

SABERES DOCENTE E AS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO: UMA ANÁLISE DO PROJETO ESCOLA EM REDE

Heloisa Raimunda Herneck
Universidade Federal de Viçosa
hherneck@ufv.br

Joana D'Arc Germano Hollerbach
Universidade Federal de Viçosa
Joana.germano@ufv.br

Jordane Lage Duarte
Bolsista FAPEMIG-UNEC
Apoio: FAPEMIG

Resumo: Neste estudo analisamos o processo de inserção das tecnologias da informação e comunicação, à prática de professores da rede pública estadual de Ipatinga-MG, e como (ou se) novos saberes foram construídos pelos docentes a partir dessa incorporação. Foram aplicados questionários e análise do meio físico e as condições de funcionamento da rede de computadores existente. Utilizamos os estudos de Mattelart (2006); Dantas (2002), Horta (2004), Stöer e Magalhães (1998, 2002, 2005), e outros. Os resultados apontam dificuldade dos docentes em ingressarem na rede por insegurança, falta de tempo e falta de treinamento, especialmente com a internet.

Palavras-chave: formação docente, novas tecnologias da informação, políticas educacionais

INTRODUÇÃO

Este artigo pretende mostrar os resultados de uma pesquisa cuja finalidade foi analisar o processo de inserção das novas tecnologias da informação, especialmente o computador e a internet, à prática de professores da rede pública estadual, e como (ou se) novo saberes foram construídos pelos docentes a partir dessa incorporação.

A proposta é analisar até que ponto estes discursos estão colaborando para incluir ou excluir ainda mais o docente em uma rede de conhecimento. Os professores conseguiram adquirir uma nova competência em seu trabalho? Como este processo se deu em seu cotidiano? O objetivo aqui proposto é compreender a socialização do professor com a cultura digital e analisar o processo de construção de saberes dessa cultura pelos docentes.

Fizeram parte da pesquisa os professores participantes do Projeto de Desenvolvimento Profissional (PDP) dos professores, em uma Escola-Referência do município de Ipatinga (MG). Como critério de escolha, optou-se pela primeira escola a fazer parte desse Projeto no Estado. Consideramos significativo o fato dessa escola fazer parte do Projeto desde o início, além de ter havido uma participação mais intensa dos professores na elaboração do Currículo Básico Comum (CBC), processo no qual o meio de comunicação com a Secretaria do Estado

de Educação utilizado foi, preferencialmente, a internet. Sendo assim, pressupomos uma maior utilização por parte desses professores da rede de comunicação.

Para a coleta de dados foram realizadas observações no cotidiano da escola e foi aplicado um questionário aos professores contendo questões abertas e fechadas, de forma a permitir traçar um mapa do processo de implementação do Programa Escola em Rede naquela instituição. Foram entregues 50 questionários na escola e 25 foram devolvidos respondidos, ou seja, a análise foi realizada com 50% dos professores da Escola-Referência em questão.

Assim, compreender a introdução e o desenvolvimento da cultura digital na escola torna-se fundamental. Consideramos também que entender o processo de aquisição desse conhecimento pelos professores e sua utilização na sala de aula, ou em sua vida cotidiana, pode trazer contribuições valiosas para a formação de professores.

EDUCAÇÃO E TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO – ALGUMAS CONSIDERAÇÕES

A preocupação com a difusão do conhecimento produzido pela humanidade é algo perseguido há muitos séculos e constituiu-se na preocupação de filósofos, matemáticos, historiadores ao longo dos anos. Um longo percurso foi trilhado desde o objetivo unificador de Francis Bacon (1561-1626), de criar um “alfabeto do pensamento humano” que fosse capaz de envolver todos os saberes até a criação dos supercomputadores, que tornavam possível a interligação em rede das grandes potências (MATTELART, 2006).

Na esteira desse processo de aprimoramento tecnológico e compartilhamento de informações, as mudanças ocorridas no processo de produção de bens, reconhecidas por Dantas (2002, p.139) por terceira revolução tecnológica das comunicações, passaram a incorporar a microeletrônica e seus derivados, provocando uma alteração significativa no cenário produtivo, com conseqüências para a educação. Esses novos conhecimentos, demandados pelas tecnologias incorporadas aos produtos mediadores da produção exigem do trabalhador o domínio dos códigos informacionais para sua inserção e manutenção no mercado formal de trabalho (BERNARDO, 2004).

