

## Avanços tecnológicos e os processos comunicacionais na educação

Maria de Fátima R. de Andrade

**Resumo:** Neste artigo, inicialmente, relaciono textos de Mcluhan e Flusser que apontam, mesmo que com perspectivas diferentes, alguns conceitos sobre tecnologias e processos comunicacionais na sociedade contemporânea. Finalizando, trago a discussão para o campo da educação.

**Palavras-chave:** Comunicação - Tecnologia - Educação.

**Abstract:** In this article, firstly, I relate texts by Mcluhan and Flusser which point out some concepts regarding technology and processes of communication in the contemporary society, even with different perspectives. Finally, I lead the discussion to the field of education.

**Keywords:** Technology - Processes of Communication - Education

**Resumen:** En este artículo, inicialmente, se relacionan los textos de Mcluhan y Flusser que señalan, aunque bajo diferentes perspectivas, algunos conceptos sobre tecnologías y procesos comunicacionales en la sociedad contemporánea. Al final, se trae la discusión para el campo de la educación.

**Palabras clave:** Comunicación - Tecnología - Educación.

---

**Maria de Fátima Ramos de Andrade** é doutoranda do programa de pós graduação Comunicação e Semiótica – PUCSP e professora das Faculdades Integradas Campos Salles.

## Introdução

A sociedade contemporânea vem se caracterizando por mudanças e avanços tecnológicos cada vez mais ágeis. O desenvolvimento dos meios de comunicação criou novas formas de interação, de percepção, de visibilidade e novas redes de transmissão de informações. Esse estado de complexidade e inovação crescentes vem exigindo reflexão e análise.

Quem é o homem do século XXI e como ele vem se constituindo? Que meios utilizamos para nos comunicar, expressar nossos pensamentos e construir significados em nossas relações com o outro e com o mundo? Essas perguntas partem do fato de que “somos o que percebemos e nossa percepção muda e varia conforme mudam e variam os nossos modos de usar os sentidos”. (TEIXEIRA, 1970, p. 242).<sup>1</sup>

Para iniciar o estudo de tais questões, considero as reflexões feitas por Flusser, em alguns de seus livros - *Filosofia da caixa preta e Pós-História* – muito pertinentes.<sup>2</sup> Além desses textos, merecem ser retomadas as já clássicas discussões de Mcluhan nos livros *A galáxia de Gutenberg* e *Os meios de comunicação como extensões do homem*.<sup>3</sup>

### Mcluhan e o processo de retribalização

É próprio de o homem representar seu pensamento, suas ideias, suas intenções. Desde a pré-história - quando a manifestação dessa iniciativa era a linguagem oral ou os desenhos rupestres até os dias atuais - com a escrita, fotografia, cinema, computador, etc. – ele tem representado o que vê, o que sente, o que intenciona comunicar, enfim, suas percepções, seus desejos. O homem pré-histórico dispôs de poucos instrumentos para recriar o seu mundo circundante, mas, mesmo assim, isso não foi um impecilho para sua relação de comunicação com o outro.

Sabemos que o homem primitivo não se limitou à comunicação oral. Aos poucos, desenvolveu o desenho – as primeiras figuras datam aproximadamente de 30.000 anos a.C. – para o registro de fatos referentes ao seu dia-a-dia. Na transição do desenho para a escrita – signos exclusivamente humanos – muitos anos se passaram e transformações nos processos comunicacionais ocorreram, alterando assim a forma de o homem ser e de estar no mundo.

No livro *A galáxia de Gutenberg*, Mcluhan (1977) se propôs a explicar a transformação do homem da cultura oral e manuscrita no homem da cultura tipográfica e moderna. A invenção tipográfica marca uma grande transformação na cultura, proporcionando ao homem uma forma diversa daquela exigida pela cultura oral e manuscrita, ficando despreparado para lidar com a era eletrônica. O autor procurou compreender as mudanças ocasionadas pela máquina de impressão tipográfica à cultura alfabetica.

<sup>1</sup> TEIXEIRA, Anísio. *O pensamento precursor de Mcluhan*. Revista Brasileira de estudos pedagógicos. Brasília, v.54, n.119, jul./set.,1970.p.242-248.

<sup>2</sup> FLUSSER, V. *Pós-história Vinte instantâneos e um modo de usar*. São Paulo: Duas Cidades, 1983.

\_\_\_\_\_ *Filosofia da caixa preta – Ensaios para uma futura filosofia da fotografia*. Rio de Janeiro: Relume Dumará,2002.

<sup>3</sup> MCLUHAN, M. *Os meios de comunicação como extensões do homem*. São Paulo: Pensamento-Cultrix, 2002.

\_\_\_\_\_ *A galáxia de Gutenberg*. São Paulo: Editora Nacional, 1977.

