

TECNOLOGIA *VERSUS* PROFESSOR: MÚLTIPLOS QUESTIONAMENTOS

Apropriação de novas tecnologias didáticas e trabalho docente¹

Weslei Antonio Vilela¹

Resumo

O presente artigo analisa como ocorre a apropriação e uso das tecnologias didáticas no trabalho docente. O atual desenvolvimento da sociedade está apontando para mudanças culturais profundas que já refletem no universo escolar. Conseqüentemente, para atender as novas necessidades humanas é cada vez mais presente o recurso das novas tecnologias na escola. Mas algumas questões tornam este cenário complicado e precisam ser elucidadas: “O docente está preparado para lidar com estes recursos?”, “O uso destes recursos qualifica o trabalho?”, “A utilização ocorre de acordo com seu objetivo teórico; à qualidade no ensino?”, “Existe capacitação adequada dos docentes?”, “A preocupação está com o ensino ou com as implicações que a presença das tecnologias na escola desenvolvem?”. Este artigo tem como foco analítico às respostas e opiniões da entrevista realizada na região metropolitana de belo horizonte, com 23 professores da rede municipal de ensino das séries finais do ensino fundamental (antiga 5º a 8º série), nas orientações em sala de aula e no diálogo entre bibliografias complementares selecionadas que discutem o tema. Buscaremos mostrar ambigüidades entre a realidade e a teoria acerca do uso destas tecnologias.

PALAVRAS – CHAVE: Tecnologias, formação, Cidadão, Recursos, Trabalho docente, Escola.

1 INTRODUÇÃO

Ao longo de nossa história, sempre ocorreu o aparecimento de recursos pedagógicos que apóiam e objetivam o desenvolvimento qualitativo e quantitativo do ensino. Entretanto, uma ferramenta poderosa e polêmica foi somada à escola: as tecnologias. Sendo incontestável e iminente a chegada desses novos recursos tecnológicos, direcionamos nosso olhar para a realidade que encontramos em muitas instituições públicas, principalmente as que se encontram na região metropolitana de Belo Horizonte, no qual muitos docentes - seus principais usuários – estão despreparados para utilizar estes recursos. Este olhar resulta numa importante reflexão: “Será realmente na educação um salto qualitativo ou quantitativo o aparecimento destes recursos?”. Para nós pedagogos, é importante compreender e analisar as múltiplas possibilidades desse novo cenário educacional a fim de possibilitar seu adequado funcionamento dentro suas possibilidades e permitir que haja uma amplificação do

¹ Graduando em Pedagogia pela Faculdade de Educação FAE da Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG. email: zeoraimacelestial2006@yahoo.com.br

processo de aprendizagem com o uso dessas novas ferramentas pedagógicas no universo escolar. Ao mencionar as novas tecnologias didáticas, nos referimos de forma mais ampla, muito além do uso do computador, incluímos todos os aparatos tecnológicos que podem ser colocados a disposição do uso pedagógico, como por exemplo: Retro-Projetores, Aparelho de Som, Data-show, Vídeo-Cassete, Aparelho de DVD, Computadores, Aparelhos de jogos eletrônicos de caráter pedagógico, etc.ⁱⁱ

2 SOBRE A FORMAÇÃO:

2.1 Aprendizadoⁱⁱⁱ

“Pela primeira vez na história da humanidade, a maioria das competências adquiridas por uma pessoa no início de seu percurso profissional estarão obsoletas no fim de sua carreira.” (Lévy, 1999.). Lévy através dessa brilhante afirmação ilustra bem a realidade ao qual estamos vivendo atualmente.

Antes de desenvolver o tema “Apropriação de novas tecnologias didáticas e trabalho docente”, foco desta pesquisa, temos de nos voltar para o usuário fundamental destas tecnologias, o professor.

Hoje, é indispensável que na formação desse profissional exista o que Leite e Sampaio (1999) definiram bem como “Alfabetização Tecnológica do Professor”.