Em razão disso, a discussão sobre a inserção das Tecnologias da Informação e Comunicação¹ (TIC) nos processos escolares tem sido intensa nos últimos anos. A reestruturação ocorrida no mundo do trabalho, após a incorporação da microeletrônica e da robótica nos processos produtivos, interferiu diretamente na formação escolar dos trabalhadores. A necessidade de incorporação do componente intelectual do trabalhador na produção de bens e serviços repercutiu na qualificação do trabalhador de maneira que, em sua formação, ainda que básica, esses conhecimentos estivessem presentes (BERNARDO, 2004, p.99).

Nesse contexto, alguns autores tem se debruçado sobre a questão do papel das TIC na sociedade capitalista, considerando sua importância no aumento da acumulação de capital, a

¹ Adotamos aqui o termo Tecnologias da Informação e da Comunicação como sendo as tecnologias que possibilitam a transmissão, difusão e armazenamento de dados com mediação da microeletrônica.

partir do aumento da exploração do trabalho (mais-valia relativa), mas também admitindo seu potencial emancipador para os trabalhadores (HORTA, 2004; MATTELART, 2006).

Ao longo desse tempo, compartilhar o conhecimento produzido pela humanidade também se tornou objeto da atenção de governantes e empresários. No Japão, em 1971, projeto elaborado pelo Japan Computer Usage Development Institute (Jacudi) teve como meta o ano 2000 para a criação do que foi chamado pelo governo japonês de Sociedade da Informação e envolveu a criação de um ministério dedicado a estimular a cooperação entre a produção em pesquisa e tecnologia e as indústrias do setor privado (MATTELART, 2006, p.106). Simultaneamente, o desenvolvimento, por grandes corporações, de produtos que possibilitam essa interligação (computadores, softwares, memórias, celulares, entre outros) aumenta vertiginosamente, e seu acesso pela população em geral fica cada vez mais comum.

No mesmo período o governo norte-americano concentra ações no sentido de priorizar iniciativas de caráter tecnológico na esfera governamental e social, com destaque para a educação, saúde pública, sistema judiciário e serviço postal (MATTELART, 2006, p.115). A meta estabelecida pelo governo dos EUA, semelhante à do governo japonês, é de que “no ano 2000 a separação entre a casa e a escola será em boa parte reduzida”, distanciamento que seria compensado pelo uso de programas eletrônicos de computador (MATTELART, 2006, p.116).

No ano 2000, a Cúpula de Lisboa² foi incisiva ao fazer referência explícita à necessidade de os professores se tornarem usuários da internet (MATTELART, 2006, p.132). Essa aproximação com os educadores é cada vez mais evidente, o que podemos perceber quando encontramos diversos programas oficiais do governo brasileiro de incorporação da informática nas escolas³. Identificamos aqui que Japão e Estados Unidos, estabelecem um mesmo marco temporal que coincide com o evento em Lisboa, nos indicando uma simultaneidade nas ações entre as duas grandes potências, incorporadas nos projetos da União Européia para o uso das tecnologias na educação. Essa aproximação, que inclui o setor privado, nos remete à importância dada às tecnologias informacionais pelos países em questão.

Todavia, todo esse movimento não significa uma expansão equitativa do acesso às TIC. Horta (2004) destaca que, nesse cenário de ampliação da produção de novas tecnologias e de sua incorporação aos processos formativos e produtivos, a desigualdade existente na sociedade capitalista, se confirma e se aprofunda. Para essa autora, a inclusão digital esbarra no analfabetismo e na pobreza, que limita o acesso da população aos aparelhos e serviços necessários a esse processo (rede telefônica, acesso a internet, computadores). A autora tem como hipótese central que

2 Também conhecida como Estratégia de Lisboa, esse evento reuniu os países membros da União Européia, entre os dias 23 e 24 de março de 2000, e teve por objetivo estabelecer metas para a economia européia, e entre esses objetivos estavam a incorporação das tecnologias na educação e o estratégias para o combate ao desemprego.

