



O ensino frente às novas tecnologias: alterações do tempo e da experiência docente pelo uso de computadores e da internet

Domenica Martinez

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Rua Ministro Godói, 969, 05015-901, Perdizes, São Paulo, São Paulo, Brasil. E-mail: prof.domenica@gmail.com

RESUMO. O artigo visa responder como o uso de computadores e da internet, direta e indiretamente, tem afetado o tempo do trabalho docente e de que maneira esses instrumentos têm determinado as experiências dos professores. Como fontes de pesquisa foram utilizados teses de doutorado e dissertações de mestrado, bem como documentos oficiais que remetem a esses conceitos e instrumentos. O instrumento de pesquisa foi elaborado em formato de ficha, utilizando-se de software para coleta e cruzamento de dados; para a apreciação dos resultados foi utilizada análise de conteúdo. Os resultados apontam para as relações entre tempo e experiência sob distintas convenções culturais que permeiam a escola, consolidando a consciência sob contradições sustentadas pelas potencialidades das novas tecnologias em uma condição de atrofiamento da experiência ao qual o processo formativo e o trabalho do professor tenderiam a ser reduzidos. O método é logrado da teoria crítica, especialmente os conceitos de experiência, assinalado por Adorno e Benjamin, ideologia da racionalidade tecnológica e sociedade industrial, por Marcuse, além de conceitos-chave do materialismo dialético, tais como trabalho alienado, mercadoria e maquinaria, de Marx.

Palavras-chave: trabalho docente, ensino fundamental, tecnologias de informação e comunicação, sociedade industrial, teoria crítica da sociedade.

Teaching and new technologies: change of time and teaching experience by the use of computer and internet

ABSTRACT. This article aimed to answer how the use of computers and the Internet, directly and indirectly, has affected the time of teaching work and how these tool have determined the experience of teachers. Sources of research consisted of doctoral and master theses, as well as official documents that referring to these concepts and instruments. The survey instrument was developed as a form, using a software for the collection and analysis of data; for the assessment of the results we used the content analysis technique. The results show the relationship between time and experience under different cultural conventions that permeate the school, consolidating awareness under contradictions supported by the potential of new technologies in a condition of atrophying the experience to which the training process and the work of the teacher would tend to be reduced. The method is achieved from critical theory, especially the concepts of experience indicated by Adorno and Benjamin, ideology of technological rationality and industrial society, by Marcuse, and key concepts of dialectical materialism, such as alienated labor, commodity and machinery, from Marx.

Keywords: teaching, elementary school, information and communication technologies, industrial society, critical theory of society.

La enseñanza frente a las nuevas tecnologías: alteraciones del tiempo y de la experiencia docente por el uso de computadoras y de internet

RESUMEN. El artículo pretende responder cómo el uso de computadoras y de la Internet, directa e indirectamente, ha afectado el tiempo del trabajo docente y de qué manera estos instrumentos han determinado las experiencias de los profesores. Como fuentes de investigación fueron utilizadas tesis doctorales y disertaciones de maestría, así como documentos oficiales que hacen referencia a estos conceptos e instrumentos. El instrumento de investigación fue elaborado en formato de ficha, utilizándose de software para recolección y cruces de datos; para la apreciación de los resultados fue utilizado el análisis de contenido. Los resultados señalan para las relaciones entre tiempo y experiencia bajo distintas convenciones culturales que subyacen la escuela, consolidando la conciencia bajo contradicciones sostenidas por las potencialidades de las nuevas tecnologías en una condición de restricción de la

experiencia a la cual el proceso formativo y el trabajo del profesor tenderían a ser reducidos. El método es logrado de la teoría crítica, especialmente los conceptos de experiencia, firmado por Adorno y Benjamin, ideología de la racionalidad tecnológica y sociedad industrial, por Marcuse, además de conceptos elementales del materialismo dialéctico, tales como trabajo alienado, mercadería y maquinaria, de Marx.

Palabras clave: trabajo docente, enseñanza secundaria, tecnologías de información y comunicación, sociedad industrial, teoría crítica de la sociedad.

Introdução

A compreensão da problemática incidente da falta de tempo e certa sensação de que o tempo vem passando cada vez mais rápido, comentadas e registradas em pesquisas educacionais como dificuldades no cotidiano dos professores – e no cotidiano social em geral –, suscitam questões sobre os motivos e consequências de tal esvanecimento temporal e o que esses profissionais fazem para lidar com a situação. Entende-se que a carência temporal seguramente reflete defasagens no ensino e por isso investigá-la permite contribuir com reflexões sobre os entraves presentes no trabalho docente.

Pressupondo-se a compreensão acerca do tempo de uma perspectiva que permite observá-lo em dimensão possível da convergência das forças críticas psicológica, sociológica e histórica, compreende-se que a noção temporal da sociedade contemporânea é determinada pelos desdobramentos do capitalismo monopolista, consubstanciado pelos avanços concomitantemente progressivos e regressivos da produção científica, erigida pela ‘ideologia da racionalidade tecnológica’ (Marcuse, 1999). Assim, o fio condutor, percorrido na presente análise, procura destacar as contradições características desses avanços, que facilitam o desenvolvimento dos meios de produção, mas não libertam os sujeitos do trabalho, tanto menos corroboram para o efetivo aprimoramento profissional no que seria possível.

Um dos principais objetivos do trabalho docente contemporâneo – objetivo verificado e ratificado por pesquisadores da área educacional em dimensões nacional e internacional (Hagemeyer, 1996; Hargreaves, 2011; Severino, 2000), mediante o estudo de diversas orientações emanadas de órgãos oficiais (Brasil, 1996, 2002), bem como pelos próprios professores (Unesco, 2004) – tem sido o de mediar mudanças sociais, tendo-se em vista a promoção de uma sociedade justa; contudo é possível notar que, geralmente, os professores não têm tido tempo para fundamentar e organizar tais mudanças; desse modo, situam-se em ambiguidades que muitas vezes os destituem das experiências intelectuais, necessárias à sua profissão e à promoção de tais mudanças. Muitos professores trabalham intensivamente e tendem a aderir ao imediato por meio de práticas ‘prontas’ e por eles irrefletidas, de

modo que passam a conceber o tempo como escasso, sendo forçados a adaptar-se ao existente, mais do que o questionar e, quiçá, transformá-lo. Nesses termos, pretende-se evidenciar a relação entre a noção de tempo, a experiência docente e o uso de tecnologias de informação e comunicação no processo de ensino.

