyola, 2002. 302 p. ISBN: 85-15-02464-0.

SRIVASTAVA, Hari Om. **Interactive TV technology and markets**. Boston: Artech House, 2002. 406 p. ISBN: 1-58053-321-3.

STRAUSS, EGON. **O Livro do DVD**. São Paulo: Quark Books, 1998. 128 p.

SUGIMOTO, Luiz. Retrato do homem bicentenário. **Jornal da Unicamp**, Campinas, n. 241 p. 12-16, 29 de fevereiro de 2004. Disponível em: http://www.unicamp.br/unicamp/unicamp_hoje/ju/fevereiro2004/ju241pag12.html. Acesso em: 02 de outubro de 2004.

SWANN, Phillip. **TV dot com**. Nova Iorque: TV Books, 2000. 127p. ISBN: 1-57500-177-2

TEIXEIRA, Miro. **TV digital** : Minuta EM. Brasília, 27 de novembro de 2003. Disponível em: <http://www.mc.gov.br/tv_digital_minuta_17112003.htm>. Acesso em 27 de junho de 2004.

TELEVISÃO mais interativa: Novos equipamentos permitem gravar horas de programas e até mesmo pausar imagens ao vivo. **Revista Época**, São Paulo: Editora Globo, n. 287, 17 de nov. de 2003. Disponível em: <<http://revistaepoca.globo.com/Epoca/0,6993,EPT631994-1664,00.html>>. Acesso em: 02 de outubro de 2004.

TECNOLOGIA: Formatos de gravação analógica e digital. **Revista Tela Viva**, São Paulo, n. 72, ago. 1998. Disponível em: <<http://www.telaviva.com.br/revista/>>. Acesso em: 01 de abril 2001.

TOME, Takashi. **Tecnologias digitais em radiodifusão**: aspectos tecnológicos e potencialidades do uso. [2002] Disponível em: <<http://www.dinheirovivo.com.br/projetobrasil/tvdigital/home.htm>>. Acesso em: 01 de outubro de 2004

TV no Brasil 1950-1990. Criação e direção de Carlos Alberto Vizeu. Supervisão ARTPLAN Publicidade. [S. l.]: TELE TAPE, [1990]. 1 fita de vídeo 113 min, VHS, son., color

VON WANGENHEIM, Aldo, CROCOMO, Fernando Antonio. Inclusão digital e produção interativa de TV: a comunidade participa da programação enviando vídeos pela internet para exibição em canais abertos de televisão. In: SIMPÓSIO CATARINENSE DE PROCESSAMENTO DIGITAL DE IMAGENS, 4., 18 a 20 de outubro de 2004, **Anais...** Florianópolis : UFSC, 2004. 1 CD-ROM.

WALLIN, Pamela. Jornalismo x Show. In: ENCONTRO INTERNACIONAL DE JORNALISMO, 4º, São Paulo, 1993. **Conferências e debates**. Rio de Janeiro: Portafolio Comunicação, 1994. p. 19-41.

WATTS, Harris. **On Camera**: o curso de produção de filme e vídeo da BBC. São Paulo: Summus Editorial, 1990. 276 p. ISBN: 85-323-0314-5.

WATTS, Harris. **Direção de Câmera**: um manual de técnicas de vídeo e cinema. São Paulo: Summus Editorial, 1999. 109 p. ISBN: 85-323-0684-5.

WHITAKER, Jerry. **Interactive TV demystified**. New York: McGraw-hill, 2001. 273 p. ISBN: 0-07-136325-4.

XAVIER, Ricardo. **Almanaque da TV**: 50 anos de memória e informação. Rio de Janeiro: Objetiva, 2000. 284 p.

ZNAIMER, Moses. A TV sem estúdios. In: ENCONTRO INTERNACIONAL DE JORNALISMO, 3º, São Paulo, 1991. **Conferências e debates**. Rio de Janeiro: Gráfica Editora J.B., 1992. p.69-87.

GLOSSÁRIO

ADSL -Iniciais de *Asymmetric Digital Subscriber Line*. É uma tecnologia da família DSL (Digital Subscriber Line) que é adequada para a comunicação de dados e muito utilizada para viabilizar a navegação na Internet.

Analógico* – Uma representação de um objeto que se assemelha ao original. O termo provém da representação matemática formal baseada no modelo da realidade. É usado freqüentemente em oposição ao termo digital. Tradicionalmente as telecomunicações eram analógicas, assim como o áudio, o vídeo e a fotografia. As imagens e os sons eram gravados de forma direta nos suportes, enquanto nos sistemas digitais é feita uma seleção de partes da imagem e ou do som que por sua vez são gravados em formato digital, isto é, transformados em números.

ATSC - *Advanced Television Systems Committee*, padrão de TV digital dos Estados Unidos.

Bidirecionalidade – Neste trabalho a palavra se refere à transmissão ou ao envio de informações (som e imagem) de um ponto para outros e também a possibilidade de retorno de informações. Os principais exemplos: a Internet e a TV Digital Interativa.

Bit- Abreviação de *binary digit*, menor unidade de informação que um computador pode armazenar.

Bps – Bits por segundo. Velocidade de transferência de dados (recebidos ou transmitidos).

Broadcast** – Difusão. Sistema de radiodifusão aberto que pode ser captado por um receptor comum. Os sistemas de difusão podem endereçar um pacote de dados a todos os destinos (*broadcast*) ou apenas a um grupo seletivo (*multicast*).

Byte – Abreviação de *binary term*. Unidade de armazenamento em mídias digitais. Cada byte equivale a 8 bits.

Camcorder – Câmera de vídeo com gravador de videotape acoplado.

Captura –Transferência de informações de sons e imagens de uma câmera ou videocassete para o disco rígido do computador.

* (GLOSSÁRIO, 2004)

** (PIZZOTTI, 2002, p.52)

CCD – *Charge-Coupled Device* – Dispositivo de Carga Acoplada - São minúsculos sensores fotossensíveis. Cada CCD, um de cada cor (vermelho, verde e azul) brilha com a luz incidente estimulando os semicondutores que são carregados em seqüência, enviando continuamente as informações da imagem.

Celulóide – Suporte do filme de cinema onde é aplicado material fotossensível.

Codec – Sigla para codificador/decodificador de informação de imagem digital.

Compressão - Método para criação de arquivos digitais que ocupam espaço menor no disco rígido do computador (ou outro meio de armazenamento) em relação aos arquivos originais. De maneira geral, são eliminadas informações repetitivas.

Digital* – É digital tudo o que se pode mostrar e contar com números, e que tem uma magnitude que pode apresentar um conjunto limitado de estados ou valores. No caso da informática, é normal usar indiferentemente digital e binário, em oposição ao analógico, uma vez que os computadores modernos trabalham normalmente com dígitos binários, seqüências de sinais "on" e "off", ou "sim" e "não" (os famosos "uns" e "zeros").

Digital 8 – Câmeras que gravam em formato digital DV em fitas Hi-8.

Digitalização – Transformação de uma informação do sistema analógico para um sistema binário digital - zeros e uns – criando arquivos que o computador reconhece.

Download – Possibilidade de “baixar”, receber arquivos (dados, informações) através da Internet ou da TVDI. A rede de comunicação “descarrega” dados no computador ou na URD.

DV – Formato de gravação digital com qualidade de imagem e som superior a todos os formatos analógicos,

DivX*** – “Codec de vídeo baseado no padrão de compressão MPEG-4. O DivX reduz vídeos a cerca de 15% do tamanho de um DVD normal em quadros de 640 por 480 pixels”. Exemplo: cerca de duas horas de vídeo em qualidade de DVD, que ocupa 4,7 Gb, quando codificado em DivX cabe em aproximadamente 700 Mb, a capacidade de um CD-ROM.

DVB - *Digital Video Broadcasting System*, padrão de TV digital da Europa.

Edição linear – Edição de sons e imagens através do uso de dois aparelhos de vídeo. Um reproduz uma cena e o outro grava, sempre numa seqüência linear.

* (GLOSSÁRIO, 2004a)

*** (GUIA, 2003, p. 112)

Edição não-linear – Possibilidade de editar imagens sem a necessidade de seguir uma linearidade. É a edição em computadores, uma cena pode ser inserida, retirada ou trocada a qualquer tempo, sem prejuízo no trabalho final.

Editor de imagem – Profissional que trabalha nas emissoras de TV e é responsável pela montagem das reportagens – seleção e edição de sons e imagens que vão para o ar.

Editor de texto – Profissional que trabalha nas emissoras de TV e é, como jornalista, responsável pelas informações que vão ao ar.

EDTV- *Enhanced Definition Television* – TV com resolução de 720 linhas, sendo 1280 pontos em cada linha.

Frame – Uma única imagem numa seqüência de animação. No Brasil e nos EUA (corrente de 60 Hertz), a imagem se forma a 30 *frames* por segundo. Na Europa (frequência de 50 Hertz), a 25. No cinema a imagem se forma a 24 quadros por segundo.

HD – *hard disk*, disco rígido onde são gravadas informações no computador.

HDTV - *High Definition Television*. TV de alta definição com resolução de 1080 linhas, sendo 1920 pontos em cada linha.

Hiperlink** – Local de um documento eletrônico que o liga a outro. Um *hiperlink* é mostrado como uma figura, palavra ou frase em destaque que, quando clicada, leva ao documento ligado.

Hipermídia** – Extensão do conceito de hipertexto para abranger qualquer tipo de mídia. Um documento hipermídia contém imagens, sons, textos e vídeos, como qualquer título multimídia. Usa ligações de hipertextos para permitir que o usuário salte de um trecho para outro do documento ou até mesmo para um documento diferente.

Hipertexto** – Texto vinculado a outros textos ou documentos. As ligações normalmente são indicadas por uma imagem ou termos destacados em cor diferente ou sublinhados. De modo geral, é qualquer texto que contém *hiperlinks* com outros documentos.

** (PIZZOTTI, 2002, p.139).

IEEE 1394/i-Link/FireWire – Interface que permite acesso a informações em velocidade que pode chegar a 400 *Mbytes*/segundo. Utilizada usualmente para captura de vídeo para o computador originalmente em formato digital. Por um único cabo passam informações digitais de som, imagem, timecode e também de controle remoto. Isso permite que o computador opere a câmera ou outro equipamento de gravação/reprodução.

Ilha de edição – Local onde ficam dois equipamentos de videoteipe: um que reproduz fitas (*player*) e outro que grava (*recorder*) os trechos durante a edição.

In – Representa a marcação de entrada de uma cena ou o conector de um equipamento por onde entram informações.

Interatividade**** - Uma tecnologia é interativa na medida em que reflete as conseqüências de nossas ações ou decisões, devolvendo-as para nós. Desta forma, uma tecnologia interativa é um meio através do qual nós nos comunicamos com nós mesmos, isto, como um espelho. O meio não apenas reflete, mas também refrata aquilo que lhe é dado; o que retorna somos nós mesmos, transformados e processados. Na medida em que a tecnologia nos reflete de forma reconhecível, nos proporciona uma auto-imagem, um sentido do eu. Na medida em que a tecnologia transforma nossa imagem, no ato da reflexão, nos proporciona um sentido da relação entre esse eu e o mundo vivenciado.