3 O Ministério da Educação mantém vários programas e projetos que tem por objetivo a inserção da informática nas escolas, entre eles Domínio Público – biblioteca virtual, E-ProInfo, E-Tec Brasil, Programa Banda Larga nas Escolas, Proinfantil ProInfo, ProInfo Integrado, Banco Internacional de Objetos Educacionais, além dos programas de formação inicial e continuada a distância mantidos pelo Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB).

O atraso científico-tecnológico se constitui em um sério obstáculo, seguido do fator desigualdade social, para o desenvolvimento econômico do Brasil, o que compromete diretamente as possibilidades de universalização da inclusão digital. Além de que o fator subdesenvolvimento agrava, nos países pobres, a racionalidade instrumental característica também da sociedade contemporânea. (HORTA, 2004, p.407)⁴

Nesse sentido, concordamos com a autora que afirma que, muito mais que aprender a lidar com as TICs, os trabalhadores devem ter acesso a esse recurso como forma de emancipação humana, numa perspectiva que amplia a idéia de racionalidade instrumental⁵ implícita na expansão tecnológica que até então se observa.

O PROJETO ESCOLA EM REDE

Em Minas Gerais, a partir de 2004, o governo estadual definiu algumas ações no sentido de favorecer a incorporação aos saberes dos professores dos conhecimentos relativos à cultura digital. E, por meio do Projeto Escola-referência⁶, a Secretaria do Estado de Educação de Minas Gerais lançou o projeto “Escola em Rede”, como forma de “capacitar” os professores para a utilização da informática a benefício da construção dos saberes docentes.

Para que os professores adquirissem a cultura de utilização da informática, o Estado lançou o Projeto de Desenvolvimento Profissional de Educadores⁷ (PDP). Nesse projeto os professores da rede estadual deveriam se reunir nas escolas, discutir e resolver atividades que tinham como objetivo a elaboração do Currículo Básico Comum para as escolas do estado de Minas Gerais. A inovação embutida na proposta era que todas as tarefas tinham que ser enviadas via internet para a Secretaria do Estado de Educação. Assim, esperava-se que o professor, aos poucos, se introduzisse na cultura digital.

Esta pôde ser chamada de uma “nova” competência na aprendizagem docente. A utilização da rede foi o princípio básico para a implementação da política pública de formação continuada e a distância, que visava à utilização dos seus recursos para o envio dos trabalhos e a comunicação entre os diferentes participantes do projeto, dentro do estado de Minas Gerais. Por meio deste elemento, pretendeu-se a disseminação da cultura digital de forma que os saberes veiculados nas diferentes instituições de ensino pudessem ser processados e acessados por meio da internet, e que os professores pudessem utilizar este instrumento

4 No original: “é fato el atraso científico-tecnológico se constituye en un serio obstáculo, seguido del factor *desigualdad social*, para el desarrollo económico de Brasil, lo que compromete directamente las posibilidades de universalización de la inclusión digital. Además de que el factor subdesarrollo agrava, en los países pobres, la racionalidad instrumental característica también de la sociedad contemporánea.”

5 Entendemos aqui racionalidade instrumental como sendo aquela que está limitada pela eleição dos meios adequados para alcançar os fins pretendidos (Horta, 2005).

6 O Projeto Escola-Referência faz parte das Políticas do Estado de Minas Gerais, que objetiva a reconstrução da excelência na rede pública de Minas Gerais, e foi implementado a partir de 2004. É um projeto que visa apoiar as escolas que se destacam, seja pela sua tradição ou pela dimensão no atendimento à população do ensino fundamental e médio da localidade, visando torná-las focos irradiadores da melhoria da educação no Estado.

7 Para ser implementado a Escola-Referência possui três sub-projetos estruturadores: O PROGESTÃO, para fortalecimento da Gestão Escolar, o PDPI (Projeto de Desenvolvimento Pedagógico e Institucional e o PDP (Projeto de Desenvolvimento Profissional de Professores). É por meio do PDP que se dá a formação Continuada dos professores por meio da elaboração do CBC (Currículo Básico Comum) e o envio das atividades por meio à SEE via Internet.

para a aprendizagem em seu trabalho e, assim, proporcionar o próprio desenvolvimento profissional.

