

PONDERAÇÕES ACERCA DAS TRANSFORMAÇÕES PROMOVIDAS PELAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO NA EDUCAÇÃO E NA CULTURA.

Debate ou discussão em teoria social
GT 01- Ciência, tecnologia e inovação.

Emanuelle de Souza Barbosa PET/MEC/ UFPE - CAA

Anna Rita Sartore PET/MEC/ UFPE – CAA

RESUMO

O presente trabalho convida para um debate sobre as transformações causadas pela incorporação das tecnologias digitais na educação. Para tanto, buscou-se indícios de como o projeto da modernidade tem interferido (ou interferiu) na disseminação das tecnologias, bem como, em que medida a crise que esse projeto tem vivenciado influencia na organização das políticas educacionais. Além disso, oferecemos algumas perspectivas teóricas que visualizam os artefatos tecnológicos disseminadores de informações como objetos sociais catalisadores de mudanças desejáveis na sociedade e no espaço escolar. Diante disso, consideramos que é papel da escola indagar quais alterações lhe são demandadas por uma sociedade que se vê cercada pelas tecnologias digitais contemporâneas. Utilizou-se as abordagens de Bauman (1999); Foucault (1987) e Maia & Barreto (2012).

Palavras Chaves: Educação, Modernidade, Tecnologias da Informação e da Comunicação

INTRODUÇÃO

Já não resta dúvida de que as tecnologias do silício são uma das principais matérias primas por meio das quais estão sendo tecidas as redes conectoras do mundo globalizado vigente. A globalização teria sérias dificuldades de se proliferar não fosse a potente capacidade de alcance da Internet que, com seus tentáculos, tem chegado inclusive às regiões mais periféricas do planeta. Difundindo conceitos, valores, crenças e informações das mais diversas culturas, o computador é quase uma caixinha de teletransporte que, em poucos segundos, consegue levar de um extremo ao outro do globo tudo aquilo que é passível de ser convertido em código binário. Dessa forma, as tecnologias digitais têm servido a muitos interesses e granjeado grande visibilidade nas políticas governamentais da atualidade.

De acordo com Maia & Barreto (2012) desde meados dos anos 1990 organismos internacionais como o Banco Mundial e a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura, UNESCO, têm mostrado grande interesse pelo incremento de tecnologias digitais de processamento de informação passando a estabelecer, como condicionalidade, para empréstimos financeiros a incorporação de computadores e outros artefatos tecnológicos às diretrizes educacionais de países em desenvolvimento. No Brasil, desde essa época, a informatização das escolas públicas tem sido uma ação prioritária do poder público, que já conseguiu distribuir centenas de computadores nas instituições escolares de boa parte das escolas brasileiras. O Programa “Um Computador por Aluno” (PROUCA), lançado em 10 de junho de 2010, por exemplo, já distribuiu mais de 150.000 computadores em instituições escolares espalhadas pelos 27 estados federativos do Brasil (Maia e Barreto, 2012). Contudo, a elaboração de políticas públicas que visem a formação dos professores para o uso destas tecnologias, não ganharam tanta notoriedade quanto a compra e difusão dos equipamentos.

Nesse sentido, é possível observar que as TIC estão imersas em um projeto amplo de sociedade, tanto o seu surgimento quanto aprimoramento respondem a uma série de intencionalidades que, por sua vez, estão atreladas à manutenção de estruturas sociais, que repousam no berço do capitalismo, e tem enxergado as tecnologias da informação e da comunicação como ferramentas à serviço do mercado. Ou

seja, o grande entusiasmo demonstrado por órgãos governamentais para a aquisição de aparelhos tecnológicos a serem “empregados” na educação denuncia uma visão de sociedade tecnicista, pautada em valores neoliberais que concebe a escola como um negócio. Nesse enfoque, a modernização tecnológica é apresentada como solução milagrosa. Na visão de Moreira e Kramer (2007) os movimentos de reforma buscam estruturar as escolas sob os auspícios do pensamento empresarial que tem como modelo as corporações contemporâneas, tomando com referência a busca por eficácia, eficiência, produtividade e controle desse processo.