Interatividade – Nível Técnico - Existem 3 níveis. No primeiro, os dados transmitidos são armazenados no receptor (URD). Ao acessar as informações disponíveis em hipertexto na tela, o usuário estará na verdade "navegando" dentro dos dados armazenados na URD. É também chamada "interatividade local", ou interatividade de nível 1. No segundo tipo, utiliza-se um canal de retorno, geralmente via rede telefônica. Aqui é possível retornar a mensagem, mas não necessariamente no mesmo momento, em tempo real. Na interatividade nível 3 é possível enviar e receber em tempo real, como nos *chats*.

ISDB - *Integrated Services Digital Broadcasting*, padrão de TV digital do Japão.

Kbps- Kbits por segundo. Velocidade de transferência de dados (recebidos ou transmitidos), onde K representa *kilo*=10³.

Kinescope recorder – Câmera especial que grava em filme de cinema, a partir da tela da TV, a imagem da televisão

Link – Na televisão, entrada ao vivo de uma reportagem fora da emissora ou ligação, conexão de sinal entre dois pontos por microondas, satélite ou cabo.

**** (ROKEBY 1997, p. 67)

(Pizzoti, 2002, p.160). A palavra link pode se referir também ao acesso a hipertextos. Ao clicar no link, uma outra informação é acessada, seja na Internet ou na TVDI.

Mini-DV – Formato de câmera digital com resolução de vídeo horizontal superior a quinhentas linhas e áudio com qualidade de CD. O vídeo digital (DV) tem qualidade de imagem e som superior a todos os formatos analógicos.

MPEG – *Motion Pictures Experts Group*. Grupo de desenvolvimento de padrões para codificação, compressão, descompressão e processamento de áudio e vídeo.

MPEG 1** - Formato de vídeo digital, principal padrão de distribuição de vídeo em CD-ROM. O MPEG-1 é bastante conhecido e utilizado para distribuição de clipes curtos de vídeo pela Internet. Com uma resolução de 320 x 240 *pixels* e codificado com 30 quadros por segundo, o MPEG-1 oferece qualidade de VHS a 150 Kbps.

MPEG 2** - Criado para melhorar a qualidade de vídeo sem a limitação da baixa largura de banda. Esse padrão usa técnicas de compactação similares às do MPEG-1. Oferece resolução de 720 x 480 *pixels* e 60 campos por segundo, igualzinho ao televisor. É também o formato usado nos DVDs.

Não-linearidade – Navegação não-linear. Possibilidade de acesso a informações na tela de um computador ou em TVs interativas sem a necessidade de seguir um único caminho.

Out – Representa a marcação de saída de uma cena ou o conector de um equipamento por onde saem informações.

NTSC - *National Television System Committee* – Sistema americano de transmissão em cores.

PAL-M - *Phase Alternative Line* – Sistema de transmissão em cores adotado no Brasil. Uma adaptação do sistema alemão PAL-G .

Pay-per-view – sistema que permite ao usuário comprar um programa específico, pagando uma taxa para isso. No Brasil o mais comum é a compra de filmes e jogos de futebol.

Película – filme de cinema

Personal Video Recorder (PVR)– Um receptor (ou URD) de TV digital interativa que permite gravar programas de TV num disco rígido. Alguns equipamentos chegam a gravar 50 horas de vídeo. O acesso aos títulos é na tela com navegação e

** (PIZZOTTI, 2002, p. 185-186)

possibilidade de programação. O *PVR* possibilita que o usuário faça uma pausa num programa a que está assistindo e, na volta, continue do ponto em que parou.

Resolução – O número de pontos (*pixels*) horizontais e verticais que aparecem no monitor de vídeo. A resolução é maior quando é possível visualizar mais detalhes na imagem.

SDTV (*Standart Definition Television*) – TV com resolução de 480 linhas, sendo 640 pontos em cada linha.

SECAM – *Séquential Couleur à Mémoire*. Sistema de transmissão em cores adotado na França e no Leste Europeu.

S-VHS – Super VHS. Evolução do sistema VHS com a utilização de conexão S-Vídeo e de fitas de metal, com aumento da luminância, resultando em imagens mais nítidas do que o sistema VHS.

S-Vídeo – Super-Vídeo (Y/C). Sistema de vídeo com separação da luminância (Y, informação de luminosidade do preto e branco) e da crominância (C, informação de cor), resultando em menor perda da qualidade da imagem.

Switcher – Sala de controle de uma emissora de TV onde são selecionados os sons e imagens que vão para o ar, sejam de estúdio ou de equipes externas de reportagem.

T-commerce – Possibilidade de consulta a produtos e compra pela televisão. Após a escolha, o usuário envia as informações dos produtos e do cartão de crédito através da Unidade Receptora Decodificadora (URD).

Telecine – Aparelho que permite transferência de som e imagem do filme de cinema para um gravador de videoteipe.

Timecode – Gravação em código que identifica a posição exata de um *frame* numa seqüência gravada. O código – em horas, minutos, segundos e frames - é sempre identificado na reprodução desde que o equipamento faça a leitura de *timecode*.

U-matic – Sistema de gravação de sons e imagens em formato de 3/4 de polegada. O videoteipe portátil no formato *U-matic* – que viabilizou a gravação externa em videoteipe, na década de 70 - é levado a tiracolo e separado da câmera.

Unidirecionalidade – Neste trabalho a palavra se refere à transmissão ou envio de informações (som e imagem) de um ponto para outros, sem retorno. O exemplo principal é a transmissão terrestre, da televisão aberta existente hoje no Brasil.

Upload - Possibilidade de enviar arquivos (dados, informações) através da Internet ou da TVDI (no caso da TV o mais comum é através de um modem ligado à URD).

URD – Unidade Receptora Decodificadora, terminal de acesso, receptor ou *set-top box*. Aparelho desenvolvido para receber sinais digitais, fazer a decodificação e permitir a sintonia de canais, permitindo a reprodução em televisores analógicos. Recursos adicionais de interatividade na TV ficam disponibilizados através dessa unidade. Em aparelhos mais caros, é possível também gravar a programação em HDs internos.

Videocassete – Equipamento para gravação de sons e imagens em fitas magnéticas armazenadas em pequenas caixas de plástico (*cassete*).

Videofone - Aparelho que permite mobilidade ao repórter e muito utilizado na cobertura de guerras. É leve, pode ser ligado no acendedor de cigarros do carro. O kit é composto de câmera, compartimento do videofone e antena que transmite para o satélite nas entradas ao vivo durante uma programação de TV.

Vídeo componente – Sistema de vídeo em que as informações são separadas em três: RGB, *red* (vermelho), *green* (verde) e *blue* (azul).

Vídeo composto - Sistema de vídeo em que as informações de luminância e crominância são transmitidas juntas, num mesmo sinal.

VHS – *Video Home System*. Sistema doméstico para gravação de sons e imagens em fita no formato de 1/2 polegada. O VHS usa sistema de vídeo composto.

Videoteipe (VT) – Aparelho para a gravação de sons e imagens em fitas. Quando inventado, o videoteipe reproduzia fitas em rolo.

Vod – *Vídeo on demand*, vídeo sob demanda – possibilidade de assistir a um programa na hora desejada sem precisar aguardar pelo horário de veiculação. Um serviço possível na TV digital interativa que apresenta as opções para o espectador.

ANEXOS

Anexo A – Inclusão digital e produção interativa de TV : a comunidade, on line, participa da programação enviando vídeos para emissoras de televisão (artigo apresentado no VII Congresso Internacional - Brasa, junho de 2004, Rio de Janeiro.

Fernando Antonio Crocomo

Afiliação Acadêmica: Universidade Federal de Santa Catarina

Nome da Mesa: New Trends in Television Research: Race, Politics, Religion, Interactivity and Sexuality on Brazilian Television

Título do trabalho: Inclusão digital e produção interativa de TV⁴⁸: a comunidade, on line, participa da programação enviando vídeos para emissoras de televisão.

A palavra do momento que rege as nossas trocas e intervenções nos mundos real e virtual é a interatividade. Segundo o dicionário Aurélio, é a “capacidade (de um equipamento, sistema de comunicação ou de computação, etc.) de interagir ou permitir interação”. Essa possibilidade de ação mútua entre duas ou mais pessoas a partir de pontos distantes está na base da experiência desse trabalho, que tem como proposta a pesquisa e o uso de novas tecnologias de produção e transmissão de vídeos para aproximar comunidades. É uma integração entre as possibilidades reais de interatividade da Internet com a televisão e a troca de informações e construção do conhecimento nos locais mais distantes e pobres de recursos. Nesse trabalho relatamos as etapas do Projeto Marint e a experiência de estudantes de duas comunidades do litoral do estado de Santa Catarina. Eles produziram vídeos sobre a comunidade onde moram, editaram em computador e enviaram os vídeos pela Internet. O material foi inserido num programa e exibido na TV Cultura de Santa Catarina (canal aberto).

Palavras-chaves: Interatividade, TV Digital, Produção de Vídeo.

Introdução

Desde o início o poder da televisão ficou nas mãos de poucos. Um exemplo de liderança na área é a RCA Victor. A empresa norte-americana desenvolvia um tubo de raios catódicos. Mas, um outro pesquisador, Philo Farnsworth, também fazia pesquisa semelhante. Na briga pelo uso do invento, a RCA chegou a pagar um milhão de dólares a Farnsworth pela patente (Dominick, 1990, p. 242), se tornando líder no mercado. Além da tecnologia, a RCA tinha também uma emissora subsidiária, a NBC. No Brasil foi também a RCA Victor que vendeu, por cinco milhões de dólares (Morais, 2000, p. 496), os equipamentos da primeira emissora brasileira que foi ao ar em 18 de setembro de 1950: a PRF-3 TV Tupi de São Paulo. Outras emissoras foram surgindo tendo sempre como condição a disponibilidade de recursos e a concessão do canal, por relações políticas.

É claro que, pelo menos na transmissão por cabo, anos mais tarde, surgiram canais comunitários e universitários. Mas, além da concessão, faltam recursos para a consolidação dessas emissoras e a geração de bons programas às comunidades

⁴⁸ o uso de novas tecnologias digitais pelas comunidades para produzir, editar e transmitir vídeos pela Internet para uso nos canais de TV (abertos e cabo). As comunidades, que hoje só recebem informações, podem participar da programação com seu próprio conteúdo.

envolvidas. É muito grande a distância que separa o padrão de qualidade das emissoras de grandes grupos em relação às emissoras ligadas a pequenas comunidades.

