
INSERÇÃO DO PROFESSOR NO UNIVERSO DIGITAL: DESAFIOS DO PROCESSO¹

Ana Paula Pontes de Castro*
Olívia Paiva Fernandes**
Yara Porto de Paula Lima***

RESUMO

O tema aqui proposto traz alguns achados da pesquisa "Letramento digital e aprendizagem na era da internet: um desafio para a formação de professores"² desenvolvida pelo Grupo de Pesquisa Linguagem, Interação e Conhecimento (LIC). Embasadas na perspectiva histórico-cultural e buscando responder a uma das questões orientadoras da pesquisa (Como os professores se situam e agem diante das novas práticas possibilitadas pela cibercultura?), objetivamos compreender o posicionamento dos professores diante da cultura digital. O trabalho de campo a que se refere esse artigo foi realizado através de sessões reflexivas, onde discutimos o computador/internet na sociedade, na escola e na prática pedagógica do professor, a fim de refletir com os professores investigados, a importância da apropriação das tecnologias de informação e comunicação na prática pedagógica. Além disso, os professores participaram de uma incursão inicial no laboratório de informática da escola com um especialista da área. Observamos, nesse grupo de professores, sinais de tecnofobia, que se manifestavam nas dificuldades em manusear o instrumento tecnológico e de integrar o uso do computador/internet na prática escolar. Com ajuda das sessões reflexivas, perceberam a importância de refletir a própria prática e fazer do computador/internet um instrumento próprio do processo de ensino-aprendizagem.

Palavras-chave: computador/internet, aprendizagem, professor.

INTRODUÇÃO

O presente texto é fruto da pesquisa: "*Letramento digital e aprendizagem na era da Internet: um desafio para a formação de professores*" que teve como um de seus objetivos compreender, através das práticas discursivas de professores do ensino fundamental de uma instituição da rede particular de Juiz de Fora, as relações estabelecidas com o computador/internet, observando o processo de inserção destes professores na cultura digital.

Numa tentativa de abordar a temática em questão, algumas indagações emergiram: Como os professores se situam e agem diante das novas práticas possibilitadas pela cibercultura? Como a cibercultura pode estar afetando os processos de aprendizagem na escola? Até que ponto os professores estão se apropriando das contribuições das tecnologias para pensarem sobre as transformações que podem estar ocorrendo no processo de aprendizagem? Estão os professores preparados para enfrentarem estas questões postas pela cultura digital contemporânea? O confronto dos professores

¹Texto apresentado no "IV Seminário Internacional As Redes de conhecimentos e a tecnologia: práticas educativas, cotidiano e cultura", realizado na UERJ de 11 a 14 de junho de 2007.

*Bolsista de Iniciação Científica PROBIC/FAPEMIG – UFJF – anapaulapcastro@yahoo.com.br.

**Mestre em Educação pela Universidade Federal de Juiz de Fora. Professora regente B-1 - E. Fundamental da Gerência de Educação Básica e Docente de Pós-graduação (especialização) da Universidade Estácio de Sá. olivia-pf@ibest.com.br.

***Especialista em Arte Educação Infantil pela Universidade Federal de Juiz de Fora e em Psicopedagogia pela Universidade Castelo Branco. – UFJF – yaraportolima@yahoo.com.br.

²A pesquisa foi financiada pelo CNPq e pela FAPEMIG.

com as experiências do letramento digital de adolescentes, num trabalho formativo de reflexão, pode levar a novas aprendizagens que conduzam a uma transformação de sua prática pedagógica? (FREITAS, 2003).

Apoiando-nos numa investigação qualitativa de cunho sociohistórico, inserimo-nos em uma escola da rede particular de ensino e construímos uma metodologia de pesquisa diferenciada, que contou com sessões reflexivas³ como principal instrumento metodológico.

Partindo da análise das transcrições das referidas sessões reflexivas, obtivemos quatro categorias de análise: professor X cultura digital; a iniciação do professor no uso do computador/internet na prática pedagógica; aluno internauta forma professor internauta?; na escola, a relação professor de informática *versus* professor regente.

Este texto surge, a partir da primeira categoria de análise (professor *versus* cultura digital), e busca, através do enfoque teórico sociohistórico – envolvendo principalmente a teoria psicológica da construção social do conhecimento de Vygotsky e a teoria enunciativa de Bakhtin –, aprofundar a primeira grande questão da pesquisa: como os professores se situam e agem diante das novas práticas possibilitadas pela cibercultura a fim de compreender o posicionamento dos professores diante da cultura digital?

AS MUDANÇAS CAUSADAS PELO COMPUTADOR/INTERNET

O contexto de globalização vem sendo acompanhado pela evolução das tecnologias de informação e comunicação (TICs), onde está inserido o computador/internet. Segundo Ramal (2002), isso acontece porque a globalização é um conjunto de transformações políticas e econômicas que acabam por derrubar as barreiras tarifárias dos países, abrindo-os para o comércio e para o capital externo. Para tanto, as TICs têm um importante papel facilitador.

O computador/internet vem, aliado à globalização, causar uma explosão às formas de comunicação e informação mundial. Em segundos, podem-se ter, através desta tecnologia, notícias de qualquer lugar do mundo, sendo, portanto, um instrumento importante para a mídia. Barreiras são rompidas, pois temos acesso a qualquer tipo de informação no momento imediato ao acontecimento.

