

A COMPREENSÃO DE UMA NOVA PROPOSTA DE INCLUSÃO DIGITAL NO ENSINO FUNDAMENTAL PELOS PROFESSORES REGULARES DO 5º ANO

THE PERCEPTION OF REGULAR 5TH GRADE ELEMENTARY SCHOOL TEACHERS OF A NEW PROPOSAL FOR DIGITAL INCLUSION

LA PERCEPCIÓN DE LOS PROFESORES REGULARES DEL 5º AÑO DE LA ESCUELA PRIMARIA DE UNA NUEVA PROPUESTA PARA LA INCLUSIÓN DIGITAL

*Fernanda Cristina Gaspar Lemes**

*Rosa Maria Moraes Anunciato de Oliveira***

Resumo: A escola de hoje está inserida na Sociedade da Informação, que é reconhecida pelas constantes atualizações e inovações do mundo tecnológico que colocam a cada dia novas demandas para seus professores. Autores como Barreto, Belloni, Kenski, Lima, Medeiros, Mônaco, Valente entre outros, contribuem para a compreensão da inserção e da utilização das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) em situações de ensino-aprendizagem no contexto escolar. Neste artigo, procuramos colocar em discussão a maneira pela qual professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental compreendem o Programa de Inclusão Digital (PID) no município de São Carlos/SP e experimentam a entrada de *netbooks* na escola.

Palavras-chave: Inclusão digital; ensino fundamental; formação de professores.

Abstract: Today, the school is inserted in the Information Society, which is characterized by the constant updates and innovations of the technological world and is persistently imposing new demands on teachers. Authors like Barreto, Belloni, Kenski, Lima, Medeiros, Mônaco and Valente, among others, have contributed to understand the insertion and the use of Digital Information and Communication Technologies in teaching and learning situations within the school context. In this paper, we propose a discussion on how teachers in the early years of elementary School understand the Digital Inclusion Program implemented by city of São Carlos/SP (Brazil), and how they experienced the introduction of netbooks in the school.

Keywords: Digital inclusion; elementary school; teacher education.

Introdução

Esse artigo é parte de uma dissertação de mestrado, defendida em 2012 no Programa de Pós Graduação em Educação (PPGE) da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). Por meio de uma abordagem qualitativa, com delineamento descritivo explicativo (GIL, 2008), analisamos como estava sendo compreendida a nova proposta de inclusão digital por meio da utilização de *netbook* em uma Escola Municipal de Educação Básica do município de São Carlos/SP, tanto pelos professores regulares do 5º ano do Ensino Fundamental, como pelo professor de informática.

Ao longo da pesquisa, nossas análises visaram identificar as expectativas e a relação dos profissionais com os estudantes, os conteúdos e os recursos tecnológicos na aula do Programa de Inclusão Digital (PID). Para tanto foram utilizados, como fonte de dados, registros das observações feitos em um diário de campo (ZABALZA, 2004), respostas dadas em entrevistas e questionários respondidos pelos professores participantes da pesquisa e também pelos responsáveis pelo PID nas instituições que o coordenam.

Antes de adentrarmos as questões específicas da inclusão digital e da entrada dos *netbooks* na escola investigada, trataremos aspectos da fundamentação teórica do trabalho, fazendo assim a contextualização da experiência apresentada.

Novas tecnologias: questões desafios para a educação

A globalização é a realidade social na qual estamos inseridos hoje que vem no bojo da denominada Sociedade da Informação (LÉVY, 1999; COLL; MONEREO, 2010), que possui como característica marcante a diluição de barreiras físicas, espaciais e temporais devido à popularização das inovações tecnológicas, as quais possibilitam o acesso a uma infinidade de informações (LEITE et al., 2000). Isso se dá assistindo ou lendo jornais de qualquer parte do mundo, ou mais recentemente por meio de computadores, celulares ou outros dispositivos móveis desde que haja disponibilidade de sinal para conexão à internet.

A vida nesta sociedade está pela convivência com aparatos tecnológicos e, em especial, com inovações tecnológicas que surgem diariamente com a promessa de facilitar a vida cotidiana, possibilitando maior praticidade, rapidez, comodidade e conforto, na realização das atividades como compras pela internet, uso de banco também pela internet etc.

Sendo membros desta sociedade é desejável que tenhamos a capacidade de realizar mais de uma atividade ao mesmo tempo, pois a Sociedade da Informação é volátil e com a mesma velocidade que as coisas são criadas elas também são superadas, vindo daí a constante necessidade de aprendizagem e modernização (LÉVY, 1999; COLL; MONEREO, 2010).