Partindo desses pressupostos, é importante considerar o papel exercido pelas tecnologias da comunicação e informação dentro do campo educacional, considerando o desenrolar da modernidade. A modernidade, entendida aqui enquanto projeto sócio-cultural que se constituiu entre o século XVI e o final do século XVIII (Sousa Santos, 2005), teve seus contornos definidos pela proliferação de tecnologias. Iniciado com o intuito de controlar e tornar a produção cada vez mais eficaz, o desenvolvimento tecnológico sempre teve importância fulcral no projeto da modernidade. Contudo, fundando uma aparente contradição, as máquinas produziram modificações na própria lógica de organização e controle da realidade, inaugurando, entre outras questões, uma nova maneira de perceber e controlar o tempo e o espaço.

Dessa forma, é papel da escola indagar quais alterações lhe são demandadas pela sociedade cercada e perpassada pelas TIC. É inegável que no momento em que estamos as tecnologias já penetraram de forma incontestável e irremediável em vários aspectos da vida em sociedade. A título de ilustração podemos citar, por exemplo, uma pesquisa realizada pelo Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br)¹, que entre os muitos dados divulgados apontou que 71% das crianças entre 9 e 10 anos de idade passam pelo menos uma hora por semana na Internet. Entre as crianças que acessam a rede mundial de computadores, o domicílio destaca-se como o principal local de acesso (60%). Dessa forma fica evidenciada a necessidade de se pensar em políticas de formação para os professores, munindo esses sujeitos de conhecimentos e habilidades que os permitam desenvolver competências significativas para atuarem com uma que tem como habitat um cenário recheado de aparelhos tecnológicos.

Nessa conjuntura, vale refletir, além das potencialidades trazidas pelas TIC, sobre os riscos que elas camuflam. Tal reflexão precisa ser feita, sobretudo, no terreno educacional uma vez que nesse espaço, mais do que em outras esferas, são notórios os esforços para aumentar as oportunidades de acesso à informática por parte de crianças e adolescentes, expondo-os também, a novos protocolos de divulgação de informações que funcionam de uma maneira muito mais dinâmica e caleidoscópica, do que as que eram habitualmente vivenciadas, antes de proliferação das tecnologias digitais.

Existem questões preocupantes, camufladas por um entusiasmo tecnológico que se mostra míope diante dos perigos que a superexposição das pessoas na rede mundial de computadores pode trazer, que diz respeito à submissão desses sujeitos a um constante estado de vigilância. Se consideramos essa questão, podemos constatar que a Internet pode ser utilizada como efeito de um panóptico virtual, capaz de manter sob seus auspícios uma grande quantidade de dados, podendo ser usado ao sabor daqueles que possuem controle sobre esses meios. O panóptico é um nome concebido por Jeremy Bentham (1789) e resgatado por Foucault (1975) ao tratar dos meios utilizados para controlar, espionar, fazer experiências e modificar o comportamento das pessoas. Essas práticas que foram aprimoradas graças à engenhosidade criada por Bentham, deu origem ao que Foucault (1975) chamou de panoptismo, que está mais relacionado a um movimento em curso que foi muito bem aceito pelas sociedades modernas. Vigia-se a filha na escola, o trabalhador na linha de montagem, os pedestres em uma avenida, ou até mesmo o fluxo de informação de muitos países, desafiando a soberania das nações.

¹ Os dados e opiniões foram coletados junto a uma amostra de 1.580 crianças e adolescentes usuários de Internet no Brasil, com idade entre 9 e 16 anos, bem como junto a uma amostra de adultos, representada por igual número de pais, ou responsáveis, em 111 municípios, distribuídos por 25 estados do país, entre abril e julho de 2012.

