

# EFEITOS ADVERSOS DAS TECNOLOGIAS INFORMACIONAIS E COMUNICACIONAIS NA PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO EM SAÚDE

## ADVERSE EFFECTS OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN THE PRODUCTION OF HEALTH KNOWLEDGE

Luiz Carlos Brant<sup>1</sup>, Maria do Carmo Barros de Melo<sup>2</sup>,  
Carla Maria Fraga Faraco<sup>3</sup>, Leonardo Torres Vasconcelos<sup>4</sup>

### Resumo

As Tecnologias Informacionais e Comunicacionais (TIC) têm trazido avanços para o conhecimento na área da saúde, permitindo prestação de serviços, teleconsultoria e educação permanente com elevada resolução e baixo custo. O objetivo deste artigo foi discutir criticamente os riscos e os efeitos adversos dessa utilização e suas implicações. Trata-se de um ensaio teórico, utilizado para a construção de conclusões baseadas na literatura e nas experiências de trabalho dos autores. Descritores pesquisados: risco, efeitos adversos, Telessaúde, tecnologias informacionais e comunicacionais. As TIC levam à transformação cultural e política, contribuindo, assim, para a formulação de políticas públicas e para o controle social. A incorporação dessas tecnologias traz conforto ao homem, mas é capaz de proporcionar alienação, consumismo e dependência. Como efeitos adversos, encontramos: prejuízo cognitivo, abolição da contemplação, prejuízos do raciocínio e da memorização, redução da capacidade crítica e aumento dos plágios. Como conclusão,

### Abstract

*The Information and Communications Technologies (ICT) has brought advances on knowledge in the field of Health, providing health services, teleconsultancy and continuing education with high quality and low cost. The aim of this article was to critically discuss the risks and adverse effects of such use and their implications. This is a theoretical essay, used for the construction of literature-based conclusions and on the authors' work experiences. Investigated descriptors: risk, adverse effects, Telemedicine, and information and communication technologies. The ICT leads to cultural and political change, thus contributing to the formulation of public policies and social control. The incorporation of these technologies brings comfort to men, but it may cause alienation, consumerism and dependence. As adverse effects, there are: cognitive impairment, elimination of the contemplative phase in the intellectual production, thinking and memorization impairment, reduction of the critical capacity, and increase of plagiarism. As a conclusion, it should be looked for*

<sup>1</sup> Professor do Departamento de Enfermagem Aplicada da Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais. [brant.ufmg@gmail.com](mailto:brant.ufmg@gmail.com)

<sup>2</sup> Professora do Departamento de Pediatria da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais.

<sup>3</sup> Acadêmica do curso de medicina da Universidade Federal de Minas Gerais.

<sup>4</sup> Acadêmico do curso de Gestão de Serviços de Saúde da Universidade Federal de Minas Gerais.

deve-se buscar a análise conceptual sobre o potencial impacto cultural e político na produção e na transmissão do saber.

**Palavras chave:** Efeitos adversos; Tecnologias Informacionais e Comunicacionais; Comunicação em saúde; Telessaúde.

*a conceptual analysis on the potential cultural and political impact in the production and transmission of knowledge.*

**Keywords:** *Adverse effects; Information and Communications Technologies and Projects; Risk-Taking; Health Communications; Telemedicine.*

## Introdução

As Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) caracterizam-se por horizontalizar e acelerar a veiculação de informações por meio da digitalização e da formação de redes, facilitando a transmissão e a captação entre os atores do processo comunicativo. Apresentam-se, portanto, como um sistema de ampliação das realidades através do potencial virtual democrático, disperso interativo e inacabado, segundo a concepção de Lévy (2014).<sup>5</sup> Consultada de maneira participativa, a *web* serve de plataforma de orientação para ensino, pesquisa, extensão.

A incorporação das TIC na qualificação, na prestação de serviços, na teleconsultoria (segunda opinião formativa) e na educação permanente em diversos setores da sociedade e, de modo particular, no campo da saúde tem sido apontada como recurso de elevada resolubilidade e de baixo custo. Como consequência dessas vantagens, o uso das tecnologias se expandiu tanto nos grandes centros quanto em regiões remotas do país. A sua utilização em larga escala tem permitido articulações, particularmente, entre educação em saúde e gestão do cuidado, envolvendo grande número de atores sociais, aumentando, assim, a qualidade dos serviços. Na área da saúde, as TIC favorecem a atenção integrada, possibilitando comunicações efetivas acerca de eventos clínicos, vigilância, referência e contrarreferência, em tempo real (BRANT; GUIMARÃES, 2013).