Estudos em formação docente (MARCELO; VAILLANT, 2009) apontam que os professores estão imersos nessa realidade, pois também precisam de formação e atualizações constantes, buscando assim transformar-se e adaptar-se à realidade posta, tão mutante e mutável. Nesse sentido autores, como Belloni (2002) e Kenski (2001), afirmam que é necessário que as pessoas saibam se formar, que consigam encontrar informações e transformá-las em conhecimento útil para si.

Nesse sentido, faz-se necessário neste momento distinguirmos os conceitos “informação” e “conhecimento”. Em consonância com a proposta de Valente acreditamos que,

Atualmente, alguns autores fazem distinção entre o que é dado e o que é informação. Dado sendo um meio de expressar coisas, sem nenhuma preocupação com significado, e informação, a organização do dado de acordo com certos padrões significativos (DAVIS & BOTKIN, 1994). Assim, passamos e trocamos informação. Já, o conhecimento é o que cada indivíduo constrói como produto do processamento, da interpretação, da compreensão da informação. É algo construído por cada um, muito próprio e impossível de ser passado para o outro – o que é passado é a informação que advém desse conhecimento, porém nunca o conhecimento em si. (VALENTE, 2003, p. 140).

Destaca-se, de acordo com o pensamento do autor, que a informação é aspecto imprescindível para o conhecimento, isso é o conhecimento tem suas raízes na informação.

Assim sendo, torna-se papel da escola possibilitar e auxiliar os estudantes a interpretar e trabalhar com as informações disponíveis nos diferentes meios de comunicação em massa e nas redes sociais, objetivando transformá-las em conhecimento proveitoso para sua vida pessoal e profissional.

Nesse sentido é válido ressaltar, como propõe Piunti (2009, p. 38), que para ser um sujeito verdadeiramente ativo socialmente nos dias de hoje, é necessário “ter conhecimento e saber dominar as novas tecnologias, condições fundamentais para se inserir no mundo do trabalho, e socializar-se dando continuidade a este tipo de sociedade”.

Como vemos ter domínio das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs)¹ (ALONSO, 2002) e saber utilizá-las, conseguindo manipular informações de maneira hábil e coerente com seus objetivos são características fundamentais para alcançar sucesso na sociedade atual, o que reafirma a necessidade da escola, enquanto instituição formadora, lançar um olhar atento a essas questões, buscando implementar propostas que objetivem atender a tais especificidades formativas de seus estudantes, que são membros desta sociedade e que futuramente deverão estar inseridos no mercado de trabalho.

Uma questão que se coloca nesse contexto é a info-exclusão (CASTELLS, 2000; KENSKI, 2003), que reclama esforços e política no sentido de incluir digitalmente, especialmente os mais jovens. No tocante a compreensão do conceito “inclusão digital” é válido refletir acerca do que propõe Rabêlo (2005). Para o autor,

inclusão digital significa, antes de tudo, melhorar as condições de vida de uma determinada região ou

comunidade com ajuda da tecnologia. [...] Hoje, a depender do contexto, é comum ler expressões similares como democratização da informação, universalização da tecnologia e outras variantes parecidas e politicamente corretas. [...] O erro de interpretação é comum, porque muita gente acha que incluir digitalmente é colocar computadores na frente das pessoas e apenas ensiná-las a usar Windows e pacotes de escritório. A analogia errônea tende a irritar os especialistas e ajuda a propagar cenários surreais da chamada inclusão digital, como é o caso de comunidades ou escolas que recebem computadores novinhos em folha, mas que nunca são utilizados porque não há telefone para conectar à internet ou porque faltam professores qualificados para repassar o conhecimento necessário. (RABELO, 2005, p. 1-3).

Valente (2011) amplia essa discussão ao afirmar que o conceito “inclusão digital” foi ressignificado nos dias de hoje devido às facilidades de acesso à tecnologia. Nas palavras do autor,

Quando falamos em inclusão digital hoje, estamos nos referindo a um conceito um pouco diferente do que estivemos acostumados nos últimos anos. Agora não se trata mais de ter acesso à tecnologia, porque grande parte da população do Brasil já tem acesso a computadores através da escola, da lan house e do barateamento do computador pessoal. A questão vai além. Já é sobre como o sujeito se comporta no meio on-line e de como pode trazer essa tecnologia para tirar benefícios próprios. (s.p.).

Diante desse novo significado que é atribuído ao termo “Inclusão Digital”, o papel dos processos educativos escolares, que têm como finalidade incluir digitalmente crianças, jovens e adultos também passa a ser outro.

Nesse contexto o papel da escola, de acordo Valente (2011), vem a ser o de formar pessoas para uma vida social ativa, e para tanto é necessário mais do que saber lidar com aparatos tecnológicos, conhecer fórmulas e teclas de atalho, saber utilizar determinados programas, ou mesmo fazer parte de redes sociais.