Mas como toda revolução tecnológica, também essa pela qual passamos, causa receio naqueles que ainda não conhecem o computador/internet e suas possibilidades, levando a uma discriminação desse instrumento.

Freitas (2005) indica que a escrita como uma tecnologia também foi discriminada quando surgiu, pois tudo o que é novo causa estranheza. A autora faz um apanhado histórico, mostrando como foi a revolução trazida pela escrita e, mais tarde, pela impressão. Conclui, refletindo sobre a revolução que acontece atualmente com o computador/internet, dizendo que são inevitáveis a desconfiança e o medo diante dele porque é inovador e estranho.

Não há como escapar dessa revolução. Ela atingiu a grande massa da população mundial e nela se incluem os jovens, que estão cada vez mais inseridos na cultura virtual. O computador/internet passou a fazer parte de suas vidas, tomando conta de grande parte do tempo que eles

³De acordo com Magalhães (sem data) a “sessão reflexiva seria, assim, um locus em que cada um dos agentes tem o papel de conduzir o outro à reflexão crítica de sua ação ao questionar e pedir esclarecimentos sobre as escolhas feitas.”

têm disponível. Através da cibercultura⁴, estes jovens praticam a leitura e a escrita, se comunicam e interagem virtualmente, tornando-se sujeitos menos passivos à informação, portanto mais ativos em relação a esta.

Ao navegar pela internet, o jovem/leitor tem acesso a uma grande quantidade de informações além de não ser “um mero consumidor passivo, mas um produtor do texto que está lendo, um co-autor ativo, leitor capaz de ligar os diferentes materiais disponíveis, e escolher seu próprio itinerário de navegação”, como nos esclarece Costa (2005) ao tratar do hipertexto em “Leitura e escrita de hipertextos: implicações didático-pedagógicas e curriculares”.

Bernardes e Vieira (2005) nos mostram que os jovens lêem e escrevem na internet ao dizer que os *chats* são espaços de produção de linguagem muito freqüentados por eles. Os jovens misturam os elementos da oralidade e da escrita, desempenhando, portanto um papel atuante de leitor/escritor.

Sendo tão atuantes neste meio, não poderiam ser diferentes na escola. Eles querem atuar na escola e não mais serem apenas receptores da informação passada pelo professor. Segundo Lévy (1993, apud SILVA, 1999, p. 157) “a escola é uma instituição que há cinco mil anos se baseia no falar/ditar do mestre” e é se apoiando nisso que Silva (id.) defende uma sala de aula interativa⁵, ou seja, aquela em que o professor deixa de lado este ‘falar/ditar’ e constrói um conjunto de ‘territórios’ a serem explorados pelos alunos, permitindo que eles construam as informações por si mesmos, formando um universo de múltiplas conexões que disponibilizam uma co-autoria, como num hipertexto.

Para tanto, as mudanças trazidas pela globalização devem chegar, então, até a escola, permitindo essa sala de aula interativa.

Porém, de acordo com Perrenoud (1999, p. 6),

o trabalho dos professores evolui *lentamente* porque depende pouco do progresso técnico, porque a relação educativa obedece a uma trama bastante estável e porque suas condições de trabalho e sua cultura profissional instalam os professores em rotinas.

O mesmo autor coloca como solução deste problema a prática reflexiva (incentivada por nós na escola pesquisada) que oferece bases teóricas para melhor compreender os processos em jogo e a si mesmos, pois se apóia em especialistas externos e é discutida em grupos.

O UNIVERSO DIGITAL E O PROFESSOR: O MEDO, A TÉCNICA E O SABER REFLEXIVO

No período que estivemos em campo no ano de 2004, sondamos em nosso primeiro encontro, as expectativas dos professores frente à nossa proposta de trabalho na escola. Demonstrando

⁴Lévy (1999, p. 17) define a Cibercultura como sendo “o conjunto de técnicas (materiais e intelectuais), de práticas, de atitudes, de modo de pensamento e de valores que se desenvolvem juntamente com o crescimento do ciberespaço.”

⁵Silva (2002) relata em um capítulo de sua obra “Sala de aula interativa” que Rabaté e Lauraire recorrem à semântica para definir o termo ‘interatividade’. O termo possui dois componentes lexemáticos: “inter”, que vem do latim e significa “entre”, podendo ser semanticamente relacionado a espaçamento, repartição, relação recíproca, entre outros, e “ativo-atividade”, que vem da relação ativo versus passivo, onde o “ativo” é valorizado enquanto o “passivo” se vê desvalorizado. Silva afirma que o termo tem um valor semântico que pode abranger desde salas de cinema onde as cadeiras se movem até as novelas televisivas nas quais o telespectador pode escolher o final por telefone. Para Silva, “interatividade” possui graus, sendo que o mais elevado é aquele que permite interações mistas, onde a qualidade da interatividade pode ser julgada a partir das facilidades de acesso, de consulta, seja no vídeo cassete, seja no CD-ROM acoplado ao computador incluindo as facilidades de intervenção sobre as imagens chamadas.

animação, eles nos disseram o que esperavam dos nossos encontros: um curso de informática. Não foi com surpresa que recebemos estas expectativas dos professores. Isto se deve ao fato de que, quatro dos sete professores inseridos no grupo, desconheciam os recursos técnicos que o computador oferece, demonstrando grandes dificuldades em realizar procedimentos básicos. Assim, a proposta colocada foi criarmos dois momentos para nossos encontros: no primeiro, estaríamos em grupo discutindo sobre o uso do computador na sociedade, na escola, na prática pedagógica do professor; no segundo, os docentes se encaminhariam para o laboratório de informática da escola, com um especialista em informática, com o objetivo de adquirirem noções básicas do uso do computador.