Este texto convida ao debate sobre algumas das transformações desencadeadas pela incorporação das tecnologias digitais no ensino. Para tanto, se propõe a examinar como a sociedade está permeada pelas tecnologias da informação e da comunicação, e como essa nova configuração têm interferido na organização do sistema educacional. Estrutura-se em três itens. O primeiro tece breves considerações sobre o desenrolar da modernidade, suas crises e de que maneira afiançou o desenvolvimento tecnológico vigente. O segundo versa sobre as formas de controle que estão cada vez mais aprimoradas, graças à intensa interconexão viabilizada pelas TICs facilitando a consolidação de culturas panópticas. O terceiro e último item discute mais especificamente sobre como os contextos delineados nos itens anteriores tem demandando outros perfis de professores e alunos nesse limiar do século XXI.

A MODERNIDADE E SEUS DESDOBRAMENTOS

Guardadas as devidas precauções contra as armadilhas da supervalorização de toda e qualquer tecnologia parece que à escola cabe indagar quais alterações lhe são demandadas por uma sociedade que se vê cercada, e perpassada, pelas tecnologias digitais hodiernas. Segundo Lemos (2010), as tecnologias do aqui e do agora imprimem outra forma de as pessoas se relacionarem no mundo, possibilitando novas lentes enxergar o tempo e o espaço. Nesse processo é possível observar uma descaracterização de certezas e de concepções. A camisa de força das fronteiras geopolíticas se esgarça; o tempo deixa de ser medido de forma tão somente linear, sobrepujado pela simultaneidade; distâncias, no que diz respeito à disseminação de informações, inexistem; ter vida social passa a ser mais sinônimo de conexão virtual do que de corpos próximos.

Nesse cenário, as tecnologias vêm delineando os contornos assumidos pela modernidade, contornos estes cada vez mais fluídos e efêmeros que, ao mesmo tempo em que definem algumas maneiras de se viver, nessa era contribuem para o agravamento da crise do projeto moderno que aquelas ajudaram a instituir. Importa registrar que a modernidade carrega em seu bojo uma cisão entre o tempo da técnica e o tempo da natureza, e tem como grande característica o controle e a manipulação do espaço físico (Lemos, 2010). Características que tem sido postas em xeque graças à desmaterialização do espaço físico viabilizadas pela proliferação das tecnologias da informação e da comunicação.

Segundo Abranches (2003) a modernidade é um projeto que tem como uma de suas prerrogativas a emancipação humana, através da busca incansável por uma verdade absoluta pautada na supervalorização da ciência. Esse processo também viabilizou o desenvolvimento tecnológico, e deu início ao que muitos autores chamam de tecnociência. “A modernidade tecnológica foi estruturada pela mistura de convicções e sonhos na força racional do homem, na conquista do espaço, no progresso tecnológico e científico, na urbanização e na utilização intensiva em energia” (Lemos, 2010, p.52). Com a digitalização da realidade as máquinas atuais têm modificado a maneira de regulação da vida em sociedade. É nesse contexto de intensas transformações que surge o que alguns autores chamam de pós-modernidade.

Lemos (2010) elenca algumas das principais divergências entre a modernidade e a pós-modernidade. Para ele, na modernidade o espaço esculpe e determina o tempo que é sagrado, linear e progressivo, nessa conjuntura o sujeito é autônomo e isolado. Na pós-modernidade é o tempo que vai comprimir e determinar o espaço, o tempo é caracterizado como presenteísta e de conexões e o sujeito, por sua vez é coletivo tribal e digital. Como se pode notar, as noções de espaço e tempo são ressignificadas na pós-modernidade; Thompson (2011) ajuda a pensar sobre isso ao afirmar que o uso das tecnologias de informação e comunicação possibilita aos indivíduos novas maneiras de reordenar e controlar o espaço e o tempo, e, principalmente, auxiliam a desterritorializar as relações sociais, como também advoga Santos (2005), ultrapassando as fronteiras historicamente policiadas por costumes, línguas, nacionalismos e ideologias.