Considerando-se que há indícios históricos a respeito de alterações da aceção temporal da sociedade contemporânea e que o trabalho docente, embora como todo trabalho realizado na sociedade administrada seja determinado pelo modo de produção material e convenções sociais, vale perguntar: como o uso de aparatos tecnológicos, direta ou indiretamente, afetam o tempo do trabalho docente e de que maneira esses instrumentos têm determinado as experiências dos professores?

O objetivo é identificar características das tecnologias de informação e comunicação, especificamente o uso de computadores e da internet, relacionadas às atividades dos professores, buscando compreender como o tempo do trabalho docente tem sido alterado, considerando-se, especialmente, expressões que manifestam possibilidades de experiência.

Como fonte para a coleta de dados, toma-se como fonte primária uma amostra intencional de dissertações de mestrado e teses de doutorado (defendidas entre 2003 e 2009), para as quais foram realizadas pesquisas empíricas sobre o trabalho do professor do ensino fundamental, defendidas na área educacional, selecionadas com os descritores ‘tempo, educação, intensificação, trabalho, docente, professor’, no Banco de Teses da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), e como fontes secundárias documentos legais que dizem respeito, sobretudo, à formação desse profissional.

Para a coleta e organização dos dados foi elaborada uma ficha em *software* de armazenamento e cruzamento de dados na qual foram registradas informações de cada uma das pesquisas utilizadas como fonte. Em um primeiro momento os dados das leituras iniciais foram registrados em quadro-sinóptico que continha as principais informações das pesquisas e, em seguida, organizados em forma de duas categorias com subsequentes indicadores. As categorias foram elaboradas *a posteriori* e os resultados

foram obtidos por meio de análise de conteúdo (Bardin, 2009), de acordo com os registros das ocorrências dos conteúdos e argumentos dos pesquisadores, tanto quando o destaque do arrazoado por eles era explícito sobre suas posições, portanto, visivelmente ponderável, como quando se notaram contradições nos argumentos registrados que não se apresentaram de modo imediato, a fim de possibilitar uma análise que, embora possa apontar para fortes tendências, também aponte para oposições a essas tendências, mesmo que mínimas. É importante esclarecer, ainda, que as categorias e indicadores não são mutuamente exclusivos, de modo que a incidência de cada um deles pode ser superior ao número de unidades de pesquisa analisadas, pois, por vezes, mais de uma delas foi especificada pelos estudiosos em uma mesma pesquisa.

As categorias e indicadores elaborados são apresentados no Quadro 1, abaixo. O entendimento possível de cada um deles é apresentado em sequência, na segunda parte, junto da análise do material colidido. No que segue, registra-se o Quadro 1:

Quadro 1. Categorias e indicadores sobre o tempo do trabalho do professor do ensino fundamental.

Categorias	Descrição	Indicadores
Tecnologias de informação e comunicação	São identificados os usos e consequências do uso da internet e de computadores.	- Dispositivos burocráticos. - Instrumentos didático-pedagógicos.
Intensificação	São identificadas as limitações do tempo da jornada de trabalho docente em função do uso de computadores e da internet.	- Sobrecarga de tarefas. - Potencialização de obtenção de informações e conhecimento.

Tecnologias de informação e comunicação, experiência e tempo do trabalho docente

A bem da clareza importa, antes de se passar à análise dos dados, registrar a compreensão sobre a noção temporal e o conceito de experiência relacionados ao processo formativo e ao ensino bem como a teoria social que fundamentam o presente artigo.

A expansão do ensino no Brasil, efetivada nas últimas décadas tanto em nível básico, superior, bem como de pós-graduação, ao mesmo tempo em que efetiva reivindicações históricas do direito à educação elementar e superior, tem afetado a formação e o trabalho do profissional de ensino, sobretudo, por meio de avanços reivindicados pela sociedade, traduzidos por deliberações governamentais sobre essas propostas. Uma dessas alterações diz respeito ao tempo de trabalho e, conseqüentemente, às possibilidades de experiência

dos professores que, desde há muito, têm sido tomadas por áreas do conhecimento distintas, como fundamentais para a compreensão e análise sobre a educação. Nesses termos, o assunto não é novo e é colocado em pauta desde que a educação é concebida como meio pelo qual a ordem social e sua organização podem ser determinadas, provocando reflexões de bases econômicas, políticas, filosóficas sobre o processo formativo.

Há, acerca do tempo e da experiência acumulados, variados e extensos pensamentos e teorias, evidência de que a acepção sobre esses conceitos não é única. De um lado, independente dos desacordos sobre o tema, essa diversificação repercute na sociedade tanto em conhecimentos como em aplicações desses conhecimentos. Os relógios, calendários e despertadores ilustram tal repercussão na vida cotidiana, bem como o aperfeiçoamento desses aparatos que se desdobram a cada dia em novas e mais sofisticadas tecnologias que levam o homem para além da órbita terrestre, transformando as experiências e apercepções sobre a realidade. Concomitante a isso, a luta cotidiana do assalariado que reivindica pela redução de horas de trabalho mostra como o tempo e a experiência manifestam-se na ordem social. Por outro lado, a existência de inúmeras explicações e especulações sobre o tempo expressa que a experiência temporal é algo que, se pode ser convencionalizada socialmente, pertence, também, à esfera subjetiva. Cada um dos sujeitos percebe o tempo que passa de um jeito particular; uma situação pode ser percebida como de longa duração para um e curta para outro. Isso implica em considerar que há fatores independentes do que se delimita socialmente como uma constância temporal por meio de marcadores, sejam artificiais, sejam naturais.