Para se tornar um cidadão com as características necessárias para ser atuante socialmente, é necessário que a escola possibilite e estimule os estudantes a experimentarem situações de buscas de informações realmente úteis, relacionadas à realidade, por meio de atividades questionadoras e problematizadoras, que oportunizem a resolução de conflitos ou problemas.

Em consonância com o que propõe Valente (2011), defendemos que os aparatos tecnológicos nas escolas devem ampliar as possibilidades de trabalho com os conteúdos pedagógicos, tornando-os mais próximos da

realidade do estudante e permitindo que sejam trabalhados com maior profundidade.

Nota-se, de acordo com as colocações de Rabelo (2005) e Valente (2011), que incluir digitalmente, com a popularização e barateamento dos computadores e provedores de internet, representa mais do que possibilitar aos estudantes interagirem na internet por meio dessas tecnologias, porque a maioria deles já o faz. Neste contexto é necessário reconfigurar os objetivos de programas que tenham a inclusão digital como foco.

Dessa forma, verificamos que o acesso aos computadores na escola pode ser justificado pela necessidade de inclusão digital de parte da população brasileira que ainda não tem acesso às chamadas novas tecnologias. Justifica-se, ainda, pela possibilidade de ampliar a discussão sobre os conteúdos das mídias, no momento em que a escola chama para si a função de promover a reflexão crítica sobre conteúdos veiculados na internet, por exemplo. Esse segundo objetivo tal como o primeiro possui um caráter de promoção da cidadania.

Uma terceira justificativa está mais relacionada aos processos escolares: inserir as novas tecnologias no trabalho pedagógico com os conteúdos escolares. Assim, aplicações e usos de softwares com fins didáticos, enciclopédias digitais, editores de texto, e-mail, Web, Fóruns etc. objetivando a elaboração e construção de ambientes de ensino-aprendizagem que intensifiquem a interação professor-aluno-conhecimento. O papel do professor está na mediação e sistematização desses conhecimentos.

Procurando contribuir com esse debate, este trabalho procurou analisar de que maneira docentes dos anos iniciais do Ensino Fundamental compreendem o Programa de Inclusão Digital (PID) no município de São Carlos-SP e experimentam a entrada de *netbooks* na escola.

O Programa de Inclusão Digital na Rede de ensino em São Carlos/SP: um estudo com seus professores

Uma proposta que procura considerar os aspectos apresentados, buscando contemplá-los em suas ações pedagógicas pode ser observada na Rede Municipal de Ensino de São Carlos-SP, por meio do Programa de Inclusão Digital (PID) destinado aos estudantes do 5º ano do Ensino Fundamental, com a finalidade de incluir digitalmente os estudantes.

Cabe aqui esclarecer que o PID para o Ensino Fundamental está inserido em um Programa maior de Inclusão Digital existente no município de São Carlos-SP desde o ano de 2003, o qual conta com vários cursos com diferentes objetivos específicos e públicos alvos, mas que possuem em comum o escopo de erradicar os “Info-excluídos”, parcela da população que não possui acesso às TDICs (ALONSO, 2002; LOPES, 2010).

Em suma, podemos afirmar que os cursos oferecidos pelo PID de São Carlos/SP dão oportunidades de conhecer, utilizar e se apropriar das TDICs e das possibilidades que elas podem agregar.

O PID para o Ensino Fundamental também possui o intento maior de minimizar o número de crianças em idade escolar “Info-excluídas” (CASTELLS, 2000; KENSKI, 2003), para tanto desde o ano de 2003, foram incluídas, no currículo escolar das Escolas Municipais de Educação Básica (EMEBs), duas horas semanais para aulas do Programa de Inclusão Digital.

Diante do que foi posto, apresentaremos aqui parte dos dados de nossa pesquisa referentes à compreensão da nova proposta de Inclusão Digital por meio dos *netbooks* em uma das Escolas Municipais de Educação Básica de São Carlos/SP pelos professores regulares do 5º ano do Ensino Fundamental. Proposta esta que possui objetivos que vão ao encontro do que Rabêlo (2005) e Valente (2011) apresentam como propostas frutíferas na área.

