

A utilização da informática na educação: um olhar através da cibercultura e do pensamento pós-moderno

VITOR MALAGGI*

Resumo: Este artigo apresenta algumas reflexões sobre implicações filosóficas e sociais no contexto de utilização da Informática na Educação. Através do estudo de autores como Lyotard, Gadamer, Lévy e Lemos pretende-se desvelar um contraponto crítico entre duas opiniões: a) de que as relações das técnicas comunicacionais modernas com a cultura e a sociedade podem potencializar processos de aproximação dialógica entre os sujeitos e, por consequência, novas formas de aprendizagem; b) de que o “sucesso desmesurado” da técnica que atinge os meios de comunicação modernos configura-se como um empecilho para o “diálogo vivo” entre as pessoas. A partir deste contraponto, serão indicadas algumas questões relevantes em termos pedagógicos, sobre o papel que os meios de comunicação baseados na conjunção da informática e telecomunicações podem/devem assumir no processo educativo.

Palavras-chaves: informática, educação, pós-modernidade, cibercultura, sociedade contemporânea.

Abstract: This paper presents some reflections on philosophical and social implications in the context of utilization of Computing in Education. By studying authors such as Lyotard, Gadamer, Lévy and Lemos it's intended to unveil a critical counterpoint between two opinions: a) that the relations of modern communication techniques with culture and society can improve process of dialogical rapprochement among individuals and, consequently, new forms of learning; b) that the "unmeasured success" of technique that strikes modern media it's configured as a deterrent to the "live dialogue" between people. From this counterpoint, will be indicated some relevant issues in pedagogical terms, about the role that the media based on the conjunction of computing and telecommunications could/should assume in the educational process.

Key words: informatics, education, postmodernity, cyberculture, contemporary society



* **VITOR MALAGGI** é graduado em Ciência da Computação (2006) e Mestre em Educação (2009) pela Universidade de Passo Fundo (UPF), sendo a pós-graduação realizada como bolsista CAPES. Atualmente também é graduando em Pedagogia EAD (2012) pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Foi bolsista CNPq SET-6B no projeto de pesquisa “Guri – Aplicação Interativa de Autoria Colaborativa de Materiais Educacionais Hipermda na TV Digital”, no período de fev/2010 à jun/2012. E-mail: malaggi@gmail.com



Introdução

Desde que os primeiros hominídeos surgiram no planeta Terra, a espécie humana, impelida seja pelas suas necessidades culturais ou de sobrevivência, tem estado em processo de constante criação de instrumentos tecnológicos que satisfizessem e resolvessem problemas de diversas ordens. Assim se procedeu a evolução tecnológica, desde a criação dos primeiros instrumentos de caça/pesca, passando pela emergência da linguagem (falada e escrita), das Revoluções Industriais, chegando aos nossos dias com a Revolução Tecnológica pautada por uma nova forma de distribuição de informações e de comunicação entre os seres humanos: as Tecnologias Digitais de Rede, traduzidas na figura do Computador Conectado (hoje, cada vez mais móvel).

Deste novo nível de relação entre sociedade-cultura-artefatos tecnológicos, potencializado pela criação e popularização recente do chamado *Personal Computer*, surge a cibercultura, definida como “[...] a forma sociocultural que emerge da

relação simbiótica entre a sociedade, a cultura e as novas tecnologias de base micro-eletrônica que surgiram com a convergência das telecomunicações com a informática na década de 70” (LEMOS, 2003, p. 11). Esta nova configuração que se estabelece com a cibercultura possibilita realizar diversos tipos de reflexões. Algumas delas são: como se processam estas relações na sociedade atual? Em que pontos ela caracteriza esta época como sendo um momento singular de criação tecnológica dos seres humanos? Quais são as potencialidades e os problemas que surgem desta nova interação entre tecnologia-sociedade-cultura?

Neste artigo, tem-se por objetivo refletir sobre a problemática educacional a partir das relações comunicativas contemporâneas que ocorrem no contexto de imbricação entre sociedade, cultura e as novas Tecnologias Digitais de Rede. Para tanto, além da explicitação teórica acerca da cibercultura a partir das posições de André Lemos, pretende-se refletir com Hans-George Gadamer e Jean-François Lyotard no sentido de verificar a

confrontação crítica de suas visões sobre o papel desta emergência tecnológica nos processos comunicativos. No caso de Gadamer, visão que compreende a informática e o sucesso da técnica moderna como um potencial empecilho ao diálogo e a pluralidade de relações existentes no mundo complexo e fragmentado contemporâneo, em contraposição a Lyotard que assegura novas tecnologias digitais de comunicação e informação enquanto meios de promover condições ressignificadas para que as interações humanas aconteçam, seja na realidade ou no chamado ciberespaço.

Por fim, fechando a linha de raciocínio proposta pelo título deste artigo, será realizada uma breve discussão sob a ótica educacional, no sentido de apontar indícios que possam ajudar a reflexão de um possível papel que as características emergentes da cibercultura possam assegurar na potencialização de processos de ensino-aprendizagem que se baseiem no diálogo e na interatividade.