Por incrível que pareça a tecnologia pode diminuir essa distância. Os equipamentos digitais – semi-profissionais – melhoraram muito em relação aos analógicos e garantem um padrão de produção melhor às pequenas emissoras. Isso tudo aliado à possibilidade de editar no computador, onde as imagens passam para o disco rígido como arquivos digitais que podem ser trabalhados de maneira não-linear (a escolha das cenas na ordem desejada, diferente da edição com dois vídeos onde era preciso gravar uma cena na seqüência da outra, de maneira linear). Uma mudança radical na forma de se produzir em televisão. Produção tão revolucionária que permite o uso da mesma técnica de edição não-linear tanto nos mais altos padrões profissionais das emissoras, como na casa de adolescentes que, na interação com amigos, estão descobrindo como produzir e editar um vídeo. Outra contribuição fundamental para essa pesquisa é a compressão dos arquivos de vídeo, ou seja, a busca de arquivos pequenos com qualidade aceitável para transmissão via Internet. Mas não é só isso. Segundo Arlindo Machado, citado em (Preto, 1996, p.106),

“...a verdadeira revolução política na área de tevê com a incrementação dos conteúdos ou mesmo com a promessa de uma ‘isenção’ ou de qualquer espécie de assepsia ideológica apregoada pelos puristas: ela só pode ocorrer, pelo contrário, em nível estrutural, com a multiplicação das possibilidades de produção e emissão, com a viabilização da tevê como dispositivo de diálogo e com acesso da sociedade às antenas transmissoras”

A Internet parece proporcionar isso tudo que Arlindo Machado já dizia em 1988: liberdade de produção – é fundamental ter como experimentar novos formatos – emissão de imagens e sons e o que parece ser o mais inovador e que nem era contemplado pelo autor: emissão de sons e imagens também pelo usuário, de qualquer parte do mundo. A Internet promove uma nova interação que nem mesmo a TV ainda alcançou plenamente.

É importante pensar o vídeo dentro dessa nova mídia e, no caso da nossa pesquisa, aproveitar a troca de arquivos de vídeo pela Internet para uso nas TVs abertas e por cabo (é o contrário do que mais ocorre, das TVs na Internet, a Web TV). O avanço da Internet e a busca pela inclusão digital podem garantir essa forma de expressão. “As tecnologias e os serviços da Web fazem parte do domínio público e não são controlados por um pequeno número de agentes como acontecia nas anteriores experiências. O ambiente de inovação é diverso e heterogêneo, envolvendo um elevado número de empresas e de utilizadores que moldam a tecnologia e os próprios serviços”. (Abreu, 1999, p. 03). A garantia dessa inclusão tem que ser pesquisada e colocada em prática, garantindo a conquista desse espaço.

Todos participam do conteúdo

Se antes os profissionais se especializavam dentro das empresas porque lá é que estavam os equipamentos evoluídos tecnologicamente, qual será a lógica hoje, quando podemos encontrar soluções tecnológicas num simples PC, num bairro de periferia? Os caríssimos equipamentos de edição em vídeo teipe, por exemplo, hoje estão sendo

substituídos por computadores com software de edição de vídeo não-linear. A lógica, como no questionamento acima, tem tudo para mudar, mas é o trabalho de pesquisa e extensão que pode mostrar esse caminho, essa potencialidade. **Devemos fazer essa ponte, mostrando que os novos recursos podem facilitar a tarefa de capacitar pessoas, auxiliando - no caso específico dessa pesquisa – a produção de conteúdo que integre a comunidade.** É possível obter informações e gerar conhecimento a partir de fatos singulares da cultura, da economia, da história, levando a conhecimentos universais.

É um dado da realidade: a complexidade crescente das sociedades modernas. Esta “sofisticação social” se manifesta no surgimento de grupos de interesses específicos em todas as áreas e campos, sejam eles econômicos, culturais, esportivos, comunitários. Abrangem as atividades da comunidade, com seus espaços físicos (bairros, escolas, clubes, sindicatos), mas também seus espaços simbólicos de valores culturais (o gosto por determinado esporte, música, assuntos variados, listas de discussões). Mas envolve mais do que isso: envolve elementos de aperfeiçoamento humano e desenvolvimento social.

O acesso de uma comunidade de pescadores a profissionais de Administração, por exemplo, alteraria de forma radical sua prática na gestão dos recursos. O acesso ao conhecimento de novas técnicas no desenvolvimento de fazendas de camarão, por exemplo, alteraria a geografia da população litorânea de várias comunidades. É sobre este acesso e também sobre este tipo de emissão que estamos falando.

Pesquisa

A pesquisa que vamos relatar nesse trabalho surgiu da busca de um papel mais ativo na proposta de interatividade prevista para a televisão brasileira. A interatividade pensada a partir da comunidade, do bairro, da casa do telespectador e/ou usuário da Internet. Interação não só como um mosaico de opções onde a pessoa escolhe a hora em que quer assistir determinado programa, mas como opção real de produzir a partir do bairro, da escola, da igreja e integrar a programação de TV e de sites. A interatividade como parte do processo de inclusão digital. A nossa pesquisa teve e tem como meta capacitar pessoas da comunidade para que possam não só receber informações através da TV e da Internet, mas principalmente participar da produção de conteúdo.

Essa proposta de interatividade “mais completa”, em que o outro lado (no caso o telespectador) participa mais ativamente, surgiu como opção às experiências ainda recentes de interatividade na televisão, principalmente na TV Digital Interativa, que além de oferecer os canais de programação, oferece um canal de retorno, onde o telespectador pode enviar informações. A partir dessas experiências, enumeramos alguns questionamentos:

- Nos últimos anos vem sendo discutido no Brasil qual será o padrão de TV digital (já em uso na Europa, principalmente) e que permite uma infinidade de recursos interativos, como por exemplo, a compra de pizza pela TV, a compra de uma roupa igual à usada por uma atriz, etc. Os recursos são muitos e fundamentais para o desenvolvimento de atrações que permitam essa participação interativa do telespectador. Interatividade, diga-se de passagem, muitas vezes limitada a opções oferecidas pela emissora, ou seja, uma escolha entre os modelos de roupa; entre

os sabores de pizza; entre os finais do seriado, etc. A menos que surjam novas opções, como a interatividade que estimula as crianças a aprenderem algo, por exemplo, essa inovação tecnológica tende mais para estimular apenas “o consumo interativo”.

- A um passo de uma revolução importante e necessária com a TV Digital, as emissoras brasileiras, principalmente as educativas, comunitárias e universitárias, passam por dificuldades para conseguir gerar uma programação com o mínimo de qualidade. Com dificuldades para manter uma estrutura de rede - e suas afiliadas – característica das principais emissoras brasileiras, espaços importantes de educação e valorização social, cultural e econômica deixam de ser aproveitados em toda sua potencialidade. Durante muitos anos esperamos a multiplicação de canais de TV. Agora que temos muitos, a dificuldade é gerar conteúdo.

É a partir dessa reflexão que surgiu essa proposta de “produção interativa de TV”. Não quisemos em momento alguma negar as potencialidades da TV Interativa. Pelo contrário, a pesquisa surge com o objetivo claro de capacitar pessoas para que possam participar de futuras inovações, evitando a sensação interminável de estarmos “perdendo a corrida para a tecnologia”. Partimos da premissa de que as pessoas precisam conhecer recursos de computação, de Internet e de produção e edição de vídeo para promover a geração de conteúdo com a participação de pessoas de lugares diferentes e muitas vezes distantes. Proposta de troca de experiências tecnológicas para gerar outras trocas, de informações culturais, econômicas, etc.

Implantação e metodologia adotada

Para que fosse possível o início da experimentação, decidimos pelo uso da Internet como canal de retorno, já que ainda não está em funcionamento a TV Digital Interativa. Então, na nossa experiência, a produção é feita na comunidade que envia os vídeos pela Internet. Depois, com a inserção dos vídeos produzidos pela comunidade, o programa é transmitido pela emissora de canal aberto ou cabo.

Como precisávamos de locais já estabelecidos em bairros, optamos pelo desenvolvimento do projeto em escolas. Enumeramos alguns motivos:

- 1) Entendemos que a proposta do projeto poderia se integrar aos conteúdos ministrados em sala de aula.
- 2) Algumas escolas já possuem salas informatizadas, além de acesso à Internet.
- 3) Os estudantes demonstram sempre uma curiosidade natural pelos novos recursos tecnológicos. No nosso caso, o uso da Internet e sua integração com a produção de vídeos para uma emissora de TV.
- 4) Acreditamos que, através de treinamentos, é possível garantir a participação desses estudantes no uso novas tecnologias. Essas informações podem chegar até suas famílias também.

Como não sabíamos exatamente como se daria essa participação, decidimos escolher um tema para dar seqüência à pesquisa. Isso facilitaria o desenvolvimento das atividades, com o ensino de técnicas de vídeo, do uso do computador e da Internet. O tema escolhido então foi a caça à baleia em Santa Catarina. Feito isso foram selecionadas duas comunidades onde, até o final dos anos 60 e início dos anos 70, era comum a caça à baleia. Os bairros escolhidos: Armação do Pântano do Sul⁴⁹, no Sul da Ilha de Santa Catarina, em Florianópolis SC e o bairro da Divinéia⁵⁰, na cidade de Imbituba, região sul do estado de Santa Catarina.

Escolhidas as comunidades a dificuldade foi montar a estrutura de trabalho⁵¹: câmeras de vídeo (amadoras, mas com qualidade boa de imagem e interface digital), computadores, Internet de banda larga, além de acessórios como fitas, microfones. Foram várias tentativas para a obtenção de recursos. A solução então veio com participação do Núcleo da TV Escola da Secretaria de Estado da Educação e Inovação de SC. Através desse apoio conseguimos os computadores e carro para transporte dos estudantes. Trabalhamos em Florianópolis com um grupo de cinco alunos da oitava série da Escola Básica Municipal Dilma Lúcia dos Santos. A dificuldade nessa escola foi a não existência da Internet, apesar de podermos usar os computadores cedidos pela Secretaria de Estado da Educação. O envio dos vídeos pela Internet foi feito numa casa da região que possuía serviço ADSL. Em Imbituba o trabalho foi desenvolvido na Escola Estadual Engenheiro Álvaro Catão com uma turma de alunos da primeira série do ensino médio. Todos participaram (37 estudantes) levantando informações, marcando entrevistas e tirando fotos. Um grupo de cinco estudantes trabalhou diretamente na produção de vídeos. Nessa escola existe sala informatizada com Internet. Nas duas comunidades o trabalho foi desenvolvido em etapas:

1) uso da câmera, entrevistas com moradores do bairro e da cidade sobre temas ligados à baleia. Antes de saírem para as entrevistas eles aprenderam noções do uso da câmera de vídeo, microfone e tripé. Depois saíram para fazer as entrevistas.

2) O aprendizado continuava durante as entrevistas. Qualidade de som, uso do microfone, enquadramento e as perguntas. Eles já saíam com uma idéia do que seria a entrevista. Lá ficavam livres para conversar com o entrevistado.