Com o alfabeto fonético, trocou-se a audição pela visão. Quando a tecnologia mecânica e tipográfica se estabelece, o conflito entre a tendência auditiva e a visual se intensifica. Para Mcluhan (1977, p.161), na era manuscrita, a cultura ainda mantém “as funções audiotácties da sensibilidade humana num grau incompatível com a abstração visual ou a translação de todos os sentidos para a linguagem de espaço unificado, contínuo e pictórico”. Foi por meio do alfabeto fonético e, principalmente, com o advento da tipografia que se estabeleceu uma cisão entre visão e audição. A criação da máquina impressora transformou o homem tribal em “homem civilizado, de organização visual, com hábitos, atitudes e direitos iguais aos outros indivíduos civilizados” (MCLUHAN, 1977, p.101). Assim, uma das consequências da invenção da escrita foi o processo de destribalização.

O autor defende a idéia de que a estrutura da sociedade, sobretudo o modo como o ser humano pensa, se alterou com a introdução da escrita. Para ele, toda a tecnologia que amplia os sentidos produz consequências provenientes do modo com que ela foi (e é) assimilada e incorporada.

Ao divulgar a palavra para locais distantes e em larga escala, as pessoas puderam ampliar o seu espaço de vida, conhecer outros povos, outros costumes, outras culturas. Assim, foi possível falar para muitas pessoas ao mesmo tempo. O fato de se poder falar e divulgar a mesma língua foi um elemento aglutinador e reforçador dos laços nacionais. Ou seja, a era de Gutenberg foi um dos fatores que possibilitaram o nacionalismo. Essa nova possibilidade foi marcada pela linearidade da linha da escrita; tudo com um início, meio e fim.

Antes da invenção da impressa, a escrita tinha sua divulgação limitada, pois era feita à mão. Copiar levava muito tempo e os instrumentos eram muito rudimentares. Logo, o número de pessoas que lia e escrevia era bastante restrito. Por isso, a cultura manuscrita não conseguiu divulgar o conhecimento em larga escala, como ocorreu na era Gutenberg.

Os registros do homem estiveram sempre relacionados às condições vivenciadas pelos indivíduos nas diferentes épocas. Assim, desde o início dos tempos as inovações e rupturas referentes aos suportes, aos materiais usados pelo homem, para uma comunicação de maior alcance, foram se modificando. Para escrever é necessário o uso de algum suporte e de instrumentos para se fazerem marcas ou incisões. A pedra, as tabuletas de argila, a madeira, as peles de animais, o papiro, o perga-minho, o papel, etc. serviram de suporte para a escrita. Dessa forma, ao mesmo tempo em que se aperfeiçoava a escrita, também buscavam-se outros suportes/meios para seu registro. O livro impresso levou muito tempo para ser difundido. Foi ele o primeiro produto

cultural de con-sumo de massa ao constituir, em si mesmo, uma forma especializada de comunicação e de espacialização do pensamento: “A palavra impresa foi a primeira coisa produzida em massa, foi também o primeiro “bem” ou “artigo de comércio” a repetir-se ou reproduzir-se uniforme-mente” (MCLUHAN, 1977, p.177).

No livro *Os meios de comunicação como extensões do homem*, McLuhan afirma que todas as tecnologias criadas pelo homem serviram de extensões de seu sistema físico e nervoso. Para defender tal postulado, ele se propôs a descrever e analisar 27 tecnologias: a palavra falada e a escrita, o número, as estradas e as rotas de papel, o vestuário, a habitação, o dinheiro, os relógios, a tipografia, as histórias em quadrinhos, a palavra impressa, a roda, a bicicleta, o avião, a fotografia, a imprensa, o automóvel, o anúncio, os jogos, o telégrafo, a máquina de escrever, o fonógrafo, o cinema, rádio e televisão, os armamentos, a automação. As tecnologias levaram o homem, do mundo linear e mecânico da revolução industrial, para o novo mundo auditátil e retrabilizado da era eletrônica. Sua intenção era demonstrar que todas as tecnologias geraram novos padrões de vida. Para ele, o meio é a mensagem porque “é o meio que configura e controla a proporção e a forma das ações e associações humanas” (2002, p.23). O meio é sempre a tradução de alguma coisa anterior. Por exemplo: o conteúdo da escrita é a fala, assim como a escrita é conteúdo do jornal. Nesse sentido, McLuhan levanta a seguinte questão: como atua o meio nessa função de tradução?

Para o autor, é importante perceber que o meio tem mensagem própria. Porém, como tendemos a “enxergar” apenas o que costumamente tem sido chamado de *conteúdo*, corremos o risco de desconsiderar a mensagem do meio e, com isso, deixamos de estabelecer as relações entre o meio e seus efeitos.

Anísio Teixeira (1970), ao analisar textos de McLuhan, chama a atenção para não nos entregarmos cegamente aos efeitos do meio:

[...] e ao seu uso e exploração para fins que talvez não devêssemos aceitar [...]. A confusão entre tecnologia e o conteúdo de sua atuação levou-nos a não tomar consciência dos seus efeitos, os quais ligávamos, não ao medium propriamente dito, mas ao curso normal, melhor diríamos, cego, do “progresso” humano. (TEXEIRA, 1970, p.244)

As observações feitas por McLuhan para a era manuscrita e, depois, para a era tipográfica, sofreram modificações quando o homem se depara com a era eletrônica, marcada pela eletricidade, rapidez, movimento. A eletricidade elimina a seqüência linear da palavra. A linearidade é substituída pela simultaneidade. Foi por meio dela que passamos do mundo seqüencial e encadeado “para o mundo das

estruturas e das configurações criativas" (MCLUHAN, 2002, p.26).