Alguns pontos para compreender a nossa época

Através dos tempos, a humanidade transformou, e continua a transformar permanentemente as estruturas e relações sociais das quais é, ao mesmo tempo, “criadora” e “criatura”. Desde que os primeiros sujeitos da espécie humana sentiram a necessidade de se fixarem em determinados territórios por períodos de tempo indeterminados, abandonando a vida nômade e, assim, constituindo as primeiras formas de sociedade (a partir da Revolução Neolítica), o modo com que as relações entre os indivíduos se processavam no interior das sociedades modificou-se conforme as necessidades, as forças “sociais” existentes e as condições de cada época. Passaram-se assim as

sociedades arcaicas, a antiguidade clássica, o medievo, bem como as fases iniciais do capitalismo, culminando hoje com o chamado capitalismo financeiro ou pós-industrial, acepção defendida e explicada na sociologia de autores como Alain Touraine¹ e Daniel Bell². Neste mesmo sentido, as diversas revoluções nos instrumentos e artefatos tecnológicos, desde a invenção da escrita, passando pela criação da imprensa por Gutenberg, e pelas Revoluções Industriais, vêm apoiando processos de modificações nos modos em que como as pessoas se relacionam nesta sociedade e com a cultura de sua época.

Partindo destas reflexões iniciais, pode-se avançar mais em um sentido de buscar compreender a época atual em que estão sendo gestados fenômenos sócio-culturais que marcam de maneira singular a vida na sociedade atual. Faz-se importante no escopo desse artigo registrar uma grande revolução tecnológica que se iniciou relativamente há pouco tempo (na década de 70, mais precisamente), a qual vem mudando a forma com que as pessoas desta sociedade se comunicam, trocam informações, enfim, interagem e socializam-se: a revolução da informática. Esta revolução, encabeçada tecnologicamente pelo encontro do

¹**Alain Touraine** (Hermanville-sur-Mer, 3 de agosto de 1925) é um sociólogo francês que tornou-se conhecido por ter sido o pai da expressão “sociedade pós-industrial”. Seu trabalho é baseado na “sociologia de ação” e seu principal ponto de interesse tem sido o estudo dos movimentos sociais.

²**Daniel Bell** (Nova York, 10 de maio de 1919) é um sociólogo americano e professor emérito da Universidade de Harvard. Bell é mais bem conhecido pelas suas contribuições ao pós-industrialismo. Seus livros mais influentes são: O Fim da Ideologia (1960), As Contradições Culturais do Capitalismo (1976) e O Advento da Sociedade Pós-Industrial (1973).

artefato “computador” com as tecnologias das telecomunicações, está (re)criando diariamente novas formas culturais sociotécnicas de relação entre os sujeitos na sociedade contemporânea: a cibercultura.

Mas o que vêm a ser a cibercultura? Teóricos como Pierre Lévy e André Lemos definem este termo baseando-se em um enfoque que engloba as questões tecnológicas e culturais presentes no contexto social atual. Baseando-se em Lemos (2003, p. 11), a cibercultura poderia ser definida como uma “[...] relação que se estabelece pela emergência de novas formas sociais que surgiram a partir da década de sessenta (a sociabilidade pós-moderna) e das novas tecnologias digitais”, ou seja, “[...] é a cultura contemporânea marcada pelas tecnologias digitais”.

A partir destas citações podem ser feitas algumas considerações importantes. A cibercultura se desenvolve originalmente, no que se refere à sua questão sociológica e filosófica, a partir das ideias da pós-modernidade. Segundo Lemos (2003, p. 12) a “[...] conjunção da falência dos metarelatos, da ideia de fim do futuro e o surgimento das novas possibilidades planetárias da comunicação digital estão na origem da cibercultura”. Neste ponto, entende-se por pós-moderno o “[...] estado da cultura após as transformações que afetaram as regras dos jogos da ciência, da literatura e das artes a partir do final do século XIX” (LYOTARD, 2000, p. 15), sendo que as suas reflexões, segundo Diehl, podem ser caracterizadas por três grandes posturas referências:

- a) dos críticos das grandes narrativas que procuram explicar a história durante a época moderna;
- b) do grupo que nega o sujeito como autor dessas narrativas ou sua

libertação da condição de mero produto das mesmas narrativas, propondo a historicidade sobre a hegemonia da razão, colocando a diferenciação sobre a uniformidade;

- c) dos que utilizam a desconstrução como método através do qual seria possível desarticular o discurso logocêntrico da modernidade em sua etapa madura e abri-lo à diferença, à criatividade e ao pluralismo. (1997, p. 43)

Assim, e buscando caracterizar de forma mais complexa o *zeitgeist* pós-moderno de onde deriva a cibercultura, é possível recorrer a Lemos (2003, p. 21-22), que compreende esta enquanto fenômeno sócio-técnico regido por “leis” que ajudam a entender as suas manifestações na sociedade e na vida das pessoas. Segundo este autor são três as leis da cibercultura: (i) a Lei da Reconfiguração, que postula a necessidade de se “[...] evitar a lógica de substituição ou do aniquilamento” (LEMONS, 2003, p. 21) de práticas já existentes, tratando de reconfigurá-las a luz da nova cultura; (ii) a Lei da Liberação dos Pólos de Emissão, no sentido de quebra com a comunicação centralizada e unidirecional que acontece em outras mídias (*mass media*), potencializando assim nesta nova concepção uma comunicação multidirecional e interativa; (iii) a Lei da Conectividade Generalizada, que permite compreender a evolução dos Computadores Conectados (CCs) para Computadores Conectados Móveis (CCMs), e os decorrentes processos de ressignificação dos conceitos de espaço e tempo em que ocorrem as interações entre os sujeitos, “[...] onde o tempo real parece aniquilar, no sentido inverso a modernidade, o espaço de lugar, criando espaços de fluxo, redes planetárias pulsando em tempo real, em caminho para a desmaterialização dos

espaços de lugar” (LE MOS, 2003, p. 13).