De acordo com Leite e Sampaio (1999); não se trata de uma simples alfabetização acerca das possibilidades de utilização dos recursos disponíveis, mas, como a capacidade de enfrentar mesmo que sozinho as mutações das diferentes tecnologias, acompanhando seu constante aperfeiçoamento e sendo visto de forma crítica por professor e aluno, assim como o mundo em geral.

Assim novas formas de ver, compreender, julgar, imaginar e interpretar as informações e saberes do mundo se tornam necessárias.

Como os vitrais das catedrais e as telas da televisão não nos oferecem as mesmas imagens do mundo, não suscitam os mesmos imaginários. Algumas representações não podem sobreviver por muito tempo em uma sociedade sem escrita (números, tabelas, listas), enquanto é possível arquivá-las facilmente quando se dispõe em memórias artificiais. Para codificar seus saberes, as sociedades sem escrita desenvolveram técnicas de memória que repousam no ritmo, na narrativa, na identificação, na participação do corpo e na emoção coletiva. Em contrapartida, com a ascensão da escrita, o saber pôde destacar-se parcialmente das identidades pessoais ou coletivas, tornar-se mais “crítico”, buscar uma certa objetividade e um alcance teórico “universal”.(Lévy, 1999, p. 163.).

Acompanhando as mudanças do mundo e dos significados do mundo, a formação do cidadão definida pelos Parâmetros Nacionais Curriculares da Educação (PCN) inclui uma qualificação na capacidade do homem em interagir com o mundo, e de usar os recursos que oferece.

Para que o mesmo aconteça, teoricamente, as disciplinas e a metodologia desenvolvida para a formação do professor deveriam incluir o aprendizado das capacidades mínimas para a utilização das novas tecnologias. Hoje já é indispensável o aprendizado e a capacitação do professor para lidar com esses recursos, mesmo que de forma básica pois, para exercício da profissão, de acordo com Lévy:

(...) o essencial se encontra em um novo estilo de pedagogia, que favorece ao mesmo tempo as aprendizagens personalizadas e a aprendizagem coletiva em rede. Nesse novo contexto, o professor é incentivado a torna-se um animador da inteligência coletiva de seus grupos de alunos em vez de um fornecedor direto de conhecimentos. (Lévy, 1999, p.158.).

Entretanto, encontramos nas respostas da entrevista reclamações acerca da formação que alguns professores receberam, evidenciando certo descaso com a adequada capacitação dos mesmos.

Nossa pesquisa conta com dados de uma entrevista que foi realizada com professores da rede pública da região metropolitana de Belo Horizonte. Muitas das respostas que obtivemos ilustram a situação dos profissionais nessa região.

O uso dessas tecnologias requer determinada capacitação. Entretanto em nossa pesquisa observamos que os órgãos competentes pouco se preocupam com esta situação. O aprendizado quando ocorre, é por outros métodos.

Em nossa entrevista, obtivemos uma resposta que ilustra bem esta situação. Quando perguntamos: **“Como você aprendeu a utilizar o computador? (Cursos, na sua formação acadêmica...)”** uma das respostas que obtivemos, foi a da professora 3, que possui mais de 20 anos de profissão: *“Sozinha. Era curiosa e muitas vezes precisava de fazer um trabalho no computador e ia mexendo até “sair alguma coisa.”*, Ou seja, observamos nesta passagem que o aprendizado ocorre muitas vezes em situações de grande necessidade onde o indivíduo vai literalmente “mexendo” até conseguir algum resultado satisfatório, gerando assim um aprendizado que acaba ocorrendo “pelos poucos”, “na sorte”, etc.

A situação dos professores com características como o do citado no parágrafo anterior, nessa região, são semelhantes. Os professores recém formados ou em formação possuem algum aprendizado oriundo de seu curso acerca do uso dessas tecnologias. Os professores de formação antiga não contam com essa característica, então, os mais “corajosos” ou dispostos enfrentam suas dificuldades.