3) Nessa etapa aprenderam noções básicas do uso do computador, do uso do sistema operacional Windows. Para alguns estudantes era apenas um complemento. Entenderam a organização em pastas/arquivos. Depois conheceram o programa de edição não-linear de vídeo Adobe Premiere. Entenderam que os vídeos, quando capturados no computador também se transformam em arquivos – arquivos que ocupam grande espaço de memória. Aprenderam a capturar e depois a separar os trechos. Enfim, a editar o vídeo.

4) O passo seguinte foi o uso de outros formatos que deixam os arquivos menores, os compressores de vídeo. Ou seja, aprenderam a converter os

⁴⁹Na comunidade da Armação, em Florianópolis SC, a pesquisa foi desenvolvida de forma descontínua nos meses de março, abril e primeira semana de maio de 2004.

⁵⁰No bairro Divinéia, em Imbituba, o trabalho foi desenvolvido durante uma semana nos períodos da manhã e tarde (e em alguns dias durante a noite também) no período de 26 a 30 de abril de 2004.

⁵¹Trabalhamos com uma câmera de vídeo amadora Sony Digital 8 TRV 110 e dois computadores Pentium 4.

arquivos digitais de vídeo (DV) para arquivos mpeg1, que ficam cerca de 15 vezes menores. A qualidade cai razoavelmente, mas possibilita a transmissão via Internet, o que foi feito em seguida.

5) Os estudantes puderam acompanhar as etapas no site do projeto www.marint.ufsc.br. Na última etapa está a transmissão, que pode ser feita pelo próprio site do Marint para um servidor da Universidade Federal de Santa Catarina ou através de um programa de FTP, normalmente usado para o envio de dados para um servidor.

Durante as etapas foi possível repassar os conhecimentos técnicos ao mesmo tempo em que os estudantes trabalharam com o tema da baleia que tem forte ligação com as comunidades. Vários moradores vizinhos às escolas participaram da caça à baleia ou ainda se lembram daquela época. Suas histórias foram registradas, foram valorizadas. Os estudantes puderam entender o que significa a caça para os pescadores, a caça no contexto econômico da cidade e no contexto histórico, ou seja, quando caçar baleia era concessão de Portugal (quando existiam as armações baleeiras). O óleo, um dos subprodutos, era utilizado para iluminação em várias partes do Brasil (e exportado também), além do uso na argamassa das igrejas e de outras construções.

A etapa seguinte (agora sem a participação dos estudantes) foi o acesso a esse material para a realização de um programa com os vídeos dos alunos das duas escolas, ou seja, fizemos o download – baixamos os arquivos de vídeo para inserção no programa. Nesse caso ficou decidido que o tema do programa seria a proposta do projeto, explicando que a pesquisa é uma alternativa para a futura TV Digital Interativa, em que os moradores de uma comunidade poderão mandar seus vídeos, temas do interesse da comunidade. Uma interatividade mais real, mais próxima do telespectador.

Gravamos as apresentações dos blocos (as cabeças, em telejornalismo) alternando alguns textos da proposta do projeto com outros das situações vivenciadas pelos estudantes – como o encontro com um remador de baleeira que ajudava na caça; a entrevista com um barbeiro que acompanhava a atividade da caça pela porta da sua barbearia. As situações apresentadas em imagens e textos da equipe do Projeto Marint se alternaram durante o programa com os vídeos feitos pelos alunos.

Considerações finais

A realização da pesquisa mostrou que tecnicamente é viável a produção e posteriormente a transmissão de imagens pela Internet de um bairro para uso numa TV aberta. A qualidade da imagem não é tão boa pela própria inexperiência dos alunos no uso da câmera e também pela necessidade de baixar a qualidade (compressão) para reduzir os arquivos para transmissão. Isso, na verdade, não chega a ser problema. Na verdade são desafios para o futuro: a necessidade de praticar mais a linguagem do vídeo e de melhorar os serviços de Internet. Com taxas de transmissão em bandas mais largas, arquivos maiores, com melhor qualidade de vídeo poderão ser transmitidos sem problemas. É uma questão de tempo.

Os impactos esperados envolvem duas esferas distintas da comunidade. Em primeiro lugar, a dissociação entre “capacitados” e “incapacitados” para o uso da Internet e desse mundo interativo. É possível, através de treinamentos, inserir parcelas da sociedade nestas novas tecnologias, fazendo com que se apresentem na rede e na TV

com suas vidas comunitárias. Através desta participação, espera-se um impacto do ponto de vista intelectual e também econômico quando disporem de novas ferramentas para alcançar e divulgar conteúdos que lhes sejam importantes.

Foi possível perceber um entusiasmo muito grande por parte dos estudantes, que puderam aprender tanto sobre o uso dos equipamentos como do bairro, da história da cidade e sua integração com os trabalhos da escola. Isso certamente reflete na formação desses estudantes. No caso específico da nossa pesquisa ficou evidente que é viável aproveitar recursos - como computadores e Internet - que já existem em algumas comunidades para integração ao mundo digital da Web e da futura TV Digital Interativa (além da necessidade de implementar em outras). O momento é oportuno: podemos propor o uso da Produção Interativa de TV no futuro da TV no Brasil. Momento importante em que podemos consolidar definitivamente uma interface de participação efetiva da comunidade.

Referências

ABREU, Jorge Trinidad Ferraz de; BRANCO, Vasco. **A convergência TV-Web: motivações e modelos**. Universidade Aveiro – Departamento de Comunicação e Artes, 1999, p. 20. Disponível em <<http://www.geocities.com/fiandra.geo/AConvergencia.htm>> Acesso em: 06 setembro 2002.

BANDRÉS, Elena et al. **El periodismo en la televisión digital**. Barcelona: Paidós, 2000. 291 p. ISBN: 84-493-0916-6.

BITTENCOURT, Luís Carlos. **Manual de telejornalismo**. Rio de Janeiro: Ed. UFRJ, 1993. 106 p. ISBN: 85-7108-086-0.

CURTISS, Fernando. Processo de definição para o sistema de TV digital será encerrado. **Engenharia de Televisão**, Rio de Janeiro: SET, v.11, n.51, 6-8, jun./jul. 2000.

DOMINICK, Joseph; SHERMAN, Barry L.; COPELAND, Gary. **Broadcasting / cable and beyond: an introduction to modern electronic media**. New York: McGraw-Hill, 1990. 489 p. ISBN: 0-07-017547-0

ELLIS, Myriam. **A Baleia no Brasil Colonial**. São Paulo: Melhoramentos e Editora da Universidade de São Paulo, 1969. 235p.

FLETCHER. **HDTV**. Disponível em: <<http://www.fletch.com>>. Acesso em: 01 abril 2001.

GUROVITZ, Hélio. O futuro da TV: o que será do melhor negócio do século XX no século XXI. Revista Exame. São Paulo: Abril. Disponível em <http://www2.uol.com.br/exame/edatual/pgart_0401_310702_33641.html>. Acessado em 06 setembro 2002.

MATTOS, Sérgio. **A televisão no Brasil: 50 anos de história (1950-2000)**. Salvador: Pás : lanamá, 2000. 344 p.

MEDIA LAB ASIA. Disponível em: www.medialabasia.org.

MEDITSCH, Eduardo Barreto Vianna. **A especificidade do rádio informativo**: um estudo da construção, discurso e objetivação da informação jornalística no rádio, a partir de emissoras especializadas de Portugal e do Brasil em meados da década de 90. 1996. 269 f. Tese (Doutorado em Ciências da Comunicação. Área: Jornalismo) – Faculdade de Ciências e Humanas, Universidade Nova de Lisboa, Lisboa.

MORAIS, Fernando. **Chatô**: o rei do Brasil. 3. ed., 4. reimpressão. São Paulo: Companhia da Letras, 2000. 732 p. ISBN: 85-7164-396-2.

OHANIAN, Thomas A. **Digital nonlinear editing**: new approaches to editing film and video. Boston: Focal Press, 1993. 348 p. ISBN: 0-240-80175-X.

PRETTO, Nelson de Luca. **Uma escola sem/com futuro**: educação e Multimídia. Campinas: Papyrus SP: Papyrus, 1996.

PRIOLLI, Gabriel. A tela pequena no Brasil grande. In: Lima, Fernando Barbosa; Priolli Gabriel; Machado, Arlindo. **Televisão & vídeo**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1985, p.19-43. ISBN 85-85061-26-X.

NEGROPONTE, Nicholas. **A vida digital**. 2. ed. 2. reimpressão. Tradução de Sérgio Tellaroli. São Paulo: Companhia das Letras, 1997. 231 p. ISBN: 85-7164-455-1. Título original: Being digital.

SWANN, Phillip. **TV dot COM: the future of interactive TV**. New York: TV Books, L.L.C., 2.000.127p. ISBN: 1-57500-177-2.

WHITAKER, Jerry. **Interactive TV Demystified**. New York: McGraw-Hill, 2001. 273p. ISBN 0-07-136325-4.

XAVIER, Ricardo; SACCHI, Rogério. Almanaque da TV: **50 anos de memória e informação**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2000. 284 p.

ANEXO B - A descoberta de filmes em 16mm recupera a memória de Florianópolis do final dos anos 30 e 40, estimula a participação da comunidade em programas de TV e revela a primeira cineasta catarinense⁵².

Crocomo, Fernando Antonio, Ms⁵³,
Tasso Neto, Luiz, bacharel em jornalismo⁵⁴,
Von Wangenheim, Aldo, Dr. rer.nat⁵⁵
Universidade Federal de Santa Catarina

Resumo

Filmes em 16mm feitos por Edla von Wangenheim ajudam a conhecer a cidade de Florianópolis do final dos anos 30 e início dos anos 40. Através do projeto Marint, do Curso de Jornalismo da UFSC, foram recuperados 34 rolos de filmes com três minutos de cenas (em média) cada um. Este trabalho mostra como foi a recuperação do material (que estava num porão), desde a limpeza e telecinagem para vídeo digital até a produção de dois documentários. O tema motivou a participação da comunidade. A partir dos filmes antigos, estudantes de escolas públicas do bairro da Armação do Pântano do Sul, em Florianópolis, e do bairro Divinéia, em Imbituba SC, gravaram em vídeo depoimentos de antigos moradores, que foram transmitidos via Internet para uma emissora de TV aberta e depois colocados no ar. Uma experimentação em Produção Interativa de TV para possível uso na TV Digital Brasileira.

Palavras-chave

Cinema catarinense - memória; Produção de Vídeo; Produção Interativa; TV.

Introdução

⁵² Trabalho apresentado à Sessão de Temas Livres do XXVII Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação – Intercom, Porto Alegre, 2004.