Através das “leis da Cibercultura” postulada por Lemos, é possível verificar que o que está em questão neste contexto sócio-cultural contemporâneo são as enormes potencialidades abertas pelas Tecnologias Digitais de Rede para a distribuição, comunicação e interação dos seres sociais entre si e com os diversos tipos de informações que circulam pelo ciberespaço, existente graças aos diversos dispositivos que formam a rede mundial de computadores, a Internet. A inédita “Liberação dos Pólos de Emissão” realizada por estas tecnologias vem permitindo uma ruptura com o estado de passividade dos sujeitos frente às mídias de massa vinculadoras de meros processos de troca de informações, e não de comunicação (enquanto construção coparticipada de significados e sentidos para as ações-objetos no mundo). Possibilitam, por fim, novos níveis de interação, de comunicação, em que ocorrem processos de colaboração, de protagonismo coletivo, com a rede atuando como uma enorme “incubadora de mídias”, colocando-se a serviço dos sujeitos. Soma-se a tudo isso a revolução da Conectividade Generalizada, possibilitada atualmente pelos dispositivos móveis de comunicação, e a readaptação das mídias tradicionais ao contexto dinâmico, reticular e flexível dos mecanismos de Reconfiguração da cibercultura.

Concluindo esta breve reflexão de alguns pontos importantes da sociedade contemporânea, marcada pela Revolução Tecnológica Digital, tem-se por objetivo agora verificar as implicações desta nova configuração

sociocultural na vida das pessoas. Através do discurso de autores como André Lemos, percebe-se que as características inerentes da cibercultura podem potencializar processos de troca de informações e de relações comunicacionais em uma velocidade, volume e com características nunca antes vista na história da humanidade. Uma questão a ser feita agora então seria: quais são os reflexos desta cultura marcada pelas Tecnologias Digitais de Rede (TDRs) para a sociedade contemporânea e seus indivíduos?

Os reflexos da cibercultura sobre a sociedade contemporânea: refletindo a partir de Lyotard e Gadamer

A questão proposta anteriormente, de fazer uma reflexão crítica sobre os reflexos para a sociedade contemporânea com o advento da cibercultura, perpassará principalmente pelas ideias de dois autores que dissertaram em suas teorias sobre este tema. Assim, pode-se realizar brevemente um resumo da problemática destes autores, para após adentrar-se de maneira mais detalhada em suas concepções:

a) Jean François Lyotard, que em seu livro “A condição pós-moderna” de 1979 procurou examinar “[...] quais seriam as mudanças esperadas para o saber nas sociedades industriais avançadas, sob o impacto das novas tecnologias e sistemas de comunicação.” (DIEHL, 1997, p. 53).

b) Hans-George Gadamer, o qual, ao analisar o desenvolvimento técnico-científico da sociedade contemporânea, verificou a incapacidade crescente dos indivíduos para o diálogo.

Iniciando com Lyotard, Diehl (1997, p. 54) nos coloca que o referido autor trata a problemática anteriormente citada “[...] focalizando-a indiretamente. Ele demonstra, primeiramente, quais as mudanças internas a que o saber estaria sujeito para, depois, tomar uma posição em relação às novas tecnologias”. Primeiramente, Lyotard trataria de reafirmar a sua concepção pós-moderna de desconstrução e dissolução do chamado “Mito da Unidade”. Assim, o que está em jogo no debate pós-moderno é a negação da validade de produção de grandes paradigmas, ou “metanarrativas”, que visam dar uma explicação universal à complexidade da realidade, de forma homogeneia e logocêntrica. Busca-se mais do que tudo na pós-modernidade captar o universal em seus fragmentos constituintes, na conjunção das suas multiplicidades independentes. (LYOTARD, 2000, p. 27-34). A negação das “metanarrativas” se deve ao fato de que o sujeito, anteriormente aprisionado como mero espectador das grandes ideologias e estratégias de pensamento logocêntricos da modernidade, necessita agora se afirmar diante da história.

Nestes termos, ocorre a fragmentação das grandes unidades explicativas e a constituição de uma multiplicidade de comunidades de linguagem, lugares onde os sujeitos que compartilham um determinado jogo de linguagem³ entre si

³No que tange aos jogos de linguagem como método para compreensão das dinâmicas instauradas entre os indivíduos pertencentes a uma determina comunidade de linguagem que compartilham estes códigos entre si, Lyotard (2000, p. 16) esclarece que se apropria nesta questão do pensamento de Ludwig Wittgenstein (1889-1951), filósofo austríaco, delimitando assim os jogos de linguagem como o estudo das categorias de enunciados e a determinação destas por regras que especifiquem as suas propriedades e o seu uso, tornando possível a análise dos efeitos dos discursos.

produzem múltiplas formas de saberes, ação e entendimentos sobre a realidade. Portanto, a pluralidade de visões sobre a realidade, baseada na construção e desconstrução criativa de diversos discursos no interior das comunidades de linguagem, torna-se uns dos fatores essenciais de uma condição pós-moderna caracterizadora da sociedade e da cultura contemporânea⁴. Um fato importante no pensamento pós-moderno de Lyotard é que a dissolução das grandes narrativas não é vista como algo ruim, mas sim “[...] é reconhecida como fenômeno positivo e como uma nova chance” (DIEHL, 1997, p. 54), pois libera uma enorme quantidade de pluralismos de saberes, vivências e formas de ação.