Esta mesma professora revela o motivo pelo qual insistia em aprender: *“Há, foi mais na curiosidade mesmo. Alguns amigos de trabalho davam dicas, ajuda e assim eu ia progredindo pouco a pouco.”*; ou seja, através da colaboração ia sentindo vontade e animação em progredir. Mas essa não é uma realidade global, um caso a parte. Aqui se depara com uma situação incomum: de um lado o esforço e vontade de aprender e de outro o apoio de alguns amigos. Geralmente pessoas como essa professora se “distanciam” desses recursos e sentem vergonha de pedir ajuda para aprender e/ou os profissionais presentes também pouco se empenham em ensinar algo para alguém como no caso ilustrado anteriormente.

Neste caso especial, a formação inicial desta professora é o Magistério que não oferecia suporte para um ensino que integrasse o uso das novas tecnologias no que se refere ao uso do computador. O seu atual curso de Licenciatura já integra o ensino da informática na formação do professor, mas ainda não estrutura esta integração com o trabalho que este profissional desempenhará no futuro. Ele se limita ao ensino dos recursos para uso particular nos trabalhos.

2.2 Formação versus Recursos: Onde estão os investimentos?

As dificuldades acerca da apropriação dessas novas tecnologias vão além do espaço escolar. Muitos são os professores que não tem condições de investir em cursos e muito menos em adquirir estes recursos para uso pessoal. Muitos deles só têm acesso aos recursos tecnológicos na escola.

Perguntamos com relação às habilidades: **“Em relação às habilidades, (capacidade de praticar), o que você precisou dispor ou adquirir?”** e a professora 3 respondeu: *“Bem durante muitos anos eu praticava somente na escola porque não tinha condições de comprar um. Recentemente - há uns dois anos - comprei o meu um pouco no “escuro” e uso ele hoje para praticar e exercer minhas atividades.”*. Ela assume que só tinha condições de treinar e realizar as atividades profissionais através do computador da escola. Quando disse ter comprado um computador para ela, afirma ter “comprado no escuro”. Esta passagem revela muito mais do que parece para nós que estamos “vendo do lado de fora”. No que se refere a sua situação social-econômica, imaginasse que não tivesse condições de adquirir seu micro. Tal situação perdura por 12 anos.

Há dois anos, compra uma máquina “meio no escuro” levando-nos a pensar que foi uma compra onde ela não conhecia bem do produto ou sobre suas características fundamentais. Assim, levando em

consideração que ela tem 20 anos de trabalho na educação desta mesma região, perguntasse: Não existe treinamento ou capacitação destes professores? Onde estão os investimentos em formação continuada dos professores? Será que falta iniciativa por parte do professorado em buscar se qualificar e atualizar por conta própria? Será que os cursos de graduação e formação de licenciados não vem fornecendo uma formação que inclua o ensino-aprendizagem do uso dos recursos tecnológicos? Não é essencialmente o que estamos pesquisando, mas vale ressaltar que muitas escolas gozam de equipamentos e de projetos de informática (o último recente), mas não de profissionais treinados para fazer uso destes recursos.

É como se a instituição pública quisesse fazer exatamente como muitas instituições particulares fazem hoje, que é exatamente o exemplo explicado pelo professor Fernando Fidalgo. De acordo com ele, muitas escolas particulares fazem questão que os pais conheçam o laboratório de informática antes de matricular seus filhos, mas na prática, muitas vezes, os próprios alunos afirmam que esses laboratórios nunca são utilizados no dia a dia das aulas. Assim, são usados como uma espécie de “símbolo” de escola qualificada. Será a instituição pública buscando a esta mesma imagem?

2.3 Confiança *versus* Medo: Quem e porque tem a razão? (Onde está a razão?)

Quando existe uma formação ou capacidade de uso destas tecnologias em sala, a possível atitude do professor em usá-los deparasse com outro problema muito comum: o medo.