⁵³ Jornalista e professor assistente de telejornalismo do Curso de Jornalismo da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). É doutorando em Engenharia de Produção – área de Mídia e Conhecimento na UFSC. A pesquisa que desenvolve inclui formas de participação da comunidade na produção de vídeos para serem enviados via Internet e veiculados em canal aberto de TV (Produção Interativa de TV – Projeto Marint). E-mail: crocomo@uol.com.br

⁵⁴ É jornalista formado em março de 2004 pela Universidade Federal de Santa Catarina e autor do documentário “Volta à Ilha em 16mm”, sobre filmes de Edla von Wangenheim, encontrados num porão em Florianópolis e depois recuperados. E-mail: luiztassoneto@yahoo.com.br

⁵⁵ Professor Doutor do Departamento de Ciências Estatísticas e da Computação. Trabalha com o desenvolvimento de softwares para telemedicina com atendimento a comunidades distantes. E-mail: awangenh@inf.ufsc.br

O Marint⁵⁶ é um projeto de doutorado que tem como objetivo estimular a Produção Interativa de TV. Explicando melhor: é um projeto que quer aproveitar a facilidade de interação existente na Internet para a produção, transmissão e posterior exibição de programas produzidos pelas comunidades em canais abertos de TV. Ou seja, pessoas da comunidade aprendem a operar uma câmera de vídeo, a editar em computador, a converter esse vídeo em arquivos “menores”, com tamanho que permita sua transmissão via Internet. Esse material é enviado para o servidor (computador) de uma emissora de TV que coloca o vídeo no ar. Na verdade são equipamentos domésticos que passam a dispor de recursos mais avançados tecnologicamente e que garantem essa participação comunitária na TV. A proposta do projeto vai mais além do que a simples produção porque garante esse canal de retorno, ou seja, além de receber a programação da emissora, cada pessoa pode enviar conteúdo pela Internet (o retorno), daí a proposta de uma “Produção Interativa de TV”.

Essa interatividade “mais completa”, em que o outro lado (no caso o telespectador) participa mais ativamente, surgiu como opção às experiências ainda recentes de interatividade na televisão, principalmente na TV Digital Interativa, que além de oferecer os canais de programação, oferece o canal de retorno, onde o telespectador pode enviar informações. A partir dessas experiências enumeramos alguns questionamentos:

- Nos últimos anos vem sendo discutido no Brasil qual será o padrão de TV digital (já em uso na Europa, principalmente) e que permite uma infinidade de recursos interativos, como por exemplo, a compra de pizza pela TV, a compra de uma roupa igual à usada por uma atriz, etc. Os recursos são muitos e fundamentais para o desenvolvimento de atrações que permitam essa participação interativa do telespectador. Interatividade, diga-se de passagem, muitas vezes limitada a opções oferecidas pela emissora, ou seja, uma escolha entre os modelos de roupa; entre os sabores de pizza; entre os finais do seriado, etc. A menos que surjam novas opções, como a interatividade que estimula as crianças a aprenderem algo, por exemplo, essa inovação tecnológica tende mais para estimular apenas “o consumo interativo”.
- A um passo de uma revolução importante e necessária com a TV Digital, as emissoras

⁵⁶ www.marint.ufsc.br

brasileiras, principalmente as educativas, comunitárias e universitárias, passam por dificuldades para conseguir gerar uma programação com o mínimo de qualidade. Com dificuldades para manter uma estrutura de rede - e suas afiliadas – característica das principais emissoras brasileiras, espaços importantes de educação e valorização social, cultural e econômica deixam de ser aproveitados em toda sua potencialidade. Durante muitos anos esperamos a multiplicação de canais de TV. Agora que temos muitos, a dificuldade é gerar conteúdo.

Quando foi iniciada a elaboração do projeto Marint, em novembro de 2002, o orientador do doutorado, professor Aldo von Wangenheim, encontrou no porão da casa onde mora, em Florianópolis, 34 rolos de filmes em película 16mm feitos pela avó, Edla von Wangenheim, nascida em Itajaí SC, no dia dois de novembro de 1905. Os rolos com três minutos de cenas (em média) cada um mostram algumas cidades catarinenses e principalmente a Ilha de Santa Catarina, em Florianópolis. Estávamos diante de situações opostas no tempo: a primeira, a proposta original do projeto que trata do uso da tecnologia do presente e experimentações para a futura TV Digital Interativa e a segunda situação, de um rico acervo sobre o passado de Florianópolis. Aparentemente sem nenhuma ligação estava difícil garantir a integração desses filmes dentro do projeto. Uma análise um pouco mais aprofundada permitiu enxergar o que, no fundo, seria o elemento principal: o conteúdo. Ficava claro então que de nada servem as novas tecnologias sem o conteúdo e sem essa relação da vida das pessoas, das histórias comunitárias. Era essa a proposta do projeto: trocas de experiências, relatos, conhecimento do local onde moram e outras inúmeras associações que surgem quando nos aprofundamos nos temas comunitários.

E a riqueza dos filmes de Edla está presente no cotidiano que retratou. As festas de páscoa, das crianças da família, os passeios pela Ilha, o final de uma caça à baleia na praia da Armação do Pântano do Sul, enfim, a vida da família no final dos anos 30 e início dos 40. Procuramos entender que a proposta do nosso projeto é mostrar situações como essas, permitir que as pessoas das comunidades se relacionem, troquem informações, aprendam coisas novas. E agora, em 2004, aprender o uso do computador através do vídeo é uma rica experiência, uma forma de estimular o interesse das

pessoas – no caso do nosso projeto, de estudantes de duas comunidades do litoral de Santa Catarina. Um apoio para inclusão digital. O processo se completa com uma nova opção para os programas de TV, com conteúdo feito pela comunidade.

Para darmos seqüência o projeto foi então ampliado: decidimos que os filmes dariam origem a dois documentários: um sobre a recuperação das películas e a redescoberta das imagens daqueles rolinhos em 16 mm. O outro sobre caça à baleia em Santa Catarina, tema motivado por um dos filmes de Edla. A reportagem sobre os filmes de Edla foi feita por Luiz Tasso Neto e o documentário da baleia por Dílson Branco e Rafael Carvalho, ambos trabalhos de conclusão do Curso de Jornalismo da UFSC.

Fotogramas de filmes de Edla von Wangenheim



Caça à baleia – Praia da Armação,
Florianópolis SC



Mercado Público de Florianópolis SC

O documentário, a reportagem e os filmes de Edla, já telecinados (convertidos de película para vídeo digital), foram utilizados no trabalho com as comunidades, que participaram de dois programas com vídeos produzidos e enviados pela Internet por alunos da escola municipal Dilma Lúcia dos Santos, da praia da Armação do Pântano do Sul, em Florianópolis e da escola estadual Álvaro Catão, no bairro Divinéia, em Imbituba, sul do estado de Santa Catarina. A reportagem sobre os filmes de Edla motivou os estudantes a descobrirem o passado do bairro onde moram. Eles entrevistaram antigos moradores e esses depoimentos foram inseridos ao final de cada bloco da reportagem que recebeu o título de “Volta à Ilha em 16mm”, exibida na TV Cultura de Santa

Catarina. Já motivados pelo documentário “Armações”, sobre a baleia, os estudantes das duas comunidades entrevistaram antigos caçadores de baleia, moradores dos dois bairros e descobriram o que significou a caça para as regiões onde moram, sua ligação com a história das cidades e até mesmo com o período do Brasil colonial.



Edla von Wangenheim

O processo de limpeza dos filmes

Para dar início ao trabalho foi preciso recuperar os filmes. Com fungos e sem condições de projeção era preciso limpar as películas. A referência para adotar o procedimento correto veio da Cinemateca Brasileira (2001) que encaminhou o “Manual de manuseio de películas cinematográficas”. Nesse manual são detalhadas técnicas de conservação e inclusive de uso de produtos específicos para limpeza. A equipe do projeto Marint adotou os procedimentos e fez a limpeza dos filmes. Na seqüência foi realizada a projeção e a telecinagem. Todos esses detalhes foram gravados em vídeo digital e inseridos no documentário “Volta à Ilha em 16 mm”. Os filmes, agora em fita, puderam ser apresentados para pessoas que viveram na época em que foram feitos. Foram assistidos também por estudiosos do cinema em Santa Catarina e especialistas.

Fernanda Coelho, coordenadora de preservação da Cinemateca Brasileira, em entrevista (Volta à Ilha em 16mm, 2004), diz o seguinte:

“É raro acontecer de um filme desta idade, da década de 30 e 40, final da década de 30, início da de 40, quer dizer, tá com 60 anos, pelo menos... chegar nesse estado é bem incomum, bastante incomum....porque em Florianópolis, num lugar que certamente tem alterações bruscas de

umidade e de temperatura, o normal seria ele estar realmente podre! Você não conseguir mais ver nada”.

As imagens revelavam o ambiente de uma família de descendência alemã e até o lado profissional dessa família. Em meio a todo esse ambiente pessoal, uma Florianópolis bem diferente dos dias de hoje. O desafio agora era confirmar a validade dos filmes como produção cinematográfica. Um filme caseiro feito sem a pretensão de ser exibido publicamente pode ser considerado cinema? Em outra entrevista registrada no documentário de Luiz Tasso Neto, o coordenador do acervo da Cinemateca Brasileira, Carlos Roberto de Souza, diz o seguinte:

“A gente não fala em história do cinema brasileiro sem incluir nessa história os registros domésticos. Então, por exemplo, no caso de Santa Catarina, Florianópolis mais especificamente, essa documentação ela efetivamente retrata não só a cidade em termos de urbanismo, a interpenetração da vida urbana com o mar, essa transação toda e tal. É de um ineditismo muito grande. Vai certamente até ajudar a própria cidade a se conhecer e ter uma imagem de si mesma que duvido que tenha tido até agora”.

Durante o documentário o filho de Edla, Udo von Wangenheim e a tradutora de alemão Vera Molenda, ajudaram a lembrar os momentos vividos naqueles anos. Udo explicou que a mãe aprendeu fotografia quando jovem, em viagem de estudos à Alemanha. Depois que voltou importou uma filmadora 16mm e ampliou seus conhecimentos, passando da fotografia para o registro de imagens em movimento. Apesar de muitos anos terem se passado, em momento algum a família se desfez dos filmes. Fato raro. Udo, em depoimento ao documentário, diz o seguinte:

“Em minha juventude eu jamais olhei, jamais foram projetados esses filmes. Nós não tínhamos mais um projetor que projetasse e aquilo ficou num canto, ficou meio esquecido, a gente achava que tava tudo estragado. Foi uma omissão, mas até certo ponto boa porque os filmes tão aí né, foram descobertos”.

História

Com o fim da dúvida inicial sobre a importância dos filmes domésticos, a preocupação da equipe de reportagem era descobrir qual o espaço desses filmes na história do cinema catarinense. O documentário “Nossa Terra Faz Cinema” (Nossa terra faz cinema, 2001) que mostra a história do cinema em Santa Catarina no século XX,

aponta um vazio entre os pioneiros José Julianelli e Alfredo Baumgarten, que fizeram seus filmes nas décadas de 20 e 30 e o filme “O Preço da Ilusão”, primeiro e único longa-metragem catarinense, produzido na década de 50 pelo Grupo Sul.