A partir desta concepção de sociedade, Lyotard faz sua análise sobre as novas tecnologias de informação e comunicação: como o número de “comunidades de linguagens” liberadas pela condição atual da sociedade complexa aumenta de maneira exponencial, ao passo em que internamente estas ficam pequenas e restritas, os conflitos entre elas tendem também a aumentar, caminhando para a multiplicidade e o pluralismo.

Como visto, aos olhos de Lyotard tal fato é considerado positivo; porém, o problema é que as novas tecnologias de comunicação gestadas dentro desta sociedade complexa e de multiplicidades,

[...] podem operar como instrumento de uniformização social. Sob a hegemonia da informática, todas as formas de linguagens são examinadas sem diferenciações pelos critérios da informação; análises e relatos são submetidos ao ditado do *bit*. E este instrumento universal –

⁴Ver mais em: Diehl (1997, p. 53-60).

monolinguístico – será então imputado à sociedade com o objetivo de alcançar um referencial, em que performance e eficiência sistemática são os critérios de ponta. (DIEHL, 1997, p.56)

Esta constatação que se encontra em Lyotard é diametralmente oposta às considerações pós-moderna de liberação das pluralidades existentes na sociedade, de enfrentamento dos processos de homogeneização que “desembocam” nas grandes explicações ou metanarrativas. Então, a informática seria um empecilho para que a condição pós-moderna da sociedade contemporânea continuasse existindo, agindo como um instrumento do “totalitarismo cibernético” que pretende uniformizar toda a dinamicidade dos processos complexos atuais? Citando Diehl, pode-se dizer que existiria na concepção pós-moderna apoiada nas tecnologias de comunicação digital uma possibilidade de quebra com a homogeneização,

[...] pois, com a condição de livre acesso da coletividade aos *jogadores* e banco de dados, as novas tecnologias, como *médium*, poderiam embasar uma forma de vida tecnologicamente pós-moderna; diversos grupos poderiam utilizar os mesmos dados e informações em diferentes jogos de linguagens – combinações -, com diferenciadas estratégias. Dessa forma, a uniformização tecnológica seria compensada por uma nova poliformia, agora transformada em um fermento da constituição pós-moderna (1997, p. 56).

Analisando tal afirmação, tem-se que os elementos estruturais da cibercultura, desvelados a partir da lógica presente nas “leis” apontadas por Lemos (2003), poderiam ajudar a embasar uma “forma de vida tecnologicamente pós-moderna”. Tomando por exemplo a Lei

da Liberação dos Pólos de Emissão e a Lei da Conectividade Generalizada, verifica-se que as oportunidades surgidas para que os diversos sujeitos-autores possam interagir entre si, na constituição de “comunidades” onde os jogos de linguagem atuam, são potencializadas pelas novas relações sociais mediatizadas pelas Tecnologias Digitais de Rede. Estas tecnologias permitem aos sujeitos não somente serem espectadores passivos de informações, como acontece nos *mass medias* tradicionais (televisão, rádio, jornais), mas sim serem autores e protagonistas de movimentos de colaboração, de interação, enfim, de socialização através da rede (Internet). Esta constituição sociocultural moderna expressada na cibercultura acabaria, portanto, favorecendo a polifonia, a multiplicidade, a heterogeneidade e complexidade das relações e dos jogos de linguagem.

Também em Gadamer encontra-se uma reflexão substancial sobre os impactos que a técnica moderna, afirmadora da racionalidade instrumental, tem na sociedade contemporânea atual, onde, segundo este autor, a capacidade do diálogo vem cada vez mais sendo maculada pelo desenvolvimento técnico-científico nos moldes positivistas. Gadamer, através de sua hermenêutica filosófica, pretende através do conceito de diálogo, entendido “[...] enquanto um ir ao encontro do outro mediado também pelo silêncio e pela escuta, como modo característico da práxis humano-social” (DALBOSCO, 2007, p.40), resgatar as possibilidades de interação entre os sujeitos que se extinguem com o modelo de racionalidade proposto pela modernidade. Neste sentido, a moderna epistemologia, aos olhos de Gadamer, seria privilegiadora das relações dicotomizadas entre sujeito-objeto, as

quais desembocam na criação de um sujeito dominador perante os outros e a natureza, excluindo as perspectivas de diálogo e as possibilidades de inclusão do outro também enquanto sujeito, em uma comunidade intersubjetiva e solidária. Assim, a modernidade converte as relações epistemológicas “[...] num conhecimento de contextos domináveis através da investigação isolada” (GADAMER, 1983, p. 42).