Não há dúvida de que se tratava de uma proposta inovadora em termos de política educativa para formação docente e desenvolvimento profissional. A utilização destes recursos pelas professoras, o contato com a “máquina”, e a sua utilização nas escolas, poderiam trazer contribuições valiosas em se tratando de mais um recurso básico para a formação e atuação docente que fazia parte da Escola-referência.

Com o slogan: “Projeto Escolas em Rede é a nova atração em Minas Gerais”, o governo estadual, gestão 2004-2010, anunciou a instalação do sistema informatizado de gestão escolar, a melhoria dos laboratórios de informática, a preparação das equipes e a implantação do Centro de Referência Virtual do Professor, como instrumentos fundamentais para otimização do uso dos computadores nas escolas (MINAS GERAIS, 2005).

O projeto Escola em Rede faz parte do Projeto de Desenvolvimento Profissional de Professores (PDP), lançado em agosto de 2004. Com este projeto o governo mineiro ia internet.

Segundo os manuais do Estado de Minas Gerais, elaborados para a implementação dessa política pública,

O programa Escolas em Rede integra ainda, o Projeto Estruturador da Inclusão Digital do governo do Estado, coordenado pela Secretaria de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior e que, entre outras ações, prevê a instalação de telecentros em todos os municípios e Centros Vocacionais Tecnológicos (CVTs) em, pelo menos, 108 cidades. Mas, como o projeto para a educação é muito grande, praticamente tem vida própria. Esse programa, além de facilitar a gestão da escola propriamente dita, vai permitir à comunicação on-line das diretoras com a Secretaria de Educação, dispensando os complicados e demorados relatórios em papel; e, no caminho inverso, dar, à secretaria, subsídios para adotar medidas de melhoria de forma mais rápida (MINAS GERAIS, 2004).

O Centro de Referência Virtual do Professor (CRV) é um grande portal aberto a todo o corpo docente da rede estadual, com material de apoio à atividade docente, biblioteca virtual, cursos para desenvolvimento profissional, troca de recursos educacionais, notícias, eventos, etc. Os professores poderão não só buscar informações nesse portal como colaborar na sua construção (MINAS GERAIS, 2004).

Tendo em vista a amplitude do objetivo do projeto proposto pelo governo estadual, nos perguntamos como terá o professor sido inserido neste universo? Como (e se) ocorreu a incorporação desses novos saberes no cotidiano do professor? Para compreender melhor essas questões e preencher algumas das lacunas existentes, buscamos os professores.

QUEM CAIU NA REDE?

Para respondermos a essas indagações elaboramos um questionário em que uma das questões buscava identificar onde se deu a formação do professor para o uso do computador e o acesso a internet. Dos 25 respondentes, a maioria (38,8%) dizia ter aprendido em casa,

sozinho, no próprio computador, e um segundo grupo afirmava ter frequentado algum curso ofertado pela iniciativa privada, com recursos próprios (27,77%), sendo que os demais tiveram ajuda das pessoas que “estivessem por perto” (22,22%). Somente 8,33% aprenderam a usar o computador em curso oferecido pela Secretaria Estadual de Educação. Os dados indicaram no sentido de que não houve um curso oferecido pelo estado para a utilização da Escola em Rede. Ao perguntar se participaram de cursos oferecidos pelo Estado, a maioria (84%) respondeu que não e um professor disse não saber se o estado oferece curso de computação.

Percebe-se, então, que a aprendizagem da grande maioria se deu por iniciativa individual. Esses dados nos aproximam da experiência de informatização da rede municipal de Belo Horizonte, relatada por Laranjo (2008). A autora retrata a mesma dificuldade que aqui encontramos de formação docente para uso das TIC na rede municipal da capital mineira, e afirma que os professores por ela entrevistados, “diante das dificuldades para lidar com a tecnologia buscaram construir seus saberes apoiados em si mesmos, na tentativa pelo ensaio e erro, na própria internet, pedindo aos familiares e aos colegas de trabalho, ou ainda, em curso de informática” (LARANJO, 2008, p.176).

O acesso à internet, entretanto, já é comum entre os professores. Do total entrevistado, 60% responderam que utiliza a internet há mais de seis anos, sendo que 44% o faz há menos de três anos.