Outro documento que trata desse período sem produção cinematográfica no estado é o livro “Cinema e História” do cineasta Zeca Pires (2000), que conta a trajetória dos pioneiros do cinema em Santa Catarina. O livro chama a atenção, logo no prefácio escrito pelo também cineasta Sylvio Back, para um outro ponto: a produção de cinema na capital. Ou melhor, a falta de produção. Back (2000, p.9), falando sobre os pioneiros, questiona, “O que era fazer um “film de actualidades” distante da Capital, Florianópolis, quando ela própria nada produzia?”. A descoberta dos filmes mostrou que não era bem assim. As imagens encontradas preenchem parte do vazio e foram feitas justamente em Florianópolis. Conforme as anotações nas caixas dos filmes, as datas variam entre 1938 e 1942. Além disso, em meio às festas de família, os filmes revelam imagens de quase toda a Ilha de Santa Catarina. No documentário de Tasso Neto, Zeca Pires diz que a descoberta dos filmes revelou também a primeira cineasta catarinense. Ele se surpreendeu com as imagens.

“Como o Julianelli e Baumgarten filmaram no Vale do Itajaí e vieram aqui certamente pela ponte Hercílio Luz que foi construída, foi inaugurada em 1926 e eles filmaram apenas os arredores, o centro da cidade, que são imagens também valiosas, mas diferentes dessas que tem imagens das praias, que são interessantíssimas, imagem da baleia e isso eu não tinha conhecimento nenhum, imagem em movimento, só de fotografias”.

As comunidades e os filmes de Edla

Os filmes, o vídeo “Volta à Ilha em 16mm e também o documentário “Armações” (este, como dissemos, motivado por um dos filmes de Edla), foram levados para as comunidades. Os temas dos vídeos a serem feitos foram decididos a partir dos filmes, como motivação para dar seqüência à pesquisa. Isso com o objetivo de envolver estudantes com temas históricos e também para facilitar o desenvolvimento das atividades, com o ensino de técnicas de vídeo, do uso do computador e da Internet.

Para que fosse possível o início da experimentação, a Internet passou a ser usada como canal de retorno, já que ainda não está em funcionamento a TV Digital

Interativa. Então, como dissemos no início, na nossa experiência a produção é feita na comunidade que envia os vídeos pela Internet. Depois, com a inserção dos vídeos produzidos pela comunidade, o programa é transmitido pela emissora de canal aberto ou cabo.

Como precisávamos de locais já estabelecidos em bairros, optamos pelo desenvolvimento do projeto em escolas. Enumeramos alguns motivos:

- 1) Entendemos que a proposta do projeto poderia se integrar aos conteúdos ministrados em sala de aula.
- 2) Algumas escolas já possuem salas informatizadas, além de acesso à Internet.
- 3) Os estudantes demonstram sempre uma curiosidade natural pelos novos recursos tecnológicos. No nosso caso, o uso da Internet e sua integração com a produção de vídeos para uma emissora de TV.
- 4) Acreditamos que, através de treinamentos, é possível garantir a participação desses estudantes no uso de novas tecnologias. Essas informações podem chegar até suas famílias também.

A primeira dificuldade foi montar a estrutura de trabalho⁵⁷: câmeras de vídeo (amadoras, mas com qualidade boa de imagem e interface digital), computadores, Internet de banda larga, além de acessórios como fitas, microfones. Foram várias tentativas para a obtenção de recursos. A solução então veio com participação do Núcleo da TV Escola da Secretaria de Estado da Educação e Inovação de SC. Através desse apoio conseguimos os computadores e carro para transporte dos estudantes. Trabalhamos em Florianópolis, na Escola Básica Municipal Dilma Lúcia dos Santos⁵⁸, com um grupo de cinco alunos da oitava série. A dificuldade nessa escola foi a não existência da Internet, apesar de podermos usar os computadores cedidos pela Secretaria de Estado da Educação. O envio dos vídeos pela Internet foi feito numa casa da região que possuía serviço ADSL. Em Imbituba o trabalho desenvolvido na Escola Estadual Engenheiro Álvaro Catão foi com uma turma de alunos da primeira série do

⁵⁷ Trabalhamos com a câmera de vídeo amadora Sony Digital 8 TRV 110 e dois computadores Pentium 4.

⁵⁸ Na comunidade da Armação, em Florianópolis SC, a pesquisa foi desenvolvida de forma descontínua nos meses de março, abril e primeira semana de maio de 2004.

ensino médio. Todos participaram (37 estudantes) levantando informações, marcando entrevistas e tirando fotos. Um grupo de cinco estudantes trabalhou diretamente na produção de vídeos. Nessa escola existe sala informatizada com Internet. Nas duas comunidades o trabalho foi desenvolvido em etapas:

- uso da câmera e entrevistas com moradores do bairro. Antes de saírem para as entrevistas eles aprenderam noções do uso da câmera de vídeo, microfone e tripé. Depois saíram para fazer as entrevistas.
- O aprendizado continuava durante as entrevistas. Qualidade de som, uso do microfone, enquadramento e as perguntas. Eles já saíam com uma idéia do que seria a entrevista. Lá ficavam livres para conversar com o entrevistado.
- Nessa etapa aprenderam noções básicas do uso do computador, do uso do sistema operacional *Windows*. Para alguns estudantes era apenas um complemento. Entenderam a organização em pastas/arquivos. Depois conheceram o programa de edição não-linear de vídeo *Adobe Premiere*. Entenderam que os vídeos, quando capturados no computador também se transformam em arquivos – arquivos que ocupam grande espaço de memória. Aprenderam a capturar e depois a separar os trechos. Enfim, a editar o vídeo.
- O passo seguinte foi o uso de outros formatos que deixam os arquivos menores, os compressores de vídeo. Ou seja, aprenderam a converter os arquivos digitais de vídeo (*DV*) para arquivos *mpeg1*, que ficam cerca de 15 vezes menores. A qualidade cai razoavelmente, mas possibilita a transmissão via Internet, o que foi feito em seguida.
- Os estudantes puderam acompanhar as etapas no site do projeto www.marint.ufsc.br. Na última etapa está a transmissão, que pode ser feita pelo próprio site do Marint para um servidor da Universidade Federal de Santa Catarina ou através de um programa de FTP, normalmente usado para o envio de dados para um servidor.

O tema escolhido para o primeiro programa, feito apenas na comunidade da Armação do Pântano do Sul, foi o de relatar como era o bairro antigamente. Participaram cinco estudantes da escola Dilma Lúcia dos Santos. Eles pensaram em temas como as comunicações (cartas, rádio, telefone), cantigas populares, técnicas de pesca, etc. e

gravaram entrevistas com antigos moradores do bairro. Esses depoimentos foram ao ar junto com o documentário de Luiz Tasso Neto. Depois da exibição de cada uma das cinco partes do documentário entrava o depoimento de um morador, ao final de cada bloco. A exibição foi no aniversário de Florianópolis, no dia 23 de março de 2004.

O tema do segundo programa foi a caça à baleia em Santa Catarina. Tanto o bairro da Armação, em Florianópolis, como bairro da Divinéia⁵⁹, na cidade de Imbituba, região sul do estado de Santa Catarina, são marcados pela caça à baleia, atividade desenvolvida nas duas regiões litorâneas até o final dos anos 60 e início dos 70 (em Imbituba).

Durante as etapas foi possível repassar os conhecimentos técnicos ao mesmo tempo em que os estudantes trabalharam com o tema da baleia. Vários moradores vizinhos às escolas participaram da caça à baleia ou ainda se lembram daquela época. Suas histórias foram registradas, foram valorizadas. Os estudantes puderam entender o que significa a caça para os pescadores, a caça no contexto econômico da cidade e no contexto histórico, ou seja, quando caçar baleia era concessão de Portugal (quando existiam as armações baleeiras). O óleo, um dos subprodutos, era utilizado para iluminação em várias partes do Brasil (e exportado também), além do uso na argamassa das igrejas e de outras construções. O documentário “Armações” foi uma fonte de pesquisa.

A etapa seguinte (agora sem a participação dos estudantes) foi o acesso a esse material para a realização do segundo programa com os vídeos dos alunos das duas escolas, ou seja, fizemos o *download* – baixamos os arquivos de vídeo para inserção no programa. Nesse caso ficou decidido que o tema do programa seria a proposta do projeto, explicando que a pesquisa é uma alternativa para a futura TV Digital Interativa, em que os moradores de uma comunidade poderão mandar seus vídeos. Uma

⁵⁹ No bairro Divinéia, em Imbituba, o trabalho foi desenvolvido durante uma semana nos períodos da manhã e tarde (e em alguns dias durante a noite também) no período de 26 a 30 de abril de 2004. O bairro, que fica num morro, foi chamado de Divinéia pelos moradores por causa da novela Fogo Sobre Terra (1974) da Rede Globo. Eles precisaram deixar suas casas na praia em virtude de uma desapropriação para instalação da Indústria Carboquímica Catarinense (ICC). Na novela, moradores viviam situação semelhante por causa da construção de uma barragem.

interatividade mais real, mais próxima do telespectador.

Gravamos as apresentações dos blocos (as cabeças, em telejornalismo) alternando alguns textos da proposta do projeto com outros das situações vivenciadas pelos estudantes – como o encontro com um remador de baleeira que ajudava na caça; a entrevista com um barbeiro que acompanhava a atividade da caça pela porta da sua barbearia. As situações apresentadas em imagens e textos da equipe do Projeto Marint se alternaram durante o programa com os vídeos feitos pelos alunos. O programa foi exibido em 29 de maio de 2004 pela TV Cultura de SC.

Considerações finais

A realização da pesquisa mostrou que tecnicamente é viável a produção e posteriormente a transmissão de imagens pela Internet de um bairro para uso numa TV aberta. A qualidade da imagem não é tão boa pela própria inexperiência dos alunos no uso da câmera e também pela necessidade de baixar a qualidade (compressão) para reduzir os arquivos para transmissão. Isso, na verdade, não chega a ser problema. Na verdade são desafios para o futuro: a necessidade de praticar mais a linguagem do vídeo e de melhorar os serviços de Internet. Com taxas de transmissão em bandas mais largas, arquivos maiores, com melhor qualidade de vídeo poderão ser transmitidos sem problemas. É uma questão de tempo.

A utilização dos filmes de Edla von Wangenheim integrou passado, presente e futuro. Contribuiu na busca de conteúdo e de motivação para o trabalho com as comunidades. Momento em que os filmes, através da tecnologia, passam a ter significados importantes. Foi possível perceber um entusiasmo muito grande por parte dos estudantes, que puderam aprender tanto sobre o uso dos equipamentos como do bairro, da história da cidade e sua integração com os trabalhos da escola. Isso certamente reflete na formação desses estudantes. No caso específico da nossa pesquisa ficou evidente que é viável aproveitar recursos - como computadores e Internet - que já existem em algumas comunidades e que também devem ser implementadas em outras - para integração ao mundo digital da *Web* e da futura TV Digital Interativa. O

momento é oportuno: podemos propor o uso da Produção Interativa de TV no futuro da TV no Brasil. Momento importante em que podemos consolidar definitivamente uma interface de participação efetiva da comunidade.