Assim, essa nova percepção do espaço impacta profundamente as relações humanas. Como observado por (Lemos, 2010, p.144) “atualmente, as novas tecnologias servem para constituir e, permanentemente, destruir a dimensão agregadora”. Para o mesmo autor, a civilização do virtual carrega em seu bojo a desordem e o inesperado, fragmentos parciais e rupturas de fronteira, assim o ser humano fica mais livre para jogar com comportamentos e identidades, o ciberespaço produz uma nova forma de sociabilidade, um rito de passagem em direção à desmaterialização da sociedade pós-industrial. “Em contraste com a concretude do aqui e do agora, emergiu um sentido de ‘agora’ não mais ligado a um determinado lugar. A simultaneidade ganhou mais espaço e se tornou finalmente global em alcance” (Thompson, 2011, p. 59). Com isso surge a necessidade de dilatar a capacidade humana para entender as grandes redes de comunicação como mola propulsora de uma outra maneira de se constituir a realidade.

Sobretudo, porque essas novas formas de sociabilidade, balizadas pelas tecnologias digitais induz o ser humano a expor, de forma indiscriminada, qualquer tipo de informação sobre sua vida, tornando-a cada vez mais pública à medida que promove imbricação do espaço privado com o espaço público e vice-versa, como nos sugerem as reflexões de Lemos 2010 e Santos, 2005. Os efeitos dessa atitude são seríssimos, uma vez que muitas são as formas de vigilância e controle praticadas no ciberespaço. Basta pensar que através de bancos de dados digitais praticamente toda a vida de uma pessoa pode ser levantada e as informações provenientes daí podem tanto servir para facilitar transações bancárias sem sair de casa, quanto para fornecer dados que permitam a um malfeitor saber a rotina diária de sua vítima. Portanto, o amplo alcance dos atuais meios de comunicações podem servir a fins múltiplos, nem sempre as potencialidades comunicacionais das TIC são exploradas devidamente e é nesse terreno que a escola tem muito a contribuir como instituição historicamente voltada para formação humana.

De maneira a vincular as prerrogativas levantadas às condições escolares pode-se destacar que o desenvolvimento contemporâneo, ao possibilitar uma enorme quantidade de inovações tecnológicas imprime mudanças significativas no papel e lugar do professor e da escola, alterando toda uma lógica do sistema educacional à medida que tais tecnologias reorganizam as formas de apreensão e acesso ao conhecimento. O pilar moderno que sustentava a centralidade na razão, embasado pelo domínio da ciência está a ruir com crescente força, com isso, o mundo contemporâneo apresenta, ao cenário educacional, um novo paradigma que precisa ser descortinado tanto pelos profissionais da educação quanto pelos educandos. Segundo Abranches (2003) a modificação na percepção do tempo causada pelas TIC, por exemplo, interfere diretamente, entre outras questões, na determinação de conteúdos a serem estudados em um tempo limitado, sugerindo, dessa forma, que a percepção do tempo vivido na sala-de-aula ainda responde a uma marcação rígida, cronometrada ao extremo, levando a uma discussão sobre as limitações que esse modelo impõe.

A sociedade da informação, em que se vive, exige que se pensem novos processos de aprendizagem e que a escola proponha uma dinâmica educacional consoante com o mundo atual. Tais mudanças comportam transformações profundas que precisa abrigar uma lógica em que se reafirme o papel da escola como principal responsável pelo processo de ensino e aprendizagem nessa era de transição paradigmática.

DO PANÓPTICO DE BEHTHAM AO PANOPTISMO MODERNO (PÓS-MODERNO?)

Denúncias de vigilância internacional praticada por agências norte-americanas abalaram o mundo. O ex-técnico da CIA Edward Snowden levou a público no primeiro semestre de 2013 uma série de acusações sobre o controle de informações que o governo dos Estados Unidos da América exerce sobre

os demais países². Em decorrência desse episódio, no último dois de julho de 2013, o avião de Evo Morales, presidente da Bolívia, foi proibido de sobrevoar e aterrissar nos espaços aéreos de Portugal, França, Itália e Espanha porque havia suspeitas de que Snowden estivesse a bordo. Diante desse cenário, no Brasil o clima é de insegurança e o país tenta definir regras para armazenamento e uso de dados pessoais por empresas que operam na rede.

