

Este exemplar corresponde à redação final
da dissertação devidamente corrigida e defendida
pelo mestrando António Fernando de Conceição
Passos e aprovada pela Comissão Julgadora
em 27 de julho de 1992.

3 IMAGEM IMAGINARIA

Dr. M. F. F. F.

Dr. P. P. P.



Fernando Passos

UNICAMP - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
INSTITUTO DE ARTES
CURSO DE MESTRADO EM MULTIMEIOS

Dissertação de mestrado:

A IMAGEM IMAGINARIA

IMAGENS GERADAS POR COMPUTADOR : SUAS PERSPECTIVAS
NA VIDEOCOMUNICAÇÃO EDUCATIVA

ORIENTADOR - PROF. DR. MARCIUS FREIRE
PESQUISADOR - ANTONIO FERNANDO C. PASSOS ^{da Coordenação}

Campinas, 1992

INDICE

CAPITULO I - *Educação e audiovisual - os últimos passos da tecnologia*

- a) - Presença da tv em nossa cultura
- b) - A escola e a tv
- c) - O audiovisual ,a escrita e a oralidade
- d) - Do videocassete às imagens geradas por computador
- e) - A imagem real encontra a imagem de síntese
- f) - A imagem de síntese no video educativo
- g) - Novos horizontes, novas linguagens - algumas questões

CAPITULO II - *A digitalização das informações*

- a) - O computador e as novas tecnologias da informação
- b) - A memorização das informações
- c) - A telemática - transporte das informações
- d) - A transformação das informações

CAPITULO III - *Do análogo ao convencional - formas de representar o real*

- a) - A imagem gráfica dos tempos
- b) - Imagem gráfica e a representação dos atributos de qualidade

CAPITULO IV - *Imagem real na videocomunicação*

- a) - Imagem real e tempo presente
- b) - A imagem real na tv comercial
- c) - Imagem real e mudanças de atitude

CAPITULO V - *O som e sua relação com a imagem*

- a) - Som, cor e imagem dinâmica
- b) - O narrador onisciente e a imagem de síntese
- c) - A voz humana no contexto da nova oralidade
- d) - Música, a imagem como referente

CAPITULO VI - *Imagem de síntese - os novos espaços*

- a) - A imagem de síntese na videocomunicação
- b) - Imagem sintetizada e a mediatização com o real
- c) - A imagem de síntese e os códigos de referência
- d) - Imagem de síntese e o tempo futuro
- e) - A nova oralidade instalada

CAPITULO VII - *A imagem imaginária*

encontra o som imaginário

- a) - Som: a imagem como representação mental
- b) - O consumo de imagens e as imagens do consumo
- c) - O som imaginário encontra a imagem imaginária

Bibliografia seletiva

PROLOGO

Este trabalho tem como objetivo analisar o uso em videocomunicação educativa dos novos produtos visuais colocados à disposição de educadores e produtores de tv, a partir dos recursos tecnológicos advindos da integração do computador com o videocassete, a nível do usuário individual, e com a televisão de emissão aberta, (broadcast), a nível da sociedade.

E assim matéria de nossos estudos e pesquisas as novas relações que surgem entre imagens capturadas da realidade, sons gerados por todos os tipos de fonte e as imagens produto de cálculos realizados por computadores, chamadas *imagens de síntese* - correntemente denominadas de " computação gráfica", "efeitos de mesa", "videografia" etc.

Apontamos também para a relação promissora, em termos de educação, que vemos surgir entre programas de vídeo com conteúdos que têm por objetivo a mudança de valores e a adequação a eles oferecida pelas imagens de síntese . /

Procurando sempre desenvolver uma análise contextualizada no universo da comunicação social existente em nossa sociedade , universo onde aprendemos cotidianamente a operar como produtores e consumidores de informações , situamos todas nossas constatações e indagações dentro do panorama cultural ditado pela televisão comercial de nosso país.

Parece-nos de grande importância assinalar como resultado maior de nossos estudos , exorcizando desde já nosso enquadramento no grupo dos "deslumbrados" pelas novas tecnologias ou dos conformistas-otimistas* em relação ao futuro de nossa sociedade, que as mudanças tecnológicas em inserção na área da comunicação apontam para um futuro confiável no que diz respeito à liberdade de expressão efetiva em um mundo marcado por oligopólios da informação.

Pensando na história da humanidade, no advento das mudanças causadas pela industrialização, podemos constatar que o fenômeno chamado por alguns de "sociedade de massa", "cultura de massa", "sociedade de consumo" etc. é relativamente novo e as respostas da sociedade humana à sua instalação começam, somente agora, a tomar corpo.

* — Nos referimos às críticas que ,ainda hoje, associam desenvolvimento tecnológico com imperialismo

Um dos grandes impulsos para esta reação vem exatamente da direção tomada pelo desenvolvimento tecnológico atual que, invertendo uma tendência exaustivamente estudada, a da massificação, recupera o indivíduo como produtor de cultura, ao permitir-lhe o acesso a equipamentos com qualidade de produção compatível com o da indústria cultural. Simultaneamente, as redes de dados eliminam a necessidade de multiplicação de originais, até agora umas das grandes barreiras à circulação de trabalhos criados por sujeitos situados fora dos sistemas industriais. Neste quadro tecnológico está viabilizada a absorção por mercados especialistas de produtos independentes, o que nos parece ser um primeiro momento de um refluxo histórico em face às estruturas centralizadoras da produção cultural.

A certeza desse novo espaço que se abre hoje à expressão individual foi o nosso grande estímulo ao desenvolvimento desse trabalho.

I - EDUCAÇÃO E AUDIOVISUAL

Os últimos passos da tecnologia

Presença da televisão em nossa cultura

Os dados da Associação Brasileira de Rádio e Televisão apontam, em abril de 1991, o número de 40 milhões de aparelhos de tv instalados nos lares brasileiros, para uma população estimada em 150 milhões de habitantes. O Brasil, 9a.economia do planeta, detém o 6o. lugar no ranking mundial como mercado publicitário. Crianças e adolescentes têm, como rotina, assistir televisão de 4 a 6 horas por dia. A tv, enquanto fonte de informação, se faz mais presente que a escola na vida dos jovens.

A escola e a tv

Inúmeros programas educativos , abrangendo desde a faixa da pré-escola até o 2o.grau foram e estão sendo criados e veiculados pelas emissoras de tv. Seu resultado enquanto recurso educacional sofre avaliações controversas e encontra unanimidade apenas em um ponto: a tv não consegue substituir a escola.

Nosso trabalho parte do pressuposto de que a escola não pode ignorar a tv. Tv enquanto

fonte de informação, enquanto mediatizadora da relação da pessoa com a sociedade e tv enquanto novas formas de linguagem. As estações multimídias - computadores que processam simultaneamente sons e imagens digitalizados - estarão, enquanto linguagem, bastante próximas da tv.

A escola tem que levar em conta o que acontece no mundo. Mundo que chega a seus alunos através da tv. Tem, ainda, que aprender a se apropriar da linguagem imposta pela tv, isto é, fazer televisão.

O audiovisual , a escrita e a oralidade

A linguagem do audiovisual, quantitativamente dominada pela televisão, adquire hoje uma importância social que nos faz pensar em qual será o papel , no futuro, dessa outra forma de linguagem que até então foi a marca de nossa cultura : a escrita.

Com o desenvolvimento tecnológico gerado pela informatização da vida social um dado novo surge nesse quadro: a informação digital em som e imagem. As estações multimídias finalmente chegam ao nível de produção industrial para, largo consumo em todos os segmentos sociais: serviços, indústrias

e agricultura. Seu preço acessível, sua proximidade de tratamento das informações com o mundo da comunicação eletrônica a que cada vez mais os jovens se familiarizam, obrigam a escola a pensar rápido em como utilizar esse recurso. A linguagem multimídia trará, certamente, um novo papel para a escrita e a oralidade.

Quais são as características principais destas novas imagens geradas por computador ? Para que tipo de programas em tv e multimídia estas novas imagens, chamadas imagens de síntese, são mais adequadas? Nestes novos contextos o que ficará para a escrita na forma que hoje a conhecemos e que novo papel será desempenhado pelo som , enquanto comunicação oral?

Perspectivas - do videocassete às imagens geradas por computador.

A partir da década de 80 um novo recurso tecnológico afirmou-se no campo da comunicação audiovisual - o videocassete: programas de televisão em fitas cassetes, chamados também de videofilmes ou simplesmente vídeos ou ainda , imprópriamente, filmes.

Dois elementos , até então, inexistentes no campo da utilização de audiovisuais com imagem

dinâmica, facilitaram a expansão do videocassete por diversos setores da vida social. Primeiro, a facilidade de operação do equipamento necessário à sua exibição e, segundo, o baixo custo de aluguel, compra e produção, a nível doméstico, de programas.

No setor educacional o videocassete expandiu-se, de início, junto às áreas de treinamento de pessoal das grandes empresas, atingindo depois as instituições de ensino com maiores recursos, como universidades, fundações e estabelecimentos particulares com clientela de alta renda.

Hoje, o videocassete penetra em grande parte das escolas da rede pública de nosso Estado, através das Delegacias de Ensino já equipadas com videocassetes ou mesmo com VCRs pertencentes às próprias escolas.

Tudo isso configurou uma nova dimensão na utilização de recursos audiovisuais em sala de aula, inclusive com o aparecimento de grandes empresas explorando este segmento do mercado: o video educativo.

E interessante recuperar, dentro de nossa perspectiva atual, os preconceitos provocados há

apenas dez anos, quando do início da utilização do videocassete em educação e treinamento. Em 1982 o Ministério do Trabalho, em convênio com o Ministério da Educação/Cenafor, promoveu vários seminários com educadores e técnicos em formação de mão-de-obra a respeito da utilização de recursos instrucionais em programas de formação profissional. Na época, como aliás ocorre hoje em alguns setores com relação ao uso do computador em educação, detectou-se um grande receio por parte dos educadores quanto ao uso do videocassete em situações de ensino.

A primeira barreira levanta foi a da "necessidade de um criterioso estudo para saber em que situações o videocassete seria de fato mais eficiente." A busca da otimização escondia, na realidade, o medo de que a tecnologia da tv, já instalada massivamente nos lares brasileiros, uma vez absorvida pelas escolas e centros de formação, viesse, como na teoria dos dominós, fazer ruir todo o precário sistema educacional brasileiro. Era o medo de que a implantação do videocassete, como meio auxiliar de ensino, extrapolasse o nível de simples recurso e passasse a substituir a figura do professor "ao vivo", o que colocaria o sistema de ensino nas mãos de poderosas empresas, nacionais ou estrangeiras, que exploram o setor televisão.

E, finalmente, posições antagônicas onde um lado defendia a utilização efetiva de uma *"língua-gem de televisão"*, para que se pudesse usar esse recurso em educação, ou seja, a necessidade de se contratar "profissionais", menosprezando as iniciativas do próprio educador e sua experiência cotidiana com o uso do vídeo. Essa posição entrava em choque com aqueles que defendiam o domínio total do educador sobre o processo de produção, mesmo que esse processo não obedecesse às características da tv profissional, mas pelo contrário, *"propiciasse a criação de formatos alternativos e novas linguagens"*.

Com o passar dos anos veio a banalização do uso do videocassete em educação. Essa transformação, que teve início, repetimos, há apenas dez anos, trouxe várias outras mudanças com relação às atitudes correntes face ao uso do audiovisual em situações de ensino. A maior dessas mudanças foi, seguramente, a abolição do clima de "espetáculo" que cercava qualquer projeção de slides, filme 16mm ou super 8mm numa sala de aula: o escurecimento da sala, a analogia imediata com o cinema-entretenimento dos fins de semana e outros fatores que não cabem ser aqui discutidos. Através do videocassete a tv encontrou novos espaços como recurso de comunicação educativa ou mesmo como recurso puramente instrucional.

Inovações tecnológicas mais recentes tornaram possível o uso de imagens geradas por computador em programas educativos em videocassete. Estas imagens, criadas pelo que genericamente se denomina hoje de "computação gráfica" ou, mais precisamente, imagens sintetizadas, são produtos visuais com dinâmica própria. Essa dinâmica inovadora deve-se ao fato de que estas imagens são memorizadas numericamente. Como veremos no decorrer deste trabalho, a digitalização da informação, permite uma grande diversidade de tratamento às expressões sonoras ou visuais, cujo emprego, em educação, ainda não está claramente dimensionado. Outro forte atrativo à utilização da imagem sintetizada é seu custo de criação relativamente baixo se comparado à produção de desenhos e grafismos animados através do cinema, forma até então usual de produção desses recursos.