Na entrevista, perguntamos “**Você se sente preparado para utilizar os recursos tecnológicos em sala de aula?**”, e deparamos com duas respostas muito controversas. O professor 2, cursando um curso de Licenciatura responde bem confiante “*Sim. Se tenho esta oportunidade sem atrapalhar a aula eu faço uso. Nas aulas, sempre que a direção deixa eu uso os computadores para lecionar, nem que tenha que inventar o que fazer na hora. É prático e fácil.*”; já a professora 3: “*Não. Definitivamente não. Já usei muito para elaborar aulas expositivas mas sabe quando fazemos algo de forma insegura? Pois é. Fico morrendo de medo de algo sair errado e eu não saber como solucionar. Não é só vergonha da turma, se trata de uma insegurança, correr o risco de perder a imagem do professor confiável para a turma. Tento nem pensar a respeito quando “*resolvo*” fazer uma coisa deste tipo.*”

Encontramos na resposta do professor 2, confiança mas certa falta de profissionalidade. Ele demonstra estar preparado, mas também disposto a “levar” a aula quando afirma: “... *nem que seja para inventar na hora.*”.

A professora 3 demonstra insegurança ao realizar este tipo de aula, muita preocupação de algo sair errado e ela não saber solucionar. Na parte sublinhada de sua resposta um medo muito comum aos profissionais que é o medo de perder a imagem do professor confiável para a turma, como “donos do saber”. Ela demonstra claramente uma preocupação com sua imagem, como se o professor tivesse que saber tudo e ser sempre o certo.

Este medo é mais comum do que parece. Não é de exclusividade deste tema. Conhecemos bem situações nas quais os professores preferem não “caminhar” por temas que não dominam ou ainda responder a perguntas das quais não sabem a resposta adequada, com respostas do tipo “não mude o raciocínio”, “não estamos falando disso”, “eu sei, mas não vou responder para não fugirmos a matéria”, e tantas outras semelhantes.

Os professores que são mais ou menos preparados para usar os recursos tecnológicos dificilmente arriscam sua imagem de “sábio”, ou correm riscos de insegurança em trabalho. Preferem usar suas habilidades em benefício próprio, individualmente, a errar em público e cair em vexame.

No caso dos professores das séries iniciais do ensino fundamental, 1º a 4º séries, verificasse pelo nosso questionário que estão dispostos a usar estes recursos ou arriscar e tentar usá-los conscientes que podem errar. Neste caso, com simples argumentos conseguem “driblar” a sala e salvar sua imagem e reputação do “professor perfeito”.

Mas existe um grupo muito mais preocupado com a visão tradicional de “senhores da sabedoria”, ou ainda muito inseguros para lecionar e não se arriscam sob qualquer preço. São os professores das séries finais do ensino fundamental e podemos incluir o ensino médio. Esse caso é ainda é mais grave. Esses profissionais preferem levar uma aula sempre tradicional e presa em livros a colocar sua imagem em perigo. Isto porque a fase de alunos com o qual lidam não são driblados facilmente com argumentos, caso falhem. Pior quando argumentam sem saber e falham no contra-argumento do aluno, pois, estes últimos, de acordo com Leite e Sampaio (1999) geralmente são usuários e conhecedores muito mais habilidosos destas ferramentas. Os alunos desta fase são muito críticos e usam de chacota, “tiradas”, piadinhas e todos os recursos disponíveis de humilhação contra o professor, desmotivando a aula diferenciada. Na possibilidade de cair em vexame e perder sua

credibilidade preferem não arriscar. É claro nas respostas da entrevista como muitos profissionais mantêm esta posição.

2.4 Relações de competência profissional, experiência com os novos meios didáticos e diferencial

A escola é formada por múltiplos professores de diferentes formações e muitas destas formações são antigas onde, na época, não havia idéia ou nem se dava importância na necessidade de domínio de determinadas habilidades indiretas ao trabalho docente.

Hoje observamos que estas diferentes épocas se misturam e confronta-se num universo ainda muito oculto para a visão do pedagogo.