No que se refere ao local onde acessavam a internet, a maioria dos professores o fazia em casa (45,16%), ou em casa e na escola (41,93%). Somente 6,45% utilizam o computador exclusivamente na escola e 3,24% não tem qualquer acesso à internet.

No que diz respeito à finalidade de utilização da internet percebemos que os professores a utilizavam não com os objetivos propostos pelo projeto da SME, mas para fins particulares: contato com amigos (13,8%), saber notícias do mundo (19,1%), investimentos (12,8%). Algumas respostas indicavam a utilização para finalidades didáticas como fazer pesquisa (23,4%), selecionar atividades para planejamento (17,04%), trocar idéias com colegas (2,1%), porém, parecem predominar as ações individuais (conversar com amigos, saber notícias) e não as ações de intercâmbio propostas pelo projeto. Um dos professores justificou que “das pouquíssimas vezes que eu utilizo o micro na escola, ele é lento ou está travado” (Prof. 05); um outro que “não tem como utilizá-lo, pois só fica com vírus, desta forma não funciona” (Prof. 07) e um terceiro justificou que “além de usar para saber de notícias, uso para pesquisar atividades e atualidades” (Prof. 18).

Segundo Luck (2000), a ideia de rede diz respeito à intercomunicação constante entre organizações e profissionais, que comungam dos mesmos propósitos e ideais, no sentido de construir em conjunto uma ação social, em vista do que estão continuamente trocando idéias a respeito de como podem se apoiar reciprocamente para realizarem os objetivos comuns. Esse sentido de comunidade não foi percebido entre os professores entrevistados.

É importante ressaltar quando Stöer e Magalhães (2005) chamam a atenção para a mudança no papel do conhecimento, na transição de uma sociedade baseada em recursos

físicos, para uma sociedade fundada na informação e conhecimento. Os autores identificam o fato de que a informação e o conhecimento se tornaram essenciais para as respostas flexíveis exigidas pelos mercados globais. Analisam, ainda, a mudança da natureza do conhecimento, ao ser transformado em *bytes* de informação por meio dos quais podem circular em rede, determinando uma nova cidadania.

Nesse sentido, ao analisar os questionários e as respostas dos professores percebemos que mesmo o Estado não oferecendo meios para o acesso ao conhecimento, os professores buscam essas novas tecnologias, ainda que os motivos que os levam a esse contato são predominantemente de ordem pessoal.

Todavia, a idéia de que vivemos uma sociedade do conhecimento nos induz a imaginar a democratização do acesso à informação. Porém, Mattelart (2006) contesta essa idéia e afirma que

A informação e o saber são cada vez mais tratados como um bem imaterial e apropriável. O caráter estratégico dos direitos de propriedade intelectual reside no fato de que ali se joga a batalha das novas formas de patentes como apropriação privada de conhecimentos. (...) a luta pelo domínio das empresas de monopólio sobre as normas técnicas com o desenvolvimento dos ‘modelos proprietários’ é, entre outras, uma das ilustrações. De imediato, nos vem à memória o exemplo de patrimonialização dos códigos de informática pela Microsoft. Há também o exemplo das controvérsias sobre as centrais (Standards) industriais fechadas nos domínios das tecnologias da informação e da comunicação aplicadas ao *e-learning*. (MATTELART, 2005)

Para esse autor, a ideia de uma Sociedade da Informação é ambígua e não retrata a sociedade atual, haja vista a exclusão de grande parte da população dos códigos que orientam a produção e o armazenamento das informações. A ausência da sociedade civil na definição dos parâmetros reguladores das questões que envolvem a produção e distribuição da informação e a predominância dos representantes das indústrias informática e aeroespacial garantem a hegemonia de grupos historicamente dominantes.