Capazes de estabelecer relações estreitas entre poder e saber, as TIC não podem ser consideradas apenas instrumentos de mediação, isto é, um meio para se atingir

um objetivo. As TIC constituem também dispositivos produtores de novos modos de viver e de trabalhar, fazendo parte, cada vez mais, do cotidiano de milhões de pessoas. Interrogando a natureza dos diferentes dispositivos, bem como a sua função estratégica, Foucault (2012) defende que eles compõem uma rede entre discursos, instituições, decisões regulamentares, leis, medidas administrativas, enunciados científicos, proposições filosóficas, morais, fazendo uma interface da realidade com as práticas discursivas. Para tal, a expansão de processos de produção e de automatização do consumo dessas tecnologias torna-se uma realidade na era pós-industrial.

A internet é um conjunto de infraestrutura de redes, servidores e canais de comunicação que dá sustentação à *web*. Surgiu como proposta de um sistema distribuído de comunicação entre computadores para possibilitar a troca de informações na época da Guerra Fria. É preciso não confundir internet com a World Wide Web (*web*). O projeto da *web*, iniciado nos anos 1990, tem por objetivo implantar o hipertexto, oferecendo interfaces mais amigáveis e intuitivas para a organização e o acesso ao gigantesco depósito de documentos em que se transformava a internet.

Os seus primeiros passos ocorreram durante a Segunda grande Guerra Mundial e progrediram rapidamente a partir dos anos 1970, do século passado. Com sofisticado aprimoramento técnico, a internet decolou nos anos 1990, mantendo ritmo acelerado nesta segunda década do século XXI, período designado por Castells (2005) e Bell

<sup>5</sup> LÉVY, P. Palestra: Diálogos sobre Ciberdemocracia. Proferida em 17 de março de 2014, no Centro Universitário Senac. São Paulo.

(2001) de Era Digital ou Era da Informação. Segundo Lévy (2014), em sua abordagem de longo prazo, em 1994 havia apenas 1% da população mundial conectada à internet. Vinte anos mais tarde, temos mais do que 35% da população mundial conectada. São bilhões de pessoas conectadas à internet, sendo que essa foi a mais rápida de todas as revoluções da comunicação da humanidade.

O objetivo do presente artigo é discutir criticamente os riscos e os efeitos adversos na utilização das tecnologias informacionais e comunicacionais e suas implicações na produção do conhecimento.

### **Materiais e métodos**

Metodologicamente, utilizou-se o ensaio teórico na tentativa de construir conclusões originais, após apurado o exame do assunto na literatura, baseadas em experiências dos autores deste estudo no trabalho com TIC e no diálogo problematizador com as produções de autores que vêm investigando essa temática. Para tal, foram pesquisados os descritores risco, efeitos adversos, Telessaúde, tecnologias informacionais e comunicacionais em grandes bancos de dados bibliográficos. Um ensaio teórico consiste-se na exposição lógica e reflexiva, na argumentação rigorosa com alto nível de interpretação e no julgamento pessoal. Embora ele não dispense o rigor lógico e a coerência de argumentações, exige-se, no entanto, grande informação cultural e maturidade intelectual. Esse estilo de abordagem, segundo Meneghetti (2011), difere-se do procedimento tradicional da ciência, cuja forma é considerada tão importante quanto o conteúdo.

Elegeu-se o ensaio teórico como metodologia à medida que ele permite também a expressão da subjetividade do ensaísta e do leitor, favorecendo, assim, a capacidade de avaliar, compreender e transformar a realidade de forma não ascética, incluindo a subjetividade, a afetividade e o estado de alma dos interatores, segundo a perspectiva de Espinosa (1992).

Para tal construção, textos com os descritores risco, efeitos adversos, Telessaúde, tecnologias informacionais e comunicacionais encontrados nas bases de dados Scielo, Lilacs e Medline indexadas na BVS (Biblioteca Virtual em Saúde) foram utilizados.

De acordo com Meneghetti (2011), ensaio não é um estudo teórico amparado em revisões que posteriormente servem de base para pesquisas e reflexões conceituais, tendo em vista a divisão clássica da ciência, e caracterizá-lo como tais estudos é um equívoco. Isso porque para esse autor: “O ensaio trabalha dialeticamente com a relação subjetividade-objetividade, em movimento permanente de afirmação e renúncia ao caráter afirmativo que o conhecimento pode adquirir no movimento do pensamento” (MENEGHETTI, 2011, p.329).