No que se refere aos diferentes profissionais e a possibilidade, interesse e utilização das novas tecnologias no trabalho docente, observamos um conjunto de críticas e opiniões sobre a validação dessa forma de ensino distinta da tradicional.

Em nossa entrevista perguntamos: **“Do ponto de vista da competência profissional, você pode afirmar que essa experiência com os novos meios didáticos lhe dá algum diferencial em relação aos outros docentes?”** e os três entrevistados responderam de forma interessantíssima. A professora 1 Respondeu: *“Sem dúvida. O trabalho fica com outra qualidade. Pode ainda despertar o interesse do aluno. Uso o Cabri Geometre pra elaborar minhas atividades e quando comentei com a outra professor de Matemática sobre este programa, ela usou, gostou e começou a fazer uso constante dele. Sempre me elogia pela facilidade que o Cabri “dá pra” fazer as atividades.”*; o professor 2 : *“Sim. Eu me acho um professor moderno e gosto de explorar todos os recursos com relação a material disponível para trabalho.”* E a Professora 3: *”Acho que dá “ué?”. Sei lá. Tem coisas que dá tem coisas que não. Tem muitos pontos positivos como estar inovando as formas de ensino, buscando muitas fontes para os fundamentos e enriquecendo o saber passado. Eu leio milhares de fontes e não acredito que elas sejam todas certas. Eu gosto da internet. Lá encontro o que preciso rapidinho para ilustrar minha aula com os alunos e isso é ruim. Nós do magistério temos como “vida” a consulta de livros didáticos. Custei a ver o computador como sendo um “livro eletrônico”. Por isso acho mais fácil trabalhar com livros do que com o computador mas ainda sim faço uso deles pois sou teimosa e cabeça dura e como tenho consciência disso fico tentando inovar e usar a tecnologia nas minhas aulas. Uma “guerra” interior mesmo.”*

Através destas respostas interpretamos que o professor 1 mostra que socializa seus recursos e conhecimentos com seus amigos de profissão. O professor 2 se assume seu diferencial, é mais individual e muito autodidata com relação ao uso das novas tecnologias. Já a professora 3 sabe que existe os pontos positivos e os pontos negativos. Assume sua dificuldade com as tecnologias e cita as vantagens da internet na elaboração de trabalhos diversos, mas deixando claro o ponto negativo que se configura, em certo distanciamento do contato direto com o livro.

O diferencial como estes descritos pode gerar confrontos e nós pedagogos devemos estar atentos. Este problema se ilustra como sendo um tanto quanto complexo. Ele (o confronto) pode se basear na forma, no meio, na condição ou na execução do uso prático dessas tecnologias.

O confronto pode se justificar não no saber, mas no como se faz. Nesse aspecto, as tecnologias acabam por atrapalhar o trabalho pedagógico além de tornar o meio de trabalho muito competitivo. Uma crítica ao mau professor, aquele que enrola nas aulas diferenciais, pode desvirtua-se numa crítica ao “porque usar desses recursos”. Se sua validade cai em questionamento ele passa forçosamente para um controle, geralmente dos pedagogos, que limitam seu uso a casos estritamente necessários. Os alunos, alvo e objetivo do uso desses recursos, perdem muito mais que uma aula diferente, perdem qualidade. A motivação do professor também é um fator muito relevante e também um diferencial qualitativo nas aulas.

3- SOBRE O TRABALHO

Estávamos interessados em saber a quanto tempo os entrevistados faziam uso das tecnologias como ferramenta de trabalho pedagógico. Em geral, nossas respostas foram semelhantes, se configurando como de uso inicial recente.

Nós perguntamos: **“Na sua opinião, essas novas tecnologias têm se ocupado de que funções ou atribuições desempenhadas antes pelos professores? Como?”**, O professor 1 respondeu: *“Montagem de atividades, trabalhos. Antes os professores tinham de montar as atividades, criar perguntas e desenvolver todo o trabalho. Hoje ele pode digitar as perguntas no computador, colar fotos da internet e salvar tudo para usar no ano que vem. Adoro esta facilidade”*. Observamos aqui muitos pontos negativos com relação ao uso dessas tecnologias. Um é o distanciamento da consulta a

fontes de pesquisa físicas como os livros. Outro é a possibilidade de reprodução ilimitada descrita na passagem “... *salvar tudo para usar no ano que vem*”, por exemplo.