Para o autor, uma das maiores mudanças de todo o tempo histórico é a passagem da tecnologia da roda para a tecnologia do circuito eletrônico. Na era tipográfica, o homem é convidado a compreender a organização visual do espaço. Já com a tecnologia elétrica o sentido visual é abafado e há o predomínio da sinestesia.

Segundo McLuhan, poderíamos dividir a história da humanidade em três momentos:

Etapa primitiva	Etapa tipográfica	Etapa eletrônica
Era pré-mecânica	Era mecânica	Era eletrônica
Corresponde tanto ao período épico das civilizações antigas quanto ao tempo vivido pelos primitivos. Inter-relacionamento dos sentidos. Processo de tribalização do homem.	Passagem da audição para a visão. Enfase no campo visual. Enfase na linearidade, homogeneidade. Processo de destribalização do homem. Conceito de nação e civilização. O homem alfabetizado. Comunicação fragmentada, linear de propagação lenta e de caráter individualizante.	Desenvolv. verbocovisual. Processo de retrabilização do homem. Comunicação integrada, não-linear e de propagação, instantânea e de caráter global. Simultaneidade

Apesar de serem apresentadas numa seqüência – era pré-mecânica, tipográfica e eletrônica – esses períodos não devem ser vistos como processos lineares, ou seja, quando termina um, começa o outro. A passagem de um período para outro é proveniente de um processo cumulativo. A nova criação é integrada no que já foi realizado pelo homem. O novo e o velho são trabalhados juntos, sofrem ajustes e provocam mudanças. Por exemplo, quando o homem cria a escrita alfabetica e depois a possibilidade de divulgá-la com rapidez (era tipográfica), a escrita sofre modificações. Assim também os meios mecânicos não se extinguiram com o surgimento da etapa eletrônica.

Para a compreensão dos meios seria necessário ter consciência que cada nova tecnologia introduzida produz um entorpecimento na região recém-prolongada. Quando intensificamos algum sentido, deixa-mos de lado outros, ou seja, se a visão for intensificada, o tato, audição, paladar serão afetados. Assim, "qualquer invenção ou tecnologia é uma extensão ou auto-amputação de nosso corpo, e essa extensão exige novas relações e equilíbrios entre os demais órgãos e extensões do corpo" (MCLUHAN, 2002, p.63).

A nosso ver, um aspecto importante levantado por McLuhan diz respeito ao fato de que ainda não estamos preparados para lidar com as novas extensões. Diz ele: "nenhuma sociedade teve um conhecimento suficiente de suas ações a ponto de desenvolver uma imunidade contra suas novas extensões ou tecnologias" (MCLUHAN, 2002, p. 84).

Para ele, o caminho para a imunidade passa pela arte. É o artista quem melhor está equipado para lidar com as tecnologias/meios, justamente porque ele é competente nas mudanças da percepção. Como assinala:

O artista é o homem que, em qualquer campo, científico ou humanístico, percebe as implicações de suas ações e do novo conhecimento de seu tempo[...]. O artista pode corrigir as relações entre os sentidos antes que o golpe da nova tecnologia adormeça os procedimentos conscientes. Pode corrigi-los antes que se manifestem o entorpecimento, o tateio subliminar e a reação. (MCLUHAN, 2002, p. 86)

Quando utilizamos uma tecnologia ou, mais especificamente, uma extensão de nós mesmos, isso nos leva a adotá-la. Ler o jornal – uma página impressa – é aceitar essa extensão de nós mesmos, é “sofrer o adormecimento ou a transferência da percepção que necessariamente se segue” (MCLUHAN, 2002, p.64).

O autor afirma também que a dificuldade que temos para a compreensão da variedade iconográfica do mundo da publicidade é decorrente da maior atenção dada ao conteúdo do que à forma. O homem alfabetizado, acostumado com o livro/escrita impressa, supõe, muitas vezes, que a imprensa/jornal seria melhor sem os anúncios, pois “um anúncio requer mais esforço e pensamento, mais espírito e arte do que qualquer texto de jornal ou revista” (2002, p.237). É importante reforçar que a era eletrônica criou condições para a instauração da sociedade midiática e, com isso, a linguagem audiovisual assumiu um espaço significativo: passou a ser a linguagem dominante.

Mcluhan (1977), ao discutir as diferenças entre a era mecâni-ca e a tipográfica, citou Ernest Robert Curtis e mostrou que na idade medieval os conceitos de leitura e escrita se complementavam, formando um todo. Porém, com o advento da era tipográfica, essa unidade foi destruída, ou seja, provocou uma cisão entre o escritor e o leitor, o produtor e o consumidor. Antes do advento da palavra impressa, essas funções se interpenetravam consideravelmente.