Entende-se que a noção temporal e o conceito de experiência não são os únicos elementos relacionados à formação humana, sendo indissociáveis daquilo que pode ser anunciado como consciência, autorreflexão, determinados, objetiva e subjetivamente, pela visão que o indivíduo tem, historicamente, em dimensões pública e privada, sobre si, para si e do outro; de outra parte, tais elementos tampouco podem ser reduzidos a essa atividade, estando presentes, de específicas maneiras, em quaisquer formas de trabalho contemporâneas. Para se discutir o tempo e a experiência, toma-se por referência a compreensão de que o desenvolvimento das atividades produtivas determina a condição social e a formação dos indivíduos que nela se situam. A consciência, resultante dinâmica do contínuo processo formativo, é determinada pela experiência propiciada aos indivíduos, relacionada às peculiares

maneiras de socialização que se alteram de acordo com o desenvolvimento da sociedade organizada, inextricavelmente, ao modo de produção material. Ao intervir de maneiras específicas sobre a natureza extra-humana e humana é possível à espécie satisfazer suas necessidades vitais e desenvolver suas faculdades superiores. A consciência e a experiência transformam-se determinadas por meio da edificação do processo produtivo, de maneira que, ao manipular, observar e experimentar a natureza, o homem desenvolve maneiras de garantir sua vida de modo cada vez mais eficiente, mediante instrumentos e técnicas que estendem seu controle sobre a vida. Destes instrumentos e técnicas expressam-se distintas atitudes e ações, possíveis ao indivíduo à medida que, agindo sobre si com vistas a suprir suas necessidades, o sujeito realize-as, considerando-as necessárias para si, reconhecendo suas particularidades frente ao outro. Do reconhecimento das diferenças dos sujeitos entre si tornam-se possíveis a consciência reflexiva e o desenvolvimento social (Marx, 1996). O trabalho é uma das mediações que exerce essa função para a experiência do homem quando projeta o mundo para si pelo que consome e produz.

A organização social, intimamente ligada à produção material, pode ser compreendida como decorrente de pontuais disposições sobre o trabalho, das quais se destaca a divisão entre ‘trabalho manual e trabalho intelectual’, com base na qual a sociedade é organizada por relações entre forças produtivas, relações de produção e superestrutura social (Marx, 1977). Da relação entre as forças produtivas e as relações de produção, base da estrutura econômica da sociedade, objetivam-se leis para orientar e regularizar o processo produtivo e as relações sociais em seu conjunto, determinando e, ao mesmo tempo, sendo determinadas pelas modificações sobre o trabalho. A superestrutura é determinada pelas condições materiais, produzidas pela atividade produtiva na medida em que estas oferecem garantias de subsistência, assim como novas necessidades sociais – muitas delas provenientes da manutenção do *status quo*; e determinante das atividades produtivas quando impõe normas e regulariza essas atividades sedimentadas em leis, regulamentos e estratégias de adaptação para o desenvolvimento e manutenção do grupo social, estabelecido econômica, política e culturalmente. Dada a extensão compreensiva sobre as alterações possíveis do domínio da atividade produtiva, pode-se depreender que, para uma análise sobre o trabalho docente, é, também, possível considerar as relações entre todas as esferas da vida.

Nesse sentido, abre-se a discussão acerca das alterações contemporâneas sobre o tempo e a experiência do professor do ensino fundamental, advindos de consequentes especializações do trabalho, do distanciamento entre trabalho material e intelectual concomitante ao estabelecimento de novas convenções sociais. Essas transformações sociais ocorrem em benefício da lógica produtiva e comercial e seus desdobramentos perpassam por um sistema econômico político de incessante aplicação da ciência em prol da racionalização da sociedade; esses aspectos indicam as marcas impressas na configuração do trabalho contemporâneo, que incidem considerações acerca de fatores objetivos que determinam uma organização social contraditória na qual, ao mesmo tempo, mantêm-se e transformam-se produções materiais, mecanismos psíquicos e condições sociais.

Acerca do tempo relacionado a quaisquer formas de trabalho, cabe frisar, ainda, sua alteração histórica, de longo alcance, como objeto determinante do desenvolvimento produtivo. Em tempos remotos, pelo dia e pela noite, a humanidade esteve ligada à natureza em relação “[...] tanto ao claro como ao escuro por tantos interesses repetidamente sentidos e resolvidos”, de modo que, no que se refere à demarcação temporal, durante milênios havia apenas a percepção que separava a luz do Sol e a da Lua (Donato, 1976, p. 10). Passado o tempo em que se seguiu vivendo e venerando o dia e a noite, os homens iniciaram o desbravamento da natureza, afastando-se dos seus grupos primários e lançando-se “[...] sobre o mar, o deserto e as montanhas, esboçando a marcha com que deveria tomar posse de toda a Terra” (Donato, 1976, p. 14). Os riscos sofridos pelos homens durante suas excursões, enquanto trilhavam de um lado a outro em algumas partes do planeta, descobrindo e explorando distintas localizações e sistemas naturais, permitiram observações sobre os padrões da natureza. As experiências de apropriação desses padrões possibilitaram criar modos de produção que permitiram pouco a pouco o afastamento do nomadismo. Dentre esses padrões, os principais referiam-se ao controle da natureza, de modo que podiam acompanhar e prever eventos. Hoje tais padrões se apresentam como mecanismos, técnicas e instrumentos de controle de matérias primas, do espaço físico e geográfico, bem como do tempo de duração de atividades, tempo dos movimentos dos corpos celestes e terrenos e de substâncias manipuladas pela química. Os padrões da natureza, transformados especificamente em tempo pelo homem, continuam visíveis e, na sociedade contemporânea, são baseados em outro tipo de

experiência, aquela que forma a consciência com base no tempo cronometrado que tem sido utilizado nos dias atuais e pode ser visto em qualquer canto exterior e interior, com exacerbada orientação vital sob o ‘princípio de desempenho’, atrelada ao desenvolvimento administrativo de tecnologias e aparatos de administração e de informação (Marcuse, 1978).

Em consonância com o que se expôs aqui, apresenta-se, nos próximos subitens, a análise dos dados que evidenciam e caracterizam tal tendência no trabalho docente.

