

## CONTRIBUIÇÕES TEÓRICAS DE PIERRY LÉVY PARA A CIBERCULTURA

Rodrigo Lacerda Carvalho  
Antônia Lis de Maria Martins Torres  
Ellen Lacerda Carvalho Bezerra

### Introdução

A proposta deste artigo é refletir sobre as contribuições teóricas de Pierry Lévy para um fenômeno social, definido como cibercultura. Este trabalho foi feito embasado, principalmente, em duas obras deste filósofo: *Cibercultura* (1999) e *O que é o virtual* (1996). Este debate visa reconhecer a relação entre cultura e tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC). Além das mudanças qualitativas da ecologia de signos, o ambiente inédito que resulta da extensão das novas redes de comunicação para a vida social e cultural (LÉVY, 1999).

A criação e consolidação dessas tecnologias tiveram implicações sociais e culturais diferenciadas. Segundo Lévy (1999), a presença e uso destas ferramentas em lugar e época determinados cristalizam relações de força sempre diferentes entre os seres humanos. Assim, é quase impossível falarmos dos efeitos socioculturais, unificando a compreensão de uma tecnologia geral, ou seja, não seria legítimo analisar o processo nuclear e suas implicações, da mesma forma como analisamos o desenvolvimento da eletrônica. Ainda de acordo com o filósofo, por trás das técnicas agem e reagem ideias, projetos sociais, utopias, interesses econômicos, estratégias de poder, toda a gama dos jogos dos homens em sociedade.

Percebemos que as TDIC, assim como seu desenvolvimento, gera processos de exclusão tendo em vista os acessos diferenciados a uma tecnologia que custa muito caro. No

entanto, reconhecemos que a questão econômica não nos impede de pensá-la em suas implicações sociais e culturais. Nesse sentido, é bem comum evidenciarmos os impactos das TDICna humanidade. No entanto, Lévy (1999) considera que a metáfora do impacto é inadequada. Para o autor, se pensarmos nessa perspectiva de impacto é como se as técnicas fossem lançadas, “arremessadas” de outro planeta e não fabricadas, construídas e reinterpretadas durante seu uso pelos homens, como também o próprio uso intensivo das ferramentas que constituem a humanidade.

De acordo com Lévy (1999), esse impacto é colocado na maioria das vezes como algo externo ao homem. Na verdade, o argumento do teórico dirige-se no sentido de que o homem é o mesmo que vem construindo as diversas ferramentas que utilizamos, como a pedra, o fogo, a escrita, o telefone, ou seja, o homem não se dissocia das técnicas, sendo que o mundo humano é, ao mesmo tempo, técnico.

Neste sentido, o teórico nos propõe o deslocamento da ênfase no impacto para pensarmos as tecnologias como produtos de uma sociedade e de uma cultura. Entretanto, as verdadeiras relações são criadas pelos atores humanos a partir da criação, utilização e interpretação das técnicas de diferentes maneiras, existindo assim uma relação entre os processos sociotécnicos e mudanças culturais.

Assim, percebemos que os discursos sobre as TDIC situam-se em posicionamentos extremados, ou seja, alguns são otimistas por demais, outros negam ou repudiam a necessidade social das ferramentas de suporte tecnológico. Normalmente, a referência que se faz é da tecnologia como “ser” autônomo e não como produto criado, ao longo da história da humanidade e a partir de suas necessidades. Desta forma, corroboramos Lévy(1999, p. 22) que,

É impossível separar o humano de seu ambiente material, assim como dos signos e das imagens por meio dos quais ele atribui sentido à vida e ao mundo. Da mesma forma, não podemos separar o mundo material – e menos ainda sua parte artificial – das ideias por meio das quais os objetos técnicos são concebidos e utilizados, nem dos humanos que os inventam, produzem e utilizam.