Do ponto de vista da oferta de equipamentos, a nível industrial, assistimos hoje à colocação no mercado das estações gráficas multimídia que, de forma integrada, processam som, texto e imagem em situação de facilidade de manipulação para não-especialistas. Estas estações viabilizam, a partir de 1992, a elaboração em larga escala de programas multimídias para a educação.

A imagem real encontra a imagem de síntese

Para uma compreensão mais precisa das idéias que aqui serão desenvolvidas, é necessário que a definição daquilo a que chamamos IMAGEM REAL e IMAGEM SINTETIZADA seja colocada, com os respectivos limites em que se situam dentro de nosso trabalho:

IMAGEM REAL - Imagens capturadas por câmera, scanners etc, do mundo objetivo, cuja informação, a ser memorizada em filmes, fitas ou discos vem da luz refletida por seres ou objetos, pela incidência de luz do dia ou luz artificial, ou, ainda, pela luz que emanam, como as estrelas, lâmpadas etc.

Tradicionalmente memorizadas de forma analógica, entram atualmente no mercado os primeiros equipamentos industrializados de memorização digital ou numérica de imagens reais.

IMAGEM SINTETIZADA - Imagens geradas por computador. Sua luminosidade, como de resto sua forma, volume, textura etc., são todos a resultante de uma síntese de inúmeros cálculos realizados por um computador. A informação vem da luz calculada. Pierre Lévy nos explica como é ela processada:

... "No campo da imagem numérica, o autor (de

programas) concebe uma linguagem de base: volumes geométricos, funções, operações elementares. A construção de uma imagem de síntese passa por algumas etapas obrigatórias. Definição formal dos objetos partindo de seu esqueleto linear ou de uma combinação de figuras geométricas, seguida do preenchimento de volumes, tratamento das superfícies, escolha de texturas, reflexos, cores, disposição das fontes de luz, etc. O metadesenhista se constitui em uma hierarquia de programas que se encaixam gerenciando uma enorme quantidade de dados numéricos. Cada ponto da tela, ou "pixel", é definido por duas variáveis de posicionamento e três variáveis de fontes de luz coloridas. Todas as operações gráficas são traduzidas na máquina, e portanto para o programador, em operações aritméticas e lógicas."... (Tradução do autor)(*)

A imagem de síntese no vídeo educativo

Quase duas décadas de trabalho cotidiano na produção de audiovisuais para educação, principalmente cinema e televisão, evidenciou-nos a existência de alguns tipos de conteúdos temáticos de programas que são impossíveis de serem veiculados através de imagens reais. Estes conteúdos, de forma geral, poderiam ser assim classificados:

* - Lévy, Pierre. La Machine Univers, pag 21. V.bibliografia

- aqueles que descrevem processos que se dão no interior de outros corpos que, mesmo com o uso de fibras óticas e outros processos de obtenção de imagem, são inacessíveis ao olhar, como grande parte dos fenômenos físicos, químicos e biológicos
- aqueles que trazem, com as imagens reais, ruídos à comunicação, prejudicando a compreensão das mensagens por força das respostas emocionais que aquelas imagens despertam nos espectadores. Vídeos sobre educação sexual, algumas áreas da medicina preventiva, integração racial etc. provocam no público alvo uma decodificação carregada de valores pré-concebidos. São exatamente esses valores, culturalmente ligados ao olhar, que se pretende mudar com estes programas.

Nossos estudos mostram que a imagem sintetizada escapa a esse processo de valoração por parte de seu público alvo. Sua evidente artificialidade desumaniza-a, dando-lhe um tratamento impessoal, algo como uma linguagem eletrônica automatizada.

Estas verificações empíricas, que analisamos no decorrer de nossas pesquisas, se constituem nas principais hipóteses investigadas e que procuramos responder em cada capítulo deste trabalho.

Novos horizontes, novas linguagens

- algumas questões levantadas

A imagem sintetizada é mais eficiente, em termos de comunicação de conteúdos que objetivam mudanças de atitudes, em áreas onde a codificação social quase não existe ou, se existe, apresenta-se de forma pervertida ou escamoteada, como, por exemplo, na área do comportamento sexual.

Existe uma relação entre o saturamento da imagem real na tv broadcast e o recente prestígio da imagem sintetizada. Esta permite a fantasia enquanto a outra está reduzida ao real. Sendo mais baixo seu nível de significações já codificadas a imagem de síntese é um espaço novo para a projeção do imaginário.

A nova sintaxe da sequência audiovisual construída em imagem sintetizada (troca de cores, formas e volumes, movimentos e paisagens inéditos ao olhar humano), introduz um componente lúdico que tem um importante papel a cumprir na comunicação educativa, particularmente com os processos interativos colocados à disposição dos usuários das estações multimídia.

Em consequência do aparecimento das imagens geradas por computador, o som tem um novo papel dentro da dinâmica da comunicação audiovisual. Não estando associado a uma imagem real, mas a uma sequência de imagens sintetizadas, é ele que quase sempre se torna o verdadeiro transmissor do conteúdo educacional, enquanto a imagem exerce o papel de motivadora da atenção .

Em se usando grafismos e esquemas video-gráficos, gerados por computador, pela evidente artificialidade da imagem sintetizada o som poderá atingir a dimensão de trabalhar com o imaginário do espectador, como acontece no rádio, ganhando uma expressão nova na comunicação via televisão. Esta dimensão situa-se no contexto que alguns pesquisadores definem como o da "nova oralidade".

Quando o som fica com a maior parte da transmissão dos conteúdos educacionais , a imagem sintetizada pode funcionar como apaziguadora das interferências subjetivas à compreensão da mensagem. E mais apaziguadora será quanto menos representar o

referente que indica, isto é quanto menos analogia
tiver com a imagem real.

Sobre estas questões é que faremos este
percurso ainda apoiados neste suporte tradicional
da informação: nosso texto.

II - A DIGITALIZAÇÃO DAS INFORMAÇÕES

O computador e as novas tecnologias da informação

O mundo da informação digitalizada leva promessas não apenas ao campo das imagens e do som mas a todos os setores da vida humana. Como observou Jack Goody, a oposição *pensamento selvagem - pensamento domesticado* não pertence ao campo das mentalidades mas à possibilidade de se contar com determinados instrumentos tecnológicos como, por exemplo, contar com a linguagem escrita face a uma sociedade de linguagem oral.

A digitalização da informação é o instrumento de uma revolução nunca sonhada. Estamos apenas no limiar de um salto tecnológico que vai transformar as relações entre os homens e as do homem consigo mesmo. O estágio atual da computação gráfica, configura-se como um tosco rascunho face às possibilidades intelectuais que se avizinham. As novas tecnologias da informação, apoiando-se no veloz desenvolvimento da informática, reserva papéis inéditos para o educador em um futuro bastante próximo

Sem cair no campo da futurologia, vamos ver o que de realmente novo nos traz o processo de digitalização das informações e quais as modificações que ele nos aponta.

A memorização das informações

A possibilidade de ordenação formal do pensamento humano, iniciada há 5.500 anos pelos habitantes de Uruk chega hoje à velocidade da luz. As anotações contábeis realizadas em pequenas placas de cerâmica pelos sacerdotes dos templos sumérios, têm hoje o seu equivalente em pequenos chips, montados por robôs, que vão armazenar e processar as informações digitalizadas, dentro dos computadores.

Em fitas, discos ou chips, toda informação para ser memorizada é transformada em código binário, ou seja, em combinações de apenas dois elementos, o positivo e o negativo, representados, respectivamente, pelo dígito 1 (um) e 0 (zero).

Cada informação é denominada "bit", o que significa "binary digit". São armazenados na memória em conjuntos de oito, 16 ou 32 bits. Cada conjunto recebe o nome de "byte" que é a medida unitária de memória. Assim, a capacidade de memória de um computador é expressa em kilobytes, megabites etc. A esta transformação de todos dados armazenados em código binário é que chamamos de "digitalização", de dígito, número (dedo em latim). Por isso podemos também empregar o termo numeração ou memória numérica.

Uma das principais características da memória numérica ou digitalizada é que ela é descontínua. As formas tradicionais de memória analógica são contínuas. A diferença entre memorização contínua e descontínua, ou discreta, tem grandes implicações do ponto de vista tecnológico. Tomando como exemplo a fotografia de uma paisagem qualquer, a informação é memorizada no filme, sobre o material sensível, de forma analógica à paisagem real. Onde temos verde na imagem real, teremos o equivalente ao verde no espaço ocupado por esta mancha no negativo sensibilizado. Se temos ainda tons variando do azul ao vermelho, como no por de sol, teremos este contínuo reproduzido da mesma forma sobre o material sensível. Dizemos, então, que nesta fotografia, realizada de forma tradicional, a emulsão sensível memoriza analógicamente (em analogia com o real) a paisagem fotografada, na forma de uma informação contínua, que vai da terra verde ao céu azul, passando pelos tons avermelhados do por de sol.

Esta mesma paisagem fotografada por um sistema de memorização digital terá tantas informações quantos for o número de pontos de cada linha vezes o número total de linhas que compõem a imagem. Para cada ponto corresponde um dado da memória, um dado individual, separado, um número, o que caracteriza uma

forma de memorização descontínua. Esse tipo de memorização em separado permitirá, também em separado, uma transformação de cada uma dessas informações. Poderemos assim mudar cada tom ou cor, isoladamente.

A memorização por sinais discretos, descontínuos, é que permite um tratamento amplo dos textos, das imagens e dos sons digitalizados. A mensagem que queremos transmitir utiliza a informação básica como "matéria prima" a ser tratada dentro de um leque de inúmeras possibilidades (cores, fundos, reflexos, sombras, tipos de letras, diferentes harmônicos e andamentos para o som etc.)

A telemática - o transporte das informações

Compatível com todos os sistemas digitalizados de comunicação, o computador consegue transportar um número incalculável de informações a qualquer ponto do planeta ou do espaço, desde que exista um receptor ao alcance do sinal.

A telemática, (telecomunicação + informática) está substituindo rapidamente os meios tradicionais, analógicos, de comunicação à distância. Assim, numa ligação telefônica digital, que é processada por

pulsos, o intervalo de tempo entre estes pulsos permite a emissão de outras mensagens também descontínuas. Em um mesmo canal inúmeras mensagens podem ser transportadas e sons, textos e imagens podem, também, ser inter-relacionados.

Para efeito de exploração de sistemas interativos de televisão educativa ou sistemas simplesmente informatizados, as Redes Digitais de Serviços Integrados (RDSI) abrem um campo ainda muito pouco explorado pelos comunicadores ligados à educação. A possibilidade de trocas de informações entre a fonte e o receptor encontra agora a tecnologia que a viabiliza.

Por estas facilidades de memorização e transporte, prevê-se para a década de 90 um "boom" da informação, elemento base para todas as atividades de planejamento e pesquisa em todos os setores da atividade humana, inclusive na artística. A informação já está alcançando, nesta década, a importância (leia-se valor, mercadoria) que teve o fator energia na década de setenta.

A transformação das informações

A terceira função básica de um computador é dada pela propriedade de, obedecendo a programas pré-elaborados, analisar, combinar e transformar dados recebidos. Por extensão, esta propriedade de transformar as informações permite a concepção e simulação de realidades futuras. Exemplo disso nos é dado pelo sistema de treinamento de pilotos das grandes aeronaves, que tem sua parte operacional realizada em cabines de simulações de voo onde são reproduzidas todas as situações a serem enfrentadas em voo real. Nas rotinas dos voos reais, os pilotos se ocupam mais em gerenciar os dados fornecidos pelos sensores e analisados pelos computadores que em observar a realidade do espaço em que estão voando. Assim também, a sala de comando de uma fragata ou de um graneleiro não tem acesso direto ao "mar bravio" mas apenas às telas dos radares e computadores.

Hoje, na CEE e nos Estados Unidos, mais de 50% da mão de obra trabalha no setor dito quaternário da economia: o setor de informações. São pessoas cuja ocupação é gerenciar signos. No início do/século esta forma de ocupação não chegava a 10% da população economicamente ativa.

Essa mudança na relação do homo-faber com seu meio ambiente, essa mediatização com o espaço através de telas onde ele aprende a decodificar os índices da realidade, traz uma dimensão nova para a utilização de imagens sintetizadas na educação.

Trata-se de uma mudança tão significativa quanto foi a descoberta da escrita como instrumento de memorização e transporte de informações. Pensa-se, hoje, a escrita como representação da linguagem oral e, por extensão, do próprio pensamento. Muitos ainda crêem que o computador continua, na prática, a trabalhar apenas a escrita, mas na verdade estamos assistindo a volta da oralidade, só que agora associada a sistemas nascentes de codificações de cores, formas e sons.

Houve, na história da escrita, uma passagem de um primeiro código elementar de representação para uma linguagem, isto é, um sistema complexo de representação da fala. A integração caracteres, sons e imagens inicia atualmente uma primeira codificação necessária a padrões sociais de comunicação. Chegará este novo sistema a constituir uma linguagem?