O Programa de Inclusão Digital (PID) de São Carlos/SP é coordenado pela Fundação Educacional São Carlos (FESC²) e tem por objetivo maior a construção da Sociedade da Informação em nosso país, para tanto é necessário erradicar os “Info-excluídos”. De acordo com o que consta no site da FESC e no Projeto Pedagógico do Programa o PID possui os seguintes objetivos específicos:

Oferecer formação básica em informática para crianças, jovens, adultos e pessoas idosas, que permita a aquisição de conhecimentos e habilidades específicas para o uso de computadores e da Internet, aliando conteúdos e habilidades básicas para o exercício da cidadania; Propiciar o uso dos computadores, acessórios, softwares instalados e demais serviços oferecidos, para a realização de atividades pessoais, escolares e profissionais, com monitoria para orientação e supervisão; Propiciar acesso e uso da internet, para fins de informação, comunicação, realização de serviços oferecidos pela rede e criação de conteúdos locais ou comunitários; Oferecer projetos de iniciação profissional e de enriquecimento educacional, baseados no uso da informática e da Internet. [...] Desenvolver metodologia educacional diferenciada, que se pautar no resgate das experiências, das práticas e dos saberes acumulados dos educandos para a construção de novas competências. (MARTUCCI; MORAIS, 2007, p. 17-18).

Como vemos os objetivos que constam no Projeto Pedagógico do PID estão de acordo com o que Rabêlo (2005) e Valente (2011) indicam como aspectos necessários para que a Inclusão Digital aconteça verdadeiramente

nos dias de hoje, visto que tem como desígnio a melhoria de vida dos estudantes.

No entanto questionamos se de fato esses objetivos são alcançados, nos interessamos de maneira especial pelo Programa destinado aos estudantes do 5º ano do ensino fundamental.

Na busca de resposta para esta indagação, fomos conhecer pessoalmente como acontecem as aulas do PID em uma das escolas que oferece as aulas para as crianças matriculadas no 5º ano como parte da carga horária do currículo escolar. Tal Programa passou, no ano de 2010, por uma reformulação objetivando seu aprimoramento em relação às necessidades a serem atendidas.

Segundo o Plano de Trabalho do PID Ensino Fundamental, as propostas de mudança para o Programa se deram devido ao perfil que a atual sociedade exige dos cidadãos. Logo a partir do ano letivo de 2011 o PID Ensino Fundamental teve início com uma nova roupagem.

Nessa direção, a prefeitura de São Carlos/SP, por meio do Prouca³ (Programa um computador por estudante) e do Recompe (Regime Especial de Aquisição de Computadores para Uso Educacional), adquiriu *netbooks*⁴ e lousas digitais destinados ao Programa de Inclusão Digital que é desenvolvido nas Escolas Municipais de Educação Básica, para os estudantes dos 5ºs anos.

Na prática, as mudanças começaram efetivamente em maio de 2011 em três escolas. Entretanto, é válido salientar que as mudanças iniciadas nesse período foram: as aulas passaram a acontecer na sala de informática da escola ao invés de acontecer na escola do futuro, os estudantes começaram a trabalhar com *netbooks* ao invés de *desktops*⁵, as aulas do Programa passaram a acontecer com todos os estudantes da turma simultaneamente ao invés de dividi-los em dois blocos e também se começou a utilizar a lousa digital.

Em relação à metodologia utilizada não ocorreram mudanças até o final do primeiro semestre de 2011. Apesar de constar nos documentos que a metodologia *Webquest*⁶ seria implantada juntamente com a chegada dos *netbooks*, isso não aconteceu, segundo informações da Secretaria de Educação, porque a elaboração do software não foi concluída a tempo, sendo necessário iniciar as aulas do PID com os novos recursos fazendo uso da metodologia de trabalho empregada nos anos anteriores.

Tendo sido esclarecidos esses importantes detalhes sobre o PID Ensino Fundamental, se faz necessário contextualizarmos brevemente a realidade da instituição escolar na qual nossa pesquisa foi desenvolvida, assim como os sujeitos participantes como informantes.

Conforme consta no Projeto Político Pedagógico (PPP), a escola que foi campo de nossa investigação, no ano letivo de 2011 possuía o total de 39 professores divididos nas seguintes funções: 25 professores atuando em salas de aula, 04 professoras substitutas e de apoio, 03 professores na educação especial, 03 professores de educação física, 01 professor de informática, 02

coordenadoras pedagógicas e 01 diretora escolar. Além disso, a escola conta com 01 secretária, 02 vigias, 02 merendeiras e 02 auxiliares de limpeza.

No mesmo documento, consta que a escola trabalhou no ano de 2011 com sua capacidade máxima, tendo 12 turmas de ensino fundamental anos iniciais no período da manhã, 12 turmas de ensino fundamental anos iniciais no período da tarde e 02 turmas de Educação de Jovens e Adultos (EJA) no período noturno.

Além das salas de aula, a escola possui sala de apoio pedagógico, sala dos professores, sala de informática, quadra esportiva coberta, tanque de areia e pátio coberto. Existe ainda prédio adjacente, onde funciona a Escola do Futuro. Nesse local, funcionam a biblioteca, uma sala de informática e uma sala ambiente.

