

# Pierre Lévy: as novas tecnologias e a virtualização do mundo humano

Gustavo Griebler<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Faculdade Três de Maio – SETREM  
Avenida Santa Rosa, 2.405 – 98.910-000 – Três de Maio – RS – Brasil  
gustavogriebler@gmail.com

***Abstract.** This article aims to bring a theoretical discussion about the major works of one of today's thinkers and enthusiastic of the integration of Information and Communication Technologies in the human world, the philosopher Pierre Lévy.*

***Resumo.** O presente artigo tem por objetivo trazer uma discussão teórica acerca das principais obras de um dos pensadores atuais e entusiasta da inserção das Tecnologias da Informação e da Comunicação no mundo humano, o filósofo Pierre Lévy.*

## 1. Introdução – A incorporação das TICs ao mundo humano

Não podemos mais tratar as Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs) como recursos, artefatos, ferramentas, entre outros, e sim como estando incorporadas ao mundo humano. Estamos conectados o tempo todo, seja por computador de mesa, *notebook*, *laptop*, *palmtop*, *smartphone*, celular, *tablet*, etc. As Tecnologias da Informação e da Comunicação fazem parte de nossa vida, assim como outros itens que são essenciais para a nossa manutenção em uma sociedade civilizada e globalizada. Afinal:

Considerar o computador apenas como um instrumento a mais para produzir textos, sons ou imagens sobre suporte fixo (papel, película, fita magnética) equivale a negar sua fecundidade propriamente cultural, ou seja, o aparecimento de novos gêneros ligados à interatividade.

O computador é, portanto, antes de tudo um operador de potencialização da informação (LÉVY, 1996, p. 41).

Concordamos com Lévy que não podemos tratar as ferramentas como extensões ou continuações do corpo humano, ideia levantada por Marshall McLuhan e André Leroi-Gourhan. Temos de tratá-las como virtualização de uma determinada ação, ou seja, no final das contas, incorporadas ao mundo humano.

Você pode dar pedras talhadas a seus primos. Pode produzir milhares de bifaces [sílex cortado dos dois lados]. Mas lhe é impossível multiplicar suas unhas ou emprestá-las a seu vizinho. Mais que uma extensão do corpo, uma ferramenta é uma virtualização da ação. O martelo pode dar a ilusão de um prolongamento do braço; a roda, em troca, evidentemente não é um prolongamento da perna, mas sim a virtualização do andar (LÉVY, 1996, p. 75).

## 2. O ideário de Pierre Lévy

Pierre Lévy defende a difusão das tecnologias nas mais diversas áreas do conhecimento humano. É um grande entusiasta da área e suas teorias têm se confirmado na prática. Conhecidas obras suas são: *A Máquina Universo*, *Cibercultura*, *As Tecnologias da Inteligência*, *A Ideografia Dinâmica*, *A Inteligência Coletiva*, *As árvores de Conhecimentos*, *O que é o virtual?*.

Inicialmente apresentamos o que ele pensa a respeito do papel da Informática e das técnicas de comunicação de base numérica, não como substitutivos do homem, mas como favorecimento à construção de coletivos inteligentes, com o desenvolvimento e alargamento mútuo das potencialidades sociais e cognitivas de cada um (LÉVY, 1994).

Lévy dedica uma obra sua inteiramente à questão da inteligência coletiva. Em suas palavras, ela “é uma inteligência globalmente distribuída, incessantemente valorizada, coordenada em tempo real, que conduz a uma mobilização efetiva das competências” (LÉVY, 1994, p. 38).

O filósofo trabalha muito com a questão social, a coletividade das pessoas, dizendo que ninguém detém todo o conhecimento, mas todos sabem alguma coisa, residindo então todo o saber na humanidade. A Inteligência Coletiva não objetiva fazer uma fusão das inteligências individuais, mas sim fazer crescer, diferenciar e reflorescer mutuamente cada singularidade de cada indivíduo (LÉVY, 1994).