Julian Assange, fundador da Wiki Leaks,³ organização responsável pelo maior vazamento de documentos sigilosos da história, está exilado desde 22 de junho de 2012 no consulado equatoriano em Londres em razão dos documentos que divulgou. Assange encontrou evidências de abuso por parte de governos poderosos contra pequenos países, que variam desde a compra e venda de eleições até medidas que desrespeitam a soberania de países como o Quênia, por exemplo, que são controlados e explorados por plurocratas em Londres e Nova Iorque.

Os fatos descritos acima são apenas pequenos fragmentos do complexo cenário atual, permeado pelas tecnologias digitais que permitem um intenso fluxo de comunicação entre diversas partes do planeta. Com o bombardeamento de informações dispostas, anteriormente, pretende-se representar, em poucas linhas, uma face ainda pouco problematizada que a proliferação das tecnologias da informação e da comunicação apresenta, a saber: o aprimoramento das formas de vigilância e controle.

Com as inovações tecnológicas hodiernas as informações encontraram um caminho muito mais rápido para trafegar. As distâncias passaram a se resumir a insignificância da instantaneidade, basta estar conectado para poder se comunicar com qualquer pessoa, em qualquer parte do globo. Contudo, à medida que se veiculam informações na rede mundial de computadores, *Internet*, deixa-se registrado no ciberespaço dados que podem ser utilizados de forma indiscriminada seja por *hackers*, seja pelas empresas que buscam identificar possíveis clientes. E o que dizer então da maciça presença de câmeras digitais que torna qualquer pessoa comum um *paparazzi* em potencial. É esse estado de vigilância permanente que Foucault (1987) chamou de panoptismo.

Foucault relata que Panóptico foi uma construção idealizada por Jeremy Bentham para reformar o sistema penitenciário da Inglaterra. O projeto se compunha de uma construção em anel na periferia, dividida em celas com duas janelas, uma que dava vista para a torre e a outra voltada para o exterior para que a luz pudesse atravessar a cela. No centro existia uma torre vazada por janelas que se abriam sobre a face interna do anel, lá se colocava um vigia para que ele pudesse perceber pelo efeito da contraluz a silhueta do prisioneiro que deveria vigiar. O mais interessante é que toda essa engenhosidade induzia o detendo a um estado consciente e permanente de visibilidade, ou seja, esse dispositivo faz com que as pessoas nunca tenham certeza de que estejam realmente sendo vigiadas, e nunca duvidem de que podem ser, a qualquer momento.

Diante do exposto, já é possível ter noção das semelhanças existentes entre o panóptico de Bentham e as formas de vigilância experimentadas atualmente. Moncayo (2009) ajuda a pensar sobre esse assunto quando afirma que as técnicas panópticas foram muito bem integradas às tecnologias da informação e da comunicação. Bauman (1999) fazendo coro a Moncayo promulga que “[...] ficamos naturalmente inclinados a ver nos arranjos contemporâneos do poder uma nova e melhorada versão das velhas e basicamente inalteradas técnicas panópticas” (p. 57). A diferença é que agora são os “vigiados” que fornecem os dados a serem armazenados pelo “super-panóptico” que é a *Internet*.

Contudo, é importante ressaltar que essa submissão à vigilância não é desconhecida dos sujeitos. Embora possam não compreender a extensão dela, muitas pessoas têm consciência dos riscos que correm ao registrarem seus dados na rede, contudo a informática é sedutora demais para que o medo de divulgar informações pessoais supere o desejo de pertencer a uma teia social que agrega tantas pessoas.