A proposta do PID na visão dos participantes da pesquisa

Para o desenvolvimento desta pesquisa, contamos com a participação livre e voluntária de cinco professores regulares (quatro mulheres e um homem) e um professor de informática. Desses cinco, três cursaram o magistério na cidade de São Carlos/SP, desses três, dois também cursaram a graduação em Pedagogia, sendo que desses dois, um também é bacharel em Direito e outro Mestre em Educação. O terceiro além do magistério possui graduação em Matemática. Acerca da formação dos outros dois participantes os dados obtidos não permitem que façamos qualquer afirmação.

Acerca da experiência profissional dos docentes participantes, constatamos que todos possuem experiência mínima de dez anos de docência nos diferentes níveis da educação. Destacamos aqui o fato de todos os professores regulares que foram sujeitos de nossa pesquisa são profissionais experientes que estão em sala de aula há pelo menos uma década.

Quanto ao Professor de informática participante de nossa investigação, cabe dizer que é licenciado em Informática. Iniciou sua carreira como professor de informática do PID São Carlos/SP há aproximadamente um ano, sendo que o trabalho com crianças teve início apenas em 2011. Portanto, as aulas que observamos representam sua primeira experiência profissional com crianças.

Ao contrário dos professores regulares, o professor de informática é um docente no início de sua carreira profissional. Em consequência disso não possui ainda uma série de estratégias didáticas que são adquiridas ao longo da atividade docente (TARDIF, 2000), fator que reflete diretamente em sua prática pedagógica.

Feitas tais considerações sobre nosso local de pesquisa assim como de nossos informantes, traremos aqui parte das reflexões de nossos dados referentes à compreensão que os professores regulares do 5º ano possuem

do PID, das mudanças pelas quais o Programa passou e da relevância que esses docentes dão ao Programa.

A opção por esse recorte se deve ao fato de cremos, em consonância com Gomes (2002), Belloni (2005), Gregio (2005), entre outros, que a utilização das TDIC's sem a transformação da cultura escolar e de todos os sujeitos/agentes envolvidos no processo, impede que o trabalho com a tecnologia aconteça de maneira criativa, crítica e reflexiva (SCHÖN, 2000), o que culmina na utilização de novos recursos de maneira tradicional.

Nesse sentido Dwyer, Ringstaff, Sandholtz, citados por Gomes (2002, p. 121), afiança que quando a inserção da tecnologia nas escolas acontece apartada de reconfigurações de conceitos e posturas educacionais fundamentais, ela acaba por transformar as tecnologias em “[...] caros acumuladores de poeira e livros eletrônicos sofisticados utilizados basicamente para exercícios de repetição e prática”.

A esse respeito Belloni (2005) defende que a integração das TIC's no ambiente escolar, significa um verdadeiro desafio no que tange o “redimensionamento do papel do professor” e também ao que se relaciona com:

o processo de mediatização do ensino/aprendizagem, pois há grandes dificuldades na apropriação destas técnicas no campo educacional e em sua “domesticação” para utilização pedagógica. Suas características essenciais – simulação, virtualidade, acessibilidade a superabundância e extrema diversidade de informações – são totalmente novas e demandam concepções metodológica muito diferentes daquelas das metodologias tradicionais de ensino, baseadas num discurso científico linear, cartesiano e positivista. Sua utilização com fins educativos exige mudanças radicais nos modos de compreender o ensino e a didática (BELLONI, 2005, p. 27).

Como já colocamos aqui, a proposta de inclusão digital existente no município de São Carlos/SP vai ao encontro do que teóricos como Valente (2011) e Rabêlo (2005) indicam como pertinentes à sociedade atual. No entanto, para que esses objetivos sejam de fato alcançados e os estudantes tenham domínio das tecnologias e de suas potencialidades é fundamental o papel do professor, e o olhar que este profissional tem para o Programa.

No caso do PID Ensino Fundamental acompanhado por nós, nossos dados explicitam que apesar de terem um discurso favorável ao Programa e as mudanças que ocorreram no mesmo quando entrevistados formalmente, esse discurso não se mantém em conversas informais e não é corroborado pela postura adotada pelos professores informantes durante as aulas do Programa.

Esse descompasso entre as informações colhidas por perguntas diretas e indiretas, assim como por meio das observações, nos conduz ao fato de que os professores não veem o PID como um verdadeiro momento de ensino e aprendizagem, ou, em outras palavras, não legitimam as atividades realizadas pelo programa, porque não o consideram como gerador de saberes úteis, que devem ser trabalhados no ambiente escolar.