Algumas questões relevantes neste contexto seriam: porque o diálogo é tão importante para a sociedade contemporânea, e em que condições específicas a técnica tem gerado a incapacidade para este diálogo. Pode-se afirmar, a partir de Dalbosco (2007, p. 52) que a necessidade do diálogo para a sociedade se faz necessário por este ser um dos aspectos constitutivos da ação humana. Assim, para este autor, a incapacidade para o diálogo “[...] volta-se contra a própria sociedade, uma vez que o diálogo é constitutivo da ação humana e tudo o que produzimos e significamos culturalmente brota desta capacidade de dialogar com os outros e ouvi-los”. O diálogo é de fundamental importância tanto na sociedade contemporânea como em qualquer outra já existente: como Gadamer (1999, p. 207, tradução livre) mesmo afirma, “Linguagem só existe no diálogo”, e no momento em que os seres sociais não se comunicam, não fazem uso dos meios simbólicos existentes (linguagens) como mediação para um processo de ir ao encontro do outro (dialogar), toda a sociedade é afetada pela falta de produção de sentidos e significados. Enfim, de cultura enquanto criação coparticipada de um mundo especificamente humano.⁵

Adiantando mais um passo nestas reflexões, pode-se agora atacar a segunda questão antes proposta: entender onde reside, e em que condições, a problemática técnica científica moderna X incapacidade para o diálogo, questão agora pensada não somente em uma ótica puramente epistemológica, mas também de análise sociológica e tecnológica. Para Gadamer, o crescente desenvolvimento técnico-científico torna-se cada vez mais um fator para a incapacidade para o diálogo por fazer com que as relações entre os indivíduos sejam superficiais. Assim, “[...] vemos com nossos olhos, como em nossa civilização progressivamente técnica, cada vez mais o artificial vai se erguendo ao nosso redor como nova oferta, como produto que desperta consumo e novas necessidades” (GADAMER, 1983, p. 43). No entendimento de Gadamer, as relações superficiais levam progressivamente a uma falta de relações de intimidade com o outro, onde não poderia haver condições para um “diálogo vivo” entre os seres sociais.

Outra questão importante faz referência a enorme quantidade de informações que circulam diariamente, em diversas mídias e em tempo real, como uma problemática atual potencializada, por exemplo, pelas tecnologias digitais de base informática. Neste contexto, segundo Dalbosco

A necessidade de constante adaptação humana às informações veiculadas pelos instrumentos tecnológicos de comunicação gera situações monológicas que conduzem ao isolamento e ao anonimato. Quanto mais recebemos informações, além de termos mais dificuldades de assimilá-las e de nos tornarmos passivos, ficamos

⁵Ver também Cruz (2010).

sem tempo para ouvir as pessoas (2007, p. 68).

Assim, por ser diariamente “bombardeado” de informações e por não saber muitas vezes como reagir a este contexto, o homem contemporâneo perde a capacidade para o diálogo, pois não consegue mais “ir ao encontro do outro”, através de momentos de escuta e silêncio. E, nesse sentido, não é possível haver diálogo na concepção hermenêutica gadameriana. Outro ponto importante nesta reflexão sobre a relação tecnologia X incapacidade para o diálogo é que a padronização gerada pelas tecnologias digitais – pode-se recordar aqui Lyotard – também é uma fonte de imobilismo e mesmice que não permitem a efetivação do diálogo. Para Dalbosco (2007, p. 69), o diálogo possui a “[...] capacidade de provocar algo novo dentro de nós”, e, portanto, todo movimento de padronização e uniformização vai contra a idéia de diálogo, de interação entre os seres. Logo, pode emergir um contexto de sublimação de processos comunicativos onde diversos pontos de vista entram em um “conflito” extremamente positivo, quando duas ou mais pessoas estão dialogando, de onde precisamente pode resultar a criação do “novo”.

Neste contexto, ao verificar alguns pontos do pensamento de Gadamer, questões podem ser colocadas quanto ao debate que este autor faz em torno da problemática diálogo X tecnologias. Primeiramente, mesmo que a partir de Gadamer se constate que as tecnologias de comunicação digitais contemporâneas possam vir a ter um efeito nocivo na questão do diálogo, acredita-se que a sociedade de algum modo pode encontrar meios de relacionar-se com estes artefatos enquanto fomentadores de processos comunicativos dialógicos na cultura

contemporânea. Logo, uma reflexão que pode ser feita nesse contexto seria: o problema não reside de fato em como é feito o uso da técnica? Ou o problema reside na técnica em si? Como bem reflete Lévy (1993, p. 196), a “[...] técnica em geral não é nem boa, nem má, nem neutra, nem necessária, nem invencível. É uma dimensão, recortada pela mente, de um devir coletivo heterogêneo e complexo na cidade do mundo”, o que nos autoriza a pensar as relações entre sociedade, cultura e técnica por um viés dialético. Nesses termos, ao passo em que são engendradas no interior de um determinado contexto histórico, o surgimento e transformações das diferentes técnicas podem impor modificações à sociedade, desde que, para isso, os diversos grupos sociais reconheçam as suas potencialidades e se apropriem delas conforme as características que lhes são intrínsecas.

Assim, torna-se possível haver uma concordância com alguns argumentos que Gadamer expõem em seu pensamento, mas também é possível perceber que as Tecnologias Digitais de Rede que “impulsionam” a cibercultura possuem características inovadoras que podem vir a propiciar os meios para que o diálogo ocorra entre os seres sociais. Um exemplo claro disso se vê através da chamada “Lei de Liberação dos Pólos de Emissão” da cibercultura, postulada por Lemos (2003): as mídias de massa tornavam a possibilidade de diálogo nula, pois a sua forma de comunicação é unidirecional, verticalizada. Já com as TDRs, os processos de colaboração, de interação e de diálogo podem ser potencializados, porque é possível uma comunicação de nível multidirecional, em que não somente um “fala” e outro “ouve”.