### **Vilém Flusser e a pós-história**

Vilém Flusser, filósofo visionário e polêmico, nasceu na cidade de Praga, na Tchecoslováquia. Seu trabalho vem sendo descoberto em quase todo mundo, sobretudo após a sua morte (1991). No final da década de 70, surgiram seus primeiros textos enfocando as tecnologias de reproduvidade técnica de imagens, como a fotografia. Considerada uma de suas obras centrais, *Filosofia da caixa preta* (1983), apresenta um “novo paradigma na cultura do homem, baseado na automatização da produção, distribuição e consumo da informação” (MACHADO,p.133).<sup>4</sup>

<sup>4</sup> Arlindo Machado e Ströhl foram retirados do livro de BERNARDO, Gustavo e MENDES, Ricardo. *Vilém Flusser no Brasil*. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2000.

Ao fazer um levantamento histórico dos processos comunicacionais e culturais, Flusser aponta dois períodos: pré-alfabético e pós-alfabético/ antes e depois da escrita. No período pré-alfabético, o homem fez uso da imagem para recriar o mundo e para se comunicar. Imagens são superfícies, planos bidimensionais, são mediações entre o homem e o mundo. No entanto, essas imagens apesar de representarem o mundo para o homem, simultaneamente, elas se interpõem entre o homem e o mundo. “Imagens devem ser explicadas, contadas, porque, como toda mediação entre homem e o mundo, estão sujeitas a dialética interna” (FLUSSER, 1983, p. 98).

Ao construir a imagem, o homem intencionava que elas servissem de referência do mundo, entretanto porém passam a constituir obstáculos. “O homem, ao invés de se servir das imagens em função do mundo, passa a viver em função de imagens” (FLUSSER, 2002, p.09). Como consequência, o homem não consegue decifrar as imagens como significados do mundo, mas passa a olhar o mundo como conjunto de imagens. Tal inversão recebe o nome de idolatria. Com isso, o homem sofre um processo de alienação: esqueceu o porquê e o para quê construiu a imagem. Não consegue mais perceber que a imagem deveria tão-somente servir para orientá-lo no mundo, e não passar a ser guiado por elas. É como se a imagem tivesse “vontade própria”, fosse algo separado do ser humano, independente, agindo por si só. “Imaginação torna-se alucinação e o homem passa a ser incapaz de decifrar imagens, de reconstruir as dimensões abstraiadas” (FLUSSER, 2002, p.9).

Segundo esse autor, as imagens não devem ser vistas como conjuntos de símbolos com significados claros, evidentes; elas oferecem aos seus receptores possibilidades de interpretação, por isso são símbolos subjetivos, conotativos.

Quando olhamos uma imagem, a nossa tendência é vaguar pela superfície, somos capazes de voltar para rever detalhes. O olhar é circular: o tempo projetado para observar a imagem é o eterno retorno. O que foi visto pode ser revisto: “O olhar diacroniza a sincronicidade imagética por ciclos” (2002, p.8). Esse movimento circular – voltar para elementos já vistos – faz com que as relações significativas sejam estabelecidas. Para Flusser, o tempo é circular, mágico: “um elemento explica o outro, e este explica o primeiro. O significado das imagens é o contexto mágico das relações reversíveis” (FLUSSER, 2002, p. 9).

Para compreender a mensagem divulgada pela imagem é essencial perceber o seu caráter mágico. Imagens são códigos que traduzem eventos em cenas. Decifrar imagens é considerá-las como se fossem planos bidimensionais com seus significados na superfície desses planos.

A escrita surgiu para resolver “problemas” provocados pela imagem: a escrita foi uma revolução contra as imagens. O texto passa

a explicar a imagem, numa tentativa de torná-la menos ambígua: “A escrita foi inventada quando a função tapadora, alienante, das imagens ameaçava sobrepor-se sobre a sua função orientadora” (FLUSSER, 1983, p. 98).

Apesar de o homem intencionar, por meio da escrita, representar de forma objetiva o mundo circundante, ele não conseguiu. A escrita, por ser abstrata, afastou-se ainda mais do mundo. Os textos não representam o mundo diretamente, pois são conceitos que não significam fenômenos: significam idéias. Segundo Flusser, “decifrar textos é descobrir as imagens significadas pelos conceitos. A função dos textos é explicar imagens, a dos conceitos é analisar cenas. Em outros termos: a escrita é metacódigo da imagem” (2002, p.10).

A escrita também não possibilitou que o homem pudesse “ler” o mundo de maneira explícita, clara, transparente. Assim como a imagem, a escrita também é mediação e seu propósito é mediar a relação entre homem e mundo. Contudo, ao realizar tal feito, a escrita em vez de ajudar a esclarecer o mundo/imagem, ela obstacularizou as imagens que pretendia representar. Com isso, o ser humano não conseguiu decifrar textos e reconstruir as imagens abstraiadas. O que é pior, segundo Flusser, ele “passa a viver não mais para se servir dos textos, mas em função destes” (2002, p.11). Se antes, com as imagens, o homem sofria um processo de idolatria, com a escrita se depara com a textolatria. Para Flusser, esse fenômeno assumiu proporções sérias durante o século passado: “A crise dos textos implica o naufrágio da História toda que é, estritamente, processo de recodificação de imagens em conceitos. História é explicação progressiva de imagens, desmagiciza-ção, conceituação” (2002, p.11). Logo, quando os textos não significam imagens, as explicações tornam-se supérfluas, desnecessárias, absurdas, disparatadas...