No próximo capítulo vamos ver alguns aspectos do percurso realizado pela escrita em direção à estruturação de uma linguagem. Este percurso nos sinaliza possíveis direções para a sistematização dos elementos que compõem a comunicação em multimídia .

III - DO ANALOGICO AO CONVENCIONAL

Formas de representação do real

A imagem gráfica através dos tempos

As diferentes hipóteses sobre a origem e finalidade das primeiras representações gráficas utilizadas pelo homem variam quanto à existência ou não de uma intencionalidade expressa de comunicação já a partir desses primeiros grafismos.

Hipóteses religiosas, marcas mnemônicas de caçadas ou eventos significativos ao homem primitivo, marcas arbitrárias realizadas por puro diletantismo, traços deixados nas pedras pelo atrito constante ao se afiar ferramentas de pedra, osso etc.

Todas estas hipóteses, evidentemente, são levantadas quando provas concretas do uso e finalidade destes grafismos não são encontradas junto aos sítios arqueológicos em que os mesmos se localizam. Este parece ser o caso de muitas das pinturas rupestres, inclusive as pinturas localizadas no Brasil, como o vasto material descoberto em São Raimundo Nonato, PI.

Entretanto, boa parte dos estudiosos concorda em afirmar que o homem passou de uma forma

de reprodução pictórica de fatos ou eventos de sua realidade para uma representação esquemática desses mesmos fatos e eventos, inclusive que esta passagem está de uma forma ou de outra ligada ao surgimento da necessidade de se grafar quantidades.

O que não se pode afirmar com segurança é o lapso de tempo existente entre estas duas formas de grafar coisas do real. Variando, conforme a região terrestre em que tal passagem se deu, o período de tempo entre uma e outra parece não ser menor que oito mil anos. Na verdade este lapso de tempo entre a pintura e o pictograma propriamente dito, não parece ter acontecido na forma de uma evolução linear, aliás como todo o desenvolvimento posterior da linguagem escrita.

Oito mil anos para uma estruturação mínima de representação gráfica do real. Mais dois mil anos para a representação de palavras e sílabas. Mais mil e poucos anos para representação de fonemas, isto já com a invenção do alfabeto, como hoje o conhecemos, pelos gregos, cerca de 800 aC. A informatização dá, em vários domínios, passos largos na estruturação de novas linguagens baseadas, não na representação da fala, mas no cálculo, na tradução lógica de uma realidade.

O que nos interessa aqui é notar que houve na história da humanidade um processo de redução gráfica nas formas que o homem utilizou para desenhar partes de seu mundo real.

O motivo deste processo de redução parece estar ligado às necessidades crescentes de memorização de atividades comerciais conforme Goody*, ou outros objetivos, de acordo com as pesquisas de Gelbock*, sobre os objetos mnemônicos. Estes poderiam ser reduções de objetos cujos significados isolados seriam, por assim dizer, demasiadamente "atuantes" para que articulados a outros de mesmo nível formassem uma " frase tridimensional " de significado diferente. Esta redução dos objetos a partes deles mesmos teria a mesma raiz motivacional que as reduções gráficas ocorridas nos pictogramas primitivos.

Lembremo-nos que já em 3.500 anos a.C. os povos denominados hoje como Sumerios, habitantes da região da Mesopotâmia, atual Iraque, utilizavam formas de representar seres e objetos. Estas formas, de início faziam lembrar os pictogramas, isto é, uma representação simplificada daquilo que queriam designar. Com o passar do tempo estas formas simplificadas que traziam muitos traços referentes à coisa representada, sofreram um processo de redução gráfica ainda maior que fez com que a referência gráfica ao

* — Goody, Jack. *La raison graphique. V. Bibliographie*

* — Gelb, Ignace J. *Historia de la escritura*, 1968

objeto representado, isto é, à imagem real, desaparecesse. Isso ocorreu por diferentes causas, dentre as quais o uso mais constante dessas formas de notações e também pela necessidade de se imprimir maior velocidade às gravações contábeis, consequência do crescimento das cidades.

Com isso generalizou-se o uso de grafismos que, representando objetos, foram perdendo a analogia com estes e evoluindo para sistemas convencionais de representação: - passaram, de início, a representar palavras ou idéias chegando, finalmente, a representar fonemas, isto é, a própria linguagem falada.

Neste percurso é interessante observar, novamente, que a relação entre imagem gráfica e imagem real não percorre um caminho evolutivo linear e talvez nem mesmo evolutivo, no sentido de que aquilo que já passou não é mais utilizado. Todas as formas de representação gráfica, desde as pinturas rupestres, os pictogramas, ideogramas etc. consolidaram maneiras impressas de se representar alguma coisa.

Um caminho da evolução foi o caminho da escritura, mas outras linguagens, anteriores à linguagem escrita se afirmaram, como a linguagem matemática e os códigos dos sinais.

Imagem gráfica e representação dos atributos de qualidade

Quando, acima, ressaltamos que a notação de quantidades, a grafia de números, é que deu origem à escrita, embora não se possa falar numa relação causal entre números e letras, nos parece que a escrita nasce de uma imposição sócio-econômica crescente de se registrar aspectos qualitativos e não apenas quantitativos como é o caso da grafia de números. Imposição comprovada pela necessidade óbvia que tinham os escribas de saber a quem se referia determinada notação contábil. A designação desse sujeito foi o primeiro passo em busca de uma representação do qualitativo, mesmo que seu nome fosse substantivado, como o eram os nomes próprios relacionados a animais e sítios geográficos.

Esse aspecto qualitativo, isto é, a possibilidade de adjetivar seres e objetos, encontrou uma primeira solução na justaposição de pictogramas referentes ao concreto, como o pictograma "mulher" ladeado pelo pictograma "estrela", resultando em um adjetivo abstrato, o conceito de "divina". Como nas montagens cinematográficas de Eisenstein, duas imagens reais justapostas geravam um novo significado.

A busca da qualidade nos parece então ter caminhado historicamente a partir de uma ruptura com a representação do concreto, de um desligamento da imagem real.

De fato, pelo estudo da evolução do sistema de escrita pictográfico, nos parece que um dos momentos cruciais dessa evolução é o momento onde se chega à necessidade de memorizar adjetivos ou idéias abstratas que não têm uma correspondência em imagem real. Se em uma epígrafe surgiu a necessidade de se apor um adjetivo a uma palavra já existente ou mesmo se houve a necessidade de se grafar nomes próprios de reis e soberanos, geralmente carregados de adjetivos, surge aí uma primeira forma de se memorizar o imaginário, de se conseguir expressão concreta a um significado abstrato.

Esse significado abstrato, como a idéia de belo, divino, poderoso etc. responde a um sentido qualitativo que o ser humano veio desenvolvendo em seu percurso histórico, cujo significante é, muitas vezes, transitório e arbitrário, mas, seguramente, pertence ao mundo interior e não ao mundo exterior desse mesmo ser que o adjetivou. Não é uma imagem real, mas uma imagem abstrata que vai revestir uma imagem real.

Pensamos em quantas áreas de nosso conhecimento, captadas por nossa sensibilidade, podem ser assim expressas através da imagem sintetizada. Areas que em sua maioria já foram capturadas pelas diferentes formas de expressão artistica ; mas que têm,na imagem gerada por computador, a possibilidade de uma articulação absolutamente nova nesse tipo de expressão visual, onde o imaginário terá o seu "timing" como o têm hoje o cinema e a tv.

Abre-se assim,com a representação sintetizada através de algoritmos, algo mais que a possibilidade de ordenação formal do pensamento , como assinalou Goody com relação à escrita.Abre-se a possibilidade de se escapar ao referente concreto e trabalhar com imagens que passam a representar toda a subjetividade humana, não apenas no campo do fazer artistico como ocorre hoje com as artes plásticas(incluindo alguns tipos de cinema de animação), mas , e aí está a diferença, no campo da comunicação.

A imagem de síntese em si, não sendo uma linguagem articulada como o é a linguagem escrita em qualquer de suas formas atuais - seja alfabética/ideográfica como a nossa ou silábica/ideográfica como a japonesa - contém,com o auxilio do

som e da animação, a potencialidade que está na essência de todas as formas de artes cênicas, isto é, que juntam visual e palavra, como o teatro, o cinema e também a televisão, mas que tem o poder de fazer referência apenas ao universo subjetivo.

Isso nos remete a dois aspectos importantes da videocomunicação educativa. O primeiro ligado à imagem subjetiva e sua relação com o tempo - passado, presente e futuro. O segundo ligado ao novo papel do som em relação à imagem de síntese, aspecto instigante que nos instala dentro daquilo a que já fizemos referência, a nova oralidade.

De início vamos ver a relação entre estas imagens e o tempo a que elas se referem.

IV - IMAGEM REAL NA VIDEOCOMUNICAÇÃO

Imagem real e tempo presente

Quem trabalha com cinema e televisão educativos, ou documental não-ficcional, conhece a limitação prática da imagem real com relação à representação do tempo futuro. É fato que a imagem real não ultrapassa o nível daquilo que é, que está no mundo (material mostrado pela câmera) ou que esteve no mundo (material de arquivo).

Como sua substância é constituída daquilo que é capturado pela câmera, esta sua limitação realista a situa sempre no tempo presente. reportando-se aquilo que está sendo ou ao que foi , mas jamais ao que será. No eixo do tempo-espaco ela se define por um local determinado e presente ou passado (se arquivo). Evidentemente poderíamos afirmar que desenhos, maquetes ou qualquer outro elemento cenográfico, capturado pela câmera, podem situar a ação em um tempo futuro, mas aí já não estaríamos no campo do documental, mas sim do tratamento ficcional. Nesse sentido já dizia Jean-Louis Barrault, nos primórdios da tv, que ela era a arte do atual, daquilo que ocorre no momento. Certamente está

41, enquanto imagem, o seu rendimento máximo: debates entre candidatos, corridas de fórmula 1, olimpíadas, catástrofes, guerras, tudo em tempo presente, "ao vivo".

A imagem que está sendo veiculada, que está no ar, transforma-se, imediatamente após sua exibição, em material de arquivo. A primeira nos traz o clima da atualidade, a segunda o da memória.

A adjetivação desse tipo de imagem, (ela é marcadamente substantiva), fica por conta do áudio, assunto que abordaremos mais à frente, mas podemos adiantar que o som, em todas suas possibilidades, desde a música à voz humana, é que indicará, claramente, ao telespectador o seu significado - em educação - o seu conteúdo. Suas possibilidades expressivas encontram-se, enquanto imagem, no campo dos diferentes tipos de enquadramento, posição e movimento de câmera que, no entanto, apesar de trazerem valorações subjetivas, não tornam estas valorações bastante explícitas para atender às exigências de um vídeo de caráter educativo.

Outros elementos mais expressivos da linguagem cinematográfica/televisiva executados na fase de pós-produção, como nos mostram todas as diversas teorias sobre o papel da montagem no cinema, conseguiram, em alguns documentários, nos indicar o sentido crítico de seus autores face à realidade capturada pela câmera. Não escapam, entretanto, ao tempo presente - apesar da maior flexibilidade do gênero documentário - não mostram o tempo futuro, mas, isto sim e até com momentos de criatividade dramática, apontam otimismo ou temor em relação ao presente.

Essas constatações explicam porque a videocomunicação educativa caminha hoje para um tratamento quase que exclusivamente ficcional, principalmente na tv broadcast. E este ficcional que permite, ao realizador, projetar no tempo desdobramentos de situações hoje existentes. Situações que trazem em si o germe de um futuro negativo ou positivo para todos. Se assumimos a tarefa de educar como a de conduzir nossos filhos e alunos em direção às nossas próprias utopias ou de instrumentalizá-los para a construção de utopias próprias, trabalhar com o tempo futuro é fundamental para a realização dessas tarefas.

A imagem real na tv comercial

Na comunicação via televisão existe, nos sistemas industriais de emissão aberta(broadcast), uma certa banalização de conteúdos, decorrente da priorização do aspecto comercial na concepção dos programas. Como o objetivo das empresas é auferir os lucros provenientes da venda de cotas aos anunciantes e patrocinadores, cria-se um círculo vicioso onde estes só inserem publicidade se houver uma audiência (número de consumidores em potencial) maior do que a de seu concorrente. De seu lado, o departamento comercial da emissora impõe condições aos realizadores, de forma a que os programas atinjam maior número possível de pessoas. A fuga de anunciantes para emissoras de maior audiência reflete este aspecto. Não resolve que um anúncio seja barato mas que atinja uma pequena parte da audiência , porque a relação custo-benefício das grandes empresas exige que ela abocanhe a programação com maior audiência, mesmo porque se não o fizer deixará espaço aberto para que seu concorrente o faça.