No espaço que emana da inteligência coletiva encontro, assim, o outro humano, já não como um corpo de carne, uma posição social, um proprietário de objetos, mas como um anjo, uma inteligência em ação – em ação para ele, mas em potência para mim. Se ele nunca aceitar revelar a sua face de luz, quando eu descobrir o corpo angélico do outro contemplarei a sua vida no conhecimento ou no seu conhecimento da vida, na projeção do seu mundo subjetivo no céu imanente do intelecto coletivo. Ora eu não sei o que ele sabe, os nossos futuros diferem, ele tem neste espaço uma figura de desejo singular, incomparável: o seu corpo angélico revela-mo como enigma e alteridade (LÉVY, 1994, p. 134-135).

Um conceito que o filósofo africano (Pierre Lévy nasceu na Tunísia) traz também em sua obra é a questão da desterritorialização. Como referido anteriormente, com o saber não fechado em si, difundindo-se por metástase, “o ciberespaço tornar-se-ia o espaço móvel das interações entre conhecimentos e conhecedores de grupos inteligentes desterritorializados” (LÉVY, 1994, p. 39). Para melhor situar sua posição, na página 85 do livro *A Inteligência Coletiva*, Lévy questiona o fato da não utilização das capacidades de aprendizagem cooperativa:

Depois de as nossas sociedades terem sentido os poderes críticos e desterritorializantes dos meios de comunicação clássicos, porque não experimentarão as capacidades de aprendizagem cooperativa, de formação e de reconstituição do tecido social, capacidades essas que contêm em si os dispositivos de comunicação para uma inteligência coletiva? (LÉVY, 1994, p. 85).

Lévy compara o intelecto coletivo a uma espécie de sociedade anônima, na qual cada acionista contribui com seus mais variados conhecimentos adquiridos durante sua

vida. Este coletivo inteligente não limita as inteligências individuais, pelo contrário, elas são exaltadas e lhes são abertas novas possibilidades.

Para ilustrar melhor esta questão da inteligência coletiva, valemo-nos da WWW, *World Wide Web*, Rede de Alcance Mundial, que se configura como o meio mais popular de acesso à Internet e disseminação de informações. Ela é, segundo Lévy (1996, p. 114), “um tapete de sentido tecido por milhões de pessoas e devolvido sempre ao tear. Da permanente costura pelas pontas de milhões de universos subjetivos emerge uma memória dinâmica, comum, ‘objetivada’, navegável”.

Outra questão que o filósofo levanta é o sempre estar ativo da inteligência coletiva. Enquanto alguém está dormindo, doente, cansado ou de férias, outro está acordado, são, disposto ou na ativa, fazendo com que o coletivo nunca pare (LÉVY, 1994). Dessa forma, “não sei, mas o outro sabe. Todos os outros. Cada um sabe, cada um traz ao saber sua parcela incomparável” (LÉVY; AUTHIER, 1995, p. 102). Assim sendo, “o mundo virtual é constantemente iluminado, animado pelas chamas de inteligências vivas. Unindo milhares de luzes intermitentes, obtém-se uma iluminação coletiva que nunca deixa de brilhar” (LÉVY, 1994, p. 141).

[...] ao considerar um espaço dos conhecimentos no qual todos os indivíduos possuem zonas de competências, cada um pode se definir a partir de sua própria mestria. Essas zonas se tornam ilhas de confiança e servem de base para a exploração e a apropriação de novos conhecimentos. O indivíduo não mais é marcado a partir do que ele não sabe (atitude que tende a excluí-lo), mas a partir do que sabe. Esse reconhecimento instaura uma dinâmica psicológica e social positiva a partir da qual o excluído pode definir um projeto de formação, primeiro passo em direção à inserção (LÉVY; AUTHIER, 1995, p. 152).

O que potencializa esta inteligência coletiva é em grande parte o fato de podermos produzir em qualquer lugar, não ficando preso a um único local, como um computador em um escritório, apesar de esse ser um dos principais meios de produção. Exemplos citados são a televisão no bolso, o computador na pasta, o telefone no carro. Assim sendo, como nas palavras de Lévy (1994, p. 218), “a distância não é nada e a velocidade é tudo”.