Segundo Sampaio & Leite (1999, p. 15),

o papel da educação deve voltar-se também para a democratização do acesso ao conhecimento, produção e interpretação das tecnologias, suas linguagens e conseqüências. Para isto torna-se necessário preparar o professor para utilizar pedagogicamente as tecnologias na formação de cidadãos que deverão produzir e interpretar as novas linguagens do mundo atual e futuro.

Todavia, para que a educação cumpra este papel destacado pelas autoras, faz-se mister que o professor esteja imerso na cultura digital, ou melhor, que esta cultura faça parte do seu processo histórico e de desenvolvimento, ampliando as dimensões do cultural. Para tal, o caminhar faz-se de forma lenta e de acordo com as suas necessidades. Alguns obstáculos diante do novo precisam ser vencidos: o “medo”, o domínio técnico e o processo reflexivo sobre a tecnologia.

O medo da máquina, que representa algo muito novo para estes professores, é o principal obstáculo. Ele gera insegurança, e é esta que leva a uma certa aversão do computador. Elisa, em um dos nossos encontros, comenta sobre as orientações que dá a seus alunos na elaboração de trabalhos que envolvam o uso do computador:

Elisa: “Que a gente... a princípio, né, a gente fala assim: “digita uma parte, a outra, a conclusão você vai fazer escrito à mão, manuscrito”... ou uma coisa... a gente divide os tópicos: “esse você vai escrever manuscrito, o outro você pode digitar”... Umás coisas que vêm digitadas, não tem aquela cara de coisa de criança, sabe?”

Fernanda: “É... É... A gente está muito conservador, porque a gente tem até um certo medo, receio da tecnologia.

Luana: “e mesmo pra acontecer esse bem estar tem que haver um envolvimento emocional do professor [...] e essa coisa da máquina, ela é uma questão que assusta um pouco, mostrando frieza, sabe, às vezes me preocupa um pouco isso. Eu li uma reportagem um tempo atrás na revista Exame e a reportagem falava justamente sobre isso: essa questão da troca da mão de obra pela máquina, só que ela estava voltada para o lado psicológico e a gente tem que tomar muito cuidado com isso, porque você diante de uma tela, você paralisa todo o seu, seu sistema emocional e a criança também fica estática se ela não tiver um envolvimento, não é só a motivação que a gente está colocando aqui não, tem que ter o envolvimento dela com o professor.”

É a tecnologia que leva à paralisação ou o professor que reage com esta postura diante dos desafios tecnológicos? O confronto com o novo cria, na geração docente que não compartilha do saber necessário ao uso do instrumento, uma postura “paralisante”, que leva ao desafio de romper com velhos conceitos/conhecimentos, transformando atitudes e reações emocionais frente à tecnologia.

Salvat (2000, p. 82) indica que essa posição conservadora tomada pelos professores aponta esta reação emocional perante a novidade, que a autora denomina de *tecnofobia*. Esta expressão significa “un rechazo al uso de cualquier tecnología que la persona no haya utilizado desde pequeño y haya pasado a formar parte de su vida personal y profesional.” Ao confrontarem a tecnologia, esta surge como um “perigo” para a sociedade e para os valores que a constituem.

Assim, percebemos a necessidade de uma aproximação entre professores e instrumento, para romper com a postura de insegurança e conhecer o universo digital. Para desenvolver com os professores uma posição de reflexão e descoberta das possibilidades de uso do computador/internet, tornou-se fundamental este momento de aproximação, da relação entre homem-instrumento cultural. Pino (1991, p. 35) nos diz que “O instrumento confere à atividade humana sua especificidade criadora, ao mesmo tempo em que revela o nível de desenvolvimento cultural do homem.” O encontro do homem com o instrumento que faz parte de seu meio social e de sua época, leva-o ao encontro consigo, quando, no momento que os professores estão desenvolvendo suas habilidades no computador, eles repensam seus próprios conhecimentos, confrontando-os com as gerações posteriores. A professora Sandra sentiu o distanciamento dela da era digital ao relatar a seguinte situação:

Sandra: Mas ontem, eu fui levar o meu computador pra arrumar e eu não sabia falar nada! Tudo que me perguntava eu me sentia, assim... Analfabeta digital. “Aí eu falei com o Mateus assim 'ah Mateus, não vai dar pra continuar o diálogo não, porque eu vou mandar a Catarina [filha da professora] te ligar, aí ela te explica o que eu quero'. Eu sabia o que eu queria, entendeu?”