Buscando compreender tal realidade podemos indicar o fato do Programa ter sido incorporado a grade curricular da escola de forma vertical, sem uma conversa prévia com os professores buscando conscientizá-los e considerar suas opiniões. O que de acordo com Marcelo e Vaillant (2009) pode caracterizar um comportamento “Fast-Food” dos docentes em relação a novas propostas, isso acontece quando os professores consomem ou colocam em prática novas propostas educacionais sem compreendê-las, por pura imposição burocrática das instituições em que atuam.

Defendemos, em consonância com o pensamento de Belloni (2005), Kenski (2001) e Valente (2002), que para uma utilização frutífera das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC’s) no processo educativo, os professores devem aceitar e, principalmente, estarem preparados para incorporá-las em sua prática pedagógica. Infelizmente nossos dados explicitam que na escola onde desenvolvemos nossa pesquisa esse aspecto não foi considerado, pois a inclusão do PID foi comunicada aos professores, e não debatida e esclarecida como seria o ideal.

Salientamos, de acordo com as teses dos autores já mencionados, que outro aspecto capital para que a utilização das TDIC’s na educação bem sucedida é a formação docente para aliar esses recursos e suas possibilidades, à sua prática docente. Em relação às questões que tangem a essas características nossos dados também indicam que não foram contempladas.

Foi oferecido curso de capacitação para os professores interessados, mas segundo nossos informantes o curso não os preparou, pois devido a sua curta duração não possibilitou o aprofundamento necessário às questões teóricas metodológicas envolvidas.

Nesse sentido é importante esclarecer que formação é aqui compreendida de acordo com o que propõe Lima:

Pensar em formação do professor implica repensar modelos e atitudes com relação a esse profissional. Formação não é somente acumular conhecimentos em memória, é saber aplicá-los, questioná-los, revê-los e modificá-los para a realidade da sala de aula, de acordo com o nível de desenvolvimento dos alunos. [...] A formação do professor deve corresponder às necessidades do profissional que tem como objetivo maior transformar sua realidade por meio de uma práxis que leve em conta um elo entre as

necessidades acadêmicas e as sociais. (LIMA, 2007, p. 167).

A análise de nossos dados explicita que nossos sujeitos possuem discursos coerentes, quando falam das novas possibilidades de ensino e aprendizagem advindas com os *netbooks* e com a lousa digital. As mudanças que eles afirmam serem possíveis com tais ferramentas vão ao encontro do que estudiosos da área como Valente (2011), Belloni (2005) e Kenski (2003), entre outros, indicam como avanços proporcionados pelas tecnologias ao processo educativo.

Dessa maneira, torna-se nítido que os professores participantes de nossa pesquisa compreendem que seu trabalho pedagógico pode sim receber contribuições dessas tecnologias. Diante desta constatação um questionamento se impõe: se esses profissionais acreditam que seu trabalho pode ser aprimorado com tais recursos, por que não recorrem a eles na sua prática pedagógica?

Os dados obtidos ao longo de nossa investigação mostram que essa resistência que nossos informantes mantêm em lançar mão dos novos recursos disponíveis no processo de ensino e aprendizagem de modo a contribuir com suas aulas está no fato de não se sentirem seguros/capacitados para utilizá-los. Dizemos isso, porque todos os nossos informantes repetem incisivamente em suas falas a necessidade da formação adequada para trabalhar com esses meios.

Nesse sentido, nossos dados conversam com os de Medeiros (2008), que, em sua pesquisa, também constatou que a resistência dos docentes em utilizar os computadores possui estreita relação com a limitação da formação.

Como vemos, os órgãos responsáveis pelo PID investiram recursos na aquisição de *netbooks* e de lousa digital para as escolas municipais de São Carlos/SP. No entanto, não formaram/capacitaram os professores para trabalhar com essas ferramentas. O resultado não se fez esperar: a baixa adesão dos profissionais para utilizar os laboratórios de informática.

Considerações finais

Os resultados apontam a adesão dos professores ao discurso sobre as funções das TDICs na educação, mas poucas ações na direção de incluí-las no seu trabalho pedagógico. Assim, não há desconhecimento da proposta, mas pouca aderência ela.

Na nossa perspectiva o melhor caminho para modificar tal situação é o investimento maciço na formação dos professores, pois a partir do momento em que esses profissionais legitimarem as atividades do PID ao identificar as novas possibilidades que ele traz ao processo de ensino e aprendizagem vão poder reconfigurá-lo na sua ação na escola.

Quando falamos na necessidade de investimentos na formação docente nos referimos de modo especial à formação contínua, que precisa ser oferecida aos professores que atuam nas instituições nas quais os aparatos tecnológicos chegam. Não negamos aqui que essa formação deva ter raízes nos cursos de formação inicial, que a nosso ver deve possibilitar aos futuros professores a vivência tecnológica, ampliando assim a percepção desses profissionais às possibilidades advindas ao processo de ensino aprendizagem com os recursos tecnológicos. Cabe também à formação inicial preparar os profissionais para a escolha e utilização crítica e consciente da tecnologia no processo de ensino aprendizagem.