Caminhando para uma conclusão acerca de todas as discussões deste livro, Lévy afirma que não habitamos somente um espaço físico. Vivemos também um espaço afetivo, estético, social, histórico. O filósofo apresenta dois exemplos:

A minha vizinha do lado, com quem não faço mais do que trocar bons-dias e boas-noites, encontra-se perto de mim no espaço-tempo comum. Mas ao ler um livro de um autor morto há três séculos, posso estabelecer com ele, no espaço dos signos e do pensamento, uma relação intelectual bem mais forte. As pessoas que viajam de pé comigo no metrô estão mais afastadas de mim, num espaço afetivo, do que a minha filha ou o meu pai, que se encontram a quinhentos quilômetros daqui (LÉVY, 1994, p. 180).

Em outro livro seu, intitulado *As Tecnologias da Inteligência*, Lévy (1993) traz uma comparação entre enciclopédia física e virtual. Fisicamente, a procura torna-se difícil, pois a pessoa tem de virar páginas, percorrer minuciosamente com os olhos cada parágrafo, etc. Os volumes são pesados e imóveis. Em contrapartida, o hipertexto, que

pode ser entendido como um conjunto de nós ligados por conexões, é dinâmico e encontra-se sempre em movimento.

Com um ou dois cliques, obedecendo por assim dizer ao dedo e ao olho, ele mostra ao leitor uma de suas faces, depois outra, um certo detalhe ampliado, uma estrutura complexa esquematizada. Ele se redobra e desdobra à vontade, muda de forma, se multiplica, se corta e se cola outra vez de outra forma. Não é apenas uma rede de microtextos, mas sim um grande metatexto de geometria variável, com gavetas, com dobras. Um parágrafo pode aparecer ou desaparecer sob uma palavra, três capítulos sob uma palavra do parágrafo, um pequeno ensaio sob uma das palavras destes capítulos, e assim virtualmente sem fim, de fundo falso em fundo falso (LÉVY, 1993, p. 41).

As três tecnologias que o filósofo africano descreve são a fala, a escrita e o virtual. Ele também chama estas três tecnologias de três polos do espírito, denominando-os respectivamente de oralidade primária, escrita e informático-mediático (LÉVY, 1993). A ordem cronológica das tecnologias foi fala, escrita e virtual, mas todas continuam coexistindo, de forma que o virtual precisa da fala e da escrita, a escrita necessita da fala e se potencializa também no virtual, e a fala ganha terreno também na escrita e no virtual.

Neste mesmo livro, Lévy comenta de Douglas Engelbart, que trabalhara em um sistema de radar na Segunda Guerra Mundial, sistema este que implica na interação entre homem e tela. Mais tarde, vendo modelos primeiros de computador, que eram alimentados por cartões perfurados e dando como saída listagens, ele teve a visão para o futuro de pessoas ao redor da grande máquina, “de homens diante de telas falando com as imagens animadas de interlocutores distantes, ou trabalhando em silêncio frente a telas onde dançavam símbolos” (LÉVY, 1993, p. 51).

No prolongamento de uma longa evolução cultural que começa com as primeiras palavras articuladas pelos Neandertais, ele via no computador um instrumento adequado para transformar positivamente, para “aumentar” – segundo suas próprias palavras – o funcionamento dos grupos (LÉVY, 1993, p. 53).

Em *As Tecnologias da Inteligência*, Lévy ataca fortemente o conceito de que os meios de comunicação sejam prolongamentos do olho ou do ouvido, o que é defendido por Marshall McLuhan e Walter Ong. Para Lévy (1993, p. 172), “o espírito humano não é um centro organizador em torno do qual giram tecnologias intelectuais, como satélites a seu serviço”. Assim, a impressão prolongaria a visão, o rádio aumentaria a potência de nossos ouvidos. Concordamos com esta informação última em partes, já que há de ser considerado também que o rádio potencializa nossa fala igualmente; falamos de um lado, a mensagem é transmitida por um meio e chega até o ouvinte, do outro lado, que se vale de sua audição para escutar o som potencializado pela fala.

As tecnologias intelectuais situam-se fora dos sujeitos cognitivos, como este computador sobre minha mesa ou este livro em suas mãos. Mas elas também estão entre os sujeitos como códigos compartilhados, textos que circulam, programas que copiamos, imagens que imprimimos e transmitimos por via hertziana (LÉVY, 1993, p. 173).