[No outro dia na loja]

Ai perguntou quanto que é a memória, quanto que é isso, quanto que é aquilo... A Catarina saiu de lá... mas eu achei até legal o que ela me falou, ela falou comigo, ela falou assim “Mãe, é um absurdo isso, você não saber falar, você tem que saber”, mas é verdade, ela tem toda razão, mas aí eu falei com ela “Catarina você ta coberta de razão!” Primeiro porque eu saí de casa, já errei de cara. Porque eu já teria que ter pesquisado, eles me falaram, mas eu não dei muita importância não, já fui pegando e saindo de casa, aí chegando lá ele começou “quanto de memória? Quanto de memória que ele tem? Quanto que você quer que avança? Qual o número de placa mãe?”, placa não sei o quê... aí eu falei “não vai dar pra continuar o diálogo não” e fazendo essa observação, quando que eu vou aprender então? Então são questionamentos que você tem que parar também pra refletir e se posicionar também, né, assim, como ignorante no assunto, mas aí eu falei que ela tava coberta de razão...

Bruna: Quer dizer hoje, os tempos mudaram, antes você que virava pra criança e perguntava quando você vai aprender isso? Agora é a criança que cobra do adulto? Porque é a realidade dele...

[...]

Sandra: Eles também têm uma linguagem deles que nós temos que nos aperfeiçoar. Sabe? Eu também que ta certíssimo!

Bruna: ou pelo menos pra conhecer...

Sandra: ou pelo menos pra conhecer pra atuar no mundo.

Os professores descobrem um novo instrumento – o computador – e se assustam com uma nova cultura da qual tal instrumento faz parte: a cultura digital. De acordo com Pino (2000, p.5),

num sentido mais amplo, diz Vigotski, "tudo o que é *cultural* é social", o que faz do social um gênero e do cultural uma espécie. Isso quer dizer que o campo do social é bem mais vasto que o da cultura, ou seja, que nem tudo o que é social é cultural mas tudo o que é cultural é social.

Durante a pesquisa, entendemos que os docentes pesquisados, não estavam imersos na cultura digital, embora esta cultura já faça parte da vida social. Mesmo com condições de acesso na escola ou em suas próprias residências (porque algum filho possuía computador), estes professores se mostraram à margem da cibercultura, embora bastante curiosos e interessados. Portanto, conviver com a tecnologia, vê-la por toda a parte, não garante a participação na cultura digital. Sem perceber, Luíza entende a sua falta de relação com a tecnologia e conseqüente exclusão do universo digital quando destaca:

Luíza: [...] às vezes o aluno cobra isso da gente. Quando eles vão pra aula de informática, eles falam: ó Luíza, você sabe isso assim? Ai quando eu falo que eu não sei... “Não é possível Luíza! E tão fácil”. Eu sentia essa necessidade por essa cobrança.

Sandra: Quando você falou coisa do projeto, assim, quando você tá... eu no caso aqui, né minha turma aqui, você... Nunca passou pela minha cabeça assim, gente eu posso ir lá no laboratório com as crianças. Entendeu? Nunca passou. Sinceramente. Nem por... a idéia era só assim: inserir o 3º período na informática. [...]

Pesquisadora: E o que te impedia de ir?

Valéria: O medo.

Sandra: Falta de conhecimento mesmo.

Valéria: Insegurança.

Em diversos momentos, os docentes apontam para a sua exclusão digital, avisando-nos da sua falta de habilidade técnica no trato com a máquina, bem como na compreensão de sua utilização na prática pedagógica. Diferentemente da exclusão digital, que se dá pelo baixo poder de compra dos usuários, o que vislumbramos na escola pesquisada é uma exclusão docente do saber tecnológico. Condições de aquisição de um computador, os professores tinham e, muitos deles, já possuíam em casa devido à necessidade de os filhos utilizarem. Assim, a exclusão é muito mais por se manter distante, temer uma aproximação, não enfrentar o desafio do uso do instrumento tecnológico e não se dispor a pensar sobre as suas possibilidades. Enfim, talvez possamos dizer que o professor se exclui da reflexão.

Refletir em torno do uso de computadores no processo ensino-aprendizagem significa questionar a prática atual e um questionamento efetivo implica mudanças.

Segundo Ghedin (2002, p. 148),

o caminho da reflexão é o meio pelo qual se poderia propor outra forma de cognição, quebrando-se com determinados modelos tradicionais impostos como única alternativa de perpetuação da educação. Pensar a reflexão como caminho exige-nos um ato de vontade e um ato de coragem gerador e impulsionador de mudança.

Para estar imerso em uma cultura, é preciso compartilhar o significado dos seus ícones, construir saberes, criar possibilidades. Com relação à cibercultura, os professores pesquisados não compartilhavam da linguagem digital que é inerente a esta nova cultura. Eles desconhecem não só a técnica, mas também as formas de interação propiciadas, o meio virtual que sustenta estas interações, a agilidade de pensamento, etc.

Encontramo-nos então, frente a um panorama gerado pelos professores, que apontavam a sua **tecnofobia**, a conseqüente **dificuldade em manusear o instrumento tecnológico** e a **exclusão reflexiva** em torno do uso do computador na prática escolar na Educação Básica.

Com o objetivo de vencer os entraves que ora se delineavam acerca das idéias dos professores sobre o universo digital, perguntamo-nos a causa de tais idéias. O que, em algum momento de sua trajetória pessoal e/ou profissional, gerou no docente a situação emocional de medo, a dificuldade de utilização do computador e certa alienação no que diz respeito à reflexão acerca dos usos deste instrumento na escola? Quais são os argumentos que os professores utilizam para justificar este panorama?