No entanto, como mencionado inicialmente, no atual modelo social as inovações ocorrem de maneira muito volátil, assim sendo a formação de professores para utilização de recursos tecnológicos específicos deve ficar também a cargo das instituições escolares, que precisam cumprir com sua responsabilidade acerca do desenvolvimento profissional docente, abrindo espaço nos momentos formativos, como no Horário de Trabalho Pedagógico Coletivo (HTPC), para a capacitação de seus profissionais para a realidade específica proporcionada pela instituição.

Nesse sentido, cremos, em consonância com a proposta de Lima (2007) que a formação contínua oferecida aos professores deve ter como principal objetivo modificar aquelas deficiências conceituais, práticas e epistemológicas que a formação inicial não logrou superar, para, simultaneamente, oferecer a esses profissionais novos conhecimentos provenientes dos avanços científicos, tecnológicos e econômicos da sociedade.

Lima (2007) afiança ainda que somado a esses aspectos, é capital que a formação contínua considere tanto o contexto social da instituição em que o professor atua, como a bagagem de conhecimentos pessoais que cada profissional possui. Caso contrário, não ultrapassará o patamar de cursos de curta duração, como aqueles oferecidos assistematicamente e que pouco, ou nada, contribuem de fato com a formação dos professores, no que diz respeito a respaldar sua prática docente.

Complementando esse pensamento sobre a formação continuada dos professores, que é responsabilidade das escolas e também da Secretaria Municipal de Educação, estamos de acordo com Martínez (2004) quando indica a necessidade de investir em programas completos, gratuitos e permanentes, que possibilitem ao professor a exploração, a prática e a reflexão crítica (SCHÖN, 2000) acerca do uso das TDIC's na educação.

Notas

* Mestre em Educação pela Universidade Federal de São Carlos. Tutora virtual do curso de Pedagogia da Universidade Aberta do Brasil pela Universidade Federal de São Carlos. E-mail: fernandacglemes@hotmail.com

** Doutora em Educação pela Universidade Federal de São Carlos, Brasil. Professora associada da Universidade Federal de São Carlos. E-mail: rosa@ufscar.br

¹ Utilizamos o termo Tecnologia Digital de Informação e Comunicação (TDICs), de acordo com o que propõem Lopes (2010) e Alonso (2002). Em consonância com a proposta dos autores, cremos que as TDICs são a associação das Novas Tecnologias de Informação e Comunicação (NTICs) Tedesco (2004), com as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) Alonso (2002). Sendo assim, Lopes (2010) e de Alonso (2002), afirmam que as TDICs englobam o que a literatura apresenta como TICs, e as superam. O fator diferenciador é que as TDICs possuem como principal instrumento o computador. Diante do que foi posto, salientamos que ao longo do trabalho denominaremos TDIC o que a literatura educacional denomina TIC.

² Informações obtidas no endereço: <<http://www.fesc.saocarlos.sp.gov.br/arquivos/paginas.aspx?id=57>>. Acesso em: 23 jan. 2011.

³ O Prouca integra o Programa Nacional de Tecnologia Educacional (Proinfo), uma ação desenvolvida pela Secretaria de Educação a Distância (Seed) do Ministério da Educação, e tem por objetivo estimular a inclusão digital, pedagógica e social mediante a aquisição e a distribuição de computadores portáteis em escolas públicas, em escala piloto de teste e avaliação.

⁴ Termo originalmente lançado pela empresa Intel, para caracterizar uma classe de computadores pequenos, muito leves, baratos e portáteis (sub-notebook) geralmente utilizados para serviços baseados na internet, tais como navegação na web e e-mails. Fonte: <<http://teteraconsultoria.com.br/blog/netbooks-tudo-o-que-voce-deve-saber-sobre-pcs-portateis/>>. Acesso em: 03 mar. 2011.

⁵ Os desktops são computadores de mesa, aqueles em que as placas e processadores são instalados em um gabinete que é ligado ao monitor por um cabo. (FERREIRA, 2011).

⁶ Metodologia de pesquisa orientada, em que todos (ou quase) recursos utilizados são provenientes da Internet. Foi proposta pelo Professor Bernie Dodge, da Universidade de São Diego, em 1995. No Brasil, ela surgiu em 2000 com o professor Jarbas Novelino. Disponível em: <<http://www.vivenciapedagogica.com.br/wq>>. Acesso em: 03 mar. 2011.

Referências

AFONSO, Carlos Alberto. Internet no Brasil – alguns dos desafios a enfrentar. **Informática Pública**, Belo Horizonte, v. 4, n. 2, p. 169-184, 2002.