Outro livro seu é *O que é o virtual?*. Nesta obra, Lévy (1996) nos diz que o termo virtual provém do latim medieval, significando força, potência. Assim sendo, o que

é virtual existe em potência, não em ato. O autor cita o exemplo de que a árvore está virtualmente presente na semente. Continua afirmando que “em termos rigorosamente filosóficos, o virtual não se opõe ao real mas ao atual: virtualidade e atualidade são apenas duas maneiras de ser diferentes” (LÉVY, 1996, p. 15). Para ele, a espécie humana existe a partir de três processos de virtualização: o desenvolvimento das linguagens, a multiplicação das técnicas e a complexificação das instituições.

Segundo Lévy (1996, p. 23), “a invenção de novas velocidades é o primeiro grau da virtualização”. Assim, dos unicelulares aos mamíferos e aves, a melhoria da locomoção possibilitou a abertura, segundo Reichholf (*apud* Lévy, 1996), de espaços mais vastos e possibilidades de existência mais numerosas. A partir deste ponto da obra, o autor começa a trabalhar a ideia de telepresença, fazendo inicialmente um questionamento: “A multiplicação dos meios de comunicação e o crescimento dos gastos com a comunicação acabarão por substituir a mobilidade física?”. Lévy responde da seguinte forma: “Provavelmente não, pois até agora os dois crescimentos sempre foram paralelos. As pessoas que mais telefonam são também as que mais encontram outras pessoas em carne e osso” (LÉVY, 1996, p. 23).

A respeito disso, podemos inferir que antes da invenção do telefone, bem como da multiplicação das formas de comunicação, os seres humanos somente tinham a possibilidade de visitar quem conheciam. Ou seja, não tendo contato com mais pessoas via recursos comunicacionais, o seu leque de relacionamentos era menor.

Com a telepresença, emerge o conceito de ubiquidade, este conceito de estar aqui e lá ao mesmo tempo graças às técnicas de comunicação e de telepresença (LÉVY, 1996).

A projeção da imagem do corpo é geralmente associada à noção de telepresença. Mas a telepresença é sempre mais que a simples projeção da imagem.

O telefone, por exemplo, já funciona como um dispositivo de telepresença, uma vez que não leva apenas uma imagem ou uma (p. 29) representação da voz: transporta a própria voz. O telefone separa a voz (ou corpo sonoro) do corpo tangível e a transmite à distância. Meu corpo tangível está aqui, meu corpo sonoro, desdobrado, está aqui e lá. O telefone já atualiza uma forma parcial de ubiquidade. E o corpo sonoro de meu interlocutor é igualmente afetado pelo mesmo desdobramento. De modo que ambos estamos, respectivamente, aqui e lá, mas com um cruzamento na distribuição dos corpos tangíveis (LÉVY, 1996, p. 28).

Em *Cibercultura*, Lévy comenta no início da obra o segundo dilúvio pelo qual a humanidade está passando, o das informações. Esta expressão foi originalmente utilizada por Ascott, a fim de referir-se à bomba das telecomunicações que Einstein anunciou em uma entrevista nos anos 1950. Segundo o cientista, no século XX três bombas explodiram: a demográfica, a atômica e a das telecomunicações. Esta última carrega consigo a característica do aumento da quantidade dos dados disponíveis, que se multiplicam enorme e rapidamente (LÉVY, 1997).

Uma das principais responsáveis, senão a principal, por este dilúvio de informações, é a Internet. Lévy (1997) afirma que ela não se imobiliza no tempo, inchando-se, movendo-se e transformando-se constantemente. Entretanto, é ilusão

pensar que tudo está acessível por causa do ciberespaço<sup>1</sup>, estando na verdade o todo fora do alcance. Noé resolveu o problema do dilúvio colocando um espécime de cada espécie na sua arca. Para o ciberespaço, a lógica não é a mesma. Temos de construir zonas de familiaridade, deixando perto de nós o que nos interessa, pois é impossível abraçar o todo já construído. Lévy (1997) afirma que a grande arca pode ser substituída por uma flotilha de pequenas arcas, pequenas totalidades, “segregadas por filtragem ativa, perpetuamente a serem recomeçados pelos coletivos inteligentes que se cruzam, se chamam, se chocam ou se misturam nas profundas águas do dilúvio informativo (p. 172)”.