De suas enunciações, diferentes fatores foram desvelados; contudo, alguns deles conquistaram maior evidência, surgindo reiteradas vezes e em contextos diversos, são eles: não utilização das TIC's no contexto educacional como conseqüência de uma formação inicial deficitária neste quesito e uso pessoal precário ou ausente.

A respeito da formação inicial, os professores trazem seus pontos de vista a partir de diálogos travados ora com os pesquisadores, ora com seus colegas de trabalho. Os relatos a seguir nos revelam questões importantes.

Fernanda: Fica difícil. Eu nunca tive acesso a um computador dentro da Faculdade de Educação. A única vez que eu tive, foi na aula de... de Estatística que o professor dava as regras lá... falava que a gente tinha que fazer daquele jeito, e a gente só podia fazer daquele jeito. E deixava trancado aquele laboratório... NEC... sei lá o que é aquilo lá... E trancava e a gente não tinha acesso a nenhum computador. Então como é que hoje eu posso utilizar o computador como uma ferramenta de ensino se eu muito pouco aprendi... como trabalhar a exclusão?

Sandra: Eu acho que ainda vai demorar muito, assim, um bom tempo, vamos dizer assim, para inserir realmente a informática, ser uma coisa natural, ser um procedimento natural na educação. Exatamente, pela geração sabe? As gerações que estão aí de professores... é tanto a falta de conhecimento, não só na técnica, mas exatamente a falta de reflexão, da importância, da conscientização de ser mais um recurso na educação. E aí entra a importância de estar, o valor realmente, né? ... da informática não na fonte sabe?... dos professores. Acho que precisa realmente de um trabalho de conscientização e não ser mais um só. Né? Eu tenho que ir lá porque tem um professor me esperando! Sabe? Não ser só isso, para enriquecer, ou pra mostrar que a escola tem um laboratório, entendeu? Porque eu tenho um conceito assim de, de trazer os mais novos, né?... pra informática, mas tem que ter muita qualidade pra isso...

Toschi (2003), em consonância com “nossas” professoras, considera que mais importante do que incorporar tecnologias no cotidiano da educação escolar é refletir sobre o tipo de comunicação que está acontecendo nessa importante instituição social, uma vez que, para a autora, não basta

apenas dotar as escolas de laboratório de informática. Mais do que isso, é preciso dar conta do estilo de conhecimento engendrado pelas tecnologias.

E para dar conta deste tipo de conhecimento, Béttega (2004) entende que no processo de formação do professor é necessário articular prática, reflexão, investigação e conhecimentos teóricos requeridos para promover uma transformação na ação pedagógica não deixando de possibilitar ao professor uma conscientização de seu papel como educador, de sua formação como sujeito.

Para a psicologia sociohistórica, o sujeito é construído a partir de suas relações sociais, nele convertidas pela mediação semiótica; é concebido como uma construção social, “resultado da apropriação, por parte dos indivíduos, das produções culturais da sociedade através dessa mesma sociedade”. (PINO, 1991, p. 32)

Assim, o processo de introdução do computador/internet na dinâmica social, diz respeito a todos os setores, principalmente à escola, por seu importante papel de formação e transformação do homem. Pino (2000) nos diz

que as práticas sociais traduzem, de maneira concreta, as relações sociais em que as pessoas estão envolvidas. Elas são formas, socialmente instituídas, de pensar, de falar e de agir das pessoas em função das posições que ocupam na trama das relações sociais de uma determinada formação social. Dois aspectos parecem caracterizar as práticas sociais em relação a outras ações: terem uma certa configuração (o que as torna identificáveis), perpetuarem-se num certo tempo e num certo espaço e veicularem uma significação compartilhada pelos integrantes de um grupo cultural específico (p. 53).

O computador, enquanto prática social, enquanto mediador das relações educativas ainda constitui uma situação de grande complexidade. De fato, tanto professores em formação quanto professores em exercício têm manifestado, sistematicamente, seu desconforto em gerenciar relações educativas apoiadas pelo computador, tendo em vista, sobretudo, seu desconhecimento da real natureza de tais relações educativas, supostamente inovadoras, mais dinâmicas, descentralizadoras do papel do professor e potencializadoras das ações discentes.

Esta situação de desconforto é oriunda tanto da falta de conhecimento informático do professor quanto ao fato de que a introdução do computador na escola é acompanhada de uma grande expectativa com relação à modificação da própria relação educativa, na medida em que o computador, enquanto tecnologia de ponta, é visto como capaz de transformar os processos humanos. Desta forma, com as tecnologias da informação e da comunidade, o campo da educação está cada vez mais pressionado por mudanças que venham a alterar qualitativamente a dinâmica da mediação pedagógica.

Santos (2003) ressalta que tal expectativa coloca em evidência a problemática de se desenharem um modelo de formação de professores que inclua uma sistemática de apropriação crítica e contextualizada da informática, de forma a possibilitar a exploração plena de seu potencial na constituição de ambientes de aprendizagem que permitam que alunos e professores redimensionem seus papéis, permitindo que a tecnologia não se resuma a mais um recurso pedagógico.