Considerando, então, as (precárias) condições de trabalho dos professores tão denunciadas e comuns entre os professores das redes públicas em todo o país – comuns também aos professores que compuseram nossa amostra – percebemos que o acesso ao computador e à internet é mais uma batalha a ser travada no cotidiano docente. O custo do acesso muitas vezes não cabe no orçamento do professor, restringindo a sua possibilidade de comunicação via rede. Reconhecemos que algumas iniciativas estão sendo implementadas para a diminuição da exclusão digital no Brasil, mas esse cenário ainda não é o de uma sociedade democrática (HORTA, 2005)

Foi possível perceber que, ainda que alguns poucos professores acessem os ambientes disponibilizados em rede pela SEE, o conhecimento ali veiculado parece não fazer parte dos saberes desses professores. Muitos deles dizem nem mesmo saber da proposta do estado de Minas Gerais de ligar as escolas em rede de internet como um espaço de troca de experiências e contato entre os pares: 48% dos professores participantes disseram que não tem conhecimento sobre

esse assunto; 16% deixaram a questão em branco, o que deduzimos ser por desconhecimento da proposta. Uma pequena parcela dos respondentes (16%) tem alguma informação sobre o assunto, como mostram os depoimentos abaixo:

[Sobre o Programa Escola em Rede conheço] Pouco, me parece que a ideia é envolver professores e alunos em um grande encontro virtual diariamente, além de acompanhamento da vida de aluno pela internet (prof. 15);

Acredito que deverá ser bem administrado, esse projeto. Por que mesmo com a internet as dificuldades dos alunos são muitas (prof. 16);

Esta proposta permite ocasionar agilidade nas informações das ações do governo do estado (prof.18);

Essa proposta tem como finalidade a montagem de laboratórios de informática em todas as escolas do estado, no intuito de oferecer cursos de qualificações para professores, disponibilizar recursos através do CRV e também oferecer cursos de qualificação para os alunos (prof. 20).

Pelos excertos acima podemos perceber que as informações são desencontradas. Os professores afirmam saber alguma coisa, mas não sabem bem o que é. Alguns pensam que o projeto tem relação com o acompanhamento da vida escolar dos alunos; outros ainda julgam que essa relação seria com a qualificação profissional discente; todavia, nenhuma dessas afirmativas condiz com os objetivos propostos pelo Programa.

Outra questão relevante diz respeito aos recursos didáticos utilizados pelos professores. Nesse contexto de informatização das escolas estaduais, notamos que os livros didáticos continuam sendo o recurso privilegiado pelo professor para o planejamento de suas aulas (92%), vindo a internet em segundo lugar (52%), seguida pelo material de outros professores (12%) e atividades do ano anterior (12%). Somente um professor disse usar o CVT (Centro Virtual do Professor) no planejamento de suas aulas⁸. Aqui também percebemos uma aproximação com a experiência de Laranjo (2008), já citada. A análise realizada pela autora indica a manutenção de práticas tradicionais de ensino, apesar da incorporação da informática no cotidiano docente. Para essa autora os trabalhos coletivos não foram observados nas escolas investigadas e a cooperação entre os professores, através da rede de computadores também não foi percebida.

Entre as respostas à questão sobre como a utilização da rede de internet contribui para diferenciação em seu trabalho como professor e para o seu crescimento profissional, predominaram a sua utilização para sanar dúvidas e pesquisar atividades para elaboração de avaliação:

A facilidade na busca por conteúdo que desejo pesquisar e a rapidez. Procuo me informar acredito que haverá crescimento profissional (Prof. 05);

A utilização da internet facilita muito meu trabalho, pois consigo realizar as atividades de forma ágil (Prof. 13);

8 Nesta questão os professores puderam marcar até três opções, portanto, a soma da percentagem apresentada é maior que o total absoluto de professores pesquisado.

A diversidade das informações e a velocidade com que nos informamos nos tornam mais integradas ao mundo e ao saber. Hipertextos nos auxiliam no trabalho de construção das aprendizagens dos alunos (Prof. 14);

A facilidade de acesso a informações e conteúdos de diversas áreas me permite aprofundar meus conhecimentos, me envolver mais com os alunos e a comunidade científica (Prof. 15);

Em todo tempo o crescimento, mesmo porque é bom diversificar o trabalho para que as aulas sejam mais produtivas (Prof. 16);

Sempre que possível, busco sanar dúvidas que não consigo achar respostas nos livros didáticos. Uso a internet também para buscar alguns textos complementares em Matemática, como “História da Matemática” (Prof. 17);

Através da internet podemos pesquisar, tirar dúvidas, interagir com a escola e colegas facilita o trabalho, auxilia no planejamento das atividades (Prof. 23);

Usa a internet para formular trabalhos, sanar dúvidas (Prof. 24)).