Com isso não se pretende também afirmar que as formas comunicacionais presentes na cibercultura vieram substituir as demais relações sociais que se processam no diálogo face a face. Pelo contrário, a comunicação virtual é um meio de reaproximar as pessoas, para que essas possam também no mundo real manter laços de amizade, de diálogo. Como bem assinala Lemos (2003, p. 17) “[...] ver o outro e ser visto, trocar mensagens e entrar em fóruns de discussão é, de alguma forma, buscar o sentimento de re-ligação”. Ou seja, a cibercultura e as Tecnologias Digitais de Rede não vieram aniquilar ou artificializar as relações, mas, sim, potencializá-las.

Finalizando este subitem, a proposta de continuação destas reflexões passará agora a girar em torno de outro eixo condutor, a saber: os processos de ensino-aprendizagem.

Algumas questões tornam-se relevantes neste contexto: quais são as possibilidades para o uso das TDRs na educação? Quais os problemas que podem derivar deste uso? Tais tecnologias apropriadas no contexto escolar podem vir a tornarem-se um meio de interação, de troca, de diálogo entre aprendizes, com o propósito de oferecer diferentes caminhos para os processos de ensino-aprendizagem?

A informática pensada em um enfoque educacional

Ao passo em que a informática e as tecnologias ligadas à ela começavam a evoluir de maneira cada vez mais acelerada, muitos pesquisadores dos campos educacionais e tecnológicos perceberam que através dos computadores poderiam ser abertas novas varáveis para se pensar os processos de ensino-aprendizagem, com o objetivo de potencializá-los. Tomando o Brasil como exemplo, tem-se que a

história da Informática na Educação não é recente. Já se passaram mais de três décadas desde que o Brasil começou a desenvolver políticas para tentar alcançar uma independência tecnológica consistente e duradoura. Mais precisamente no início da década de 70, segundo Moraes (1997, p. 1), “[...] o Brasil iniciava os seus primeiros passos em busca de um caminho próprio para a informatização de sua sociedade [...]”, sempre baseado numa filosofia “[...] de que tecnologia não se compra, mas é criada e construída por pessoas”. (Idem, p. 1) Nesta mesma época, começou-se a discutir o papel da Informática na Educação, sendo possível destacar o Seminário Nacional de Debates sobre a Informática na Educação, em 1971, e a I Conferência Nacional de Tecnologia Aplicada ao Ensino Superior, em 1973.

Desde então, muita coisa tem sido falada a respeito da informática, ao passo em que esta começa a ser inserida cada vez mais em ambientes educacionais. Alguns discursos primavam pela visão de que a informática faria uma “revolução” na escola: propiciando níveis de aprendizagem nunca antes vistos para os alunos, os computadores seriam os substitutos dos professores em um “futuro não muito distante”, sendo que o “mestre-escola” se tornaria quase que obsoletos nos processos educativos. Tem-se, ainda, a idéia de que os computadores seriam os responsáveis pela criação de um novo paradigma educacional. Enfim, todas estas falas, passado o “eufemismo” inicial, podem e devem ser avaliadas criticamente quando se faz uma reflexão sobre o uso das TDRs em um contexto escolar. Para seguir a linha de raciocínio exposta até agora neste trabalho, faz-se necessário traçar uma hipótese, que é fundamental neste ponto da reflexão e sob a qual será

então dissertada toda a questão do uso da informática em processos educativos.

Assim, deve-se dizer que a informática em si não é a portadora da referida “salvação educacional” a que muitos se referiram no passado e ainda no presente. O que se quer dizer é que não se deve tomar a informática como um fim para todas as questões educacionais, como se esta pudesse, mesmo com uma contextualização e reflexão séria com as temáticas escolares, ser uma espécie de solução para todos os problemas que a escola acumulou através de muitos séculos. A questão nevrálgica deve girar em torno de outra problematização: a substituição do modelo de escola que ainda se perpetua, e que não mais corresponde à sociedade contemporânea existente, dinâmica, em rede, marcada pela cibercultura e pelas TDRs. Neste contexto, se “[...] a escola é o retrato da sociedade a que serve” (TEIXEIRA, 2000, p. 12), é possível afirmar que o modelo de escola existente em nossa sociedade, conceituada com a acepção “tradicional”, “caducou”, se extinguiu, pois não mais encontra na realidade social existente um único fator onde possa espelhar-se, identificar-se.

Neste contexto, novamente é possível estabelecer outro ponto de reflexão, desta vez referente à questão tecnológica atual: todas as características inovadoras da cibercultura, e das TDRs que estão permeando diariamente a sociedade, só serão aproveitadas em sua totalidade se a escola também se reconfigurar. Mudar a sua “matriz”, a sua epistemologia baseada na mera transmissão de conhecimentos, os seus modos de organização lineares, não-dinâmicos, que não proporcionam aos alunos processos de ensino-aprendizagem interativos e dialógicos, se fazem necessário para que na escola ocorra a

construção de conhecimentos, de significados, de valores, de personalidades, enfim, para que se formem pessoas em sua totalidade. Neste novo contexto escolar, as TDRs poderão ser apropriadas para potencializar os processos de ensino-aprendizagem, pois elas propiciam com suas características inovadoras a interatividade, a construção e recriação conjunta de conhecimento, em colaboração, através das diversas formas comunicacionais e midiáticas proporcionadas tecnologicamente pela Internet.