Aí é que sentimos o reflexo daquilo a que chamamos de baralização de conteúdos. A procura de uma audiência de massa implica em um tratamento de massa à programação. No Brasil, onde a grande maioria da população não tem ao menos escolarização básica, esta tendência se agrava. As classes C e D, numa faixa decrescente de poder aquisitivo de A a E, são as que mais caracterizam este mercado. Não é o caso aqui de fazermos um estudo sobre quais os critérios sociológicos da divisão de classes por faixa de consumo, mas o que nos interessa é que as classes A e B, onde se situam as faixas com maior índice de escolarização, não representam o público padrão da tv. Salvo a rasa profundidade de análise (se existe) e interpretação dos telejornais do "soi-disant" horário nobre, a televisão é uma máquina de vender produtos, tanto nos comerciais explícitos, como no merchandising das novelas, esportes e nos inocentes programas infantis.

Tudo isso leva a uma visão superficial da informação, onde o tratamento dado às notícias ou aos conflitos dramáticos das novelas não ultrapassa o nível das epidermes, que, mequiadas ou não, são gravadas pela câmera.

Todos nós sabemos que para uma população deseducada, isto é, detentora de um baixíssimo nível de informação sobre a sociedade humana, sua história e conquistas, qualquer evento tem que ser explicado. Esta explicação, que será sempre plural em todas as suas nuances e possibilidades de elaboração e cuja forma de valoração será o traço distintivo daquele que a produz, é que falta à tv. A tv vulgariza fatos e comportamentos através de sua força na propagação de mensagens, mas não permite aos telespectadores acesso ao significado real desses conteúdos.

Esta banalização do conteúdo exercida pela tv, esta recusa em ver além do nível puramente denotativo e circunstancial, essa insistência em, metódicamente, separar o individual do coletivo, espetacularizar a solução doméstica de um problema escamoteando seu significado social, enfim, essa incapacidade em apontar a essência, o que se constitui numa irritante e ininterrupta cadeia de negação da inteligência e da imaginação, leva a um enfraquecimento do significado da imagem real. Satura um significante exatamente porque reduz e empobrece o significado. Vamos às palavras de Teixeira Coelho :

" A imaginação é um dos modos pelos quais a consciência apreende o mundo e o elabora. A consciência dispõe

de diferentes graus de imagem à sua disposição , permitindo dois modos de conhecimento e modalidades intermediárias entre eles. Numa ponta, está o conhecimento direto, conseguido através de imagens que apontam imediatamente para seu objeto por com ele manterem uma relação clara ou fortemente convencionada. Na outra, está o conhecimento indireto, o pensamento indireto, que alcança seu objeto apenas através de algum tipo de desvio, menos ou mais longo ou tortuoso, entre a imagem que forma desse objeto e aquilo por ela representado".*

Podemos acrescentar , ainda, aquilo que Baudrillard chama de *montagem perversa* : o corte da notícia com mortos e feridos para a publicidade de um refrigerante à beira da piscina, entra um resultado eleitoral seguido da propaganda do carro último tipo ... e por aí vai um esquema de edição que só não pode ser chamado de infernal exatamente porque se recusa às altas temperaturas, preferindo manter-se na mornidade íntima que lhe garanta a atenção do espectador passivo, espectador que quer apenas entretenimento.

E esta padronização a nível superficial que dá o "timing" da tv: - mais ouvimos que vemos televisão. Essa voz nos carrega, nos pega pela mão e nos aponta, sutil, os registros da decodificação

* - Teixeira Coelho, *Paragráfos de corte*, V.Bibliografia

que devemos utilizar. A televisão é a televisão - não é a realidade - mas , para a maior parte da população a realidade vem através da tv.

*... " A relação de verdade factual sobre a qual repousava a dicotomia entre programas de informação e programas de ficção entra em crise e tende cada vez mais a envolver a televisão em seu conjunto, transformando-a de um veículo de fatos (considerado neutro) em um aparato para a produção dos fatos, de espelho da realidade em produtor da realidade"....**

Não tendo compromisso com o real, a tv cria uma cultura onde a imagem no video é uma convenção. Convenção porque, mesmo sem uma base sólida de informações que lhe permita de imediato filtrar as mensagens do real transmitidas pela tv, o telespectador não deixa de elaborar e confrontar aquilo que dela recebe com os fatos de sua vida cotidiana. Da descrença na veracidade da imagem em que o homem coloca o pé na superfície da lua, até a influência no resultado eleitoral de uma "edição comentada" do debate entre candidatos à presidência, inúmeros mecanismos de decodificação daquilo que estamos assistindo no video, foram acionados, talvez inconscientemente, por nós, enquanto

* — Eça, Roberto. Viagens na Irrealidade cotidiana. V. Bibliografia

video-ouvintes bem treinados. Se não temos bagagem para um posicionamento crítico diante dessas fatos ou se a nossa bagagem é a que nos foi dada pela tv, seremos guiados pela voz amiga de um locutor que já se tornou íntimo de nossa casa.

Mecanismos automáticos de decodificação, tipo "é-de-verdade", "é de faz-de-conta" constituem a essência da cultura gerada pela televisão. A imagem real, por si, não diz mais nada: depende do contexto em que surge e o contexto padrão da tv broadcast é a amnésia histórico-social e a contextualização aos padrões que atendam objetivos de marketing político/comercial da emissora

Tudo sob a ótica da venda apoiada na justificativa anêmica de uma pseudo democracia onde "a audiência é quem manda". Este é um dos aspectos mais inquietantes do significado da imagem real na televisão comercial, significado que, na luta pela audiência, contamina as tvs educativas, com implicações diretas na relação formato-conteúdo quando da elaboração de roteiros para a videocomunicação educativa.

Imagem real e mudança de atitude

Uma das mais importantes constatações verificada no decorrer deste trabalho é a de que a imagem real, estando cristalizada neste contexto que acabamos de descrever, exige do realizador de vídeos para a educação um esforço no sentido de recuperar a força testemunhal da imagem capturada pela câmera. Comparando uma fotografia estática com uma imagem de tv não estamos apenas diante da oposição entre um meio "quente", de alta definição e um meio "frio". A credibilidade da foto permanece ainda presente na comunicação social porque ela, mesmo que mentirosa, tem seu "timing" pertencente ao espectador que a olha e "analisa" por quanto tempo quiser, uma vez que, ao contrário da tv, ela está livre da cadeia ininterrupta (e como vimos, muitas vezes contraditória) de som e imagem.

Quando um roteiro de tv é pensado em termos de situações reais em tempo real, ilustrando ou demonstrando conceitos, dificilmente a imagem (com o som direto não voltado explicitamente ao espectador) consegue comunicar, sem ambiguidades, os objetivos do programa.

Um jogo de futebol, uma situação de sala de aula, um cozinheiro preparando um prato a partir de uma receita, não caminham apenas através das informações passadas ao olhar. E o fato das imagens não andarem pelas próprias pernas está diretamente ligado a seu enfraquecimento enquanto significado e ao papel delegado ao áudio de indicar estas significações. Sem o "patrocínio" de uma voz off ou de um depoimento direto à câmera, a ação não é acompanhada com interesse pelo espectador. Ele não tem a chave da decodificação, a chave do vale-não-vale. Ele quer que lhe digam: " agora você vai ver isso, que significa isso! "

... " O mundo dos sujeitos desmaterializados , desamarra- dos. A TV fala para um sujeito qualquer numa situação qual- quer, isto é, em nenhuma situação. O sujeito está fora da cena, como fora da cena está a voz da TV que fala em off nos comerciais, nos comentários das notícias. As TVs têm uma cara, a de seus apresentadores ou âncoras. Mas, por ci- ma destas caras, prevalece uma voz etérea, a voz que nos co- mercials quer convencer, orientar, ordenar." *

Diante disso a elaboração de programas educacionais, que implicam em mudanças de atitudes (valores sociais) enfrenta problemas de comunicação ao se basear unicamente em imagens reais.

Além do que colocamos anteriormente sobre as dificuldades em situar a ação em tempo futuro, o uso de imagens reais, com tratamento documental, enfrenta um paradoxo. De um lado, fazer face aos problemas, acima descritos, de desgaste da sua credibilidade. De outro, na medida em que o primeiro problema é amenizado por soluções engenhosas de um roteirista, este vê crescer a força dos valores que socialmente estão cristalizados em cima destas imagens. Por exemplo, as coxas da Xuxa são reais, mas nós estamos assistindo é o desempenho dessa baby sitter com seus baixinhos, cuja altura, por felicidade, coincide com as das coxas, agora não mais reais, mas quase que indígenas - coxas da infância, a perna de fora de subir nas mangueiras, jabuticabeiras, andar de bicicleta etc. Esta é a contextualização explícita - "Oh que saudades que tenho"...diria o velho pai ao assistir, com os filhos, um trecho desse deserotizado programinha infantil. Saudades, lógico, das cachoeiras, das asas ligeiras, das laranjeiras etc. O diretor do programa ao retirar esses elementos indígenas das citadas coxas e recuperar para elas, explicitamente, sua carga erótica, depa-
rar-se-á com a "pouca vergonha de uma mulher des-sas usando criancinhas para se mostrar" - é um mesmo pai, dando uma espiadinha na televisão.

Até que ponto e até quando a televisão comercial poderá continuar como determinante das formas de relação dos indivíduos com a imagem de vídeo ? Vemos hoje o cinema industrial, de grande público, seguir os passos da tv. Vemos a moda do simulacro, da paródia, da negação da história, tudo contextualizado na ideologia da pós-modernidade, dentro do teatro, da literatura, das artes visuais, onde a tv, se não é a soberana propagadora desta tendência, é seu grande porta-voz.

Na década onde a informação ressurgiu com o valor de moeda, poderá a tv resistir por muito tempo desinformando ou informando dentro de uma ótica de interesse particular, singular, sendo de caráter público o serviço que presta?

Enfrentar essa "insatisfatória" qualidade da atmosfera cultural é enfrentar o desafio de trabalhar com imagens reais em programas que têm como objetivo a mudança de atitudes nestas áreas, ditas preconceituosas, como racismo, educação sexual etc. Como recurso para se contornar esses obstáculos a possibilidade de utilização de imagens geradas por computador surge como fator de desequilíbrio ao império da tv comercial.

Outro ponto importante nas modificações de linguagem que as imagens geradas por computador introduzem no futuro da videocomunicação educativa, é o som em seu novo papel. Digitalizado ele pode, agora, fragmentar-se em palavras isoladas, comendo de voz e outras formas, exercendo funções lógicas até então exclusivas da linguagem escrita. Nestas possibilidades é que se instala o universo da nova oralidade.

V - O SOM E SUA RELAÇÃO COM A IMAGEM

Som, cor e imagem dinâmica

Para efeito de localizar, dentro do processo de realização de um programa de videocomunicação o que é o som, que tipos de som são previstos em um roteiro e que características têm cada um desses tipos, vamos abordar, de forma sintética, qual o papel que o som teve e tem em relação à imagem dinâmica.

O som, elemento que integra hoje com grande presença a comunicação através da televisão, teve sua origem, como participante de uma linguagem audiovisual de imagem dinâmica, com o nascimento do cinema sonoro, quando este, em sua forma muda, já completava três décadas de existência e já se afirmara como meio de expressão artística e de entretenimento social.

Com a agregação desse recurso novos produtos foram gerados nas malhas da comunicação social, desde filmes musicais até o incremento de documentários antropológicos a partir daí munidos da possibilidade de documentar falas, músicas etc.

Este atraso da integração do som na comunicação cinematográfica, provocou resistências a seu uso por parte de alguns realizadores, dentre eles Carl Dreyer, autor do célebre " Paixão de Joana D'Arc ", Chaplin e outros. Alegava-se que a verdadeira arte do cinema deveria ser só imagem, bastando-se a si mesma e que o som seria um elemento desvirtuador dessa pureza.

A estética desenvolvida pelo exercício de uma comunicação cinematográfica que utiliza somente a imagem faz-nos compreender a posição dos cineastas que resistiram à utilização do som em suas realizações.

Comunicar apenas através da imagem, por-se dizer, é paradoxalmente muito mais rico que com o auxílio do som. Poderíamos pensar no desenvolvimento de um binômio onde o termo "menos recursos" seria equivalente a "maior liberdade". Por que maior liberdade? Porque na medida em que contamos com poucos elementos para nos comunicar temos, de antemão, um código comum bem definido com o espectador : o pequeno número de significantes, através do qual seremos bem ou mal sucedidos em nosso intento. Mas, evidentemente, esse ponto

comum, pré-estabelecido, que eu tenho com o espectador, me dá a grande chance de contar com a sua confiança desde o início, o que me permitirá conduzi-lo para a surpresa de soluções que o encionem ou o surpreendam ou, ainda, que o mantenham em suspense.