Uma reflexão realizada por Stöer e Magalhães (2005, p.52) chama a atenção no que se refere manipulação e produção da informação:

Ao tornar-se capital informacional e comunicacional, o conhecimento parece mudar de natureza. Por um lado, os enunciados sobre o mundo e a sociedade são traduzidos em bytes de informação por meio dos quais podem circular em rede. As implicações deste fenômeno estão relacionadas com as questões do acesso à rede; se, em termos modernos, a cidadania era determinada pela ligação ao trabalho assalariado e à pertença nacional, atualmente parece depender da integração na rede, isto é, a sua determinação alarga-se para o campo cultural.

Stoer e Magalhães (2005) asseveram que, no século XXI, o herói não será o Estado, nem as ONGS, nem os partidos políticos, mas sim a rede. Porém, consideram a necessidade de criar modelos alternativos de desenvolvimento também fora da rede. Isto porque,

A rede (um fragmento da imaginação democrática) ao desenvolver a sua própria lógica torna-se numa nova forma de totalitarismo, fixando as regras de jogo de tal modo que todos os outros jogadores estão condenados a jogar de acordo com as regras, eliminando possibilidades de desenvolvimento de outros paradigmas que não sejam baseados no ‘informacionalismo’ [...] mas a nossa preocupação aqui é, antes, a de questionar quais as implicações da sociedade em rede para o desenvolvimento das capacidades individuais, nomeadamente em contexto educativo. Participar da rede traz vantagens importantes que se relacionam não só com a acumulação de capital social e comunicacional, mas também com a possibilidade de serem produzidas competências pelos próprios utilizadores da rede, na qualidade de agentes na rede e não meros utentes (p.55).

A afirmação de que a integração em rede por si só é suficiente para a inserção dos professores na cultura digital, é, então, questionada. Estaria o projeto Escola em Rede

possibilitando essa integração? Estaria também contribuindo para o desenvolvimento profissional docente? O desenvolvimento da capacidade comunicacional entre as escolas teria se constituído como espaço de troca de experiências, de difusão de saberes e práticas entre os professores? É nesse sentido que o desenvolvimento da rede deve contribuir?

Entre o grupo pesquisado, a inserção na cultura digital foi um processo individual e pessoal. As pesquisas, a comunicação via e-mail, foram indicadas como atividades desenvolvidas principalmente no ambiente doméstico, em função das dificuldades de conexão existentes na rede da escola. A proposta de o Estado fomentar a inserção na cultura digital e favorecer a interligação em rede, não foi percebida na pesquisa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo aponta para algumas questões no que se refere à construção de uma escola em rede e seus efeitos sobre a construção de conhecimento por parte dos professores. Partindo do princípio de que uma rede, para ter sucesso, pressupõe a prática de uma cultura de interrelação entre seus componentes, em Minas Gerais esta cultura parece ainda um pouco distante da realidade dos professores pesquisados. Percebe-se iniciativas individuais, para atender a objetivos também pessoais.

Em contrapartida ao discurso do Estado, que aponta para a instalação de laboratórios de informática em todas as escolas estaduais mineiras, o que os dados nos sinalizam é que o laboratório existe na escola pesquisada, porém, não funciona para o intercâmbio de conhecimentos entre os professores. Desta forma, este processo de acesso ao conhecimento de informática acontece, mas não via escola. A formação do professor, nesse caso, acontece pelo interesse próprio e não por financiamento e nem proporcionado pelo Estado. Nesse sentido, percebemos mais uma vez a responsabilização do professor pela própria formação.

Essa situação foge aos propósitos do Projeto Escola em Rede, que tem por objetivo a inserção dos professores da rede estadual de Minas Gerais na cultura digital e a utilização desse meio para a sua formação profissional. Esses professores buscam os recursos à medida que estão precisando de sua utilização para a vida pessoal, podendo até vir a utilizar esse recurso para pesquisas e em seus planejamentos, sem, entretanto, ser essa prática uma rotina própria da atividade docente. Alguns deles até mesmos desconhecem a existência de uma proposta do Estado de inclusão digital na escola e na formação do educador.