O ensaio aproxima-se do objeto pelo princípio da não identidade (ADORNO, 2003) e trata-se de um território de experimentação entre a arte e a teoria em que as “conversas entre epistemologias diferentes encontram um campo fértil, sobretudo pela natureza da experimentação”. Este trabalho requer subjetividade do ensaísta e do leitor, ampliando sua capacidade de avaliar e compreender a realidade. Consiste na exposição lógica e reflexiva, permitindo aos autores maior liberdade (BRANT; CARVALHO, 2012) quando comparada com as usuais metodologias tradicionais. No entanto, como método de análise e através de um olhar híbrido sobre um objeto indiferenciado, cada parte do texto consiste em uma conclusão por si mesma, tornando-se importante recurso capaz de ampliar a interdisciplinaridade, resgatar a história e promover a construção de outros saberes (MENEGHETTI, 2001).

### **Tecnologia e relações de poder**

Touraine (1994) pensa que a expressão “Sociedade da Informação” seria mais adequada, uma vez que grandes são as modificações, principalmente no que se refere à produção de novas subjetividades,

à divulgação da informação, à disseminação do conhecimento, transformando significativamente os valores culturais e as relações de poder. A sociedade atual, baseada nas tecnologias de informação e de comunicação, envolve a aquisição, o armazenamento, o processamento e a distribuição da informação por novos meios eletrônicos, como *celulares, desktops, laptops, smartphones, tablets*, que estabelecem interface com enormes bancos de dados ou datacentres (LEVI, 2014).

Para Castoriadis (1987), no modo de produção capitalista para cada “necessidade”, para cada processo produtivo, não se desenvolve apenas um objeto ou uma técnica, mas uma vasta gama de objetos e de técnicas. Essas não transformam a sociedade por si só, mas são incorporadas pelas pessoas em seus contextos sociais e ocupacionais, criando outras formas de produzir e de consumir. O resultado é uma profunda transformação cultural e política, modificações na produção de conhecimento e na interação entre governo e sociedade civil, que ganha maior visibilidade proporcionada pela circulação de diálogos em *blogs* e outras mídias sociais. Tudo isso viabiliza a organização de discussões públicas que podem se realizar tanto na formulação de políticas públicas quanto no controle social nos âmbitos da educação, saúde e trabalho.

O aumento vertiginoso na última década das TIC nessas instituições citadas a cima como estratégia organizacional e a sua utilização em larga escala pelos atores sociais nelas envolvidos não se fazem apenas em decorrência de seu custo cada vez mais baixo, como muitos pensam. Esse raciocínio é herança de análises da economia política acadêmica e do marxismo, já que os determinantes do emprego de uma tecnologia teriam relação longínqua com o custo. Para Castoriadis (1987, p.321), “escolhe-se sempre, que se puder, o procedimento que assegure a maior independência do processo de produção em relação aos trabalhadores, busca-se depender das máquinas, não dos homens”.

A criação das tecnologias computacionais e informacionais contribuíram para a produção de novas subjetividades (GUATTARI; ROLNIK; 2007) entendida como modos de viver, de relacionar e de trabalhar. Dessa forma, operam-se grandes modificações nos cenários socioculturais, com inúmeros desafios cognitivos a serem superados, particularmente no que tange à acessibilidade. Essas máquinas encontram-se envolvidas pela trama dos investimentos subjetivos que as elevam ao nível da presença sociocultural, transcendendo o destino de serem meros objetos destituídos de qualquer outro significado, visto que a técnica não existe independente de seu uso.

Esse percurso maquínico (DELEUZE, 2006; DELEUZE; GUATTARI, 1997) aponta a existência de um processo de incorporação convergente de tecnologias, do exterior para acoplar-se ao corpo humano, como parte quase indissociável. Se técnica pode ser entendida como aquilo que traz conforto ao homem, segundo Ortega y Gasset (1963), e, portanto, de empoderamento, ela é também capaz de proporcionar alienação, tornando os corpos dóceis para o trabalho e para o consumo. O que é acoplado ao corpo não pode faltar, sob pena de colocar o sujeito em situação de risco, transformando o seu conforto em uma espécie de dependência. Situação passível de acontecer com a utilização excessiva da Telessaúde.

Com a Telessaúde, são instauradas novas relações de poder e de cognição no campo da saúde. A questão é compreender como lidar ética e politicamente com a Telessaúde (BRANT; GUIMARÃES, 2013).

### **Risco e efeito adverso: as ameaças *on-line***

Advertências acerca de riscos e orientações para transmissões seguras, *on-line*, de dados bancários, compras com cartão de crédito, entre outras transações financeiras e comerciais, são veiculadas com frequência pela mídia e na própria *web*. Inúmeros são os alertas sobre a invasão de *hackers* em nossos equipamentos,

apropriando-se de prontuários sigilosos de pacientes, principalmente daqueles reconhecidos no âmbito da sociedade. Livros e artigos assinados por especialistas apresentam efeitos adversos em decorrência da excessiva exposição às TIC que prejudicariam a saúde e o desenvolvimento cognitivo. Ainda que grande parte dessa veiculação seja sensacionalista, seria iatrogênico a não interpretação crítica de seus conteúdos – diferenciando *fantasia* de *realidade*. Nesses casos, independentemente da intencionalidade, é preciso ouvi-las como frutos de relações de poder.