A ausência da fala, também, reduz substancialmente a quantidade de valores intelectuais expressos em nosso discurso, o que facilita a manutenção desse clima de confiança mútua, criando um laço de participação afetiva com o espectador.

Da mesma forma, a entrada do filme colorido criou resistências a seu uso por parte de alguns realizadores habituados a se expressarem em preto e branco. A cor, como o som, trazia novos elementos realistas.

... " A um mau filme a cores é sempre preferível um filme a preto e branco, sobretudo se pensarmos como uma utilização inconsciente ou desleixadamente naturalista faz empobrecer a fantasia. Quanto mais se aproxima mimeticamente da realidade, tanto mais se desvaloriza na imitação. E o preto e branco neste sentido oferece margens mais amplas à imaginação" *

* — Fellini, Federico e Giovanni Grazzini. *Fellini por Fellini*, pag.86 V.Bibliografia

O fascínio exercido pela imagem desde o surgimento da fotografia , esse lado mágico da reprodução e fixação de um momento do real, esta memória do olhar , permanece em maior ou menor grau até hoje, mais com relação ao cinema e menos com relação à tv. Esta , filha de um casamento híbrido do cinema,(pela imagem dinâmica),com o rádio,(pela qualidade do som e por alcançar o interior das casas onde vivem as pessoas), expulsou a partir da década de 50 o rádio-pai da sala para a cozinha e diminuiu sensivelmente os admiradores da mãe. Fazendo jús à figura do pai(como já vimos) a televisão aumenta cada vez mais a importância do áudio em suas programações: nas trilhas sonoras das novelas, um sub-produto comercial nada desprezível; pela ambiguidade das imagens reais que diariamente alimentam o sistema industrial de comunicação; pela importância do som como elemento de comunicação.

Em contrapartida a tv herdou de sua mãe, o cinema, a especificidade de uma linguagem cinematográfica que só foi possível ser desenvolvida porque o cinema surgiu mudo e mudo ficou até quase os trinta anos de idade. Isso obrigou-o a trilhar o caminho de uma linguagem singular, distante do teatro, muito discutida por Vertov, Eisenstein,Griffith e outros. Os movimentos de câme-

ra, os primeiríssimos planos, os grandes planos gerais, as técnicas de montagem, constituíram diferentes elementos da sintaxe do cinema que a televisão herdou. Mas, filha presa à miopia de sua baixa definição visual e ao desgaste de sua cadeia ininterrupta de imagens, a televisão não pode abdicar do grande legado paterno: o áudio, presente o tempo todo.

Tudo isso para situar historicamente o som em relação à imagem, história que tem bastante de oposição entre dois elementos que se completam, embora o som, por força do aspecto mágico da imagem a que já aludimos, seja menos valorizado pelas pessoas que estão se iniciando no ofício da expressão televisiva.

E dentro desse fluxo paralelo de som e imagem, que constitui um dos pontos básicos da narrativa em tv, que podemos analisar os principais tipos de som utilizados em vídeos educativos ou documentais e sua relação com o imaginário.

O narrador onisciente chega à imagem de síntese

Do ponto de vista da relação semântica com a imagem, o som direto confere a esta um caráter de realidade explícita e presente e, normalmente, não se presta a mixagens com fundos musicais.

Quando isso ocorre fica para o espectador a evidência da intromissão de terceiros nesta cena de caráter documental. A música, qualquer que seja, cria um clima valorativo que tem o poder de retirar a força documental do som direto e aproximá-lo da inversa similitude dos produtos ficcionais. No entanto, a manipulação das informações, segundo os interesses das emissoras, torna cada dia mais frequente o uso de músicas de "clima" em reportagens e documentários.

Tradicionalmente associado à figura da voz (narrador ou narradora) o som "em off" traz consigo um clima de onisciência típica do contador de histórias que é o único a conhecer passado, presente e futuro. Por isso sua presença, quase sempre, está ligada à uma estrutura épica de programa. Ele conduz explicando e a imagem pode ser uma referência até bastante indireta daquilo que está sendo dito. É a voz do rádio, do narrador radiofônico mais precisamente, que se faz presente na tv ou no cinema. Essa voz conduz nossa imaginação e diz-nos o que significa a imagem que estamos vendo. Sua credibilidade está mais ligada às qualidades formais (timbre, intensidade e interpretação) que ao significado de suas palavras. Sua representação eruetípica é a voz de Deus falando ao eleito; ela vem de fora da realidade em que vivemos, mas tem o

poder de nos indicar onde está o bem e o mal. Criar neste narrador oculto faz parte das regras do espetáculo, é uma condição a priori para qualquer espectador. No entanto, como a tv enquanto espetáculo não tem a força dramática ou épica do rádio-teatro ou do cinema, a voz off em tv evidencia seu papel de um semi-deus interessado em fazer dessa seu recurso uma arma em defesa de interesses pouco transcendentes, como vemos diariamente em telejornais e reportagens.

Hoje todo sonoplasta ou realizador de vídeos, tem à sua disposição arquivos de sons que eliminam a necessidade de captação de sons ambientais no momento da gravação de imagem. Associados à voz em off estes sons vão dar, tanto às imagens, mesmo que abstratas, quanto às palavras maior aparência de verdade. Em uma época em que há um certo esgotamento de valores, onde as perspectivas ainda não estão ao alcance da modelização técnica ou política, em que a utopia, como a história, se diluem em um presente "unidimensional" - para usar um termo de Marcuse, - o tratamento épico ressurge, em forma de ficção industrial como a série "Guerra nas Estrelas", "Blade Runner" etc. onde a voz off é o elemento mais forte para a construção do tempo histórico em que se realiza a comunicação imaginária.

Por tudo isso a imagem de síntese estará mais próxima ao tratamento cinematográfico que ao televisivo.

Feliz processo subjetivo de sua criação, ele escapa ao frágil conteúdo simbólico da tv, encontrando como referência de linguagem a estética cinematográfica dos filmes experimentais ou até mesmo comerciais como o desenho animado "Fantasia" de Disney.

O som ambiente em off, isto é, sem referência direta na imagem, torna-se um elemento poderoso na videocomunicação quando adquire características simbólicas, (criando um clima psicológico de alarme ou solidão, conforme os exemplos clássicos do ruído de automóveis em alta velocidade em "O Grito" de Antonioni ou o grave soar de um sino em "Pai Patrão" dos Irmãos Taviani) trabalhando com convenções já pertencentes ao universo do telespectador.

A voz humana no contexto da nova oralidade

Ainda com respeito à voz humana, um primeiro ponto a ser destacado é a gama de implicações decorrentes de sua gravação em som direto. A

principal delas é a possibilidade dada ao espectador de identificar o sujeito (imagem) com sua voz. Isso permite que a voz, como elemento formal, independentemente do conteúdo que está sendo verbalizado, traga uma série de informações que se cristalizam com referência à pessoa que está falando e servirão à identificação dessa pessoa mesmo que falas posteriores surjam como voz off. Da mesma forma que a postura corporal, conforme os estudos de Claudine de France, essa identificação dos elementos formais da voz através do som direto, ultrapassa o nível denotativo, comunicando ao espectador sua postura de vida, fornecida de forma não diferenciada por uma série de elementos que se combinam, como timbre e volume, tonalidade branda ou agressiva etc.

A voz humana, enquanto som off, permite a elaboração de uma linha de tensão que mantém viva a atenção do espectador, aquilo que Christian Metz chama de sintagma paralelo ou sintagma alternante. Os conteúdos verbalizados podem jogar livremente com as imagens, comprovando ou ilustrando o que está sendo dito ou criando oposições que levem a um terceiro nível de significação.

A prática nos ensina que este nível de tenção entre a voz off e a imagem não se sustenta permanentemente no desenrolar das seqüências, mas que surge e ressurge, lembrando ao espectador essa cadeia atencional. Assim, nos vídeos documentais os depoimentos em off empilham no tempo a permanência dos problemas apresentados, enlaçando-os com outras instâncias através das imagens. Ela define a estrutura dos programas, o que faz com que muitos documentários ou grandes reportagens que vão ao ar nas tv comerciais e educativas, sejam realizados a partir de narrações e entrevistas e as equipes de captação de imagens saem às ruas com a missão de gravar imagens para "cobrir offs".

A voz humana em off, em condições normais de formato de programas (não nos referimos a programas experimentais) deve ser clara e limpa, o que cria um clima de cumplicidade com o espectador que acaba "fingindo" que ela não existe. Atua assim como uma voz onisciente que, embora presente, nomeadora de significados e condutora do drama, não permanece de fato à história que está sendo contada. Uma voz off ruidosa chamaria sempre a atenção sobre si mesma, o que impediria a condução acumulada do espectador e, consequentemente, seu envolvimento.

Nas imagens de síntese ou em programas multimídia, a voz humana , como já observamos, caminha para um papel de substituição, ao menos parcial, da escrita. Resta saber se ela se afirmará mais como voz off ou como som direto onde rostos belos ou famosos lhe emprestariam credibilidade.

Seu papel, ou papéis, dependerá não só da afirmação de algumas das várias tendências que hoje ensaiam os primeiros passos em terminais de aeroportos, museus, caixas automáticos de bancos etc, mas será, certamente, balanceado pela presença que a linguagem escrita ainda conseguirá manter, com eficiência, na videocomunicação digitalizada.

Música - a imagem como referente

Arte maior ou menor, conforme o tipo de música e a formação e gosto de cada espectador, da música erudita ao rock-and-roll, passando com toda força pela música instrumental , sua utilização hoje é um dos pilares da televisão broadcast.

Desde a época do cinema mudo onde orquestras escondidas no palco diante da platéia "ilustravam" os acontecimentos da tela, a música é

parte integrante da comunicação audiovisual . Ela pode trabalhar, criar e inverter os climas dramáticos que apreendemos apenas pelas sequências de imagem.

A música incidental, impulsionada pelo som digitalizado, onde uma grande variação de harmônicos é obtida a partir de um único teclado, ocupa um lugar que consegue , em muitos sentidos, salvar a pobreza de determinadas imagens. Sobretudo nos conteúdos de ficção científica, como desenhos animados feitos industrialmente com poucos recursos, é a música incidental que consegue "segurar" o clima e impedir que as pessoas mudem o seletor de canais. Memorizada e processada da mesma forma que a imagem de síntese está criado para nós um horizonte onde sua tradução visual se fará automaticamente a partir de softwares especialistas. O alcance dessa integração música-imagem, como o realizado no " Fantasia " de Disney a que já nos referimos, está ainda difícil de ser dimensionado. Quais as novas linguagens que a videocomunicação criará a partir desse recurso? Animação de imagens em três dimensões, mudança de cores e planos, tradução gráfica de movimentos sonoros e associação com imagens reais digitalizadas animadas são alguns dos elementos que estão agora à nossa disposição.

A música, enquanto leitmotiv construído para dar ao telespectador uma chave de decodificação de programa ou de momentos importantes dentro deste, transforma-se em código sonoro, criando um pacto, nem sempre consciente, entre autor e ouvinte. Um exemplo tradicional são as "entradas" das músicas de suspense que, apesar de toda a inocência da imagem (figura de contraponto), antecipam ao telespectador o perigo iminente que está para acontecer. Esta significação da música no contexto de um programa integra-a como elemento explícito de uma nova linguagem em videocomunicação educativa.

VI - IMAGEM DE SINTESE - OS NOVOS ESPAÇOS

A imagem de síntese na videocomunicação

O desenvolvimento tecnológico dos últimos anos da década de 80 e início da 90 trouxe a utilização cada vez maior de materiais gráficos gerados por computador em programas de televisão, principalmente na de tv de emissão aberta (broadcast) .

Esta utilização entretanto, apresenta um sentido constante que é o de apenas fugir da evidência da imagem real para um clima de formalismo técnico que com poucas exceções não ultrapassa o nível denotativo do grafismo puro e simples.

Fora do sistema broadcast multiplicaram-se os "prêt-à-porter" videográficos, já embutidos em câmeras de vídeo doméstico, com efeitos limitados e repetitivos que rapidamente esgotam suas possibilidades semânticas, como a estroboscopia para as cenas de movimento, o efeito "painting" que elimina o continuum das cores da imagem real, o efeito em "mosaico" que geometriza as manchas de cores etc.

Surgem também para os sistemas denominados "video institucional", como o Hi8 e o SVHS, situados entre o sistema doméstico e o profissional, equipamentos capazes de realizar algumas centenas de efeitos gráficos ou de tratamento digital da imagem real, mas que, não obstante a maior variedade, não permitem ao comunicador opções criativas no uso de grafismos.