BELLONI, Maria Luísa. **O que é mídia-educação**. 2 ed. Campinas: Autores Associados, 2005.

CASTELLS, Manuel. **A Sociedade em Rede**. São Paulo: Paz e Terra, 2000.

COLL, César; MONEREO, Carles. **Psicologia da educação virtual**: aprender a ensinar com as tecnologias da informação e comunicação. Porto Alegre: Artmed, 2010.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Aurélio Júnior**: dicionário escolar da língua portuguesa. 2 ed. Curitiba, 2011.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 2008.

GOMES, Nilza Godoy. Computador na escola: novas tecnologias e inovações educacionais. In BELLONI, Maria. Luiza (Org.). **A formação na sociedade do espetáculo**. São Paulo: Loyola, 2002, p. 119-134.

GREGIO, Bernadete Maria Andrezza. **O uso das TICs e a formação inicial e continuada de professores do Ensino Fundamental da escola pública estadual de Campo Grande/MS: uma realidade a ser construída**. Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Católica Dom Bosco, Campo Grande, 2005. (Dissertação de mestrado).

KENSKI, Vani Moreira. Pessoas conectadas, integradas e motivadas para aprender... em direção a uma nova socialização na educação. **24ª Reunião Anual da ANPED**. Caxambu/MG, p. 11-32, 2001.

KENSKI, Vani Moreira. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. Campinas, SP: Papirus, 2003.

LÉVY, Paul. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999.

LEITE, Lígia et al. Tecnologia Educacional: Mitos e Possibilidades na Sociedade Tecnológica. **Revista Tecnologia Educacional**, Rio de Janeiro. Ano XXVII, n. 148, p. 38-41, jan./mar. 2000.

LIMA, Cláudia Maria. Formação contínua do professor de ensino fundamental e educação a distância: reflexões sobre o potencial de aprendizagem. In: GRANVILLE, Maria Antonia (Org.) **Teorias e práticas na formação de professores**. Campinas: Papirus, 2007, p. 165-178.

LOPES, Rosemara Perpétua. **Formação para uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação nas licenciaturas das universidades estaduais paulistas**. Programa de Pós-Graduação da Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Presidente Prudente, 2010. (Dissertação de mestrado).

MARCELO, Carlos; VAILLANT, Denise. **¿Como se aprende a enseñar?** Madrid, Espanha: Narcea Ediciones, 2009.

MARTUCCI, Elisabeth Maria; MORAIS, Adailton Roberto. **Programa de Inclusão Digital: Projeto Pedagógico**. São Carlos, 2007.

MEDEIROS, Lilian Maria. **Os caminhos da docência na era digital: a utilização da sala de informática em escolas de São Carlos**. Programa de Pós-Graduação da Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2008. (Dissertação de mestrado).

PIUNTI, Juliana Cristina Perlotti. **Diferentes aprendizagens na perspectiva de alunos de um curso pré-vestibular comunitário**. Programa de Pós-Graduação da Universidade Federal de São Carlos, 2009. (Dissertação de mestrado).

RABÊLO, Paulo. **Inclusão digital**: O que é e a quem se destina? Disponível em: <<http://webinsider.uol.com.br/2005/05/12/inclusao-digital-o-que-e-e-a-quem-se-destina/>>. Acesso em: 03 ago. 2012.

SCHÖN, Donald. **Educando o profissional reflexivo**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.

TARDIF, Maurice. Os professores enquanto sujeitos do conhecimento: subjetividade, prática e saberes do magistério. In: CANDAU, Vera Maria Ferrão (Org.). **Didática, currículo e saberes escolares**. Santa Teresa: DP&A Editora, 2000, p. 112-128.

VALENTE, José Armando. Educação a distância no ensino superior: soluções e flexibilizações. **Interface** - Comunicação, Saúde, Educação, v. 7, n. 12, p. 139-148, 2003. Disponível em: <<http://www.interface.org.br/revista12/debates1.pdf>>. Acesso em: 19 jul. 2012.

VALENTE, José Armando. O medo de olhar pra frente. 17 de Maio de 2011. São Paulo: **Carta Capital**. Entrevista Concedida a Fernando Vives. Disponível em: <<http://www.cartacapital.com.br/carta-na-escola/o-medo-de-olhar-para-a-frente/>>. Acesso em: 19 jul. 2012.

VALENTE, José. Armando. Uso da internet em sala de aula. **Educar**, Curitiba, n. 19, p. 131-146, 2002.

ZABALZA, Miguel Angelo. **Diários de aula**: um instrumento de pesquisa e desenvolvimento profissional. Porto Alegre: Artmed, 2004.

Recebido em: junho de 2013.

Aprovado em: dezembro de 2013.