Desse modo, o autor enfatiza que uma sociedade encontra-se condicionada e não determinada por suas técnicas, assim reafirma que a técnica abre algumas possibilidades, que algumas opções culturais ou sociais não poderiam ser pensadas a sério sem a sua presença. Mas muitas possibilidades são abertas, e nem todas aproveitadas. As mesmas técnicas podem integrar-se a conjuntos culturais bastante diferentes.

Nesse sentido, evidenciamos que uma compreensão acerca da técnica exige analisarmos seus usos e contextos. Entretanto, Lévy confirma a sua não neutralidade e argumenta novamente que a questão não reduz em pensar seus impactos, mas de situar as irreversibilidades às quais seus usos nos levariam de formular projetos que explorariam as virtualidades que ela transporta e de decidir o que fazer com ela. (1999, p. 26).

Assim, Lévy (1999) evidencia que estamos vivendo um novo universal, ou seja, diferentes das formas culturais que vieram antes dele no sentido de que ele se constrói sobre a indeterminação de um sentido global qualquer. Nesse contexto, é preciso colocar a cibercultura dentro da perspectiva das mudanças anteriores da comunicação.

Em relação ao conceito de cibercultura, o autor a define como

o conjunto de técnicas (materiais e intelectuais), de práticas, de atitudes, de modos de pensamentos e de

valores que se desenvolvem juntamente com o crescimento do ciberespaço. (1999, p. 17).

E o ciberespaço é definido como um sistema de redes de máquinas interligadas e a dinâmica dos usuários, construindo-se pela disseminação da informação, pelo fluxo de dados e pelas relações sociais aí criadas.

A cibercultura é um movimento social que nasceu no meio dos jovens, da cultura das ruas, jovens que se opunham à cultura social vigente, focando as tecnologias digitais, o poder midiático, político e econômico. É oportuno ressaltar que esse movimento alterou significativamente os modos de processamento da informação. Desse modo, a partir da compreensão de Lévy, no próximo tópico apresentaremos alguns elementos distintos que caracterizam essas alterações socioculturais e suas implicações para a educação, por fim, encerramos nosso trabalho com as considerações finais.

## **A Cibercultura e as Alterações dos Modos de Processamento da Informação**

Dentre os referidos elementos destacamos primeiramente as mudanças na velocidade das alterações técnicas. Segundo Lévy (1999), a rapidez de transformação é em si mesma uma constante, paradoxal, da cibercultura. Este fato explica a sensação de impacto e de exterioridade que nos toma sempre que tentamos apreender o movimento contemporâneo da técnica.

Nesse sentido, nos remetemos a seguinte indagação: é possível apreender o movimento contemporâneo da técnica, tendo em vista a velocidade em que essas alterações ocorrem a cada momento? O autor tenta responder a essa indagação ao afirmar que o digital, fluído, em constante mutação, deve ser





desprovido de qualquer essência estável, ou seja, é talvez um pouco impossível capturarmos esse movimento da velocidade da técnica. Só nos resta, portanto, tentar acompanhar e buscar compreender esse movimento, tendo em vista que:

A aceleração é tão forte e tão generalizada que até mesmo os mais “ligados” encontram-se, em graus diversos, ultrapassados pela mudança, já que ninguém pôde participar ativamente da criação das transformações, do conjunto de especialidades técnicas, nem mesmo de seguir essa transformação de perto. (LÉVY, 1999, p. 28).

Assim, compreendemos que, quanto mais rápida for a aceleração da técnica, mais nos parece vir do exterior. Além disso, esse sentimento de estranheza cresce com a separação das atividades e a opacidade dos processos sociais.

Como alternativa para diminuir essa opacidade, Lévy (1999) aponta três princípios que orientam o crescimento do ciberespaço: a interconexão, as comunidades virtuais e a inteligência coletiva. A interconexão constitui a humanidade em um contínuo sem fronteiras, em um meio informacional oceânico, mergulha os seres e as coisas em um mundo de comunicação interativa. Nesse sentido, o desenvolvimento das comunidades virtuais se apoia na interconexão. Uma comunidade virtual é construída sobre as afinidades de interesses, de conhecimentos, sobre projetos mútuos, em um processo colaborativo. Além disso, importa registrar que isso supera as localizações geográficas.