² Para saber mais sobre esse assunto ver: <http://correiodobrasil.com.br/tecnologia/conexao-hightech/documentos-de-edward-snowden-podem-ser-o-pior-pesadelo-dos-eua/627807/>

³ Sobre Julian Assange e a Wiki Leaks consultar : <http://www.sul21.com.br/jornal/2013/07/a-america-latina-na-era-das-cyberguerras-por-julian-assange/>

Essa nova sociabilidade inaugurada pelas TIC exige que informações sejam compartilhadas permitindo à *Internet* um controle quase absoluto dos comportamentos humanos. A esse respeito Belloni (2013) afirma que os riscos que a internet apresenta não são fáceis de serem identificados e que tudo depende das mediações nas quais crianças e jovens estão envolvidos. Dessa forma, a escola como principal instituição responsável pela formação humana precisa definir que papel quer tomar frente a uma geração de crianças e jovens cada vez mais à vontade com a cultura digital emergente.

É preciso levar em conta que o desejo da modernidade de controlar e regular todos os aspectos da vida humana, a medida que foi levado à cabo, também disponibilizou meios para que esse projeto fugisse ao seu controle e fosse (re) significado. As tecnologias digitais tanto podem fazer parte de um projeto emancipatório de sociedade, a serviço da formação de inteligências coletivas, como promulga Lévy (2007). Como pode, simultaneamente, exercer funções panópticas, relacionadas ao controle de muitos por uns poucos, e se levarmos em consideração quem são os principais produtores dessas tecnologias e a posição que o nosso continente ocupa no cenário mundial não será tão difícil constatar que faremos parte da grande maioria a ser potencialmente vigiada e controlada.

Levando-se em conta as inegáveis limitações impostas à educação, que também é fruto das crises que permeiam a sociedade atual, ainda cabe a ela refletir sobre seu papel diante das transformações que esse início de século tão conturbado lhes apresenta. E tal reflexão, para ser de fato cuidadosa, deve dar-se a partir de lentes críticas que levem em conta o turbulento cenário social mediado pelas tecnologias da informação e da comunicação, assim como a formação que os professores precisam para enfrentar uma geração que se sente à vontade, ainda que confusa diante desses meios tecnológicos.

A ESCOLA FRENTE ÀS TIC

A escola, enquanto construto social, por muito tempo foi incumbida de transmitir o conhecimento historicamente acumulado aos alunos que, por sua vez, tal qual uma esponja, tinham a obrigação de absorver o máximo do manancial de conteúdos com o qual eram confrontados. Contudo, em uma era na qual a produção de conhecimento cresce de forma vertiginosa, tornou-se absolutamente inviável, para se dizer o mínimo, insistir em uma tarefa tão inexecutável “e é diante do vasto volume de informações, dos novos meios de comunicação, das várias formas de organizações sociais, de um contexto complexo que a contemporaneidade está nos colocando” (Freitas, 2009, p. 26). Nesse sentido, pode-se presumir, sem grandes esforços intelectuais, que a escola contemporânea está desatualizada e seus currículos não estão sintonizados, para se usar um termo mais polido, com a cultura que se vive fora da redoma escolar.

Para Kenski (2007) as instituições escolares funcionam sob a orientação de uma lógica hierárquica, linear e isolada que ignora a complexidade e a diversidade do processo educativo. É como se essas instituições tivessem sido tomadas por alguma espécie de encantamento que as fez congelarem no tempo e que as faz, até os dias de hoje, operarem dentro de uma lógica engessada de transmissão de conhecimento que não se deixa ventilar pelas novas possibilidades trazidas pelas TIC. O casulo no qual as instituições escolares envolveram, e foram abafadas, não abriga a transformação, muito pelo contrário, tem guardado a permanência, tem sido a casca protetora que não permite que as mudanças alcancem o interior do casulo. Não permite, como afirmam Maia e Barreto (2012), que a escola supere um modelo de ensino que já perdura desde o século XVIII.