As definições de *risco* e de *perigo* abarcam eventos em que perdas indesejadas estão em evidência. Para Luhmann (1990), enquanto a categoria *risco* pode ser entendida como ações advindas de decisões conscientes do sujeito, a noção de *perigo* escaparia totalmente ao controle dos indivíduos. A distinção do sociólogo para esses termos não pode evitar o fato de que ambos estão interligados, e uma mesma ação pode se classificar como *risco* para uns e *perigo* para outros. No início da carreira, por exemplo, o risco é parte de um processo de construção, experimentação e afirmação da própria identidade profissional, em vista aos perigos de contaminação em ambientes altamente insalubres. Segundo Brant e Guimarães (2013, p.124), “os trabalhadores da saúde vêm se constituindo numa expressiva força de trabalho do setor de serviços”. As escolhas baseadas nos desejos quase sempre não levam em consideração as suas consequências. Entre elas, prevalecem a lógica onipotente, expressa de forma exemplar pela frase: “comigo será diferente” ou pelo pensamento mágico “isso só acontece com os outros, jamais comigo”.

Em outra situação, observou-se a relação com o risco em parte dos profissionais que atuam no serviço de saúde; seja em unidades básicas, seja nas unidades de média e alta complexidades, acredita-se na existência de uma cartografia que limita as fronteiras da realização dos cuidados, chegando, em alguns casos, crendo que dessa maneira se estaria organizando o processo de trabalho segundo as políticas do Sistema Único

de Saúde (SUS). Ilusão e equívoco, porque assim caminham na direção oposta à da atenção integrada. Poucos reconhecem que as fronteiras desses territórios são mutáveis, movediças e caleidoscópicas, sendo tais ações passíveis de delineamentos mais nítidos para intervenções, mas outras, por se situarem numa zona de convergência, têm remetido os profissionais a uma área de dúvidas. Essas situações indicam a necessidade de capacitação para essa força de trabalho que contemple a requalificação, a Educação Permanente em Saúde (EPS) e a análise periódica de serviços (BRANT; GUIMARÃES, 2013).

Há também uma crença da possibilidade de controle do risco por meio de ferramentas probabilísticas, o que permitiria às pessoas trilharem caminhos em que as perdas indesejadas seriam reduzidas. Expressões como “risco de morte”, “risco de contaminação”, “risco de explosão”, ou até mesmo “não corra riscos” ilustram bem o quanto a representação negativa está incorporada a esse termo. Tudo isso contribui para uma visão exclusivamente negativa do risco nos planos individual e coletivo, deixando em evidência o esquecimento de sua dimensão positiva para os avanços da humanidade.

Desde que o homem iniciou a sua travessia do mundo da natureza para a ordem da cultura, o risco tornou-se uma dimensão contingente da condição humana. Correr riscos é uma oportunidade de ampliação de perspectivas, abertura do campo de visão na tentativa de alcançar algo desejável. Implica processos de construção, experimentação, criação e afirmação do sujeito enquanto ser desejante. Correr riscos pode ser tomada de decisão, fruto de cálculo ou ato não racional movido apenas segundo a lógica do desejo. Ainda que a decisão seja fundamentada em sofisticadas estimativas, a vida não oferece garantia, colocando o sujeito na sua condição “humana, demasiadamente humana”, segundo a concepção de Nietzsche (2000).

A expressão *efeitos adversos* aplica-se, frequentemente, às consequências relacionadas à utilização de fármacos, se aproximado do conceito de efeitos colaterais. Pode-se

entender por *efeitos adversos* qualquer efeito prejudicial ou indesejável, não intencional, que aparece após um único ou uma sucessão de eventos ou procedimentos. Observa-se, nessa concepção, uma relação temporal vinculada ao termo *após*, que estabelece uma ordem cronológica para sua ocorrência. Portanto, existe grande desafio na identificação dos *riscos* e dos *efeitos adversos* das TIC, uma vez que o seu emprego, segundo Brant e Guimarães (2013 p.125), “pode contribuir tanto positivamente para a inserção das ações do campo da saúde do trabalhador na APS como negativamente, ao fragilizar os princípios que legitimam como campo teórico e de intervenção construído ao longo de três décadas”.