A tendência na utilização desses pacotes de efeitos já prontos é seu esvaziamento rápido enquanto linguagem original e a restrição de seu uso, como elemento de sintaxe audiovisual, a produtos comerciais de divulgação imediata, como acontece hoje nos chamados "varajões" (comerciais de ofertas e promoções de supermercados e lojas de departamentos). O aparecimento no mercado de equipamentos que permitam a participação do criador na preparação do efeito digitalizado, com o domínio de todas as suas instâncias de cores, animação e sonorização, é que vai colocar à disposição do comunicador instrumental para a elaboração de formas inovadoras de construção plástica das mensagens.

As poucas tentativas de inovações da tv comercial, tipo "tira-teima", "previsão do tempo" e alguns programas experimentais da tv Cultura de São Paulo, nada apresentaram de expressamente voltado ao uso da imagem sintetizada .

Imagem sintetizada e a mediatização com o real

A imagem sintetizada, amparada pelo suporte tecnológico do computador, afirma-se hoje como a forma mais corrente de referência ao mundo empírico. Assim as telas, onde encontramos as respostas aos dados da realidade, nos apresentam ou uma série de dígitos ou uma sequência de manchas cujas cores, como os números, nos informam sobre aspectos da realidade concreta.

Na grande maioria dos casos estes aspectos da realidade concreta já vêm para a pequena tela como resultado de milhões de dados coletados, comparados e analisados em relação a um determinado objetivo.

Esta forma de leitura do real

através da transcrição eletrônica dos dados, não nos é recente - já a conhecemos da leitura das telas dos radares na segunda guerra mundial, evidenciando que a utilização da imagem eletrônica como referência à realidade é já um fato consumado. Desde a interpretação das imagens enviadas por sensores remotos colocados em satélites ou os fragmentos de células capturados por microscópios eletrônicos até o ultra-som que a futura mãe exhibe orgulhosa para as visitas em seu vídeo doméstico, ela está sempre presente em nossa vida cotidiana. Nas manchas espiraladas que apresenta às visitas, a mãe aprende, com a surpreendente naturalidade ditada pelo amor, a ler, rapidamente, as partes do corpo de seu filho que traz ainda na barriga. É a primeira imagem dele em sua cronologia de vida: tão ou mais real que a futura foto de sua formatura.

A imagem de síntese, herdeira da imagem eletrônica, exerce uma conhecida atração sobre a população mais jovem. Esta sedução está ligada a várias motivações, dentre as quais a referência a esse sistema de leitura semi-cifrada, cuja decodificação é privilégio dos comandantes heróicos das naves interestelares que cruzam o espaço da video science-fiction. Os aspectos lúdicos com que estas

imagens se introduziram e se introduzem no universo infanto-juvenil através dos video-games.

A partir dessa aceitação e consumo em grande escala, um outro aspecto da imagem sintetizada se impôs, ditando uma estética particular onde as cores marcadamente artificiais, os contornos em arestas, a fragmentação em mosaico das imagens reais criaram uma linha de programação visual que extrapolou em muito o espaço das pequenas telas dos monitores de vídeo, para invadir as formas tradicionais de tratamento visual, como as produções gráficas e a arquitetura de interiores.

Até quando esse atrativo vai perdurar é uma questão que não podemos responder, mas existe uma grande possibilidade de que a imagem sintetizada, empurrada pelo avanço tecnológico, chegue a um fator de uso tão intenso, nas diferentes atividades de comunicação social, que as codificações já existentes (como na cartografia, engenharia etc.) evoluam, associadas à escrita e à fala, para uma linguagem onde formas e cores tenham um significado universal de frequência cotidiana na vida das pessoas.

Esta pressão tecnológica se faz sobretudo na área de serviços onde o diálogo pessoa-máquina pressupõe um usuário leigo capaz de obter e manipular as informações arquivadas. Os comandos desta manipulação se farão diretamente sobre a imagem sintetizada.

A imagem de síntese e os códigos de referência

Nas imagens sintetizadas trabalhamos com formas, cores e volumes claramente distanciados destes mesmos atributos ligados a seres e objetos reais. Se, em 1917, a pintora Anita Malfatti scandalizou São Paulo com sua tela "O Homem Amarelo", no mundo da imagem de síntese o ser humano, como de resto toda a natureza, não tem mais cor de referência.

Nós podemos atribuir o significado de cada elemento (som, letras, formas e cores) segundo um código específico do programa, código que será a chave da cumplicidade com o telespectador.

A alteração de significados socialmente contextualizados, presos já a sistemas de valores das pessoas com quem queremos nos comunicar, torna-se bem mais fácil

pelo fato de que o significante não é mais a imagem real, mas uma forma abstrata e arbitrária que utilizamos para fazer referência a ela. Como se trata, de início, de se estabelecer senhas com nosso video-ouvinte, como nos jogos de video-game, a aceitação desse código nos abre um campo para o desenvolvimento do roteiro, onde a abordagem dos conteúdos é descontextualizada em relação às atitudes existentes. Ao público será propiciada uma visão e entendimento por um ângulo novo, um caminho certo para a reformulação consciente de valores e atitudes socialmente cristalizados.

É importante frisar a diferença entre um código expressamente criado como uma senha para que o telespectador identifique elementos do programa e a decodificação dada pelo "clima" deste, como foi abordado no capítulo sobre imagem real e videocomunicação, onde citamos o programa da Xuxa.

No primeiro caso a chave é dada claramente pelo som off ou pela imagem, através de grafismos, letras, referências musicais etc. Entendida pelo video-ouvinte, esta senha é o seu acesso particular ao programa, que

pode, ou não, ser compartilhado com outras pessoas. Podemos dizer que este tipo de codificação quebra, em segredo, a solidão do receptor ou receptores.

No outro caso a decodificação já é socializada, isto é, pertence a toda a sociedade, como nos programas dos Trapalhões, Xuxa, Hebe, Faustão e outros, o que também é válido para os programas destinados, aparentemente, a hipotéticas minorias como concertos de rock, vídeos-clipes, tv-pirata etc.

A decodificação "cultural" ratifica a alienação sob a justificativa do entretenimento. A decodificação conscientemente estabelecida entre o realizador e seu público pode ser um instrumento particular de compreensão de processos, uma ferramenta a serviço da aprendizagem.

Imagem de síntese e tempo futuro

A imagem sintetizada, ao contrário da imagem real, como já dissemos anteriormente, não é substantiva. Ela se caracteriza mais pela sua dominante qualitativa, adjetiva. Espaço e tempo se tornam arbitrários, dependentes de

indicações que podem ser dadas por um engenheiro, um professor ou um aluno, cada um em sua perspectiva.

Podemos afirmar que a imagem digitalizada, animada ou não, em tv, serve mais aos objetivos de ensinar que a imagem real, o que aliás já vinha sendo sinalizado pelo cinema educativo: - o grafismo, tradicionalmente, sempre foi um momento de síntese e de abstração em relação às imagens que o precedem na sequência filmica ou televisiva. Já vimos também como a imagem real se contextualiza e torna o realizador de programas de tv dependente do universo do decodificador, podendo com isso fracassar em sua intenção de comunicação.

Toda a potencialidade das imagens geradas por computador, sua possibilidade de ultrapassar o presente, sua possibilidade de descontextualizar-se, faz com que ela cresça e se afirme como uma das formas ideais para a videocomunicação educativa.

Sua característica essencialmente gráfica não significa trabalho em duas dimensões, como acontece com a escrita e outras formas esquemáticas de visualização - grafismo

como representação, em duas ou em três dimensões, estáticos ou, principalmente, animados.

É este dinamismo que traz a inovação de linguagem da imagem de síntese. Por sua riqueza de processos, decorrentes da base numérica de sua memorização de informações, as funções de planejamento de uma sequência em computação gráfica é testada em tempo real, com ferramentas que nos permitem uma experimentação veloz e simultânea de todos os aspectos plásticos, desde cores, texturas, fontes de luz até a animação propriamente dita.

As perspectivas cenográficas que se abrem a partir desse novo instrumento não têm limites, como não oferece limites à expressão pictórica uma tela branca face a um pintor com uma paleta rica em cores. Mas essa nossa paleta eletrônica nos permite, ainda, a animação das formas, cores, volumes e fontes de luz.

Na verdade, para o videocomunicador, o único limite vai ser a referência de posse do telespectador. Essa referência é que vai nos indicar a quantidade de informações

(no sentido de novos dados) e o grau de redundância necessários à comunicação da mensagem. Se podemos trabalhar no presente, passado ou futuro, se escolhemos como espaço cenográfico o micro ou o macro campos, sempre construindo nossas imagens em três dimensões, o elemento para fazer-nos partir de uma base de informações já de domínio do telespectador, será, seguramente, o som.

A nova oralidade instalada

Em muitos programas religiosos transmitidos pela tv, no período da manhã, o desprezo pela imagem, por parte dos realizadores é evidente. São produções visualmente pobres e mal cuidadas onde prevalece a imagem do pregador falando para a câmera. Alguns chegam a pedir, no momento das orações, para que os espectadores se ajoelhem e abaixem as cabeças, como que conscientes de que a imagem que lhes está sendo enviada não tem nenhuma importância.

Ao falar diretamente para a câmera o apresentador de um programa faz uso explícito da tv como um recurso tecnológico que amplia o alcance de sua voz. Segue a mesma motivação dos discursos e pregações em praça pública onde

militantes religiosos ,vendedores,sindicalistas e politicos em campanha usam megafones e outros sistemas de ampliação da voz.

A tv, entretanto, é de uma substância diferente. Como ela penetra dentro das casas, nas salas, dormitórios e outros recintos ela prescinde do incômodo da altissonância e utiliza uma forma mais íntima de persuasão. O tom familiar, o falar brando servem mais a essa forma de comunicação quase sempre pessoal, dirigida ao indivíduo que a assiste e não a um público ou mesmo uma platéia. A colocação de voz, tão importante ao bom desempenho do ator de teatro como do orador,não se enquadra na técnica de comunicação televisiva.

E uma oralidade que abandona a relação da voz com o corpo, com os gestos. A expressividade quase que se restringe às mímicas faciais. Falando para a câmara o apresentador tem consciência de que fala para ou através de uma pequena janela onde está inscrito seu rosto. Rosto "frio" composto por uma rede de pontos luminescentes, rosto referência.

Prevalence nesse tipo de emissão o áudio e a tv passa a funcionar como um rádio empobrecido pela impossibilidade que o telespectador tem, por estar preso à imagem, de liberar sua imaginação, de construir ele mesmo, em seu imaginário, o significado e o alcance das palavras que lhe estão sendo ditas.

Assim, o som direto da pessoa falando para a câmera, não substitui a comunicação oral da pessoa falando ao vivo. Ele pertence ao mundo da tv e passa a incorporar a estrutura da nova oralidade.

"... parece-nos que a oposição seja válida sob este ponto de vista: os que não olham para a telecâmara estão fazendo algo que se considera (ou se finge considerar) que aconteceria mesmo que a televisão não existisse, enquanto no caso contrário, quem olha para a telecâmara estaria sublinhando o fato de que a *teve* existe e que seu discurso "acontece" justamente porque a televisão existe." *

A voz do locutor ou narrador traz ao vídeo aquilo que Jack Goody aponta como os intelectuais das sociedades de linguagem oral: o sacerdote, o mágico, o religioso. Esse poder é

* — Eco, Umberto op. cit. pag.186

exercido com meticulosidade pelas emissoras de tv que procuram sempre familiarizar o telespectador com determinados profissionais da locução, cada um em seu papel específico dentro da gama de "intelectuais da sociedade oral" hoje existente. Do cômodo ao editorialista cada voz cumpre o seu papel. Papéis marcados não mais pela visão metafísica e totalizadora do pensamento religioso mas que, preenchendo um espectro que vai da comadre íntima de certos programas vespertinos até o patético e impostado apresentador de telejornais, impõe o discurso gentil e gregário da tv.

A figura do velho pagé, no centro da taba, foi substituída pela tv e pelo "som" - na sala, no quarto, no carro, no trabalho, no bar, no passeio, no esporte, na boate e na cozinha. E nesses lugares emitem mensagens, impulsivos por uma cadeia de apresentadores, disk-jockeys, repórteres, cantores, atores e modelos publicitários cujo discurso sustenta-se no denominador comum da persuasão descomplicada: "compre" e "fique conosco" são idéias simples que, subjacentes, perpassam todo o fluxo ininterrupto de faixas, spots, jingles e chamadas.

A hipótese de Lazarsfeld do "two-steps flow of information"⁸, onde a comunicação via tv só acaba mudando efetivamente atitudes, a partir da leitura que o grupo local, também chamado de grupo primário, faz de suas mensagens; através de discussões exponenciais entre seus membros ou da influência de suas lideranças, nos remete ao esforço que a tv broadcast faz hoje para colocar seu comentarista, apresentor ou narrador off no local desta liderança primária.