Lucas: O computador ainda é uma máquina de escrever. O aproveitamento dele tá sendo mínimo, porque quando você só utiliza ele pra digitação de trabalho, é uma penúria, né? Por que você tem um troço maravilhoso na sua mão e só utiliza isso pra poder escrever e fazer recorte de trabalho?

Helena: Até assim... Pelos nossos... No meu caso... O que eu via o computador antes... O que eu fazia com ele antes (risos)... Justamente são as etapas... Ele ta passando por isso... Você ter somente um mimeografo mais inovador...

Bruna: Mais inovador, com mais recursos...

Fernanda: Uma máquina de escrever... (risos)

Helena: Uma máquina de escrever inovadora, ai depois você vai aprendendo como você pode mudar isso. Então eu to vendo assim, essas adaptações que a gente ta passando. Até a gente refletir mais e ver o que a gente pode fazer nesta prática do revolucionário, eu acho que a gente tem um caminho grande a percorrer até chegar neste ponto do revolucionário.

Assim, para instaurar novas práticas no cotidiano, professores e professoras precisam estar preparados para a apropriação dos avanços científicos do conhecimento humano que contribuem com a qualidade social da escola. Por isso, revisitar a própria prática para pensar a utilização da rede informática na escola é coerente com o sonho de se fazer uma escola de qualidade para uma cidadania crítica.

E ao repensar a própria prática, os professores deixam “evidente” que a dificuldade de estabelecer relações educativas apoiadas no computador/internet, advém, também, da falta de uso pessoal de uso da tecnologia. Muitos professores têm disponibilidade da máquina para uso doméstico, no entanto, fazem uma subutilização do aparato, deixando, assim, de explorar suas potencialidades e de contribuir para tornar os sistemas educacionais mais eficientes e equitativos no preparo de uma nova cidadania, capaz de enfrentar a revolução tecnológica que está ocorrendo no processo produtivo e seus desdobramentos políticos, sociais e éticos. A professora Helena reflete, a seguir, acerca desta falta de uso pessoal:

Helena: Aí... gente, eu só... como eu utilizava justamente com essa idéia... de... quando eu fui adquirir o computador... pra quê? Pra digitar os trabalhos pra escola, pra fazer... Então, assim, já tem aquela... o que você vai fazer? Então você... O tanto que você pode fazer e o tanto que tem pra aprender, pra explorar, dentro da máquina...

Nóvoa (2002) diz que os professores no Brasil têm vivido tempos paradoxais – pede-se-lhes quase tudo, dá-se-lhes quase nada... Para o autor este tem sido o sentimento dos professores. Um sentimento de impotência perante o novo. Mas o que fazer diante desse sentimento? Cruzar os braços? Não batalhar por uma transformação em sua prática?

Ao refletir sobre tais questões, a presente pesquisa se dispôs a inserir os professores da escola investigada na cultura digital, procurando refletir com eles acerca das mudanças que poderiam estar ocorrendo em suas práticas a partir de tal inserção. No item a seguir trataremos deste processo.

CULTURA DIGITAL

Com o trabalho desenvolvido, percebemos que os professores participantes da pesquisa mergulharam em um processo de transformação da sua prática pedagógica ao serem convidados a refletirem sobre ela. As sessões reflexivas foram momentos de reflexão construídos ao longo do processo de pesquisa e nos possibilitou a observação das mudanças nas ações dos professores em seu cotidiano de sala de aula no que se refere à apropriação da cultura digital.

Os alunos da escola investigada participam uma vez por semana de aulas de informática ministradas por um dos dois professores de informática da instituição. Estes entram em contato com o docente regente da turma, que lhes transmite as informações dos conteúdos trabalhados em aula nas diversas disciplinas. Os professores de informática preparam atividades para serem desenvolvidas no computador pelos alunos, considerando as temáticas que os respectivos professores trabalham naquele momento nas suas aulas.

Helena: “Nossa, eles ficam assim, adoram mesmo... A gente faz, por exemplo, planeja junto com a professora de informática um conteúdo que antes (...) a gente tenha, a gente esteja trabalhando em sala de aula naquele determinado conteúdo, que eu falei, então ela monta uma coisa assim, diferente, criativa... E eles fazem em cima de um conteúdo que eles já estão trabalhando em sala, mas uma coisa assim diferente... Um site da Mônica, ou fazer historinhas, reescrever textos... Igual nós fizemos o último agora de, com fabulas. A gente está trabalhando pontuação, parágrafo, eles reescreveram, ela digitou o texto todo, eu passei pra ela as fabulas, ela digitou tudo sem pontuação sem nada, eles leram, trabalharam e eles passaram pro computador fazendo as correções necessárias. É assim que a gente faz. Mas eles gostam, adoram.”

A parceria criada entre professora de informática e professora regente de turma representava um primeiro passo na apropriação da tecnologia pelo docente. Todavia, como vislumbramos em momentos anteriores deste texto, o medo ainda perpassava o imaginário do professor, uma vez que, ao repassar para um outro uma responsabilidade que também é sua, o regente da turma se exime de tal situação. Era a professora de informática a responsável pelo trabalho com o computador.

Bettega (2004, p. 20) nos esclarece que podemos classificar a utilização de computadores de duas formas, dependendo da proposta que a escola oferece. São elas:

Por disciplinas: Os professores utilizam os computadores como reforço, complementação ou sensibilização para os conteúdos abordados em sala de aula. É uma ação isolada, de interesse específico do professor, conforme a disciplina que ele leciona.