Se todo esse processo de ressignificação da escola ocorrer, a apropriação da Informática na Educação pode tornar-se promissora, pois através das TDRs os alunos poderão também realizar aprendizagens em outros espaços e tempos, nos diversos ambientes virtuais existentes, não sendo mais estes aprendizes limitados pelas “paredes da escola”. Poderão contatar diversas pessoas ao redor do mundo, questionar especialistas, fazer novas parcerias intelectuais, enfim, realizar processos de comunicação e potencialmente de ensino-aprendizagem de uma forma que, anteriormente as TDRs, não era possível e nem sequer pensada.

Neste novo contexto de escola, tornar-se então possível utilizar toda a temática e reflexões propostas por Gadamer sobre o uso da técnica “informática” na sociedade contemporânea como uma forma de alerta sobre os perigos que existem no uso não-refletido destas tecnologias na escola, e também da necessidade de se mudar a “matriz” da escola tradicional e sua mentalidade claramente marcada pela instrumentalização da racionalidade. O diálogo, no sentido hermenêutico de Gadamer tem o potencial de configurar um novo *locus* para que as relações

pedagógicas e de aprendizagem sejam criadoras de sentido, de conhecimento. Toda esta forma de relação pedagógica mediada pelo diálogo pode também ocorrer através das TDRs, no momento em que a escola saiba utilizá-las para apoiar processos de ensino-aprendizagem que visem a comunicação interativa e a colaboração, e não a transmissão de conceitos e conhecimentos que “matam” qualquer possibilidade de diálogo.

Neste sentido, Gadamer (2002, p. 248) postula que em um contexto de ensino tradicional onde o professor somente transmite diversos sentidos e conceitos aos alunos, pode-se pensar que exista diálogo, pois “[...] aquele que tem que ensinar acredita dever e poder falar, e quanto mais consistente e articulada por sua fala, tanto mais imagina estar se comunicando com seus alunos”. Na verdade, o que ocorre nestas situações é a total ausência de diálogo, de modo que, seja em um formato “presencial” ou mesmo “virtual”, qualquer possibilidade de aprendizagem dialógica fica bem restrita quando se considera que uma única pessoa é portadora dos conhecimentos a serem transmitidos, enquanto outras devem apenas escutar para “aprender” estes conceitos que estão sendo repassados. Assim, na concepção de Gadamer é possível encontrar nas relações pedagógicas tradicionais e, por conseguinte, nas relações entre professor e aluno, incapacidade para o diálogo, que desembocam na incompreensão dos conceitos e sentidos por parte dos alunos, na sua falta de motivação, enfim, nos diversos problemas ainda hoje existentes na escola, utilizando ou não as Tecnologias Digitais de Rede.

Por fim, poder-se-ia afirmar com Serpa que uma pedagogia voltada às

modificações sociais contemporâneas, representadas no fenômeno da cibercultura e da pós-modernidade, e que se apropria de maneira crítica e criativa das Tecnologias Digitais de Rede, partiria dos seguintes eixos estruturantes:

[...] **não há centro** – os processos, conforme as condições, têm uma centralidade instável. Ora o professor é o centro, ora o aluno, ora outro ator diferente de professor e aluno. **Processos horizontais**: – a hierarquia e a verticalidade, próprias da cultura pedagógica, são incompatíveis com a lógica e a pedagogia das Novas Tecnologias, pois estas funcionam em rede. **Participação necessária** – todo sujeito, para vivenciar o processo pedagógico, tem de participar na rede, sendo impraticável um mero assistir. **Sincronicidade de atenção a várias coisas na aprendizagem** – a profundidade não se dá através de um conceito de verticalidade, mas sim em um conceito espaço-temporal. Na verdade, é o espaço sincrônico e o tempo espacializado. **Ambigüidade entre oralidade e a escrita** – as dinâmicas comunicacionais na rede, mesmo com o uso da escrita, expressam-se com uma alta dimensão de oralidade, incluindo-se nessa expressividade as imagens. **Processos coletivos necessários** – sendo uma dinâmica de rede e necessitando da participação de todos, a produção é necessariamente coletiva. **Cooperação como traço fundamental** – para o sistema de rede funcionar, os participantes necessariamente têm que colaborar (2004, p. 173, grifo nosso).

Tais considerações autorizam pensar um conjunto de múltiplas ressignificações nos processos educativos como são até hoje efetivados. Alteram-se os papéis de professores e alunos, sendo que ambos

hibridizam-se nas figuras do educador-educando e do educando-educador (FREIRE, 2011, p. 95). Ainda, modifica-se a compreensão epistemológica do processo educativo, sendo o conhecimento encarado enquanto processo de (re)construção ativa e intersubjetiva de redes de significados e sentido que expressam a razão de ser dos objetos e da realidade como um todo, o que envolve a participação e intervenção tanto do educador-educando quanto do educando-educador. Tem-se também a potencialização do espaço e do tempo de ensino-aprendizagem escolar, geográfica e fisicamente localizados, com a atuação de discentes e docentes sobre objetos, ideias e conhecimentos localizados no ambiente virtual do ciberespaço. A concepção de método de ensino-aprendizagem, anteriormente vinculada à transmissão de conhecimentos do professor para o aluno por meio da instrução enciclopédica e intelectualista, passa a ter como base o diálogo problematizador e a pesquisa (FREIRE, 1977, p. 52-54). Já o currículo, anteriormente fragmentado em disciplinas justapostas, passa a primar pela busca de uma visão interdisciplinar que considera fundamental no estabelecimento das redes de significados e sentidos sobre os objetos a participação integrada de diversas áreas do conhecimento. Por fim, ocorre um processo de inserção na escola de linguagens “não-escolares”, ou seja, aquelas historicamente relegadas a um segundo plano nos processos educativos: mantêm-se assim os recursos didáticos escritos em conjunto com novas possibilidades de ensino-aprendizagem abertas com a apropriação das linguagens hipermídia, audiovisual, entre outras. (CITELLI, 2004).