Com a finalidade de superar essa crise, o homem inventa as imagens técnicas: imagens provenientes de aparelhos. Flusser(1983) esclarece que as imagens técnicas (ou tecnoimagens) são diferentes das imagens tradicionais, elas são pós-históricas.

Para Flusser, é importante que tenhamos consciência de que a invenção da escrita ocorreu no momento de crise da imagem, com a intenção de superar a sua idolatria. Já as imagens técnicas foram pensadas no momento de crise dos textos, com o objetivo de resolver o problema da textolatria. As imagens técnicas tinham a função de “emancipar a sociedade da necessidade de pensar conceitualmente... tendem a eliminar textos... a substituir a capacidade conceitual por capacidade imaginativa de segunda ordem” (2002, p.16). Resumidamente:

Segundo esse autor, a invenção das imagens técnicas é tão

Imagens tradicionais	Tecnoimagens
<p>Historicamente, as imagens tradicionais precedem os textos;</p> <p>Trata-se de símbolos: há um agente humano (pintor, desenhista) que se coloca entre elas e seu significado;</p> <p>Pré-históricas;</p> <p>Significam cenas.</p>	<p>As imagens técnicas são produtos indiretamente de textos – pós-históricas; Significam eventos;</p> <p>Aparentemente, não precisam ser decifradas;</p> <p>A função das imagens técnicas é a de emancipar a sociedade de pensar conceitualmente ... Tendem a eliminar textos;</p> <p>As imagens técnicas são produzidas por aparelhos;</p> <p>O programa dos aparelhos provém de textos (Ex., química e ótica);</p> <p>Os aparelhos transcodam sintomas em imagens em função de textos; São caixas que devoram história e vomitam pós-história;</p> <p>Os aparelhos transcodam sintomas em símbolos, e o fazem em função de determinados programas.</p>

significativa como a criação da escrita. Elas foram criadas para eliminar os textos. Pensava-se que eram mais objetivas, explícitas. A aparente objetividade, porém, é ilusória; elas são tão simbólicas quanto as imagens tradicionais e devem ser decifradas por quem deseja construir seus significados. Além disso, as imagens técnicas são “compostas por símbolos extremamente abstratos: codificam textos em imagens, são metacódigos de textos.... Decifrá-las é reconstituir os textos que tais imagens significam” (2002, p.14).

Assim, ao decifrarmos tais imagens, o que vemos são determinados conceitos relativos ao mundo. Diferentemente do que acontece com as imagens tradicionais, é difícil perceber que há um agente humano (como, por exemplo, o fotógrafo) que se coloca entre elas e seu significado. Além do elemento humano, há também “um fator que se interpõe (entre elas e seu significado) um aparelho” (FLUSSER, 2002, p.15).

Perceber que a imagem técnica é construída por um aparelho e um operador é investigar essa dinâmica; é de acordo Flusser, demasiadamente complicado. É caixa preta: “Toda crítica da imagem técnica deve visar ao branqueamento dessa caixa” (2002, pg.15). Dada a dificuldade de branquear essa caixa, de explicitá-la, entendê-la, somos analfabetos em relação às imagens técnicas. Mesmo que não saibamos ler tal imagem, é importante perceber que ela não é janela para o mundo, mas imagem, planos “que transcodificam processos em cenas ... é também mágica e seu observador tende a projetar essa magia sobre o mundo” (p.15).

Para ele, o fato de o homem não perceber que as imagens técnicas não são janelas do mundo faz com que ele não assuma uma postura crítica com relação a elas. Ele confia nas imagens como se fossem seus olhos. Logo, quando se propõe a refletir sobre o que vê, não se preocupa em saber como a imagem é produzida.

A magia provocada pela imagem técnica é diferente da magia das imagens tradicionais; aquela vem depois da consciência histórica: é conceitual. Ao invés de ritualizar mitos, como ocorria nas imagens tradicionais, a magia é pós-histórica: ritualiza programas. “A nova magia é ritualização de programas, visando programar seus receptores para um comportamento mágico programado” (p.16). Segundo Flusser, as imagens técnicas têm por função libertar o homem de pensar conceitualmente. Elas foram projetadas para substituir a consciência histórica pela “consciência mágica de segunda ordem ... substituir a capacidade conceitual por capacidade imaginativa de segunda ordem”(2002, p.16).