Nesse contexto, os apaixonados por Matemática ou Português, os loucos por xadrez e os fanáticos por futebol, antes dispersos pelo planeta, muitas vezes isolados ou ao menos sem contatos regulares entre si, dispõem agora de um lugar familiar de encontro. Um grupo humano qualquer só se interessa em constituir-se como comunidade virtual para aproximar-se do ideal do coletivo inteligente, mais imaginativo, mais rápido

e mais capaz de aprender. O ciberespaço talvez não seja mais do que indispensável desvio técnico para atingir a inteligência coletiva. A concepção de inteligência coletiva é,

O estabelecimento de uma sinergia entre competências, recursos e projetos, a constituição e manutenção dinâmicas de memórias em comum, a ativação de modos de cooperação flexíveis e transversais, a distribuição coordenada dos centros de decisão, opõem-se à separação estanque entre as atividades, às compartimentalizações, à opacidade da organização social. (LÉVY, 1999, p. 28-29).

Nessa perspectiva, quanto mais esses processos de inteligência coletiva se desenvolvem, notadamente melhor será a apropriação por parte dos indivíduos e grupos, sendo que menores serão os impactos da exclusão. Assim, para o desenvolvimento dessa inteligência faz-se necessário um dispositivo de comunicação interativo e comunitário, chamado de ciberespaço (LÉVY, 1999), que consideramos como um dos principais suportes para o desenvolvimento da inteligência coletiva.

Com o advento da internet, o que se desloca é a informação, tanto no aspecto dos espaços físicos, quanto pela velocidade de sua transformação. O espaço físico tem dado lugar ao desenvolvimento do ciberespaço e à constituição de redes de aprendizagem, onde as pessoas interagem, colaboram e aprendem juntas. Como define Lévy (1999, p. 17):

O ciberespaço (que também chamarei de ‘rede’) é o novo meio de comunicação que surge da interconexão mundial dos computadores. O termo especifica não apenas a infraestrutura material da comunicação digital, mas também o universo oceânico de informações que ela abriga, assim como os seres humanos que navegam e alimentam esse universo.

Uma informação utilizada é interpretada, através da relação com outras informações, desencadeando “um ato criati-



vo, produtivo” (LÉVY, 1996, p. 58). A inteligência coletiva, e conseqüentemente o ciberespaço, é um território constituído, mas que não possui fronteiras. Trata-se de cadeias expansivas em busca de novas conexões. Ao prolongar determinadas capacidades cognitivas humanas, as TDIC redefinem seu significado, e algumas vezes até mesmo sua natureza. As novas possibilidades de criação coletiva distribuída, aprendizagem cooperativa e colaboração em rede oferecidas pelo ciberespaço colocam novamente em questão o funcionamento das instituições e os modos habituais de divisão do trabalho, tanto nas empresas como nas escolas (LÉVY, 1999). Assim, convém ressaltar que o crescimento do referido espaço fornece um ambiente propício à inteligência coletiva, mas não determina o seu desenvolvimento.

Como terceiro elemento Lévy registra as mudanças no tratamento da informação. Comumente ao analisamos um artefato digital não percebemos ou pensamos sobre o modo de tratamento e todo o processamento realizado para a finalização de uma tecnologia, como: a digitalização, o armazenamento de cada informação, bem como a forma de transportá-la e colocá-la à disposição de um usuário final. Nesse sentido, ainda podemos acrescentar que,

Os órgãos de tratamento de informação ou “processadores”, que hoje se encontram em *chips*, efetuam cálculos aritméticos e lógicos sobre os dados. Eles executam em grande velocidade e de forma extremamente repetitiva um pequeno número de operações muito simples sobre informações codificadas digitalmente. (LÉVY, 1999, p. 33).