Pode-se afirmar que *risco* se refere a possíveis eventos indesejáveis futuros e que *efeitos adversos* são prejuízos após a ocorrência desses eventos. Entretanto, a identificação apenas não é suficiente, precisamos interpretá-los. Para Heidegger (1998), a interpretação permite uma possibilidade positiva do conhecimento mais originário, que, evidentemente, só será compreendido de modo adequado, quando ficar claro que a tarefa primordial, constante e definitiva da interpretação continua sendo não permitir que a posição prévia, a visão prévia e a concepção prévia lhe sejam impostas por instituições ou noções populares. Sua tarefa é, antes, assegurar o tema científico, elaborando conceitos a partir da coisa a ser revelada.

Com base na análise desses conceitos aplicados às TIC, na perspectiva da produção de conhecimentos e das habilidades necessárias para a concretização eficiente e inovadora desse processo, conclui-se que o uso dessas tecnologias tal como vem sendo utilizado permite o reconhecimento da existência de *riscos* e de *efeitos adversos*.

### Falta de contemplação e comprometimento da memória

Gadamer (1997), investigando a genealogia da palavra *teoria*, derivada do termo

grego *Theoros*, diz-nos que se referia ao participante de um evento público. Elevado à condição de cidadão jurídico-sacral, o *Theoros* não possuía nenhuma outra qualificação ou função além de assistir a eventos celebrados em diferentes locais, a fim de relatá-los àqueles que não podiam deslocar-se. Como autoridade pública na Grécia Antiga, cumpria dupla função. De um lado, assistia aos acontecimentos com a função de ver e de memorizar; não fazia intervenções, era um espectador. Por outro lado, inspecionava e examinava, registrando na memória o evento como um observador atento. Posteriormente, fazia seus exercícios de memória com a incumbência de discursar, rememorando o que assistira para audiências de outros locais. Essa figura assumia lugar privilegiado na sociedade grega, realizando uma leitura crítica do mundo, uma vez que o processo de ver/escutar/relembrar jamais coincide com o evento.

O *Theoros* era refém da própria memória, visto que, por mais que se esforçasse e por melhores que fossem as técnicas para memorizar, a sua recordação nunca correspondia aos episódios assistidos. Diante da plateia, os eventos não eram apenas rememorados, mas reconstruídos além de subjugados às interpretações dos ouvintes, o que fazia do discurso final do *Theoros* uma produção coletiva. O processo de discursar para uma plateia não presente no evento resultava em constante exercício de memorização e de criação. Rememorar não é apenas lembrar, mas refazer, reconstruir um discurso, tendo como tecnologia a própria memória e a presença de um novo público. Portanto, essa atividade mnêmica cumpria uma função social, contribuindo significativamente para a construção coletiva de um saber, tendo como ponto de partida as lembranças do *Theoros*.

Na atualidade, com o advento das tecnologias computacionais, o ser humano, em escala crescente, está deixando de exercitar a memória. O processo de formação de memórias de longo prazo exige modificações

morfofuncionais nos neurônios, sendo que o aprendizado cognitivo e motor necessitam de alterações morfológicas das sinapses nervosas. A partir de mecanismos de memorização – repetição, técnicas mnemônicas, associação, retomada, que seriam os “treinos” e os exercícios de memória –, tem-se a formação de novas sinapses e o fortalecimento de outras já existentes, o que se denomina *plasticidade sináptica* e é observada em todas as regiões do córtex cerebral (LOMBROSO, 2004).

Atividades que exigem memorização têm sido realizadas por meio de sofisticados equipamentos de dimensão cada vez mais reduzida. Desde a invenção de celulares e computadores de fácil e rápido acesso, os esforços para memorizar números de telefones, endereços e datas de eventos significativos reduziram. O uso individual do telefone – cada um passou a ter o próprio número de celular, em muitos casos, mais de um – também contribuiu para a redução desse exercício. Operações matemáticas simples, como soma e subtração, também já não são tão frequentes: a rapidez e a precisão de calculadoras substituíram o raciocínio numérico das pessoas. Assim como o acesso rápido possibilitado pelas agendas eletrônicas compromete o lugar que situações e indivíduos ocupam no desejo do sujeito. Se lembramos, é porque situações presentes ou pessoas nos fazem lembrar. A maioria de nossas lembranças nos vem quando nossos pais, nossos amigos, ou outros homens, no-las provocam (HALBWACHS, 1956).

A simples repetição de tarefas diárias de raciocínio que poderiam contribuir para exercitar a memória deixa de ser praticada, dificultando a formação de novas sinapses responsáveis pela memória de longa duração e pela aprendizagem. Os registros e as descrições de eventos, imagens e paisagens também se tornaram dispensáveis com a existência de câmeras fotográficas e filmadoras digitais de alta precisão. Dessa forma, perde-se não só a possibilidade de memorização, mas também a oportunidade de contemplação.