Tecnologias de informação e comunicação como dispositivos burocráticos e meios didático-pedagógicos

Os dados analisados indicam que no trabalho do professor do ensino fundamental os aparatos tecnológicos são, sobretudo, utilizados como ‘instrumentos de trabalho burocrático’ e como ‘meios didático-pedagógicos’ para a formação de alunos e de professores, sendo o mais evidente o uso de computadores e da internet. Essas evidências são assinaladas, tal como mostra a Quadro1, na categoria ‘tecnologias de informação e comunicação’; nessa categoria estão registradas incidências que, em síntese, relacionam o trabalho docente “[...] à situação vivida atualmente [...], fruto da globalização, de um avanço extremamente rápido da tecnologia e das políticas neoliberais, influenciando fortemente o panorama geral brasileiro e a educação no país” (Mendes, 2009, p. 20); outrossim, “[...] na escola, o uso da TV e do rádio com finalidades educativas não despertou tanto interesse quanto atualmente os computadores o fazem” (Marinho, 2005, p. 13).

Como dispositivo para o trabalho burocrático, constata-se o fomento das habilidades dos professores para o uso de novas tecnologias de informação as quais “[...] assim como a aquisição de seu instrumento pessoal são exigências naturalizadas nas práticas cotidianas e se juntam àquelas essenciais no ato pedagógico” (Barbosa, 2009, p. 159); as cobranças pelo uso das tecnologias de informação e comunicação muitas vezes resultam, segundo alguns pesquisadores, também, na “[...] subutilização dos computadores e *internet*, principalmente, para a confecção do relatório individual dos alunos a cada bimestre e da turma do início do ano, como processo avaliativo” (Barbosa, 2009, p. 125). Nesse sentido, o uso desses instrumentos e mecanismos pode servir mais como delimitador entre um “[...] tempo vivido: o tempo do computador e o tempo fragmentado [...]”, relacionado à ‘cultura da informação’ que condiciona os alunos e professores na tendência a uma realidade determinada por “[...]

um conhecimento sem reflexão, sem poder de compreensão sobre as coisas observadas e sem participação real nos acontecimentos, num duplo sentido, ilusão da consciência de seres que se tornam objetos” (Aguilar, 2003, p. 54).

Como meio didático-pedagógico, as tecnologias de informação e comunicação têm sido utilizadas tanto para a formação dos estudantes como para a formação continuada docente.

No que se refere à formação de professores, os dados apontam que o tempo escolar, até então tradicionalmente cronometrado pelos relógios, organizando, assim, o trabalho pedagógico do professor, começa a ser substituído por uma racionalidade instrumental, sob a lógica burguesa liberal que postula a autonomia do indivíduo desde que ele possa com maior capacidade adaptar-se ao sistema industrial. Segundo Conforto (2006), essa lógica determina a sensação de que o tempo tem passado rápido e de que o espaço tem sido transformado pelo uso da internet, o que tem provocado, ao mesmo tempo, uma aproximação virtual dos sujeitos e um afastamento da consciência histórica. Transcrevendo-se as palavras da autora, pode-se considerar que

Os sistemas aperfeiçoados de comunicação e de fluxo de informação, associados às racionalizações e à velocidade das redes de distribuição de mercadorias e o rompimento das barreiras espaciais pela densidade das redes de comunicação e de transporte são os acontecimentos que forjam a sensação do encolhimento do mundo e da perda do sentido de passado e futuro, imprimindo no homem contemporâneo a percepção da compressão espaço-temporal (Conforto, 2006, p. 20).

Essa constatação de Conforto (2006) deriva da observação de que os professores têm sido convocados a participar de cursos tanto presenciais como, principalmente, a distância para capacitações profissionais. Desses cursos a pesquisadora registra um autocontrole imposto aos professores que aprendem a se expor, a cumprir prazos, a organizarem-se e autoavaliarem-se e registra que, da perspectiva dos empreendedores do projeto, “[...] essa autodisciplina [é a] que necessita ser construída para corresponder ao perfil *online*” (p. 267, grifo do autor). Das afirmações de Conforto (2006) é possível verificar, também, que ao mesmo tempo há um entendimento, isto é, uma constatação subjetiva de que o tempo tem se reduzido e uma constatação, de fato, objetiva do aumento do uso das tecnologias visando a um processo formativo contínuo e dependente da disposição do professor. Consequente ao desenvolvimento tecnológico, o raciocínio e o controle do tempo das atividades

docentes são transformados de modo a instalar-se “[...] certa complexidade tecnológica criando-se um mundo visual de aparências artificiais, compreensão do tempo e do espaço sobrecarregado de inovações e mudanças” (Mendes, 2009, p. 48).

Parece interessante destacar de tal complexidade as transformações da linguagem para propiciar adaptações do uso das capacidades cognitivas ao modo operacional dos computadores e da internet. Diante do quadro atual apresentado, pode-se cogitar que as tecnologias de informação e comunicação demandam a primazia da racionalidade haja vista o grande volume de conteúdo a ser retido na memória, e que a imposição de ampliação da capacidade de apreender conhecimentos por meio da formação continuada e a distância impõe o manejo mental que pode impelir à redução dos signos, afetando a apropriação dos significados dos conhecimentos. Com isso, o conhecimento, ao passo que aumentaria, contraditoriamente, seria reduzido, pois a introjeção de maior quantidade de sínteses de significados, possível da redução de signos, principalmente pelas abreviações léxicas, impediria as assimilações cognitivas suficientes à experiência formativa pelo tempo insuficiente para isso. Uma vez que todos os dias as informações são outras e os conhecimentos, renovados, há perda da noção histórica pelo professor, impedindo a experiência formativa.

A lógica da sociedade administrada sob o capitalismo desenvolve-se mediante desdobramentos e revitalizações de estratégias produtivas bem como comerciais, tendo como núcleo o comando da produção e disposições do consumo de mercadorias, o que ocorre com o controle da produção, fundamentalmente, pela ‘administração do tempo de trabalho’ possível do desenvolvimento técnico-científico e administrativo. Como resultado, o tempo de produção é alterado, sobretudo, o ritmo de trabalho de modo que a organização racionalmente sistematizada sobre ele o reduza a dinheiro: *time’s money* (Franklin apud Weber, 2004) torna-se o peculiar *slogan* do atual modo de produção.