O discurso permanente, a voz que "levanta" um programa, a técnica jornalística de editar notícias "cobrindo off" o analista especializado, são todos parte de um esforço, mais ou menos consciente e deliberado, de eliminar o segundo passo na decodificação da mensagem. "Vamos ver o que diz nosso analista político, ou econômico, ou nosso confiável anchor-man, ou nossa íntima apresentadora." Todos são solícitos em não deixar grandes espaços só da imagem com seu respectivo som ambiente. Isso representaria um perigo: o telespectador poderia se sentir confuso pela necessidade de ter que, sózinho, entender uma informação ou, ainda pior, passar para um outro canal onde não se sentisse tão abandonado.

8 - Lazarsfeld, Paul S. et al. *The People's Choice*, W. W. Norton.

A torneira aberta do discurso ininterrupto, onde as vinhetas repetidas de abertura e encerramento de blocos ou programas já abrem espaço para outras informações em áudio, completamente distanciadas da imagem, demonstra o papel fundamental do som em televisão.

A tv, como o rádio, e os multimeios que preenchem parte significativa de nosso tempo e nosso espaço, exerce, cotidianamente, seu papel de geradora de cultura.

Discos, disquetes, walk-mans, videofilmes, videogames etc. substituem os livros que nossos filhos e alunos cada vez mais desconhecem. E essa cultura aponta para o enfraquecimento da escrita e a ascensão de uma nova oralidade com suporte eletrônico.

Não apenas no Brasil, mas principalmente nos USA, CEE e Japão - o que é revelador de uma tendência universal já instalada - a queda nos níveis de aproveitamento individual do saber transmitido pela escola, junto aos egressos do ensino médio, é uma realidade que indica a transformação cultural que estamos vivendo. Conforme Franco Ferrarotti assinala, 40% dos alunos na faixa dos 17 anos, nos USA, saem da escola incapazes de tirar conclusões a partir da leitura

de um texto e apenas 20% são capazes de produzir uma redação aceitável. O mesmo acontece na área da matemática onde apenas 1/3 dos diplomados consegue resolver um problema que contenha mais que uma passagem lógica. Com a decadência do uso da escrita enfraquece-se a figura do indivíduo auto-suficiente e emerge a do grupo onde cada individualidade dilui boa parte de sua responsabilidade.*

Nesse panorama a indústria desenvolve novas tecnologias que cada vez mais vão preenchendo o vazio deixado pelos livros.

Voz, efeitos sonoros e música compõem, com facilidade, esse clima suave que muito vai ajudar nas significações que iremos atribuir aos novos videofilmes apoiados nos recursos do computador. O mundo aberto de significações que é a música, com sua realidade pouco diferenciada, quase inconsciente, onde não podemos localizar exatamente o que pertence a este ou a aquele conjunto de significações, encontra-se com o mundo da imagem sintetizada, paisagens nunca sonhadas pelo homem, formas novas e cenários tão desconhecidos como os quadros que estarão sendo pintados dentro de alguns séculos.

* — Ferrarotti, Franco. *De la Société technologique à la nouvelle oralité...* L. Esclapart

VII - O SOM IMAGINARIO ENCONTRA A IMAGEM IMAGINARIA

Som: a imagem como representação mental

As realizações de programas de tv para crianças situadas em uma faixa etária que ainda não opera com formas de pensamento abstrato trouxe-nos algumas considerações a respeito da tv para crianças e das aplicações que acreditamos serem mais eficientes para a associação áudio x imagem de síntese em educação.

Uma prática constante nas atividades de educação pré-escolar são as "rodas de história", onde o professor lê ou conta para as crianças histórias de ficção, poesias e mesmo notícias de jornais. Nessas rodas, quando as histórias são lidas, a criança aproxima-se do mundo da escrita, uma vez que percebe o professor lendo. Ela aprende que é do livro que saem os príncipes, dragões e princesas dos contos de fadas. Por se tratar, em muitos casos, de uma atividade pedagógica que objetiva colocar a criança em contato com o mundo da escrita, o professor, atento a isso, evita dramatizar o texto e diálogos. Não obstante a leitura "branca" (como se diz no teatro) e as explicações cuidadosas das palavras de significado desconhecido, percebemos o elevado grau de atenção e suspense com que as crianças acompanham o desenrolar da história.

Notamos logo que as crianças não estão trabalhando apenas com a atenção auditiva, mas que as palavras lidas são traduzidas em imagens que elas mesmo criam e acompanham. Muitos professores pedem, terminada a roda, que elas desenhem os personagens ou algo associado à história. Ai vemos como as imagens já estavam prontas. Prontas, não no sentido de uma arte realista, mas presentes de uma forma não diferenciada em relação à sua tradução em traços e cores. Este conceito de não-diferenciação nos é explicado por Ehrenzweig:

... "A estrutura não-diferenciada da fantasia do processo primário corresponde à estrutura primitiva, ainda não-diferenciada do modo pelo qual a criança vê o mundo. Piaget tornou corrente o termo "sincretismo" para a qualidade distinta da visão infantil e da sua arte. O sincretismo também incluiu o conceito de não diferenciação. Por volta da idade de oito anos, dá-se uma mudança drástica na arte infantil, pelo menos na civilização ocidental. Enquanto a criança pequena experimenta audaciosamente com formas e cores na representação de toda espécie de objetos, as mais velhas já começam a analisar essas formas contrastando-as com a arte dos adultos que elas encontram em revistas, livros e filmes. Geralmente chegam a perceber a deficiência de seus trabalhos que então se tornam mais pesados nas cores e mais ansiosos no desenho, já tendo desaparecido muito do vigor dos primeiros tempos. Uma educação artística não consegue remediar isso. O que aconteceu foi que a

visão da criança deixou de ser total e sincrética para se tornar analítica." *

Não é caso de discutirmos a adequação das imagens criadas pela imaginação infantil à realidade objetiva. Nós sabemos que a projeção realizada pela criança quando está construindo suas imagens a partir das informações lidas pelo professor utiliza experiências que ela já viveu e está vivendo em todo o mundo a seu alcance: família, amigos, rua, escola, passeios, brinquedos, televisão memorizados em "arquivos" de medos e prazeres, "tratados" em um nível mais profundo da elaboração inconsciente. O que nos interessa é a liberdade com que essa projeção pode ser realizada, mesmo dentro de uma estrutura cáptica cujo resultado visualmente objetivado em seus desenhos e pinturas pode não alcançar um nível de comunicação com o outro. Essa liberdade de projetar o imaginário é clássica no processo de criação artística. Ela constitui a essência da originalidade do artista e de qualquer ser humano. Sua singularidade se traduzirá em universalidade no momento em que, estruturada, obterá ressonância junto a outros indivíduos.

O espaço dado ao imaginário pela informação escrita ou sonora, traduz-se na elaboração de imagens como representação mental onde o receptor da informação é criador, uma vez que ele, mesmo sendo adulto, não pode escapar a seu próprio processo projectivo, dando um tratamento idiossincrásico aos símbolos de domínio coletivo. Uma palavra resume todo esse processo: liberdade.

Durante décadas o rádio desempenhou o papel social de alimentar o imaginário de letrados e analfabetos. Programas de grande audiência, como: "Balança mas não cai" da Rádio Nacional do Rio de Janeiro, rádio-novelas como "O direito de nascer" e o conhecido exemplo da "Guerra dos Mundos" de Orson Wells cuja verossimilhança causou pânico nos ouvintes americanos. Heróis e palhaços transitavam na projecção popular, como o Primo Rico e o Primo Pobre do "Balança mas não cai". Não tinham cara, tinham voz e faziam desse único elemento ponto de partida para que o ouvinte iniciasse a construção de um depositário onde eram colocadas partes importantes das referências que ele estabelecia com seu meio e consigo mesmo. A ausência da imagem deixava a cada um a tarefa de construí-la segundo os modelos mais à mão. O Primo Rico caricaturava a figura do capitalista, do dono do poder insensível ao problema do

outro que por sua vez se colocava ingenuamente no lugar do cidadão abandonado à própria sorte, o desamparado social numa época de administração populista.

A televisão transformou o rádio, absorvendo não apenas grande parte de seus profissionais mas também sua programação. Programas de humor, jornal, novelas e musicais. A tv ao vivo, antes da era do vídeo-tape e da pós-produção, não era uma tv feita para a câmera. As pessoas falavam uma às outras enquanto estavam sendo levadas ao ar. Pouco a pouco elas foram dando maior valor à câmera. Esta, que até então só mostrava aquilo que era produzido em palcos, salões de baile e campos esportivos, percebeu que além de mostrar podia também demonstrar: porque um produto é melhor que o outro, porque tal informação tem tal significado. Com essa modificação a tv chegou à maturidade e iniciou um novo processo de comunicação social onde estava embutida a apropriação do imaginário.

O consumo de imagens e as imagens do consumo

A fábrica eletrônica de imagens caiu como uma luva na sociedade de consumo, impulsionadora ao chamar a si a tarefa de associar imagens a

mercadorias e mercadorias a personalidades. A pluralidade da sociedade contemporânea acontece nas opções que nos são oferecidas nas lojas e supermercados:

..." A produção massiva de objetos se faz acompanhar de um discurso que a sociedade de consumo mantém sobre ela mesmo através da publicidade. Esta é talvez o primeiro objeto de consumo como o demonstrou Baudrillard. A publicidade contribuiu fortemente para fabricar ou impor um novo imaginário social. Não foi ela que antes de qualquer coisa legitimou o ato de consumir ?" * (Tradução do autor)

Preenchendo o imaginário do telespectador com comerciais explícitos ou através das técnicas de merchandising presentes em toda a programação, a televisão lhe subtrai o espaço individual de criação de símbolos que deveria constituir sua trajetória subjetiva de vida, substituindo-o pelo espaço de consumo onde sua realização, enquanto pessoa, sua idiossincrasia, se afirmará pelos traços distintivos dos produtos e serviços que vier a adquirir dentre os vários modelos em oferta no mercado.

* — Langlois, Simon, *Consommation, "Vies de vie et éblouissement de la masse"*.

E é quando entre seus produtos a tv coloca obras ligadas ao patrimônio histórico do imaginário coletivo, como os folguedos folclóricos ou os contos de fadas, que se explicita seu caráter reductor da imaginação. Os folguedos folclóricos, como toda a chamada "cultura popular" sempre pressionados em sua autenticidade mística ou profana pela indústria do turismo, sofreu o golpe de misericórdia com sua espetacularização promovida pela tv. Do carnaval gênero "Marquês de Sapucaí" ao Auto da Paixão de Nova Jerusalém, as manifestações só sobrevivem se incorporarem em sua apresentação marcações coreográficas voltadas para a câmera e a presenças de personalidades telegênicas que lhes garantam uma ponte para o mundo do consumo. Exigências do patrocinador? Sua imagem passa a fazer parte da cadeia de imagens lançadas ao ar, sofrendo o enfraquecimento ou desvio de seu significado como já vimos quando abordamos o problema do desgaste da imagem real na tv.

Nos contos de fadas, a redução se opera de forma mais drástica. A transformação de palavras em imagem (um eterno problema da adaptação de livros, poemas e canções para o meio audiovisual) não deixa mais à criança a possibilidade dela mesmo construir seus personagens segundo o seu nó de relações com o mundo. O que poderia ser centrado em sua própria experiência, passa a ser centrado na experiência de um

roteirista e um diretor, para não falar nas interferências que "a produção" costuma fazer com objetivo de tornar o programa mais fácil de ser comercializado. O que era um espaço oferecido à elaboração do imaginário reduz-se à dimensão da telinha, aprisionado em imagens de outrem e, como uma desgraça nunca vem sozinha, muitas vezes dublado com as conhecidas vozes dos programas "enlatados".

..." Ela pode atingir essa compreensão, e com isto a habilidade de lidar com as coisas, não através da compreensão racional da natureza e conteúdo de seu inconsciente, mas familiarizando-se com ele através de devaneios prolongados - ruminando, reorganizando e fantasiando sobre elementos adequados da estória em resposta a pressões inconscientes. Com isso a criança adequa o conteúdo inconsciente às fantasias conscientes, o que a capacita a lidar com este conteúdo. É aqui que os contos de fadas têm um valor inigualável, conquanto oferecem novas dimensões à imaginação da criança que ela não poderia descobrir verdadeiramente por si só. Ainda mais importante: a forma e estrutura dos contos de fadas sugerem imagens à criança, com as quais ela pode estruturar seus devaneios e com eles dar melhor direção à vida." *

Já Marshall McLuhan definia a tv como um meio "frio" mais propício à identificação que à projeção. Hitler e seus discursos megalomessiânicos

* - Bettelheim, Bruno. A Psicanálise dos contos de fadas. V. Bibliografia

da grande pátria ariana, não seria possível na tv. Identificação conformista presa às necessidades de cada patrocinador. Seu grande poder de penetração é seu carraasco, imobilizando-a em uma atitude prudente onde qualquer movimento em falso pode levá-la a se auto destruir. Manter a audiência cativa a partir de uma cadeia de sons e imagens que se esforça para que tudo fique do jeito que está. É esta situação atual que ajuda a esvaziar o significado da imagem real em nossa cultura.