A consciência histórica foi possível graças à imprensa e à escolarização obrigatória. Muitos conseguiram ler e escrever e , com isso, passaram a ter mais possibilidades de viver historicamente. Os textos (livros, jornais, panfletos...) se tornaram mais baratos, possibilitando a expansão do pensamento conceitual. Esse fato, segundo o autor, provocou estes efeitos inesperados, ou seja,

O pensamento conceitual barato venceu o pensamento mágico-imagético com dois efeitos inesperados. De um lado, as imagens se protegiam dos textos baratos, refugiando-se em guetos chamados “museus” e “exposições”, deixando de influir na vida cotidiana. De outro lado, surgiram textos herméticos (sobretudo os científicos) , inacessíveis ao pensamento conceitual barato, a fim de se salvarem da inflação textual galopante. Deste modo, a cultura ocidental se dividiu em três ramos: a imaginação marginalizada pela sociedade, o pensamento conceitual hermético e o pensamento conceitual barato” (FLUSSER, 2002, p.17)

Para Flusser (2002), as imagens técnicas teriam a tarefa de reunificar a cultura por meio de um código geral. Mais especificamente, pretendiam reintroduzir a imagem no dia-a-dia, fazer com que os textos herméticos se tornassem imagináveis e explicitar a magia subliminar que se escondia nos textos baratos. Tais imagens deveriam constituir um denominador comum entre o conhecimento científico, a experiência artística e a vivência política. Toda imagem técnica deveria representar, ao mesmo tempo, conhecimento, vivência e modelo de comportamento: verdade – beleza – bondade.

As imagens, porém, não explicitam o conhecimento científico “mas o falseiam; não reintroduzem as imagens tradicionais, mas as substituem; não tornam visível a magia subliminar, mas a substituem por outra. Nesse sentido, as imagens técnicas passam a ser “falsas”, “feias” e “ruins”. (2002, p.18).

As tecnoimagens não foram capazes de reunificar a cultura, “mas apenas de fundir a sociedade em massa amorfa”(p.18). Atualmen-

te, segundo esse autor, a maioria das mensagens que nos informam a respeito do mundo são as imagens técnicas. São as imagens, e não mais os textos escritos, que são os media dominantes. Planos, como fotografias, telas de cinema e da TV, tornaram-se os portadores das informações que nos programam. É importante perceber que essas imagens são pós-alfabéticas e não pré-alfabética como eram as imagens no passado; são imagens produzidas por aparelhos. Na opinião de Flusser, aparelho “é um brinquedo que simula um tipo de pensamento” (2002, p.77). São objetos do mundo pós-industrial, para o qual não dispomos de categorias adequadas. Não são instrumentos de trabalho, mas um brinquedo. Quem o utiliza não é um trabalhador mas jogador: não somos mais *Homo faber*, mas *Homo ludens*. Somos funcionários que utilizamos aparelhos programados e agimos em função deles.

O aparelho fotográfico, para Flusser, pode servir de referência para todos os aparelhos característicos da atualidade. Ao analisarmos esse aparelho, conseguimos captar as características essenciais de todos os aparelhos. Diz Arlindo Machado (1999, p. 134):

É com a fotografia que se inicia, portanto, um novo paradigma na cultura do homem, baseado na automatização da produção, distribuição e consumo da informação (de qualquer informação, não só visual), com consequências gigantescas para os processos de percepção individual e para os sistemas de organização social.

Os aparelhos são regidos por programas e é isso que faz com que funcionem. As potencialidades do programa devem ultrapassar a capacidade de manipulação de quem usa o aparelho. Os programas que produzem imagens, que traduzem textos em imagens, tornam o texto novamente imaginável. Porém, a imagem não ilustra apenas o texto, ela se sobrepõe a este.

Para Flusser, para decifrarmos a fotografia, teríamos que captar a “involução inseparável das intenções codificadoras do fotógrafo e do aparelho” (2002 p.41). Tarefa considerada pelo autor como aparentemente fácil, mas, na realidade, extremamente difícil. Inicialmente, é importante perceber que as intenções do fotógrafo e do aparelho são diferentes. A intenção do fotógrafo é a seguinte: codificar, por meio de imagens, os conceitos que tem em mente; utilizar o aparelho para rea-lizar tal ação; fazer com que as imagens produzidas/ fotografias sirvam de modelo para outros homens fixar em tais imagens. Resumidamente: “a intenção é a de eternizar seus conceitos em formas de imagens acessíveis a outros, a fim de se eternizar nos outros” (2002, p.42).

A intenção programada no aparelho é a seguinte: transformar os conceitos inscritos no seu programa, em forma de imagens; servir-se de um funcionário/fotógrafo, a menos que esteja programado

para fotografiar automaticamente; fazer com que as imagens produzidas sirvam de referência para o homem; fazer imagens cada vez mais perfeitas. Resumidamente: “a intenção programada no aparelho é a de realizar o seu programa, ou seja, programar os homens para que lhe sirvam de feedback para o seu contínuo aperfeiçoamento” (2002, p.42). Além disso, por trás das intenções da máquina fotográfica há outros aparelhos. O aparelho é produto do parque industrial que é produto industrial que é produto do aparelho sócioeconômico, político e ideológico.

Segundo Flusser, na seqüência de toda essa hierarquia de aparelhos: “corre uma única e gigantesca intenção, que se manifesta no output do aparelho fotográfico: fazer com que os aparelhos programem a sociedade para um comportamento propício ao constante aperfeiçoamento dos aparelhos” (2002, p.42).