Dentre as alterações sociais que orientam as atividades produtivas capitalistas, à medida que são desenvolvidas, visando-se à manutenção da racionalidade pela técnica, outrora objetivada para a liberação dos indivíduos pela desmistificação de suas atitudes e ações relacionadas à natureza, passam a ser voltadas à eficiência da produção material e retificadas como um fim e não mais como meio para a promoção de uma vida boa para todos. A reorganização que o capitalismo efetiva é, assim, quase que, completamente, determinada totalidade sobre os significados de função do trabalho como

mediador da organização social, da experiência dos indivíduos e do sentido da organização social. Quase que completamente, pois, há, também, reflexões sobre o tempo de trabalho frente ao uso de computadores pelos professores, especialmente quando se refere ao uso daqueles como instrumentos para o ato de ensinar; essas reflexões são objeto de análise agora, pelo qual são apresentados os dados referentes ao uso das tecnologias de informação e comunicação como meios didático-pedagógicos.

Sendo os professores os sujeitos para os quais a análise do presente artigo é voltada, parece interessante registrar as posições dos profissionais diante do problema posto. A pesquisa realizada por Marinho (2005) contribui para a discussão nesse sentido. Ao realizar entrevistas com professores de redes pública e privada de ensino, questionando-os acerca da autonomia para a elaboração e realização de suas aulas que o uso das novas tecnologia poderia a eles possibilitar, o autor traz os seguintes argumentos desses profissionais:

Professor da rede pública: Não. Até hoje não houve nenhuma relação de cerceamento, de limitação. O único problema é a disponibilidade de tempo e de equipamentos, o ideal seria cada aluno ter o seu e o professor ter mais tempo pra trabalhar, todos os recursos que a máquina oferece, mas perda de autonomia, até hoje não.

Professor da rede privada : Acho que o professor perde autonomia na medida em que a gente vai sendo exigido cada vez mais trabalhar com a informática A autonomia nossa vai sendo limitada pelas próprias ferramentas, porque tem gente que está achando que o computador é a panacéia do ensino e não é meleca nenhuma. Ela vai sendo corrompida, diminuída na medida em que você vai ficando dependente desse negócio (Marinho, 2005, p. 121-122).

Nota-se que há indicações dos professores para atitudes reflexivas quando observam ao mesmo tempo em que os aparatos tecnológicos podem limitar sua autonomia frente ao trabalho que realizam, sobretudo quando demandam maior tempo e condições de isolamento para utilizá-los.

Ademais das atitudes reflexivas, muitos professores negam-se a utilizar computadores e internet. Segundo Marinho (2005, p. 49), tal ação negativa

pode estar associada à insegurança; ao medo de danificar equipamentos de custo elevado; à dualidade entre as condições da escola e dos alunos e as condições socioeconômicas do professor; ao preconceito contra o uso do computador por associá-lo à sociedade de consumo e ao caráter

excludente da globalização; ao potencial das tecnologias como geradoras de subversão das estruturas escolares rígidas e estáveis; ao receio da multidisciplinaridade, que, literalmente, invade a sala de aula e a acomodação pessoal e profissional.

Dessas atitudes dos professores, nota-se que, ao que possam agir em um tempo que não lhes permite refletir sobre os sacrifícios que lhes são impostos, por outro lado, há, também, indicações sobre atitudes de resistência, quando se negam a participar e colaborar com as transformações constantemente estabelecidas dentro da escola, sobretudo, por meio de aparatos tecnológicos.

Ademais, constata-se que, apesar de todo o desenvolvimento e expansão das novas tecnologias de informação e comunicação, especialmente, do uso de computadores e internet, não são todas as escolas que as possuem, sendo sua ausência já reivindicada por muitos docentes, ou, quando ausentes, frente às demandas da ordem social contemporânea, provocam ações paliativas pelos professores para transmitir todo o conhecimento necessário atualmente. Segundo Silva (2007, p. 155), para muitos professores a garantia de sua atividade apenas pode ser efetivada

[...] à custa de seu sobreesforço vocal, de investimentos pessoais para auxiliar o aluno carente a comprar material escolar, de restrição de seu tempo supostamente livre para criar estratégias pedagógicas que compensem a ausência de laboratórios, salas de informática e bibliotecas minimamente estruturadas.

A sociedade industrial, criada pelo sistema econômico-político capitalista, não se configura da mesma maneira desde suas origens. As principais alterações desse sistema econômico referem-se à relação entre as forças produtivas e as relações de produção, bem como aos moldes da superestrutura que as sustentam (Adorno, 1986). Dessas alterações pode-se destacar a principal diferença, desde a elaboração crítica de Marx (1996), qual seja, a necessidade de aumento produtivo, do qual dependia o crescimento material para as transformações de uma sociedade de iguais condições econômicas, é superada, gerando, conseqüentemente, o deslocamento das necessidades de produtividade às necessidades de consumo.

Até meados da expansão industrial massiva do século XIX a atividade produtiva ainda era realizada com resquícios artesanais. Nesse modo de produção a experiência do contato mais próximo com a natureza, fosse pelo manuseio imediato com a matéria prima, fosse pela cadência do ritmo de trabalho, realizada de acordo com a confecção dos objetos, era predominante; as relações sociais

mediavam-se pela atividade produtiva, encadeada entre as esferas pública e privada, compondo uma totalidade cultural, vinculada intimamente à vida próxima da natureza. Ao tornar-se assalariado, o sujeito passa a fabricar um artefato de modo parcelar e uniforme, sendo o produtor responsável por partes do objeto para a melhora do encadeamento administrado de ações para a otimização da produção. Assim, são alteradas as possibilidades de experiência pela atividade produtiva, tanto para as atitudes dos produtores, voltadas à produção, como para a relação desses com os produtos do trabalho. A negação da experiência realizada pelo capital não ocorre simplesmente pelo que o trabalho concreto é objetivado em média na forma-mercadoria; a forma desse produto efetiva-se porque é elaborada por meio da ciência aplicada à criação da maquinaria industrial que reafirma, limita e impõe padronização ao trabalho, uma vez que a ‘máquina-ferramenta’ contém o que antes pertencia ao produtor, restando a ele a operacionalização dela (Marx, 1996). Tal operacionalização é voltada, em primeiro lugar, sobre a disponibilidade do tempo do trabalho controlado por relógios de ponto, a fabricação parcelar cronometrada e os conhecimentos técnico-instrumentais para o funcionamento de seus circuitos internos, bem como o controle de qualidade dos produtos. Com efeito, dado o aumento da velocidade e continuidade na execução das ações de modo padronizado e parcelar, que demandam concentração e esforço raciocinado dos aspectos do trabalho, suprimem-se “[...] a tensão e o impulso dos espíritos vitais, que encontram sua recreação e seu estímulo na própria mudança de atividade” (Marx, 1996, p. 457). Os conhecimentos para a atividade produtiva não são mais obtidos por meio do tirocínio, mas de habilidades cognitivas que permitem encadear o funcionamento predisposto das máquinas de modo que a imaginação é voltada à criação de meios para solucionar problemas técnicos do sistema.