## Curto prazo e produção do saber

A contemplação é condição para a produção de teorias e exige tempo, não o do relógio, mas o tempo lógico dos processos de criação. Contemplar é olhar atento e embevecidamente, permitindo-o passear e cultivar livremente o caminho do pensamento, apreendendo na memória imagens e acontecimentos em todas as suas dimensões. Essa relação livre com as coisas [*Das Ding*], segundo Heidegger (1954), é a dimensão que abre o nosso “ser aí” para a produção do saber.

Na contemporaneidade, o tempo que poderia ser destinado ao deleite de apreciar pessoas, eventos ou paisagens, permitindo a divagação de pensamentos, fantasias e seus registros na memória, vem sendo utilizado para o preenchimento de formulários padronizados e apreensão de ângulos ideais para filmagens ou fotografias. Em muitos casos, a exigência institucional é a realização de pesquisas em curto prazo para atender a interesses particularistas. Para tal, instituições acadêmicas vêm estabelecendo metas de produtividade centradas no número de publicações originárias de investigações. Na tentativa de cumpri-las, esses pesquisadores têm apresentado produções com fragilidades conceituais e problemas de ordens metodológicas e éticas (BRANT; MINAYO-GOMEZ, 2011).

Esses autores investigaram 202 estudos entre artigos, dissertações e teses disponibilizados em grandes bancos de dados e bibliotecas virtuais, no período entre 1986 e 2007. Tinham como objetivo identificar e interpretar as concepções do sofrimento no campo da Saúde do Trabalhador e os instrumentos metodológicos empregados. Constataram que, do ponto de vista teórico-metodológico, a temática tem sido abordada de forma tímida, o que se deve, em parte, a uma considerável parcela de autores que emprega repetidamente técnicas e aportes teóricos “consagrados” pelo próprio campo. Na medida em que muitos citam pequeno número de pesquisadores, a repetitividade resultante dificulta o aprofundamento da

temática, instaurando frágeis conceituações terminológicas, compondo uma serialidade sinonímica. Concluem que a relação entre arcabouço teórico e escolha de instrumentos de investigação deixa transparecer a existência de desenhos metodológicos repetidos por vários autores, criando muitas vezes um hiato entre a teoria e o método adotado graças à preocupação excessiva com o método em detrimento da problemática pesquisada.

Para muitos, a contemplação como condição para a produção de conhecimento não passa de bucolismo, saudades do paraíso perdido. Engano. A banalização da contemplação resulta no encurtamento do pensamento crítico e criativo – privando o sujeito da posição privilegiada do *Theoros* – e reduz a capacidade de teorizar e de recriar a experiência. Diferentemente do grego na *Ágora*, parte dos pesquisadores envolvidas na produção do conhecimento na era pós-industrial tem reproduzido e transmitindo “conhecimentos” utilizando as TIC como mero instrumento de fácil acesso e sem problematizar estudos tidos como paradigmáticos, empobrecendo, assim, a produção intelectual, em razão da limitação cognitiva produzida pelo acesso exagerado às diversas mídias.

### Queda na produção intelectual

A produção intelectual, particularmente no âmbito da Academia, vem sofrendo quedas significativas nas últimas décadas, embora algumas estatísticas evidenciem o contrário. Para entendermos essa lógica, é necessário diferenciar *reprodução de produção*. A perda da capacidade de contemplação, a redução de exercícios de pensamento, o acesso fácil a informações de qualidade duvidosa, aliados ao curto prazo para as produções, têm levado os universitários a uma vasta reprodução acadêmica marcada por plágios. Entende-se por *plágio*, neste caso, não apenas a cópia literal de um trabalho, mas o posicionamento diante de uma temática, a repetição de metodologias e de referências bibliográficas, facilmente acessadas pelas TIC.

Muitos estudos acadêmicos são verdadeiros mosaicos elaborados com recortes copiados de reconhecidos periódicos. Tem-se, dessa forma, um modelo engessado de raciocínio científico como roteiro (introdução, objetivos, métodos, resultados e conclusões).

Para Brant e Guimarães (2013), é nesse cenário que somos demandados para atuar na requalificação de profissionais da saúde. Produzir conhecimento é mais do que transferir informações imitando modelos e temáticas, mas “ser berço de”, compor, gerar, criar pela imaginação e pela interpretação.

Associar as condições de reprodução ou de produção exclusivamente ao pesquisador constitui, no mínimo, um julgamento moralista e uma miopia em relação ao contexto da academia na pós-modernidade. O sujeito tem vivido sob a égide da elevada exigência de instituições para publicar. Em muitos casos, não se leva em consideração as reais contribuições da publicação para o avanço do conhecimento, apenas o número de artigos publicados. Luz (2005) aponta que, no âmbito da produção do saber, não se leva em conta a carga e o ritmo de trabalho, as formas de produzir e de divulgar os resultados. Pouca importância também é dada aos danos que determinadas investigações provocam à saúde dos pesquisadores.