Comparando as intenções do fotógrafo e do aparelho, encontramos pontos concordantes, nos quais o fotógrafo e o aparelho colaboram, e discordantes, nos quais ambos se combatem. Para ele, a decifração de uma fotografia só é possível quando analisamos como a colaboração e o combate se relacionam:

No confronto com determinada fotografia, eis o que o crítico deve perguntar: até que ponto conseguiu o fotógrafo apropriar-se da intenção do aparelho e submetê-la à sua própria? Que métodos utilizou: astúcia, violência, truques? Até que ponto conseguiu o aparelho apropriar-se da intenção do fotógrafo e desviá-la para os propósitos nele programados? Responder os critérios para julgá-la. (p.42)

As melhores fotografias são aquelas em que o fotógrafo consegue ultrapassar as possibilidades oferecidas pela máquina. A intenção do fotógrafo se sobrepõe à máquina. É a vitória do homem sobre o aparelho. Nas considerações desse autor, “enquanto não existir crítica fotográfica que revele essa ambigüidade do código fotográfico, a intenção do aparelho prevalecerá sobre a intenção humana” (2002, p.43).

Para Flusser, é possível afirmar que quem sabe ler, sabe escrever, porém saber fotografar não significa saber decifrar fotografias. Quem escreve o faz porque utiliza as regras gramaticais. Já o fotógrafo apenas obedece às instruções inscritas do lado externo do aparelho. Geralmente, o fotógrafo desconhece como a máquina funciona, não sabe explicar como a máquina produz a foto. Ele fotografa mas não comprehende como isso foi possível. Logo, quem faz uso da máquina de forma amadorística não consegue decifrar fotos.

Para Flusser, a contra – revolução das tecnoimagens é superável apenas graças à faculdade nova, a ser desenvolvida, e que

pode ser chamada “tecnologiação”: capacidade de decifrar imagens técnicas. Tal capacidade está relacionada com o pensamento formal, tal como este vai se estabelecendo na informática, cibernetica, e na teoria dos jogos. Se não conseguirmos dar esse passo rumo ao “nada” - estrutura a ser desenvolvida -, jamais conseguiremos emancipar-nos do pensamento e da ação programadas por tecnologia.

Para esse autor, o nosso mundo vem se tornando cada vez mais sem sentido e estamos cercados por objetos tolos (*os gadgets*), que nos programam. Somos programados para não poder sobreviver sem esses objetos e, com isso, as sociedades vivem guiadas pela estupidez, como podemos conferir nesta passagem do livro:

A sociedade está em processo de cretinização progressiva [...]. Tal dementia é constatável sobretudo nas ditas “élites”. Jamais tamanha quantidade de inteligência, disciplina, imaginação e recursos foi mobilizada para a invenção de objetos tolos. [...] A luta que se impõe atualmente é contra a estupidez, quer venha da “direita”, quer da “esquerda”. É ela o perigo mortal que nos ameaça” (1983, p.130).

De acordo com Flusser, o processo de aculturação (produção de instrumentos) possibilitou ao homem sua emancipação da natureza. Mas, em vez de o emancipar, o programou. A transformação da natureza em cultura significa a substituição de uma cultura por outra. Sempre se pensou que o processo de culturalização permitiria a nossa emancipação. Porém, “em vez de recearmos tigres recearmos a polícia, e em vez de recearmos secas recearmos a queda na bolsa” (p.131).

As reflexões feitas por Flusser sobre as imagens técnicas propiciaram condições para a construção do conceito de pós-história. Segundo Ströhl (2000), esse conceito difere de qualquer outro apresentado por outros pesquisadores:

Flusser parte dos modos de comunicação. Todos os outros tentavam argumentar de forma inversa. Para ele, um dos efeitos da pós-história era também uma mudança nas formas de comunicação. (STRÖHL, 2000, p. 49).

Ao falar de pós-história, Flusser está tendo por referência as mudanças ocorridas nos últimos tempos nos processos comunicacionais e culturais. Para ele, a história teria início com o tempo/escrita linear e o seu modelo é o da causalidade. Já a pós-história teria sido inaugurada com as imagens técnicas, em especial, a fotografia. A pós-história – processo circular que retraduz textos em imagens - é marcada pela passagem do pensamento causal e linear para o pensamento estruturado por códigos pós-textuais. Abandona-se a “reta, onde se repete, chão da história, da causa e efeito. Na região do eterno retorno, sobre a qual nos coloca a fotografia, as explicações causais devem cair” (STRÖHL, 2002, p. 72).

Apesar de vivermos em contextos nos quais a maioria das mensagens é irradiada pelas superfícies – imagens técnicas – ainda temos muita dificuldade de pensar e entender a consciência pós-histórica. Por ser um processo recente, não estamos conseguindo ter a devida clareza sobre ele e, por isso, acabamos nos deixando apenas no nível da historicidade. Da mesma forma que os iletrados são em relação aos textos, nós somos em relação às tecnoimagens.