Por meio de projetos educacionais: a informática é utilizada num plano mais abrangente, pois integra as disciplinas aos temas geradores das propostas de projetos.

Podemos relacionar o trabalho dos professores da escola estudada à primeira classificação feita pela autora. Imbuídos de boa vontade na realização de um trabalho pedagógico envolvendo os computadores, os professores o utilizam como complementação da sua proposta. Se a disciplina ministrada é Língua Portuguesa, no laboratório será trabalhada a reescrita de textos, com enfoque na acentuação e pontuação, como ressalta a professora Helena. E ainda, esta complementação do conteúdo ministrado em sala é feita por um outro que não o próprio professor.

Ao instaurar um processo reflexivo com os professores acerca dos conhecimentos que já possuíam sobre a utilização do computador na prática pedagógica, buscando a complexificação dos mesmos, realizamos leituras, discussões e atividades reflexivas no computador para que pesquisadores e pesquisados pudessem compreender melhor os desafios que a era digital nos coloca.

Os enunciados ali proferidos tiveram fundamental importância na reconstrução de novos saberes. De acordo com Bakhtin (2003, p. 301)

o enunciado não está ligado apenas aos elos precedentes, mas também aos subseqüentes da comunicação discursiva. Quando o enunciado é criado por um falante, tais elos ainda não existem. Desde o início, porém, o enunciado se constrói levando em conta as atitudes responsivas, em prol das quais ele, em essência, é criado.

Tais atividades realizadas com os docentes se configuraram como instauradoras de discursividade, levando à reflexão e ao diálogo que ressignifica sua linguagem interior. Nesse movimento dialógico, vimos que, algumas transformações puderam ocorrer na forma como concebiam o uso do computador. A situação já freqüente na escola de repassar informações à professora de informática sobre os conteúdos desenvolvidos em sala de aula, começou a não satisfazer mais os professores, que perceberam a importância de uma aproximação do laboratório de informática. Segundo Helena, esta participação mais efetiva do professor de turma começa a acontecer:

Helena: [...] ela [professora de informática] dá os endereços de alguns sites que fica livre, mas assim, [...] ela dá as dicas de alguns sites e eles [alunos] têm alguns e falam com ela e ela vai, a gente... Às vezes até eu vou assim...

Helena: [...] sem contar que a integração que, por exemplo, eu no final das minhas aulas eu sento com ela, ai a gente fala lá, assenta, vamos ver o que a gente tá trabalhando em ciências, geografia, o que a gente pode fazer em cima disso? Hã! Vamos fazer, vamos montar isso... Ai a gente mesmo já vai pro computador, eu e ela, a gente senta... Igual a gente falou assim: trabalhando os meios de transporte, entra no site da prefeitura, vamos procurar o que tem que interessa a gente, eles podem acessar isso, o que a gente pode tirar desse site, já foi feito assim... Então eu tenho achado muito proveitoso...

A inserção do professor na cultura digital acontece de forma lenta. Na fala acima, percebemos uma aproximação do professor de turma com o instrumento tecnológico. A quebra da distância professor-computador foi-se dando paulatinamente quando o grupo de pesquisa propôs aos professores a realização de projetos educativos com os computadores, tema sobre o qual não nos aprofundaremos no presente texto.

CONSIDERAÇÕES FINAIS: UM DIÁLOGO ABERTO

Chega sempre o momento em que, tal como o detetive, ele (o pesquisador-interlocutor) deve deixar a cena e reencontrar-se só. Se, no romance policial, este momento corresponde ao final da história, ao contrário, na pesquisa, esse é o momento em quem uma outra história começa: o da escrita da pesquisa. E todo o problema será encontrar seu lugar nessa nova cena; de onde é possível escrever essa história? (AMORIM, 1997, p. 140)

Ao deixar a cena, percebemos que trouxéramos muito menos do que deixáramos para trás. Pena! Mas, de qualquer forma, não tivemos outra saída. Não teríamos condições de transformar em escrita “científica” aquelas histórias reveladas. A epígrafe de Marília Amorim demonstra bem este retorno do pesquisador; o fato de sentir-se só (mesmo realizando um trabalho em equipe), de procurar seu lugar neste outro lugar.

Contudo, esta solidão assombrou-nos por pouco tempo. Assim que nos deparamos com a tarefa de analisar o material de campo, aproximaram-se ainda mais, nos fazendo companhia, “al-

guns colegas”, co-autores, que amparados em suas obras, auxiliaram-nos na compreensão dos dados relacionados à nossa questão.

Quantos dados! Que questão! Não podemos negar que nos surpreendemos ao perceber quão complexo, amplo, constitui-se “o processo de inserção do professor na cultura digital”. Para tentar dela nos aproximar, percorremos caminhos inusitados. Nessa tentativa, percebemos que precisávamos compreender como os professores se situam e agem diante das novas práticas possibilitadas pela cibercultura, dando ênfase às suas idéias acerca do universo digital e à inserção dos mesmos na cibercultura.

Assim, não foi difícil desvelar que os professores pesquisados, para estarem imersos na cultura digital precisavam vencer os obstáculos: o medo, a falta de domínio técnico e o processo reflexivo sobre a tecnologia.