Para o trabalhador, isso se reflete como ‘intensificação’ de suas atividades laborais, pois “[...] em comparação com o ofício autônomo produz [...] mais em menos tempo ou eleva a força produtiva do trabalho” (Marx, 1996, p. 455-456). A intensificação do trabalho decorre do aperfeiçoamento do aparato tecnológico que inclui o desenvolvimento, inerentemente, cada vez mais veloz de máquinas-ferramenta, que potencializam a capacidade de produção em menores períodos.

Os resultados que algumas pesquisas indicam sobre o professor apontam para a circunstância precária do trabalho docente mediante a intensificação da atividade laboral; os dados que

indicam tal situação foram registrados na categoria ‘intensificação’, registrada no Quadro 1, e são discutidos no subitem apresentado em seguida.

Tecnologias de informação e comunicação e intensificação do trabalho docente

A intensificação do trabalho docente tem se destacado como objeto de estudo, situado como inerente à organização das políticas públicas frente ao sistema capitalista monopolista neoliberal. Essa condição da atividade educacional é identificada como promotora e resultante das condições precárias da docência em virtude da sobrecarga laboral que acomete os professores, sobretudo, a tendência que incide na falta de tempo do professor para executar e finalizar tanto as atividades laborais quanto as demais atividades cotidianas, resultando em más condições na vida desse profissional. Estudiosos de países da América Latina, América do Norte, Europa, Ásia, Austrália (Apple, 1995; Hargreaves, 1996; Assunção & Oliveira, 2009; Oliveira & Santos, 2009) têm apontado para variados aspectos da intensificação do trabalho docente, que se manifestam de acordo com as políticas governamentais e culturas distintas, de modo a considerá-la, afóra as peculiaridades de cada país ou região, um fenômeno que se manifesta em escala planetária. No Brasil, as condições do sistema de ensino assemelham-se, em muitos aspectos, ao que Michael Apple (2002) observa como consequências das políticas neoliberais à educação nos Estados Unidos. Segundo o autor, a implementação das políticas neoliberais implica na manutenção de um sistema social, organizado racionalmente de modo a impulsionar a concretização de uma ideologia que tem por base a alienação do sujeito, preso às amarras do discurso profissionalizante com metas produtivas. No setor educacional, tal alienação manifesta-se, também, na estagnante, eufórica e estafante rotina laboral do professor, o qual recebe sobrecarga de responsabilidades à promoção das metas educacionais propostas e avaliadas arbitrariamente pelo Estado, ao mesmo tempo em que se vê, certamente, sob certa estabilidade profissional, até outrora abnegada. Para o professor do ensino fundamental, no Brasil, segundo pesquisa realizada por Barbosa (2009), podem-se enumerar muitos fatores que determinam a precariedade do ensino. Dentre os tantos fatores constatados pela autora destacam-se, para os propósitos da presente análise: “[...] exigências burocráticas e cobranças da Secretaria de Educação; [...] formação continuada decorrente das novas demandas da profissão [...]”, bem como “[...] a busca de novos conhecimentos sobre a aprendizagem, de novas metodologias e de

novas habilidades para realizar o trabalho pedagógico” (Barbosa, 2009, p. 6).

Marinho (2005, p. 154), já mencionado, observa, a despeito do uso das tecnologias pelos professores e a intensificação do trabalho, que esses aparatos podem “[...] proporcionar-lhes, de um lado, mais autonomia, mais capacidade criativa e, ainda, da parte dos alunos, mais interesse, e, por outro, causar-lhes a sobrecarga de trabalho e o controle sobre esse trabalho”.

As constatações acima apontadas permitem ratificar as hipóteses a respeito da intensificação do trabalho, decorrente de alterações dos instrumentos de trabalho, sobretudo, por meio de aparatos tecnológicos, inclusive o trabalho predominantemente intelectual, exercido por profissionais da educação. Por outro lado, cabe ressaltar que, embora seja detectada tendência à intensificação do trabalho do professor pelo tipo de uso das tecnologias de informação, também observam-se fatores positivos, isto é, identifica-se o uso do computador e da internet como meios adequados de ensino. Com isso, pode-se considerar que o avanço técnico e o científico possibilitam ao homem, apesar de tantos malogros, também, potencializar suas ações e seu conhecimento.

Diante desse quadro vale considerar as contradições que a tecnologia carrega consigo, a fim de ampliar a compreensão de seus aspectos positivos e negativos. Nesse sentido, uma vez que todas as pesquisas fazem referência às tecnologias de informação e comunicação como instrumentos que afetam o tempo do trabalho docente, pelo entendimento que fundamenta o presente artigo sublinha-se que, apesar de expressarem avanços, existem traços regressivos nas tecnologias que tendem a exterminar a experiência formativa, ao ser convertida em instrumento de poder político e econômico por meio de sua expansão objetiva; esses traços, no trabalho docente, podem ser observados no que os pesquisadores aludem às tecnologias como meio de promover as relações sociais particulares das práticas pedagógicas, sobretudo, em atitudes colaborativas como fins e não meios produtivos e culturais.