Estamos sendo programados pelos aparelhos/programas. Anteriormente, os programas significavam vontades humanas, atualmente, não mais significam. Apesar de não ser a intenção de quem inventou os aparelhos, o homem parece estar sem direção e não ser dono do próprio destino. Ele não consegue controlar o jogo que está sendo proposto nos programas, pelo contrário, está sendo por eles controlado. Quem pensa que consegue dominar os aparelhos é , na verdade, possuído por eles. Como pode o homem se libertar? Flusser (2002) responde:

Urge uma filosofia da fotografia para a qual a práxis fotográfica seja conscientizada. A conscientização de tal práxis é necessária porque, sem ela, jamais captaremos as aberturas para a liberdade na vida do funcionário. (p.76)

Logo, se faz necessário compreender como o aparelho funciona, a lógica do programa que está inserido no aparelho e, principalmente, entender o aparelho em função do qual vive a atualidade. Liberdade, para Flusser, só é possível se soubermos jogar contra o aparelho. Para isso, é necessário nos conscientizar de que as imagens técnicas materializam determinados conceitos científicos em imagem; conceitos que referenciam a construção dos aparelhos que lhes dão forma. Além disso, é preciso aprender a olhar a fotografia/imagens técnicas tendo em mente que ela não registra o mundo mas, pelo contrário, transcodifica determinadas teorias científicas em imagem. Para o autor:

A crítica “clássica” dos aparelhos objetará que tudo não passa de mitificação que os transforma em gigantes super-humanos, a fim de esconder a intenção humana que os move. A objeção é falha. Os aparelhos são de fato gigantescos, pois foram produzidos para sê-lo. E de forma nenhuma são super-humanos. Pelo contrário, são pálidas simulações do pensamento humano. O dever de toda crítica dos aparelhos é mostrar a cretinice infra-humana dos aparelhos. (2002, p.69)

Mesmo que as chances de consciência crítica da maioria das pessoas sejam ínfimas, devemos acreditar. É libertação o que Flusser propõe no livro *Pós-história*; seu discurso vai do desespero rumo à esperança, embora tênue. Pensar pós-historicamente possibilita novas pers-

**Outra bibliografia**

- BERNARDO, Gustavo. *A dúvida de Flusser*. São Paulo: Globo, 2002.
- ONG, Walter. *Oralidade e cultura escrita*. Campinas: Papirus, 1998.

pectivas para o pensamento e para usufruí-lo, com liberdade é, pelo menos inicialmente, necessário percebê-las e entendê-las.

**Algumas relações e conclusões**

Atualizando as perspectivas até aqui analisadas, podemos perguntar: que mudanças nas formas de percepção e nas formas de vida estamos experimentando a partir do momento que nossos meios eletrônicos passam a integrar as redes de informação?

Hoje percebemos diferentes formas de convivência com os meios de comunicação. Apesar de muitos brasileiros ainda não saberem utilizar o livro, eles usufruem das imagens técnicas. Não me parece que possamos chegar a uma conclusão única acerca do impacto das tecnologias (era eletrônica e pós-história) sobre os processos comunicacionais e, por sua vez, sobre o pensamento do ser humano. No entanto, podemos arriscar algumas conclusões provisórias à guisa de comentários finais:

- **Mcluhan e Flusser apontaram diferentes modos de percepção humana, tendo em vista a diversidade da época.** A sociedade do século passado não é a mesma de hoje. Os meios de comunicação fazem parte do nosso cotidiano e seria pertinente conhecer melhor a forma de produção e difusão da informação por meio das mídias.
- **Ambos mostraram que a escrita foi mais que um instrumento destinado a fixar a palavra, um meio de expressão permanente.** Para eles, a escrita é uma nova linguagem que muda a forma do homem organizar e entender o mundo. Também os autores referidos propõem uma divisão na História da humanidade: antes e depois da escrita.
- **Além disso, afirmam que os processos comunicacionais que o homem foi criando, no transcorrer de sua existência, provocaram modificações na sua forma de ser e de estar.** São transformações físicas e psíquicas provenientes das criações humanas que merecem serem estudadas, investigadas e analisadas. Por exemplo, quando o homem criou a escrita, ele não conseguiu perceber as consequências desse ato. Aliás, hoje também não estamos conseguindo visualizar, com clareza, o que significa conviver com as imagens técnicas. Enfim, compreender como somos afetados/dirigidos no processo comunicacional se faz necessário.
- **Parece-me que Mcluhan assumiu um discurso mais otimista com relação às tecnologias criadas, do que o de Flusser.** Para Mcluhan, a era eletrônica pode ser considerada como um retorno (retribalização): algo que deixamos de lado e que estamos novamente assumindo. Já Flusser contrapõe-se a essa visão de retorno e afirma que no momento atual – pós-histórico – não deve ser visto como retorno, mas como algo novo e desconhecido.
- **A sala de aula: um espaço para a compreensão e incorporação de novas linguagens.**
- **Preparar cidadãos-leitores-alfabetizados, considerando os meios de comunicação.** Ser analfabeto hoje não é, apenas, o sujeito que não saber ler ou escrever, mas o que não comprehende os textos que fazem parte do seu mundo. Logo, se faz necessário considerar a importância de uma **alfabetização semiótica**.

Em suma, os processos comunicacionais possibilitados pela evolução tecnológica constituem-se em vasto terreno de investigação, muito embora o fato de estarem acontecendo dificulte a sua análise.