Para tanto, nos dispusemos a “pensar” com eles, durante as sessões reflexivas, sobre este novo aparato: o computador/internet. Neste movimento dialógico, vimos que algumas transformações puderam ocorrer na forma como concebiam o uso da tecnologia, de maneira que a distância professor-computador foi-se quebrando paulatinamente durante a pesquisa.

Os desafios encontrados no processo de imersão dos professores na cultura digital fizeram-nos questionar sobre a qualidade das transformações ocorridas no processo. A distância entre o docente e a tecnologia da escola pesquisada continua a existir, embora reduzida, pois o processo apenas se iniciou. Fomos exitosos ao desconstruir com os professores velhos conceitos e apontar possibilidades de mudança. Mas agora, cabe aos próprios docentes reconstruírem sua prática, aprofundarem as discussões. O diálogo está aberto à espera de novos elos que contribuam para esta reflexão.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AMORIM, Marília. O detetive e o pesquisador. In: *Documenta*, Rio de Janeiro: Eicos/Cátedra Unesco de desenvolvimentos durável/UFRJ, n. 8, ano 6, 1997, p. 127-141.
- BERNARDES, Alessandra Sexto; VIEIRA, Paula M. Teixeira. O chat como produção de linguagem. In: FREITAS, Maria Teresa de Assunção; COSTA, Sérgio Roberto (Orgs.). *Leitura e escrita de adolescentes na internet e na escola*. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.
- COSTA, Sérgio Roberto. Leitura e escrita de hipertextos: implicações didático-pedagógicas e curriculares. In: FREITAS, Maria Teresa de Assunção; COSTA, Sérgio Roberto (Orgs.). *Leitura e escrita de adolescentes na internet e na escola*. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.
- FERNANDES, Olívia Paiva. *O computador / internet nas vozes de futuros pedagogos: uma relação em formação*. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-graduação em Educação, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2005.
- FREITAS, M. T. A. Da tecnologia da escrita à tecnologia da internet. In: FREITAS, Maria Teresa de Assunção; COSTA, Sérgio Roberto (Orgs.). *Leitura e escrita de adolescentes na internet e na escola*. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.
- GHEDIN, Evandro. Professor reflexivo; da alienação da técnica à autonomia da crítica. In: PIMENTA, Selma, GHEDIN, Evandro. *Professor reflexivo no Brasil*. São Paulo: Cortez, 2002.
- LEVY, Pierre. *Cibercultura*. Trad. Reginaldo Carmello Corrêa de Moraes. São Paulo: Unesp, 1999.
- MAGALHÃES, Maria Cecília Camargo. Sessões reflexivas como uma ferramenta aos professores para a compreensão crítica das ações da sala de aula. (mimeo).
- PERRENOUD, Phelippe. Formar professores em contextos sociais em mudança: prática reflexiva e participação crítica (trad. Denice Bárbara Catani). In: *Revista Brasileira de Educação*, n 12, quadrimestral, ANPED, 1999, p.5-21.
- PINO, Angel S. O conceito de mediação semiótica em Vygotsky e seu papel na explicação do psiquismo humano. *CADERNOS Cedex*, n. 24, p. 32-43, 1991.
- _____. O social e o cultural na obra de Vigotski. *Educação e Sociedade*. [online]. jul. 2000, vol.21, no.71. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S01017330200000200003&ln=pt&nrm=iso>. ISSN 0101-7330.
- RAMAL, Andréa Cecília. Polifonia. In: RAMAL, Andréa Cecília. *Educação na cibercultura: hipertextualidade, leitura, escrita e aprendizagem*. Porto Alegre: Artmed, 2002.
- SALVAT, Begoña G. *El ordenador invisible*. Barcelona: Gedisa, 2000.
- SAMPAIO, Marisa N, LEITE, Lígia S. *Alfabetização tecnológica do professor*. 3. ed. Petrópolis-RJ: Vozes, 2002.
- SILVA, Marco. Um convite à interatividade e à complexidade: novas perspectivas comunicacionais para a sala de aula. In: GONÇALVES, Maria Alice Rezende (Org.). *Educação e cultura: pensando em cidadania*. Rio de Janeiro: Quartet, 1999.
- _____. *Sala de aula interativa*. 3 ed. Rio de Janeiro: Quartet, 2002.

ABSTRACT

The theme proposed in this paper brings some findings of the research "Digital Literacy and Learning on the internet era: a challenge for teacher's formation" developed by the Knowledge, Interaction and Language Research Group. Based on the historic-cultural perspective and looking forward to answer to one of the questions that guides the research (How do teachers place themselves and act facing the new practices enabled by cyberculture?), we objectify to understand the teacher's positioning in front of the digital culture. This article makes reference to the field work that carried through reflexive sessions where we discussed the computer/internet on society, at school and in the teacher's pedagogical practice. Moreover, the teachers took part in a initial incursion into the school computing laboratory with a specialist in this area. We observed in this teacher's group technophobia signals that were revealed in the difficulties in handling the technological instrument and integrate the use of computer/internet in the school practice. With aid of reflexive sessions, they perceived the importance of reflect their own practice and make the computer/internet an instrument of self process of teaching and learning.

Keywords: *computer/internet, learning, teacher.*