As reformas buscam modernizar a educação são de cunho paliativo e não objetivam romper o casulo escolar. De fato, na maioria dos casos, essas reformas acabam por enrijecer-lhe a casca, através de projetos oficiais alardeantes, que jogam para as TIC a responsabilidade de oxigenar as práticas escolares, quando na verdade essa é uma função de todo o corpo escolar, que precisa assumir o seu protagonismo na prática educativa. Grosso modo, percebe-se que a sociedade exige novas posturas das

escolas, mas as formas como estas demandas, adornadas pelas vestes do novo, invadem o cotidiano escolar guardam no seu interior velhos tradicionalismos atravancadores de uma cultura mais democrática e, de fato, inovadora. São os velhos reducionismos que estão perfumados com o irresistível aroma do novo. Diante desse quadro Alonso (2008) corrobora que “A incorporação de tecnologias nesse âmbito contribui, no mais das vezes, para acelerar a crise de identidade dos professores. Quando são integradas ao fazer pedagógico, necessitam ser significadas” (Alonso, 2008, p. 754). E, são exatamente estas formas de significação que exigem outras competências dos educadores, que sequer foram formados para lidar com tal desafio.

Assim, por meio de jogadas, nada desprezíveis, o poder público parece ter se esquecido de algo tão necessário, a saber: a implementação de políticas de formação continuada para os educadores, que tenham como impulso principal propiciar a reflexão sobre a importância das tecnologias para a sociedade atual e as mudanças que elas causam na função do professor. Além disso devem desconstruir concepções tecnicistas relacionadas ao uso das TIC, rompendo com formas de ser, pensar e agir não mais admissíveis, que tratam o conhecimento como algo passível de memorização. A falta de tais políticas explica, em parte, o atual fracasso relacionado ao uso das TIC nas escolas que segundo Kenski (2007) são vistas como meros recursos didáticos deveriam conviver harmoniosamente com currículos seriados, finitos no tempo, ligados a uma única disciplina, graduada em níveis hierárquicos. Assim, os novos materiais didáticos, sustentados pelas novas tecnologias e em que tanto se aposta, não escapam aos velhos reducionismos. Seguindo essa linha de pensamento torna-se evidente que propostas de transferir para as tecnologias digitais a função de ressignificar a prática escolar nada mais são que estratégias arquitetadas por órgãos externos pouco comprometidos com a qualidade da educação. Diante do exposto, presume-se que a discussão sobre a inserção das tecnologias da informação e da comunicação no cenário escolar não pode ocorrer apartada da discussão da profissionalização docente e do papel da escola, isso porque ambas são peças de um quebra cabeça social muito mais amplo, no qual vários interesses estão sendo colocados em jogo e definindo os tons do debate. Do ponto de vista pedagógico nota-se que o uso das Tecnologias da Informação e da Comunicação no contexto escolar tem implicado transformações abruptas na função do professor, que de transmissor de conhecimento foi deslocado para o papel de mediador de aprendizagens, e apenas competências técnicas são exigidas deles para o uso das TIC, nesses moldes a lógica da transmissão de conhecimento não é questionada e continua a colidir com a lógica descentralizadora que as tecnologias da informação e da comunicação podem privilegiar. O desgaste que as TIC têm causados nos pilares da modernidade, também adentra o universo educacional que precisa encontrar seu lugar nessa realidade que se apresenta como flexível e constantemente mutável.

CONCLUSÕES PARCIAIS

O presente texto se propôs a refletir sobre as transformações causadas pela incorporação das tecnologias digitais no sistema de ensino. Enfatizou a necessidade de enxergar a chegada das TIC ao ambiente educacional, através de lentes críticas, capazes de considerar tanto as possibilidades que apresentam, quanto os riscos que camuflam. Longe de qualquer fetichismo tecnológico entendemos que a apropriação das tecnologias, por parte do professorado, é uma prerrogativa primordial para a educação, que é convidada a responder aos anseios de seu tempo, um tempo totalmente modificado e perpassado pelas tecnologias da informação e da comunicação.