Outro ponto levantado por Lévy é a ideia da substituição da amplitude física pela virtual. O autor trata isso como inútil, ou seja, inexistente. O avanço das comunicações telefônicas não impediu que as pessoas se encontrassem fisicamente, já que nos valem do telefone para marcarmos encontros. Os e-mails, na mesma linha, potencializam encontros em congressos, além de servir para marcar reuniões e viagens. Da mesma forma, a fotografia não substituiu a pintura, já que as pessoas continuam a visitar museus, exposições e galerias, além de comprar obras para pendurar nas paredes de suas casas. Também o cinema não substituiu o teatro, já que este continua com seus autores, atores, salas, espectadores. A sociedade do conhecimento pede por uma maior variedade de coisas, mas não deixa de prestigiar a cultura tradicional. Por outro lado, a televisão afetou o cinema, segundo Lévy, mas não o aniquilou. As pessoas têm à disposição filmes na televisão e também em DVDs, mas continuam indo ao cinema.

O desenvolvimento da telefonia arrastou a diminuição dos contatos face a face e uma recessão dos transportes? Não. Muito pelo contrário. Repitamos que o desenvolvimento do telefone e do automóvel desenrolaram-se paralelamente e não em detrimento um do outro. Quanto mais postes de telefone se instalavam mais o trânsito urbano crescia. Existe é certo uma relação de substituição visto que, se a rede telefônica da sua cidade sofresse uma avaria você iria assistir provavelmente a uma multiplicação e a um acréscimo dos engarrafamentos (LÉVY, 1997, p. 233).

Nesta mesma linha de arguição, Lévy levanta a argumentação das pessoas que lêem livros. Elas não estão diante de uma folha de celulose, mas em contato com um discurso, uma voz materializada no papel que fica para a posteridade mesmo após a sua morte. Para melhor contextualizar esta última afirmação, a seguir Lévy comenta das sociedades de antes da escrita, em que o saber estava concentrado nas pessoas, sendo que quando alguma morria era como se uma biblioteca ardesse. Com a escrita, ocorre a materialização dessa verbalização nos livros. Com a imprensa, o saber não está tão somente no livro, mas na biblioteca. Um quarto momento é o expresso pelo ciberespaço, no qual as pessoas formam coletivos inteligentes em que o conhecimento se rearticula pelas suas ações.

Em *Cibercultura*, Lévy também comenta da facilidade na transmissão de mensagens na atualidade. Pegando o exemplo do e-mail, podemos fazer um comunicado único para dezenas, centenas ou milhares de pessoas ao mesmo tempo, sem a necessidade de estar telefonando uma a uma. Poderíamos fazer isso também, já que o

---

<sup>1</sup> Ciberespaço pode ser entendido como um sinônimo de Internet.

telefone também está à nossa disposição, representando um grande avanço técnico, mas consumiria muito mais trabalho e dinheiro.

### **3. Considerações finais**

A partir deste texto, no qual se traz as contribuições de Pierre Lévy no que tange à virtualização das ações no mundo humano, vislumbramos novos cenários que se desenham com a crescente introdução das tecnologias no dia a dia das pessoas, que estão cada vez mais conectadas e necessitando dos recursos virtuais para realizar as suas atividades.

Apesar da resistência de sua utilização em alguns campos do conhecimento humano, como por exemplo a educação por algumas pessoas, que podem ainda pensar erroneamente que as TICs irão aniquilar o professor e todo o tradicionalismo que se constituiu ao longo dos séculos, mas que em partes precisa ser revisto e readequado para os tempos contemporâneos valendo-se das tecnologias que estão incorporadas ao mundo dos estudantes e professores, a inserção das TICs tem tido um avanço considerável, em especial na educação, constituindo-se como uma ferramenta a mais para o professor e para o estudante e ajudando a reorganizar alguns processos estagnados no tempo.

### **Referências**

Lévy, P. (1993), As tecnologias da inteligência, Ed. 34.

Lévy, P. (1994), A Inteligência Colectiva: para uma antropologia do ciberespaço, Instituto Piaget.

Lévy, P. (1996), O que é o virtual?, Ed. 34.

Lévy, P. (1997), Cibercultura, Instituto Piaget.

Lévy, P. and Authier, M. (1995), As árvores de conhecimentos, Escuta.