As condições de trabalho afetam o processo de cognição do sujeito, comprometendo a sua produção de conhecimento. O resultado tem sido uma bricolagem de outras obras, tanto pela redução da capacidade de criação quanto pela falta de tempo para tal processo. Muitas vezes, têm-se plágios de si mesmo, forma que o pesquisador encontra para corresponder às exigências de produtividade das instituições e seus processos de avaliação de desempenho. Baseados quase sempre em resultados (número de publicações anuais, independentemente da qualidade), não se leva em consideração o processo de produção do saber. Às vezes, os resultados de investigações podem não ser publicados porque apresentam resultados de uma transição paradigma, segundo a concepção de Khun (2006). Nesse caso, a comunidade de

cientistas ainda não reconhece “esses achados” como científicos. Nessa perspectiva, Albert Einstein teria grandes dificuldades para publicar os resultados de suas pesquisas, no início de suas descobertas.

### Produção como sinônimo de resultados

Uma das características das novas tecnologias informacionais e computacionais é transmissão de informações curtas e objetivas. Nessa perspectiva, a redução do processo de construção teórica vem se transformando em meros recortes de objetos de investigação. A rapidez com que se percebe informação/imagem é muito pequena em relação àquela de representação delas pelos meios de telecomunicação/teleinformação, o que dificulta a abordagem descritiva e analítica daquilo que se vê.

O aspecto multitemporal dos dados registrados por essas tecnologias “abole a abordagem descritiva em detrimento de uma aprecepção quantitativa que participa do caráter essencialmente redutor da análise” (VIRILIO, 2008. p.24). Logo, tem-se redução da capacidade crítica que entra em embate com o processo de ensino-aprendizagem, dado pela experiência e pela observação, e que compromete a qualidade da produção científica – esta ainda sofre influência da grande exigência para a obtenção de resultados, gerando reproduções. Indício dessa situação é o elevado número de artigos recusados por periódicos. Os padrões estabelecidos pelo editorial moldam os resultados que devem ser relatados, por exemplo, restringindo a produção a um formato consolidado (introdução, objetivo, metodologia, resultados, discussão). Copiam-se modelos. Com isso, há desvalorização do processo de criação e uma supervalorização da quantidade produzida, em detrimento do ineditismo, da novidade científica. Além disso, têm-se os critérios utilizados para avaliação de produção acadêmica de professores e pesquisadores. O número de publicações, independentemente

da classificação dos periódicos, segundo parâmetros reconhecidos pela comunidade internacional, sobrepõe-se a outros critérios mais pertinentes para a ciência.

Diante da elevada exigência por produtividade e do grande volume de informações disponibilizadas pelas novas tecnologias, os sujeitos sofrem com a sensação de estarem atrasados em relação às inúmeras atividades assumidas e de estarem defasados tecnicamente para o exercício da profissão. O resultado é uma busca constante e, muitas vezes desorientada, por cursos de reciclagem, de especialização, de atualização bibliográfica. “As pessoas que não se ajustam estragam o quadro” (BAUMAN, 2000. p.158). Ainda há a sensação de insegurança, de perda da autoridade e a dificuldade para tomar decisões, interferências que podem resultar em perda da credibilidade do profissional, baixa qualidade da produção, comprometimento da atuação técnica.

### Considerações finais

A globalização das informações pela comunicação em redes atende às demandas de órgãos institucionais para permitir o acesso às informações e melhorar as condições de saúde da população mundial. As barreiras para a transmissão do conhecimento podem ser transpostas de forma rápida por meio da internet e das diversas mídias comunicacionais. O isolamento dos profissionais de saúde que atuam em áreas remotas ou rurais é minimizado, e a qualificação assistencial pode ser aprimorada, aumentando a resolução do sistema de saúde.

A socialização do conhecimento pode gerar impactos positivos na formação de profissionais e na saúde da população. As TIC permitem grandes avanços, mas, ao mesmo tempo, podem ocasionar dependência, consumismo, perda do processo de memorização, reprodução de saberes de qualidade não consensual e comprometimento da produção intelectual, muitas vezes, por não considerar a contemplação como uma dimensão *sine que non* na produção do saber.