Importante é, também, salientar a observação dessa mesma tendência de argumentos sobre a intensificação e as condições do trabalho docente, ainda que de modo implícito, nos Parâmetros Curriculares Nacionais (Brasil, 1997) e nos Referenciais para a Formação de Professores (Brasil, 2002), pois o que se explicita nesses documentos são as más condições estruturais em que a escola brasileira ainda é sustentada, no que se inclui a formação inicial e continuada do professor. Além

disso, das incidências encontradas acerca da intensificação nesses documentos, observa-se acentuada preocupação em indicar aspectos que corroboram as insuficiências do ensino relacionadas à organização do tempo, bem como do espaço, a fim de conduzir as transformações do ensino. O destaque desses entendimentos está na crítica de métodos e estruturas curriculares em que os professores posicionam-se como seguidores de uma sincronia temporal na produção de atividades que os desajusta frente às necessidades de uma sociedade que tem sido organizada, sobretudo, por sujeitos adaptando-se ao uso de meios tecnológicos de informação e comunicação. Essa tendência crítica é fundamentada na aceção de que o tempo cronometrado estanca o desenvolvimento da aprendizagem, colocando em xeque o trabalho docente e, considerando essa condição, aponta para a necessidade de que o professor seja o agente que deveria determinar o tempo de ensino, questionando o tempo do currículo tradicional.

Com o avanço industrial, a intensificação do trabalho explora o trabalhador não apenas no tocante ao aumento da jornada, ela apresenta-se, também, nos tipos de atividades para a execução das tarefas a serem cumpridas em certos períodos de tempo cronometrados do trabalho padronizado de acordo com as exigências da produção; por outro lado, ela, como tendência, efetiva-se cada vez menos por meio de força humana manual e mais força espiritual, menos uso das mãos e mais atividade cerebral, embora, ainda, mantendo-se por meio de padrões e controle do trabalho (Marx, 1996). A administração do trabalho e da cultura aliena os sujeitos não apenas dos meios da atividade produtiva como também de seus fins. Tal aparato é movimentado pela ideologia da racionalidade tecnológica que, de fato, passa a abranger, além dos instrumentos de trabalho, o próprio pensamento (Marcuse, 1999).

Nesse sentido, aquela observação dos padrões da natureza que se configura na codificação da totalidade pela ciência é transferida para a estrutura social por meio de tecnologia que controla o tempo de execução e apreciação para cada uma das atividades produtivas. Esse controle ocorre tanto diretamente pela cronometragem das atividades como pela racionalidade com a qual são realizadas. A cisão, tecnicamente administrada da produção entre um tempo de trabalho, em que deve responder como empregado, e um tempo livre, em que pode produzir e consumir do modo como o satisfizer, ilustra o que se apresenta como máxima liberdade na sociedade dirigida pelo capital.¹ À medida que

ocorrem introyeções tanto de assimilações cognitivas como de controle social, a civilização avança em sua história com a fabricação e registros de aparatos que aumentam a distância entre sociedade e natureza pelo aumento do número e do conteúdo de convenções sociais e entendimentos conceituais, fazendo com que as relações sociais ocorram por meio de símbolos universais totalizadores. O movimento do esclarecimento acaba por mistificar os objetivos das ações sociais (Horkheimer & Adorno, 1995); se, para a consciência reflexiva é preciso ser racional, a razão apenas pode ilustrar a irracionalidade da natureza humana e, quando imposta como meio instrumental do pensamento, termina por reforçar os comportamentos esperados pela cultura dominante, implicando em 'transformações ciclópicas' do sistema (Marx, 1996). Segue-se a tendência da indústria tecnológica para um avanço de uniões cada vez mais abrangentes entre diferentes ferramentas e máquinas, no que se incluem especializações das distintas áreas do conhecimento e, conseqüentemente, em permutas interdisciplinares de descobertas e invenções técnicas, tendo-se em vista que a lógica do capitalismo sustenta-se na superação contínua de obstáculos que pretendem impedir seu objetivo, qual seja, a ação uniforme para o acúmulo de riquezas. A cada uma das alterações 'ciclópicas', mais acirrado torna-se o trabalho racionalizado, instrumental do homem para a manutenção do sistema. Constata-se que "[...] esses obstáculos estão desaparecendo cada dia mais, para operações que exijam maior dispêndio de vontade e menos força real, a única força aplicável é a dirigida minuto a minuto pelo espírito humano, portanto força humana" (Morton apud Marx, 1996, p. 12).

A criação de mundos virtuais no *cyberespaço* retira o sujeito da coletividade carnal e o enlaça em cadeiras durante horas em frente a uma máquina. O uso dos dedos de ambas as mãos em teclados vai tirando, pouco a pouco, a habilidade manual caligráfica que da pena à caneta se esgota em botões. O uso dos sentidos é diminuído, sendo a visão o principal deles utilizado, porém para uma só direção. Ruma-se a uma síntese para aquele olho que tudo vê e atua mais pelo pensamento; a noção do tempo é direcionada pelo pensamento em que a distância ocorre apenas entre objetos no plano mental. A vida apresenta-se totalmente preenchida e vazia. O tempo é cronometrado, mas 'passa rápido demais', ou mesmo nem é percebido sob a ideologia da racionalidade tecnológica.

trabalho, é de suma importância para a libertação dos sujeitos, todavia a liberdade não pode ser a eles reduzida, sendo que a crítica que dirige a reivindicação deve ser estendida às bases que aludem às conquistas.

¹ A reivindicação por direitos trabalhistas, como a redução da jornada de

Considerações finais

Com os objetivos de compreender e analisar como o tempo do trabalho docente tem sido objetivado em relação ao uso de computadores e da internet, considerando-se como indicadores expressões que manifestam possibilidades de experiência e tendo-se por base pesquisas acadêmicas que têm como objeto de estudo o tempo na atividade do professor do ensino fundamental, bem como documentos oficiais do ensino brasileiro, pode-se considerar que essas tecnologias de comunicação e informação, apesar de apresentar dispositivos que potencializam a atividade educativa escolar, têm sido utilizadas de maneira tal que demandam maior dispêndio de tempo do professor para realizar as tarefas para as quais é incumbido. A necessidade de maior atribuição de horas para seu trabalho, decorrente da falta de tempo que tem sofrido, expressa a outra faceta do processo atual de precarização pela intensificação da jornada laboral. Os principais aspectos que dizem respeito a essas contradições estão presentes nas atividades burocráticas, delegadas aos professores frente às 'facilidades' propiciadas pelos avanços dessas tecnologias, e no uso desses mesmos instrumentos como meios didático-pedagógicos e veículos de formação continuada.