Referências

BACK, Sylvio. O passado é pisado. In: PIRES, Zeca. **Cinema e história**: José Julianelli e Alfredo Baumgarten, pioneiros do cinema catarinense. Blumenau : Edifurb : Cultura em Movimento, 2.000. p. 9-16. ISBN 85-7114-102-9.

BANDRÉS, Elena et al. **El periodismo en la televisión digital**. Barcelona : Paidós, 2000. 291 p. ISBN 84-493-0916-6.

CINEMATECA BRASILEIRA. **Manual de manuseio de películas cinematográficas**. São Paulo, 2001. 72 p.

CURTISS, Fernando. Processo de definição para o sistema de TV digital será encerrado. **Engenharia de Televisão**, Rio de Janeiro : SET, v.11, n.51, p.6-8, jun./jul. 2000.

ELLIS, Myriam. **A baleia no Brasil colonial**. São Paulo: Melhoramentos : Ed. USP, 1969. 235 p.

GUROVITZ, Hélio. O futuro da TV: o que será do melhor negócio do século XX no século XXI. **Revista Exame**. São Paulo : Abril. Disponível em <http://www2.uol.com.br/exame/edatual/pgart_0401_310702_33641.html>. Acessado em 06 setembro 2002.

NOSSA terra faz cinema: uma história do cinema em Santa Catarina no século XX. Produção de Camila Schulte Mafra e Carla Zappellini Roncatto. Florianópolis, 2001. 1 fita de vídeo (60 min), VHS, son., color. Trabalho de conclusão do Curso de Jornalismo da UFSC.

PIRES, Zeca. **Cinema e história**: José Julianelli e Alfredo Baumgarten, pioneiros do cinema catarinense. Blumenau : Edifurb : Cultura em Movimento, 2.000. 254 p. ISBN 85-7114-102-9.

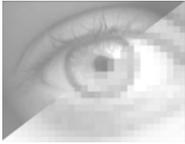
PRETTO, Nelson de Luca. **Uma escola sem/com futuro**: educação e multimídia. Campinas : Papyrus, 1996.

SWANN, Phillip. **TV dot COM**: the future of interactive TV. New York : TV Books, L.L.C., 2.000. 127 p. ISBN 1-57500-177-2.

VOLTA à ilha em 16mm. Produção de Luiz Tasso Neto. Florianópolis, 2004. 1 DVD, (32 min), son., color. Trabalho de conclusão do Curso de Jornalismo da UFSC.

WHITAKER, Jerry. **Interactive TV demystified**. New York : McGraw-Hill, 2001. 273 p. ISBN 0-07-136325-4.

XAVIER, Ricardo; SACCHI, Rogério. **Almanaque da TV: 50 anos de memória e informação**. Rio de Janeiro : Objetiva, 2000. 284 p.



ANEXO C - Inclusão digital e produção interativa de TV: a comunidade participa da programação enviando vídeos pela internet para exibição em canais abertos de televisão (Trabalho apresentado no IV Simpósio Catarinense Digital de Imagens, Florianópolis, outubro de 2004)

Aldo Von Wangenheim, Dr. rer.nat; Fernando Antonio Crocomo, Ms.
Projeto Marint
Pós-graduação em Engenharia da Produção
Departamento de Informática e Estatística (INE)
Departamento de Jornalismo (JOR)
Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) – Florianópolis- SC
crocomo@uol.com.br

Resumo

Este trabalho mostra a integração entre as possibilidades de interatividade da Internet com a televisão. São apresentadas as etapas do Projeto Marint e a experiência de estudantes de escolas públicas em duas comunidades do litoral do estado de Santa Catarina. Eles produziram vídeos sobre a comunidade onde moram, editaram em computador e enviaram os vídeos pela Internet. O material foi inserido na programação e exibido na TV Cultura de Santa Catarina, canal 2 .

Palavras-chave : **Interatividade; Vídeo; Comunidade, TV Digital; Internet.**

Abstract

This study presents the integration of possibilities of interactivity between Internet and television. The steps of Marint Project are presented, besides the experience of students of public schools at two communities in the coast of the Santa Catarina state. The students produced videos about the communities where they live and edited them in a computer. Then the videos were uploaded using the Internet. In the state's capital, Florianópolis, the material was downloaded and inserted in the programming of TV Cultura of Santa Catarina, channel 2, ready to be exhibited.

Keywords: **Interactive; Video; Community; Digital TV; Internet**

Introdução

Desde o início o poder da televisão ficou nas mãos de poucos. Um exemplo de liderança na área é a RCA Victor. A empresa norte-americana desenvolvia um tubo de raios catódicos. Mas, um outro pesquisador, Philo Farnsworth, também fazia pesquisa semelhante. Na briga pelo uso do invento, a RCA chegou a pagar um milhão de dólares a Farnsworth para uso da patente (Dominick, 1990, p. 242), se tornando líder no mercado. Além da tecnologia, a RCA tinha também uma emissora subsidiária, a NBC. No Brasil foi também a RCA Victor que vendeu, por cinco milhões de dólares (Morais, 2000, p. 496), os equipamentos da primeira emissora brasileira que foi ao ar em 18 de setembro de 1950: a PRF-3 TV Tupi de São Paulo. Outras emissoras foram surgindo tendo sempre como condição a disponibilidade de recursos e a concessão do canal, por relações políticas.

É claro que, pelo menos na transmissão por cabo, anos mais tarde, surgiram canais comunitários e universitários. Mas, além da concessão, faltam recursos para a consolidação dessas emissoras e a geração de bons programas às comunidades envolvidas. Por incrível que pareça a tecnologia pode diminuir essa distância. Os equipamentos digitais – semi-profissionais – melhoraram muito em relação aos analógicos e garantem um padrão de produção melhor às pequenas emissoras. Isso tudo aliado à possibilidade de editar no computador onde as imagens passam para o disco rígido como arquivos digitais que podem ser trabalhados de maneira não-linear (Ohanian, 1993) - a escolha das cenas na ordem desejada, diferente da edição com dois vídeos onde era preciso gravar uma cena na sequência da outra, de maneira linear. Uma mudança radical na forma de se produzir em televisão. Produção tão revolucionária que permite o uso da mesma técnica de edição não-linear tanto nos mais altos padrões profissionais das emissoras, como na casa de adolescentes que, na interação com amigos, estão descobrindo como produzir e editar um vídeo.

Outra contribuição para essa pesquisa é a compressão dos arquivos de vídeo, ou seja, a busca de arquivos pequenos com qualidade aceitável para transmissão via Internet. Mas não é só isso: é fundamental ter como experimentar novos formatos – emissão de imagens e sons e o que é mais inovador: a emissão de sons e imagens também pelo usuário, de qualquer parte do mundo. A Internet promove uma nova interação que nem mesmo a TV ainda alcançou plenamente.

É importante pensar o vídeo dentro dessa nova mídia e, no caso da nossa pesquisa, aproveitar a troca de arquivos de vídeo pela Internet para uso nas TVs abertas e por cabo (é o contrário do que mais ocorre, das TVs na Internet, a *Web TV*). O avanço da Internet e a busca pela inclusão digital podem garantir essa forma de expressão.

“As tecnologias e os serviços da Web fazem parte do domínio público e não são controlados por um pequeno número de agentes como acontecia nas anteriores experiências. O ambiente de inovação é diverso e heterogêneo, envolvendo um elevado número de empresas e de utilizadores que moldam a tecnologia e os próprios serviços”. (Abreu, 1999, p. 03).

Se antes os profissionais se especializavam dentro das empresas porque lá é que estavam os equipamentos evoluídos tecnologicamente, qual será a lógica hoje, quando podemos encontrar soluções tecnológicas num simples PC, num bairro de periferia? Os caríssimos equipamentos de edição em vídeo teipe, por exemplo, hoje estão sendo substituídos por computadores com *software* de edição de vídeo não-linear (Crocomo, 2001). A lógica, como

no questionamento acima, tem tudo para mudar, mas é o trabalho de pesquisa e extensão que pode mostrar esse caminho, essa potencialidade. Devemos fazer essa ponte, mostrando que os novos recursos podem facilitar a tarefa de capacitar pessoas, auxiliando - no caso específico dessa pesquisa – a produção de conteúdo que integre a comunidade. É possível obter informações e gerar conhecimento a partir de fatos singulares da cultura, da economia, da história, levando a conhecimentos universais.

Pesquisa

A pesquisa que vamos relatar nesse trabalho surgiu da busca de um papel mais ativo na proposta de interatividade (Gurovitz, 2002) prevista para a televisão brasileira. A interatividade pensada a partir da comunidade, do bairro, da casa do telespectador e/ou usuário da Internet. Interação não só como um mosaico de opções onde a pessoa escolhe a hora em que quer assistir determinado programa, mas como opção real de produzir a partir do bairro, da escola, da igreja e integrar a programação de TV e de sites. A interatividade como parte do processo de inclusão digital. A nossa pesquisa teve e tem como meta capacitar pessoas da comunidade para que possam não só receber informações através da TV e da Internet, mas principalmente participar da produção de conteúdo.

Essa proposta de interatividade “mais completa”, em que o outro lado (no caso o telespectador) participa mais ativamente, surgiu como opção às experiências ainda recentes de interatividade na televisão, principalmente na TV Digital Interativa, que além de oferecer os canais de programação, oferece um canal de retorno, onde o telespectador pode enviar informações. A partir dessas experiências, enumeramos alguns questionamentos:

- Nos últimos anos vem sendo discutido no Brasil qual será o padrão de TV Digital (já em uso na Europa, principalmente) e que permite uma infinidade de recursos interativos, como por exemplo, a compra de pizza pela TV, a compra de uma roupa igual à usada por uma atriz, etc. Os recursos são muitos e fundamentais para o desenvolvimento de atrações que permitam essa participação interativa do telespectador. Interatividade, diga-se de passagem, muitas vezes limitada à opções oferecidas pela emissora, ou seja, uma escolha entre os modelos de roupa; entre os sabores de pizza; entre os finais do seriado, etc.
- A um passo de uma revolução importante e necessária com a TV Digital, as emissoras brasileiras, principalmente as educativas, comunitárias e universitárias, passam por dificuldades para conseguir gerar uma programação com o mínimo de qualidade. Com dificuldades para manter uma estrutura de rede - característica das principais emissoras brasileiras - espaços importantes de educação e valorização social, cultural e econômica deixam de ser aproveitados em toda sua potencialidade. Durante muitos anos esperamos a multiplicação de canais de TV. Agora que temos muitos, a dificuldade é gerar conteúdo.