Constatamos que os processadores têm diminuído de tamanho, mas aumentado sua capacidade de armazenamento e processamento de dados. Essa afirmação ganha respaldo à medida que analisamos a estrutura física dos primeiros com-

putadores comparados às máquinas que temos nos dias atuais, ou seja, diminuíram consideravelmente seu aspecto físico e grande aumento em sua capacidade de processamento, transmissão e armazenamento da informação.

A expansão da memória refere-se à capacidade que uma tecnologia tem para o armazenamento das informações, sendo que cada instrumento possui uma capacidade própria. A esse respeito, Lévy (1999, p. 34) ressalta que,

desde o início da informática, as memórias têm evoluído sempre em direção a uma maior capacidade de armazenamento, maior miniaturização, maior rapidez de acesso e confiabilidade, enquanto seu custo cai constantemente.

Estes aspectos podem ser explicados pelas mudanças na transmissão. A transmissão de uma informação pode ser realizada de várias formas. A primeira realiza-se de forma física, através de pequenos aparelhos em formatos de pequenos discos que nos permitem transportar as informações, armazená-las e compartilhá-las com máquinas e usuários. O segundo modo refere-se à comunicação direta através de uma rede telefônica, ou seja,

As informações podem viajar diretamente em sua forma digital, através de cabos coaxiais de cobre, por fibras óticas ou por via hertziana (ondas magnéticas) e, portanto, como ocorre usam a rede telefônica, passar por satélites de telecomunicações. (LÉVY, 1999, p. 35).

Como sexto elemento, Lévy aponta as mudanças nas interfaces. Em seu formato inicial, grande parte dos computadores não tinha monitor, sendo que as primeiras telas exibiam apenas letras e números, estes equipamentos funcionavam como verdadeiras máquinas de calcular. As mudanças nos sentidos e usos da ferramenta computacional geraram também a necessidade de diversificação dos modos de comu-



nicação da informação, acarretando assim a necessidade de modificações nas interfaces.

Ainda em relação às interfaces, uma realidade vivenciada nas últimas décadas é que a maioria dos aparelhos de comunicação está interconectada. De acordo com Lévy (1999), a diversificação e a simplificação das interfaces, combinadas com o progresso da digitalização, convergem para uma extensão e uma multiplicação dos pontos de entrada do ciberespaço.

Nesse contexto, evidenciamos que a virtualidade é um traço distinto da nova face da informação e a digitalização é o seu fundamento técnico. A palavra virtual poderá ser entendida a partir de três sentidos: 1) o técnico ligado à informática; 2) a significação da irrealidade (mesmo o real existindo sem estar presente); 3) e o filosófico quando virtualidade e realidade são apenas dois modos diferentes de percepção da realidade.

Para Lévy (1999, p. 47):

É virtual toda entidade 'desterritorializada', capaz de gerar diversas manifestações concretas em diferentes momentos e locais determinados, sem, contudo estar ela mesma presa a um lugar ou tempo em particular.

No tocante a informação digital, ressaltamos que esta só poderá ser qualificada como virtual quando é inacessível ao ser humano. Elencamos como exemplo os códigos de computadores, ilegíveis para a maioria das pessoas.

Ao que parece, as redes de suporte digitais têm favorecido imensamente os movimentos de virtualização das imagens e informações, anteriormente iniciado pelas técnicas da escrita, gravação de som, TV e telefone. Na verdade, observa-se que

o ciberespaço encoraja um estilo de relacionamento quase independente dos lugares geográficos (telecomunicação, telepresença) e da coincidência dos tempos (comunicação síncrona). (LÉVY, 1999, p. 49).