É preciso tratar das mudanças sociais causadas pelas TIC para que as pessoas se convençam de que a inserção desses instrumentos nas escolas não é algo que deve ser apenas forçado, não estamos tentando encontrar motivos para inseri-las, elas já fazem parte, compõem a sociedade, a organiza, não é apenas instrumentos técnicos que podem ou não ser inseridos, são componentes que causam mudanças abruptas no modo de vida e nos costumes das pessoas. É, portanto expressão cultural.

Nesse sentido, não serão ações pontuais que conseguirão superar o impasse que assistimos entre o desejo da cultura pela tecnologia aliada à educação formal e a aversão de muitos professores à inserção dessa mesma tecnologia em suas salas de aula. Como esboça Freitas (2007) à medida que essas tecnologias exigem novas posturas dos educadores questionam o papel historicamente assumido pelo professor na sociedade. Dessa forma, além das dificuldades inerentes ao novo representado pelos recursos tecnológicos que não dominam, os professores sentem-se inseguros pelo confronto com seu próprio ideal docente. Sobretudo, porque encontram pouco apoio dos órgãos públicos para experimentar outros caminhos, que preocupados em estandardizar bons resultados são poucos tolerantes com qualquer possibilidade de erro.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alonso, K. M. (2008). Tecnologias da informação e comunicação e formação de professores: sobre redes e escolas. In: *Educação e Sociedade: revista quadrimestral de ciência da Educação*. Centro de Estudos Educação e Sociedade (CEDES) Nº 104. Outubro. Campinas-SP, 2008. (p.747-768)
- Abranches, S. P. (2003). *Modernidade e formação de professores: a prática dos multiplicadores dos núcleos de tecnologia educacional do Nordeste e a informática na educação*. 284f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.
- Bauman, Z. (1999). *Globalização: as conseqüências humanas*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar.
- Belloni, M. L. (2010). *Crianças e Mídias: ensaios de sociologia da infância*. São Paulo: Papirus.
- Comitê Gestor da Internet no Brasil. *Pesquisa Sobre o Uso da Internet Por Crianças e Adolescentes no Brasil 2012*. São Paulo: CGI.br, 2013. Coord. Alexandre F. Barbosa. Disponível em: <http://www.cetic.br/publicacoes/2012/tic-kids-online-2012.pdf>.
- Foucault, M. (1987). *Vigiar e Punir: história da violência nas prisões* (31ª. Ed.). Petrópolis: Vozes.
- Freitas, Maria Teresa de Assunção. (2009). *Cibercultura e formação de professores*. Belo Horizonte: Autêntica.
- Lemos, A. (2010). *Cibercultura: tecnologia e vida social na cultura contemporânea*. (5ª. Ed.) Porto Alegre: Sulina.
- Kenski, Vani Moreira. (2007). *Educação e tecnologias: o novo ritmo da educação*. Campinas, SP: Papirus.
- Lévy, P. (2007). *A Inteligência Coletiva: por uma antropologia do ciberespaço*. (5ª. Ed.) São Paulo: Loyola.
- Maia, D. L. & Barreto, M. C. (2012) *Tecnologias digitais na educação: uma análise das políticas públicas brasileiras*. Educação, Formação & Tecnologias, Lisboa: Associação Portuguesa de Telemática Educativa, Autores Associados, v. 05, n. 01.
- Moncayo, Paúl Xavier. (2009). *El Panóptico moderno que surge con El uso de las nuevas tecnologías de la información y comunicación*. 2009. 179f. Tese (Doutorado em Comunicação Social) – Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación, Universidad Politécnica Salesiana, Quito.
- Moreira, A. F. M & Kramer, S. (2007) *Contemporaneidade, Educação e Tecnologia*. Educação e Sociedade, Campinas: Educ. Soc., Campinas, vol. 28, n. 100 - Especial, p. 1037-1057.
- Santos, B. de S. (2005). *Pela mão de Alice: o social e o político na pós-modernidade* (10ª. Ed.) São Paulo: Cortez.
- Thompson, J. B. (2011). *A mídia e a modernidade: uma teoria social da mídia* (12ª. Ed.). Petrópolis: Vozes.