É a partir dessa reflexão que surgiu essa proposta de “produção interativa de TV”. Não quisemos em momento alguma negar as potencialidades da TV Interativa. Pelo contrário, a pesquisa surge com o objetivo claro de capacitar pessoas para que participem de futuras inovações, evitando a sensação interminável de estar “perdendo a corrida para a tecnologia”. Partimos da premissa de que as pessoas precisam conhecer recursos de computação, de Internet e de produção e edição de vídeo para promover a geração de conteúdo com a participação de pessoas de lugares diferentes e muitas vezes distantes.

Implantação e metodologia adotada

Para que fosse possível o início da experimentação, decidimos pelo uso da Internet como canal de retorno, já que ainda não está em funcionamento a TV Digital Interativa. Então, a produção é feita na comunidade que envia os vídeos pela Internet. Depois, com a inserção

dos vídeos produzidos pela comunidade num programa de TV, o material é transmitido pela emissora de canal aberto ou cabo.

Como precisávamos de locais já estabelecidos em bairros, optamos pelo desenvolvimento do projeto em escolas. Enumeramos alguns motivos:

- 1) Entendemos que a proposta do projeto poderia se integrar aos conteúdos ministrados em sala de aula.
- 2) Algumas escolas já possuem salas informatizadas, além de acesso à Internet.
- 3) Os estudantes demonstram sempre uma curiosidade natural pelos novos recursos tecnológicos. No nosso caso, o uso da Internet e sua integração com a produção de vídeos para uma emissora de TV.
- 4) Acreditamos que, através de treinamentos, é possível garantir a participação desses estudantes no uso novas tecnologias. Essas informações podem chegar até suas famílias também.

Como não sabíamos exatamente como se daria essa participação, decidimos escolher um tema para dar seqüência à pesquisa. Isso facilitaria o desenvolvimento das atividades, com o ensino de técnicas de vídeo, do uso do computador e da Internet. O tema escolhido foi a caça à baleia em Santa Catarina (Ellis, 1969). Feito isso foram selecionadas duas comunidades onde, até o final dos anos 60 e início dos anos 70, era comum a caça à baleia. Os bairros escolhidos: Armação do Pântano do Sul⁶⁰, no Sul da Ilha de Santa Catarina, em Florianópolis SC e o bairro da Divinéia⁶¹, na cidade de Imbituba, região sul do estado de Santa Catarina.

Escolhidas as comunidades a dificuldade foi montar a estrutura de trabalho⁶²: câmeras de vídeo (amadoras, mas com qualidade boa de imagem e interface digital), computadores, Internet de banda larga, além de acessórios como fitas, microfones. Foram várias tentativas para a obtenção de recursos. A solução então veio com participação do Núcleo da TV Escola da Secretaria de Estado da Educação e Inovação de SC. Através desse apoio conseguimos os computadores e carro para transporte dos estudantes. Trabalhamos em Florianópolis com um grupo de cinco alunos da oitava série da Escola Básica Municipal Dilma Lúcia dos Santos. A dificuldade nessa escola foi a não existência da Internet, apesar de podermos usar os computadores cedidos pela Secretaria de Estado da Educação. O envio dos vídeos pela Internet foi feito numa casa da região que possuía serviço ADSL. Em Imbituba o trabalho foi desenvolvido na Escola Estadual Engenheiro Álvaro Catão com uma turma de alunos da primeira série do ensino médio. Todos participaram (37 estudantes) levantando informações, marcando entrevistas e tirando fotos. Um grupo de cinco estudantes trabalhou diretamente na produção de vídeos. Nessa escola existe sala informatizada com Internet. Nas duas comunidades o trabalho foi desenvolvido em etapas:

1. uso da câmera, entrevistas com moradores do bairro e da cidade sobre temas ligados à baleia. Antes de saírem para as entrevistas eles aprenderam noções do uso da câmera de vídeo, microfone e tripé. Depois saíram para fazer as entrevistas.

⁶⁰Na comunidade da Armação, em Florianópolis SC, a pesquisa foi desenvolvida de forma descontínua nos meses de março, abril e primeira semana de maio de 2004.

⁶¹No bairro Divinéia, em Imbituba, o trabalho foi desenvolvido durante uma semana nos períodos da manhã e tarde (e em alguns dias durante a noite também) no período de 26 a 30 de abril de 2004.

⁶²Trabalhamos com a câmera de vídeo amadora Sony Digital 8 TRV 110 e dois computadores Pentium 4.

2. O aprendizado continuava durante as entrevistas. Qualidade de som, uso do microfone, enquadramento e as perguntas. Eles já saíam com uma idéia do que seria a entrevista. Lá ficavam livres para conversar com o entrevistado.
3. Nessa etapa aprenderam noções básicas do uso do computador, do uso do sistema operacional Windows. Para alguns estudantes era apenas um complemento. Entenderam a organização em pastas/arquivos. Depois conheceram o programa de edição não-linear de vídeo Adobe Premiere. Entenderam que os vídeos, quando capturados no computador também se transformam em arquivos – arquivos que ocupam grande espaço de memória. Aprenderam a capturar e depois a separar os trechos. Enfim, a editar o vídeo.
4. O passo seguinte foi o uso de outros formatos que deixam os arquivos menores, os compressores de vídeo. Ou seja, aprenderam a converter os arquivos digitais de vídeo (DV) para arquivos Mpeg1, que ficam cerca de 15 vezes menores. A qualidade cai razoavelmente, mas possibilita a transmissão via Internet, o que foi feito em seguida.
5. Os estudantes puderam acompanhar as etapas no *site* do projeto www.marint.ufsc.br. Na última etapa está a transmissão, que pode ser feita pelo próprio *site* do Marint para um servidor da Universidade Federal de Santa Catarina ou através de um programa de FTP, normalmente usado para o envio de dados para um servidor.

Durante as etapas foi possível repassar os conhecimentos técnicos ao mesmo tempo em que os estudantes trabalharam com o tema da baleia que tem forte ligação com as comunidades. Vários moradores vizinhos às escolas participaram da caça à baleia ou ainda se lembram daquela época. Suas histórias foram registradas, foram valorizadas. Os estudantes puderam entender o que significa a caça para os pescadores, a caça no contexto econômico da cidade e no contexto histórico, ou seja, quando caçar baleia era concessão de Portugal (quando existiam as armações baleeiras). O óleo, um dos subprodutos, era utilizado para iluminação em várias partes do Brasil (e exportado também), além do uso na argamassa das igrejas e de outras construções.

A etapa seguinte (agora sem a participação dos estudantes) foi o acesso a esse material para a realização de um programa com os vídeos dos alunos das duas escolas, ou seja, fizemos o *download* – baixamos os arquivos de vídeo para inserção no programa. Nesse caso ficou decidido que o tema do programa seria a proposta do projeto, explicando que a pesquisa é uma alternativa para a futura TV Digital Interativa, em que os moradores de uma comunidade poderão mandar seus vídeos, temas do interesse da comunidade. Uma interatividade mais real, mais próxima do telespectador.

Gravamos as apresentações dos blocos - as cabeças, em telejornalismo – (Bittencourt, 1993), alternando alguns textos da proposta do projeto com outros das situações vivenciadas pelos estudantes – como o encontro com um remador de baleeira que ajudava na caça; a entrevista com um barbeiro que acompanhava a atividade da caça pela porta da sua barbearia. As situações apresentadas em imagens e textos da equipe do Projeto Marint se alternaram durante o programa com os vídeos feitos pelos alunos.

Considerações finais

A realização da pesquisa mostrou que tecnicamente é viável a produção e posteriormente a transmissão de imagens pela Internet de um bairro para uso numa TV aberta. A qualidade da imagem não é tão boa pela própria inexperiência dos alunos no uso da câmera e também pela necessidade de baixar a qualidade (compressão) para reduzir os

arquivos para transmissão. Isso, na verdade, não chega a ser problema. Na verdade são desafios para o futuro: a necessidade de praticar mais a linguagem do vídeo e de melhorar os serviços de Internet. Com taxas de transmissão em bandas mais largas, arquivos maiores, com melhor qualidade de vídeo poderão ser transmitidos sem problemas. É uma questão de tempo.

Os impactos esperados envolvem duas esferas distintas da comunidade. Em primeiro lugar, a dissociação entre “capacitados” e “incapacitados” para o uso da Internet e desse mundo interativo. É possível, através de treinamentos, inserir parcelas da sociedade nestas novas tecnologias, fazendo com que se apresentem na rede e na TV com suas vidas comunitárias. Através desta participação, espera-se um impacto do ponto de vista intelectual e também econômico quando disporem de novas ferramentas para alcançar e divulgar conteúdos que lhes sejam importantes.

Foi possível perceber um entusiasmo muito grande por parte dos estudantes, que puderam aprender tanto sobre o uso dos equipamentos como do bairro, da história da cidade e sua integração com os trabalhos da escola. Isso certamente reflete na formação desses estudantes. No caso específico da nossa pesquisa ficou evidente que é viável aproveitar recursos - como computadores e Internet - que já existem em algumas comunidades para integração ao mundo digital da *Web* e da futura TV Digital Interativa (além da necessidade de implementar em outras). O momento é oportuno: podemos propor o uso da Produção Interativa de TV no futuro da TV no Brasil. Momento importante em que podemos consolidar definitivamente uma interface de participação efetiva da comunidade.

Referências

ABREU, Jorge Trinidad Ferraz de; BRANCO, Vasco. **A convergência TV-Web: motivações e modelos**. Universidade de Aveiro – Departamento de Comunicação e Artes, 1999, p. 20. Disponível em <<http://www.geocities.com/fiandra.geo/AConvergencia.htm>> Acesso em: 06 setembro 2002.

BITTENCOURT, Luís Carlos. **Manual de telejornalismo**. Rio de Janeiro: Ed. UFRJ, 1993. 106 p. ISBN: 85-7108-086-0.

CROCOMO, Fernando Antonio. **O uso da edição não-linear digital: as novas rotinas no telejornalismo e a democratização de acesso à produção de vídeo**. Florianópolis, 2001. 107 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção – Área: Mídia e Conhecimento) – Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, UFSC, 2001.

DOMINICK, Joseph; SHERMAN, Barry L.; COPELAND, Gary. **Broadcasting / cable and beyond: an introduction to modern electronic media**. New York: McGraw-Hill, 1990. 489 p. ISBN: 0-07-017547-0

ELLIS, Myriam. **A Baleia no Brasil Colonial**. São Paulo: Melhoramentos e Editora da Universidade de São Paulo, 1969. 235p.

GUROVITZ, Hélio. O futuro da TV: o que será do melhor negócio do século XX no século XXI. Revista Exame. São Paulo: Abril. Disponível em <http://www2.uol.com.br/exame/edatual/pgart_0401_310702_33641.html>. Acessado em 06 setembro 2002.

MORAIS, Fernando. **Chatô: o rei do Brasil**. 3. ed., 4. reimpressão. São Paulo: Companhia da Letras, 2000. 732 p. ISBN: 85-7164-396-2.

OHANIAN, Thomas A. **Digital nonlinear editing**: new approaches to editing film and video. Boston: Focal Press, 1993. 348 p. ISBN: 0-240-80175-X.