No caso do digital, temos uma grande dificuldade em compreender sua amplitude, tendo em vista que estamos vendo uma transformação em curso, onde o digital encontra-se ainda no início de sua trajetória. A interconexão do mundial de computadores, extensão do ciberespaço, contínua em ritmo acelerado. A esse respeito acrescentamos que,

Dados à amplitude e o ritmo das transformações ocorridas, ainda nos é impossível prever as mutações que afetarão o universo digital após o ano 2000. Quando as capacidades de memória e de transmissão aumentam, quando são inventadas novas interfaces com o corpo e o sistema cognitivo humano (a “realidade virtual”, por exemplo), quando se traduz o conteúdo das antigas mídias para o ciberespaço (o telefone, a televisão, os jornais, os livros, etc), quando o digital comunica e coloca em ciclo de retroalimentação processos físicos, econômicos ou industriais anteriormente estanques, suas implicações culturais, sociais devem ser avaliadas sempre. (LÉVY, 1999, p. 25).

O processo de digitalização permite com que as informações sejam processadas com agilidade e velocidade, tendo em vista que os computadores calculam em uma velocidade inimaginável. Assim, podemos dizer que o processo de virtualização da informação tem sido modificado em razão das redes digitais.

Nessa perspectiva, no que se refere às implicações da cibercultura na Educação, evidenciamos que é uma relação dialética. Nos baseamos na ideia de que o homem sente necessidade de estabelecer um contato ativo com o mundo exterior e, para conseguir se manter nele, precisa produzir meios para sobreviver e transcender. Sua atividade está sempre direcionada a satisfazer suas necessidades, o que o leva a atuar e influir no ciberespaço. Assim, ao passo que a cibercultura transforma a Educação também se transforma e vice-versa.



Segundo Lévy (1999), qualquer reflexão sobre o futuro dos sistemas de educação e de formação na cibercultura deve ser fundada em uma análise prévia da mutação contemporânea da relação com o saber. Nessa perspectiva, o filósofo faz três constatações: a primeira diz respeito à velocidade de surgimento e de renovação dos saberes. Elencamos como exemplo que algumas competências adquiridas por uma pessoa no início de seu percurso profissional estarão obsoletas no fim de sua carreira. A segunda constatação diz respeito à nova natureza do trabalho, cuja parte de transação de conhecimentos não para de crescer. Trabalhar quer dizer, cada vez mais, aprender, transmitir saberes e produzir conhecimentos. Na última constatação, o autor afirma que ciberespaço suporta tecnologias intelectuais que amplificam, exteriorizam e modificam numerosas funções cognitivas humanas.

### **Considerações Finais**

A cibercultura é a construção de um laço social que se cria em torno de centros de interesse comuns, sobre o compartilhamento do saber, sobre a aprendizagem colaborativa. Nas comunidades virtuais encontramos um ideal de relação humana desterritorializada. Na atualidade, em que cada indivíduo tem saberes a produzir e compartilhar em coletividade, demanda-se a constituição de uma inteligência coletiva em que saberes diversos são agregados a fim de produzir novos conhecimentos e desvelar novas potencialidades humanas na sociedade. No contexto da cibercultura, os sujeitos podem se constituir como produtores de conhecimento a partir das TDIC e interação do ciberespaço. Esses espaços são próprios às práticas de construção e desenvolvimento de criatividade coletiva.

Esse momento expressa uma evolução e mantém a universalidade, ao mesmo tempo em que dissolve a totalidade. Corresponde ao momento em que nossa espécie, pela globalização econômica e pelo adensamento das redes de comunicação tende a formar uma única comunidade mundial. Nesse sentido, evidenciamos a abertura de um novo espaço de comunicação, que devemos explorar suas potencialidades no plano econômico, político, cultural, educacional e humano. A grande questão não é ser contra ou a favor, mas sim reconhecer as mudanças qualitativas na humanidade e o ambiente inédito que resulta da extensão das novas redes de comunicação para a vida sociocultural.

### **Referências Bibliográficas**

LÉVY, P. *O que é o virtual*. Tradução de Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Edições 34, 1996. (Coleção TRANS).

\_\_\_\_\_. *Cibercultura*. Tradução de Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Editora 34, 1999. (Coleção TRANS).