Com base na análise da literatura na perspectiva de um ensaio teórico sobre a produção e reprodução de conhecimentos, conclui-se que, para o uso dessas tecnologias, é necessário reconhecer a existência de riscos e de efeitos adversos, assim como as possíveis transformações culturais e políticas nas ações assistenciais e no processo de trabalho dos profissionais da área. A relação entre o paciente e o profissional de saúde não pode ser totalmente norteadada por protocolos e normas, devendo ser individualizada à luz dos saberes qualificados e reflexivos. ■

## Referências

- ADORNO, T. **Ensaio como forma**. Notas de Literatura. São Paulo: Duas Cidades/Editora 34, 2003.
- BAUMAN, Z. **O mal-estar na pós-modernidade**. Trad. Mauro Gama, Cláudia Martinelli Gama. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2000.
- BELL, D. **The end of ideology**. 2. ed. Cambridge: Harvard University Press, 2001.
- BRANT, L.; MINAYO-GOMEZ, C. A temática do sofrimento nos estudos sobre trabalho e saúde. In: MINAYO-GOMEZ, C. e col. **Saúde do trabalhador na sociedade brasileira contemporânea**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2011. p.385-408.
- BRANT, L. GUIMARÃES, E. Telessaúde e ações de Saúde do Trabalhador no âmbito da Atenção Primária: Cenários e desafios. In: DIAS, E.; SILVA, T. **Saúde do trabalhador na Atenção Primária à Saúde: Possibilidades, desafios e perspectivas**. Belo Horizonte: COOPMED, 2013.
- CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. 8. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.
- CASTORIADIS, C. **As encruzilhadas do labirinto**. v. 1. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.
- DELEUZE, G. **Conversações**. Rio de Janeiro: Editora 34, 2006.
- DELEUZE, G.; GUATTARI, F. **Mil Platôs**. v. 1. Rio de Janeiro: Editora 34, 1997.
- ESPINOSA, B. **Ética**. Tradução de Joaquim de Carvalho, Joaquim Ferreira Gomes e António Simões, Introdução e Notas de Joaquim de Carvalho. Lisboa: Relógio d'Água, 1992.
- FOUCAULT, M. **Microfísica do poder**. Trad. Roberto Machado. 25. ed. Rio de Janeiro: Graal, 2012. 295 p.
- GADAMER, H. **Verdade e Método I: Traços fundamentais de uma hermenêutica filosófica**. Petrópolis: Vozes, 1997.
- GUATTARI, F.; ROLNIK, R. Subjetividade e história. p.32-148. In: \_\_\_\_\_. **Micropolítica: Cartografia do desejo**. 7. ed. Petrópolis: Vozes, 2007.
- HALBWACHS, M. **La mémoire collective**. Paris: PUF, 1956.
- HEIDEGGER, M. **Ser e Tempo**. v. 1. Petrópolis: Vozes, 1998.
- HEIDEGGER M. **Vorträge und aufsätze, pfullingen güter neske**. (Tradução estabelecida, provisoriamente, por Jorge Valadares de Campos).Verlag: Frankfurt, 1954.
- SILVA L. D. Brasil conectado – hábitos de consumo da mídia. **Interactive Advertising Bureau Brasil**. 2012. Disponível em: <[http://www.iabbrasil.org.br/arquivos/IAB\\_Brasil\\_conectado\\_consumodemedia.pdf](http://www.iabbrasil.org.br/arquivos/IAB_Brasil_conectado_consumodemedia.pdf)> Acesso em: 3 ago. 2012.
- KUHN, T. S. **A estrutura das revoluções científicas**. 5. ed. Trad. Beatriz V. Boeira e Nelson Boeira. 9. ed. São Paulo: Perspectiva, 2006.
- LÉVY, P. **La sphère sémantique – Tome 1, Computation, cognition, économie de l'information**. Paris: Hermès, 2011.
- LÉVY, P. **Cibercultura**. Tradução por Carlos Irineu da Costa. 2. ed. São Paulo: Editora 34, 2000.
- LÉVY, P. Árvores da Saúde. **Revista Interface**, Botucatu, v. 3, n. 4, p.143-156, 1999.
- LOMBROSO, P. Aprendizado e memória. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, São Paulo, v. 26, n. 3, p.207-210, 2004.
- LUHMANN, N. **Essays on self-reference**. New York: Columbia University Press, 1990.
- LUZ, M. Prometeu Acorrentado: Análise sociológica da categoria produtividade. **Revista Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 1, p.39-57, 2005.
- MENEGHETTI, F. K. Tréplica – O que é um Ensaio-Teórico? Tréplica à Professora Kazue Saito Monteiro de Barros e ao Professor Carlos Osmar Bertero. **Revista RAC**, Curitiba, v. 15, n. 2, p.343-348, mar./abr. 2011.
- NIETZSCHE, F. **Humano, demasiado humano**. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.
- ORTEGA Y.; GASSET, J. **Meditação da técnica**. Rio de Janeiro: Livro Ibero-Americano; 1963.
- TOURAINÉ, A. **Qu'est-ce que la démocratie**. Paris: Fayard, 1994.
- VIRILIO, P. **O espaço crítico**. Rio de Janeiro: Editora 34, 2008.