Percebemos ainda a semelhança entre o processo de informatização da rede municipal de Belo Horizonte, relatado por Laranjo (2008) e o projeto Escola em Rede, aqui discutido. Apesar de tratarmos aqui de outra rede de ensino, há evidências de problemas semelhantes, que merecem ser melhor investigados.

Por fim, entendemos que para que a inserção na cultura digital se efetivasse entre os professores seria urgente a instalação de uma rede de apoio mútuo entre as escolas, de forma a dinamizar a comunicação entre os docentes, além de ser necessária a presença de técnicos nas escolas para orientar e resolver problemas de ordem técnica. As iniciativas individuais

dos professores para a utilização da informática indicam o abandono ao qual os professores são relegados diariamente. As iniciativas isoladas traduzem a falta de uma política de formação continuada para os professores da educação básica, problema crônico já amplamente discutido.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BERNARDO, J. O Toyotismo: exploração e controle da força de trabalho. In: BERNARDO, J. **Democracia totalitária: teoria e prática da empresa soberana**. São Paulo: Cortez, 2004, p.77-137.
- DANTAS, Marcos. **A lógica do capital informação: a fragmentação dos monopólios e a monopolização dos fragmentos num mundo de comunicações globais**. 2ª. Edição. Rio de Janeiro: Contraponto, 2002.
- HORTA, Rosilene. **Trabajo, Tecnología de la Información y Política de las Transnacionales como Factores de Análisis de la Desigualdad Digital en Brasil**. 626f. 2004. Tese (Doutorado) – Faculdade de Filosofia, Universidade Complutense de Madri, Madri, Espanha, 2004.
- LARANJO, Jaqueline de Castro. **Informatização da rede municipal de Belo Horizonte: uma análise do seu impacto sobre o trabalho docente**. 197f. 2008. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte (MG), Brasil, 2008.
- LÜCK, Heloísa. O desenvolvimento de redes escolares. **Revista Gestão em Rede**, nº. 23, set.2000, p.18-21.
- MATTELART, Armand. **Sociedade do conhecimento e controle da informação e da comunicação**. V Encontro Latino Americano de Economia Política da Informação, Comunicação e cultura. Salvador, Bahia, 2005
- MATTELART, Armand. **História da Sociedade da informação**. 2ª. Edição. São Paulo: Loyola, 2006.
- MINAS GERAIS, **Secretaria do Estado da Educação de Minas Gerais**. Projeto Escolas – Referência: A reconstrução da Excelência da Escola Pública. Projeto Escolas- Referência: Belo Horizonte, 2004.
- MINAS GERAIS, **Secretaria do Estado da Educação de Minas Gerais**. Projeto Escolas – Referência: A reconstrução da Excelência da Escola Pública. Projeto de Desenvolvimento Profissional de Educadores – PDP, Manual de orientação: Belo Horizonte, 2004.
- MINAS GERAIS, **Secretaria do Estado da Educação de Minas Gerais**. Projeto Escolas – Referência: A reconstrução da Excelência da Escola Pública. Manual do Coordenador - GDP: Belo Horizonte, 2004.
- MINAS GERAIS, **Secretaria do Estado da Educação de Minas Gerais**. Projeto Escolas – Referência: A reconstrução da Excelência da Escola Pública. Guia de Estudos - GDP: Belo Horizonte, 2004.
- MINAS GERAIS. **Secretaria do Estado da Educação de Minas Gerais**. Projeto Escolas- Referência: A reconstrução da Excelência na Escola Pública. Projeto Escolas-Referências, Mar/2004.
- STOER, Stephen R.; MAGALHÃES, Antonio M. Cap.3 Educação, Sociedade em Rede e a redefinição do Conhecimento. In STOER, Stephen R.; MAGALHÃES, António M. **A Diferença Somos Nós: A Gestão da Mudança Social e as Políticas Educativas e Sociais**. Porto: Afrontamento, 2005. p.47-68.
- TAVARES, Rosilene Horta. Combate e produção da desigualdade digital no Brasil; (2005). In: **Anais da 28ª Reunião da Associação Nacional de Pós Graduação em Educação**; Caxambu; [Online]; disponível em: <http://www.anped.org.br/reunioes/28/inicio.htm>, acesso em 16/07/10.