... "Ainda é possível educar-se pela imaginação viajar com ela, apoderar-se do mundo através dela ou tudo isso nos é agora negado no exato momento em que as imagens nos envolvem por todos os lados, da manhã à noite, na publicidade e na política, na guerra como na escola e no esporte? Os jornais cada vez têm mais imagens no lugar das palavras, o cinema de massa segue os caminhos da televisão e pretende alcançar o espaço de pura ação, sem reflexão. E a TV aproxima-se sempre mais do clipe, profusão de imagens sobrepostas, imagens de pessoas, de coisas, de sons, de idéias, imagens, imagens. Que imaginação essas imagens permitem? E, sendo a TV a principal geradora de imagens, que tipo de imaginação é por ela produzido?...

... As imagens estão por aí, aos borbotões, mas não são mais o que eram: não provocam mais a imaginação, transfiguram-se no que chama tecnicamente de sintemas, imagens que têm por função primeira e quase única

um reconhecimento social, uma segregação convencional - são símbolos reduzidos à sua potência sociológica, como os da TV. Estamos atravessando um período em que se recusa a imagem como ícone, como forma de uma epifania individual e coletiva. A TV, por exemplo, detesta alusões: tudo nela é o que é: (ou ela assim pretende, é aquilo por que luta). Quando se propõe a promover alusões, como na recente novela *Que rei sou eu?* poderosa como cabo eleitoral na última eleição presidencial, só o faz desbastadamente. Como é fundamental para a TV (e para os meios de comunicação em geral) que as coisas sejam o que são, cada coisa tem de ser representada por um único signo ou por um único suposto símbolo - e tem início um processo que conhecemos bem em outro domínio, o processo da inflação. No caso, a inflação simbólica, que leva a uma dessimbolização da imagem e ao iconoclasmo por excesso. Uma imagem vale outra, uma imagem tem de ser semelhante a outra (este é o verdadeiro princípio da publicidade em TV e da TV como um todo: apenas na aparência se busca a inovação, a novidade; o que importa mesmo é apaziguar o telespectador com imagens da mesmice, levemente matizada pela diferença) e o próprio princípio do pensamento por imagem se perde.

Esse iconoclasmo por excesso é um dos geradores desta cultura doente. Uma cultura cai doente quando o pensamento perde seu poder de analogia, quando não consegue mais passar do campo do que é e deve ser para o campo do pode ser, do que pode ter sido, ou poderá ser." *

* - Teófilo Ruiz, *Teoria da TV*, V. Bibliografia

Como reação ao esgotamento de significado da imagem real na tv nós assistimos, hoje, uma busca ansiosa por novas formas de linguagem. A câmera estável, sem balanços ou trepidações mesmo com movimentos panorâmicos ou "travellings", desde o início do cinema foi um sinal diferenciador do trabalho realizado por profissionais em relação às mal cuidadas produções amadoras. Por trás desse pressuposto da qualidade técnica está a necessidade de se manter, para o espectador, a sensação de que ele está tendo acesso visual e auditivo a uma realidade privada. Esse "voyeurismo" já vem do palco italiano no teatro onde a boca-de-cena, também chamada de quarta parede, é o equivalente à tela do cinema ou da tv e separa a atmosfera de sonho do palco da realidade da platéia.

Esse ilusionismo que hoje permanece em apenas um tipo de teatro, continua existindo na quase totalidade dos filmes e se tornou difícil de ser mantido na tv, em decorrência de tudo o que já dissemos sobre a relação que esta mantém com a realidade. Nem mesmo as novelas que são programas típicos da bisbilhotice e do voyeurismo se preocupam em manter essa parede de ilusão. Elas a quebram pela inverossimilhança da construção de seus enredos e personagens que deixam de obedecer a uma lógica interna

do drama e passam a transitar conforme os dados fornecidos pelas pesquisas de audiência. Quebram-na, também, pelas inserções pouco sutis de merchandising e finalmente pela necessidade de sair do marasmo que um tratamento que privilegiassse o conteúdo ocasionaria em estruturas dramaticamente frágeis como essas.

As inserções de músicas (sub-produto comercial) esticando cenas, o uso de câmeras na mão, com evidentes balanços que denunciam sua presença diante do ator e quebram a janela ilusória e as fusões e efeitos dando à imagem uma forma de clipe, configuram essa tentativa de se libertar da imagem real esvaziada e encontrar maneiras alternativas de prender a atenção do telespectador.

O som imaginário encontra a imagem imaginária

Nesse quadro que acima descrevemos, as imagens geradas por computador vêm trazer soluções às dificuldades de se dar expressão individual à videocomunicação.

Como uma paleta de cores a computação gráfica permite ao realizador uma tradução eletrônica das imagens por ele criadas . A distância até então existente entre a correspondência das imagens

subjetivas desencadeadas por uma música , um poema ou um conceito científico e a imagem em televisão, está superada pelo salto tecnológico que nos trouxe a imagem de síntese.

Do rompimento causado na história da expressão artística pelo Movimento Impressionista que se caracterizou também por um processo assemelhado da fuga à imagem real , passando por todos os movimentos posteriores das artes plásticas até a arte abstrata , atémente a holografia, como a busca do "materialismo" na pintura, poderá nos trazer algo tbc transformador como nos está trazendo a imagem de síntese. Sua importância transborda o campo da expressão individual e se reveste , como já vimos, de uma característica de linguagem . Aplicável a todo campo do conhecimento científico, a imagem de síntese se alia ge como mediadora entre o homem e a realidade.

A digitalização de imagens capturadas por câmara ou scanners permite ao realizador um tratamento em pós-produção onde sua subjetividade enfrenta os meios para transformá-la em imagens objetivas. Essa mixagem de imagens reais com as imagens sintetizadas inicia um processo absolutamente novo na história da comunicação audiovisual em imagem dinâmica. O que era realidade experimental de

laboratórios fotográficos e cinematográficos, como efeitos de solarização, viragem etc, alcança a dimensão industrial, superando em todos os aspectos os modestos processos anteriores. A fidelidade à mágica de apreensão da realidade que até hoje se pautou pela ótica do naturalismo em fotografia, cinema e televisão, está terminada como opção única de registro do real. O real hoje já não se limita ao que os olhos vêem, mas passa a incorporar, como na arte, o que a alma sente e apreende, somando ao olhar a sensibilidade auditiva. Impossível listar as inúmeras possibilidades abertas por esse instrumental ao trabalho do educador, do comunicador ou do artista. Somente o tempo irá sedimentar o significado social do tratamento subjetivo do real.

Como no conto de fadas "Chapeuzinho Vermelho" refazemos o mito do monstro que devolve viva a pessoa que devorara. Assim ressurge o imaginário engolido pela televisão industrial.

Fernando Passos

Maio de 1992

Referências bibliográficas e audiovisuais

Necessas referências quanto a filmes, vídeos, filmes autorizados e produções videográficas digitalizadas, nos chegam através de várias fontes que poderíamos dividir, talvez grosseiramente, em duas principais. As fontes de imagens e sons que consumimos como telespectador, científico e profissional trabalhando há exatos vinte e dois anos na área, sempre em contato com trabalhos de terceiros e a fonte advinda da experiência pessoal nas várias funções pertinentes à realização desses produtos, principalmente na área educacional, incluindo aí as tentativas de um trabalho mais comprometido dentro da tv comercial.

Nesses longos anos, muitas indagações sem respostas nos trouxeram de volta à universidade, onde encontramos a oportunidade da troca de idéias, informações e a possibilidade de uma sistematização ordenada quanto às respostas que iam alcançando. Nesse sentido gostaria de agradecer especialmente aos professores dr. Etienne Samain, dr. Leo Pini e dr. Jean-Louis Léonhardt por suas contribuições específicas.

Seria dispersivo listar os produtos que de forma mais evidente contribuíram para a formação de nossas idéias com respeito ao uso da imagem de síntese em educação. Alguns casos, mais ilustrativos de determinados aspectos, foram citados nominalmente no corpo deste trabalho. Sabemos entretanto que muitos outros contribuíram de forma não menos importante.

Quanto à bibliografia, procuramos listar nas páginas que se seguem uma relação dos livros que mais direta e recentemente nos auxiliaram na compreensão dos muitos problemas abordados.

Bibliografia seletiva

Baudrillard, Jean

La société de consommation. Editions Denoel, Paris, 1970

Bettelheim, Bruno.

A psicanálise dos contos de fadas. Ed. Paz e Terra, Rio de Janeiro, 1979.

Bressand, Albert et Distler, Catherine

Le prochain monde - Réseaupolis. Ed. du Seuil, Paris, 1985.

Cenafor, Ministério da Educação

Videocassete, simples modismo? - Entrevista de F. Passos a Mouzar Benedito da Silva, in Recursos Humanos e Formação Profissional em Revista, pp 69-85, Gráfica do Cenafor, São Paulo, 1982

Ehrenzweig, Anton

A ordem oculta da arte. Zahar Editores, Rio de Janeiro, 1969.

Fellini, Federico e Giovanni Grazzini

Fellini por Fellini. Publicações Don Quixote,
Lisboa , 1985

France, Claudine (org.)

Pour une anthropologie visuelle. Mouton /
EHESS, Paris, 1989.

France, Claudine

Anthropologie et cinéma. Ed. de la Maison des
Sciences de l'Homme, Paris, 1982.

Ferrarotti, Franco

De la société technologique à la nouvelle ora-
lité: vers la démocratie de la société de l'in-
dividuel. In Masses et Postmodernité, Meridiens
Klincksieck, Paris, 1986.

Francastel, Pierre

L'image, la vision et l'imagination - l'objet
filmique et l'objet plastique. Ed. Dancel/Gont-
hier, Paris, 1983.

Gelb, Ignace J.

Historia de la escritura. Alianza Editorial,
Madrid, 1976.

Goody, Jack

La logique de l'écriture. Armand Colin Editeur, Paris, 1980.

Goody, Jack

La raison graphique. Les éditions de minuit, Paris, 1977.

Halas, John e Manvell, Roger

A Técnica da animação cinematográfica. Ed. Civ. Brasileira, Rio, 1976.

Hauser, Arnold

Historia social de la literatura y el arte - vol. III- Naturalismo e impresionismo bajo el signo del cine. Ed. Guadarrama, Madrid, 1968.

Klee, Paul

Theorie de l'art moderne. Dencel, Paris, 1985.

Langlois, Simon

Consummation, modes de vie et éclatement de la masse. In Masses et postmodernité, Méridiens Klincksieck, Paris, 1986.

Lazarsfeld, Paul F. et al.

The people's choice. Columbia University Press, New York, 1948.

Laurentiz, Paulo

A hierarquia do pensamento artístico. Editora da Unicamp, Campinas, 1991.

Lemieux, Vincent

Réseaux et pratiques de communication dans les masses. In Masses et postmodernité, Méridiens Klincksieck, Paris, 1986, pp.143 e ss..

Léonhardt, Jean-Louis

Algumas considerações sobre o ensino das novas tecnologias da informação a não-especialistas. In Acesso, FDE, São Paulo, ano 1, n. 1, 1987, pp.31 e ss

Lévy, Pierre

La machine Univers. Editions la Découverte, Paris, 1987.

Metz, Christian

A significação no cinema. Ed.Perspectiva, São Paulo 1971.

Reisz, Karel e Gavin Millar

A técnica da montagem cinematográfica. Ed. Civilização Brasileira, Rio de Janeiro, 1978.

Sá, Leonardo

O Sentido do son. In Rede Imaginária, pp 123 a 139, Companhia das Letras, São Paulo, 1991.

Schwartzzenberg, Roger-Gérard

O Estado espetáculo. Difel, Rio, 1978.

Siqueira, Ethevaldo

A sociedade inteligente , a revolução das novas tecnologias. Bandeirantes Editora , São Paulo, 1987.

Tarkovski, Andrei

Esculpir o tempo. Martins Fontes, São Paulo, 1990.

Taixeira Coelho

Arte e utopia. Ed. Brasiliense , São Paulo, 1987.

Taixeira Coelho

O Imaginário da morte. In Rede Imaginária pp 109 a 122, Companhia das Letras, São Paulo, 1991.

Toporov, T. ≡ Ducrot, O.

Dicionário enciclopédico das ciências da linguagem. Editora Perspectiva, São Paulo, 1977.

Vailland, Roger ≡

Experiência do drama. Editorial Presença, Porto, 1962