Nota-se nessa condição o princípio de desempenho como direcionador das atividades docentes, tendendo a gerar um amálgama no presente como entendimento do fluxo do tempo, podendo provocar a 'atrofia' da experiência (Benjamin, 1994, 1996) do professor, pois a ordem social, instituída por enorme variedade de atividades, demanda que a memória e a criatividade sejam restritas à organização e ao controle de fatos. A ocupação em atividades que ponderam, seja mais achegada ao corpo, mas, sobretudo, pelo espírito raciocinado, faz das práticas decorrentes da urgência do cotidiano curtas continuidades em eterno retorno que são assimiladas como lineares e fugazes, uma aparência, pois, em essência, o modo de produção industrial capitalista é cíclico, sendo o tempo rigorosamente controlado.

O sujeito imobilizado pelas facilidades tecnológicas neutraliza as contradições que o cercam como se fossem parte da filogênese e ontogênese da verdade, justificadas pela ausência de boa vontade geral em que as proezas de alguns se devem ao domínio de sua própria vontade. Contraditoriamente, ao mesmo tempo, essa ideia acaba por tornar-se verdade, pois não há tempo que permita escapar à vontade, indo além de tal raciocínio. O sistema operacional que mal alcança

seu ápice na última transformação ciclópica da esfera industrial não tarda em promover a transformação ciclópica do pensamento, ferramenta mental inextricável do trabalho docente, contudo incentivando-o, ao contrário do que se prega sobre sua necessária ação transformadora da sociedade, a limitar-se a si mesmo frente ao que lhe é disponível pelos computadores e pela internet.

Referências

- Adorno, T. W. (1986). Capitalismo tardio ou sociedade industrial. In G. Cohn (Org.), *Theodor W. Adorno: grandes cientistas sociais* (p. 62-75). São Paulo, SP: Ática.
- Aguiar, M. R. (2003). *Noções de tempo no ensino de história e na formação de professores* (Dissertação de Mestrado). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo.
- Apple, M. W. (1995). *Trabalho docente e textos: economia política das relações de classe e de gênero em educação*. Porto Alegre, RS: Artes Médicas.
- Apple, M. W. (2002). Podem as Pedagogias Críticas sustar as políticas de direita? *Cadernos de Pesquisa*, (116), 117-142.
- Assunção, A. Á., & Oliveira, D. A. (2009). Intensificação do trabalho e saúde dos professores. *Educação & Sociedade*, 30(107), 349-372.
- Barbosa, S. J. (2009). *A intensificação do trabalho docente na escola pública* (Dissertação de Mestrado). Universidade de Brasília, Brasília.
- Bardin, L. (2009). *Análise de conteúdo*. Lisboa, PT: Edições 70.
- Benjamin, W. (1994). Experiência e pobreza. In W. Benjamin & S. P. Rouanet. *Magia e técnica, arte e política: ensaios sobre literatura e história da cultura* (Obras escolhidas, Vol. 1, p. 114-119). São Paulo, SP: Brasiliense.
- Benjamin, W. (1996). Sobre alguns temas em Baudelaire. In W. Benjamin, J. C. M. Barbosa & H. A. Baptista. *Charles Baudelaire: um lírico no auge do capitalismo* (Obras escolhidas, Vol. 3, p. 103-149). São Paulo, SP: Brasiliense.
- Brasil. Ministério da Educação. (1996, 23 de dezembro). Lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases de educação nacional. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF.
- Brasil. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. (1997). *Parâmetros curriculares nacionais: introdução aos parâmetros curriculares nacionais*. Brasília, DF.
- Brasil. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. (2002). *Referenciais para formação de professores*. Brasília, DF.
- Conforto, D. (2006). *Da escola do hardware para a escola do software* (Tese de Doutorado). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.
- Donato, H. (1976). *História dos calendários*. São Paulo, SP: Melhoramentos.

- Hagemeyer, R. C. C. (2011). Currículo e mudança: práticas mediadoras como catálise, ultrapassagens e referências para a formação docente na contemporaneidade. *Currículo sem Fronteiras*, 11(1), 232-251.
- Hargreaves, A. (1996). *Profesorado, cultura y postmodernidad*. Madrid, ES: Morata.
- Horkheimer, M., & Adorno, T. W. (1995). *Dialética do esclarecimento: fragmentos filosóficos*. Rio de Janeiro, RJ: Jorge Zahar.
- Marcuse, H. (1978). *Razão e Revolução: Hegel e o advento da teoria social*. Rio de Janeiro, RJ: Paz e Terra.
- Marcuse, H. (1999). *Tecnologia, guerra e fascismo*. São Paulo, SP: Unesp.
- Marinho, C. (2005). *O uso das tecnologias digitais na educação e as implicações para o trabalho docente* (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal do Minas Gerais, Belo Horizonte.
- Marx, K. (1977). Prefácio à contribuição à crítica da economia política. In K. Marx & F. Engels. *Karl Marx e Friedrich Engels: textos 3* (p. 300-303). São Paulo, SP: Edições Sociais.
- Marx, K. (1996). *O capital: crítica da economia política*. São Paulo, SP: Victor Civita.
- Mendes, C. M. L. (2009). *Magistério: vocação ou sofrimento? Percepções de professores acerca do cotidiano escolar num contexto de precarização e intensificação do trabalho docente* (Dissertação de Mestrado). Centro Universitário Moura Lacerda de Ribeirão Preto, São Paulo.
- Oliveira, D. A., & Santos, L. L. C. P. (2009). A intensificação do trabalho docente e a emergência de nova divisão técnica do trabalho na escola. *InterMeio: Revista do Programa de Pós-Graduação em Educação*, 15(29), 32-45.
- Severino, A. J. (2000). Educação, trabalho e cidadania: a educação brasileira e o desafio da formação humana no atual cenário histórico. *Perspectiva*, 14(2), 65-71.
- Silva, F. J. (2007). *A intensificação do trabalho docente na Rede Municipal de Betim* (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.
- Unesco. (2004). *Perfil dos professores brasileiros: o que fazem, o que pensam, o que almejam...* São Paulo, SP: Moderna.
- Weber, M. (2004). O espírito do capitalismo. In M. Weber. *A ética protestante e o espírito do capitalismo* (p. 18-33). São Paulo, SP: Pioneira.

Received on March 17, 2016.

Accepted on October 7, 2016.

License information: This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.