Considerações provisórias

Após efetuar um estudo acerca dos reflexos que a técnica (e a epistemologia moderna de caráter positivista que a permeia) tem para a sociedade, passando inclusive pelo contexto escolar e seus processos de ensino-aprendizagens inerentes, algumas questões interessantes podem ser destacadas de maneira a não dar um fechamento completo ao debate, e sim incitar alguns pontos para posteriores reflexões que possam vir a acontecer. Do ponto de vista filosófico, percebeu-se a partir das reflexões de Gadamer, que a técnica moderna pode atuar como ferramenta e tornar-se reflexo de uma instrumentalização da razão, de uma homogeneização da pluralidade existente na sociedade contemporânea, e de toda a sua diversidade e dinâmicas que lhe são próprias. Mas também foi feito um contraponto a partir das reflexões sociológicas e tecnológicas de Lemos e Lyotard, que pensam as Tecnologias Digitais de Rede como uma forma de vitalizar os processos plurais e heterogêneos da sociedade marcada pela pós-modernidade e a cibercultura.

Nesse sentido, esses estudos podem autorizar reflexões que visem entender de que forma podem ser encontrados pontos de encontro entre estes pensamentos (se é que isto é possível). As dinâmicas sociais estão postas, as TDRs estão permeando a sociedade e suas relações, e estas reflexões tornam-se extremamente importantes neste contexto, pois está se falando aqui do modo como a sociedade sobrevive culturalmente, como está se dando a produção e comunicação de sentidos através dos indivíduos, enfim, como a sociedade contemporânea se depara com as suas próprias necessidades de transformação. Quando este debate é

situado no ambiente escolar, as reflexões tendem a se tornarem ainda mais complexas. Estudar assim o papel que a informática possa ter nos processos de ensino-aprendizagem através de diversos pontos de vista torna-se extremamente produtivo para que não se caia na simples utilização destas tecnologias em um nível instrumental. Se assim for, opera-se um reforço da concepção de que tais tecnologias são a “salvadora” de todos os problemas inerentes a escola, sendo que, na realidade, ocorre uma utilização limitada das suas características para reforçar modelos de ensino tradicionais que visam a transmissão de conhecimentos.

Concluindo, deve-se reafirmar novamente a posição de tomar não a técnica em si, mas os usos potenciais e historicamente situados que os seres humanos fazem dela, como o ponto nevrálgico de toda a problemática do uso das tecnologias e de sua relação com a sociedade, com a cultura, e em específico, com a escola e seus processos de aprendizagem. Faz-se assim necessário que a sociedade aprenda a utilizar as possibilidades que estas tecnologias oferecem, para que ela mesma seja beneficiada por um instrumento que foi criado no seio do seu processo histórico de desenvolvimento através dos tempos.

Referências

- CITELLI, Adilson (Coord.). **Outras linguagens na escola**: publicidade, cinema e TV, rádio, jogos, informática. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2004.
- CRUZ, Raimundo José Barros. **Compreensão e Diálogo**: contribuições da hermenêutica gadameriana à educação. Passo Fundo: Editora UPF, 2010.
- DALBOSCO, Cláudio Almir. **Pedagogia Filosófica**: cercanias de um diálogo. São Paulo: Paulinas, 2007.
- DIEHL, Astor Antônio. **Vinho velho em pipa nova**: o pós-moderno e o fim da história. Passo Fundo: Ediupf, 1997.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 50. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2011.
- GADAMER, Hans-George. **A Razão na época da Ciência**. Trad. Ângela Dias. Rio de Janeiro: Tempos Brasileiros, 1983.
- GADAMER, Hans-George. **Gesammelte Werke 2**. Tübingen, Mohr Siebeck, 1999.
- GADAMER, Hans-George. **Verdade e Método**: complemento e índices. Trad. Ênio Paulo Giachini. Petrópolis: Vozes, 2002.
- LEMOS, André. Ciberultura: Alguns pontos para compreender a nossa época. In: LEMOS, André; CUNHA, Paulo (orgs). **Olhares sobre a Ciberultura**. Porto Alegre: Sulina, 2003, p.11-23.
- LÉVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência**: O futuro do pensamento na era da informática. Rio de Janeiro: Editora 34, 1993.
- LYOTARD, Jean-François. **A condição pós-moderna**. 6.ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 2000.
- MORAES, Maria Cândida. (1997). **Informática Educativa no Brasil**: uma história vivida, algumas lições aprendidas. Disponível em: <<http://www.inf.ufsc.br/sbc-ic/revista/nr1/mariacandida.html>>. Acesso em: 17 fev. 2006.
- SERPA, Felipe. **Rascunho digital**: diálogos com Felipe Serpa. Salvador: Edufba, 2004.
- TEIXEIRA, Anísio Spínola. **Pequena introdução à filosofia da educação**: a escola progressiva ou a transformação da escola. 5. ed. São Paulo: Nacional, 1968.