A resposta do professor 2: “*Ah, não sei bem mas talvez de pesquisador. Hoje você digita uma palavra chave no Google e encontra tudo o que quer. Toda uma pesquisa e até provas prontas para nós, professores usarmos.*”. Esta resposta evidencia muito bem que facilidades negativas os professores estão usufruindo da internet. O uso de provas prontas não é adequado, pois não é cabível a realidade do aluno.

Na resposta do professor 3: “*Elaborar provas, pesquisas e outros. Copio atividades das amigas também, mas é antiprofissional. Às vezes é bom trocar umas idéias com as outras professoras.*” Das posições profissionais, esta se revela possui um lado muito negativo que é a cópia de atividades das amigas mas também um lado positivo que é a interação com os colegas de profissão.

A inserção desses recursos no trabalho acontece a partir da data que os benefícios proporcionados pela informática e pela internet são incorporados na ação do trabalho pedagógico.

Essas novas tecnologias têm se ocupado de algumas atribuições ou funções que antes eram desempenhadas pelos professores. Entretanto, da mesma forma que por consequência do uso dessas tecnologias se ocupou de algumas funções ou atribuições antes do professor, outras também foram geradas, trazendo para o ele um acréscimo nas funções e atribuições para o trabalho. Em geral, todos os entrevistados concordam que o trabalho docente sofreu um acréscimo de funções e atribuições.

Por exemplo, de acordo com o professor 1, o trabalho sofre um acréscimo de funções e atribuições pois: “*(...) O professor se torna naturalmente mais pesquisador pois sem querer muitas vezes vê um cd de outro professor, tira o que interessa, entre na internet, pesquisa de tudo e conseqüentemente vira um professor multicultural também.*”. Revela ainda a propagação errada da idéia de que “professor multicultural” é aquele que consulta múltiplas fontes distintas. Para o professor 3: “*Qualificou sim mas, acréscimo de funções não. Ele dá a mesma aula com ou sem o computador, o que muda é a atenção e interesse que os alunos empregam.*” As opiniões do professor 1 e 3 são diferentes e muito comuns com relação às funções e atribuições; são questionamentos comuns no universo escolar.

Sobre se o uso dessas inovações, no que se refere a tornar o trabalho do professor mais individual ou coletivo, as opiniões acerca desta questão em nosso questionário foram diversas.

Resumindo as respostas que obtivemos na entrevista sobre esta questão do individual e do coletivo; só como exemplo: para muitos o trabalho se tornou mais coletivo por que se pode interagir

com muitas opiniões ao mesmo tempo e rápido, socializar o material distribuindo cópias do mesmo e ainda obter muitas fontes de diversas opiniões pela internet.

Já para outros, o trabalho se torna mais individual por que o professor resolve tudo sozinho com o computador, usando de suas ferramentas e recursos e tornando o trabalho mais prático, rápido e individual. Para desenvolver um projeto, por exemplo, não precisa consultar os amigos de profissão e desenvolver um trabalho em equipe; pode-se baixar na internet um projeto pronto ou exemplos de milhares de projetos. Sozinho ele escolhe e adapta o projeto a sua situação.

Perguntamos sobre a questão que se refere à organização e gestão da jornada de trabalho. Também obtemos múltiplas interpretações e respostas. Para muitos professores, como emprego dessas inovações didáticas trouxe algumas conseqüências e implicações para a organização e gestão da jornada de trabalho. Alguns resumidamente, afirmam que o trabalho se tornou mais prático e rápido e que sobra mais tempo para realizar outras atividades no trabalho. Neste caso a implicação também estar na forma e no discernimento que o profissional deverá ter. Para a maioria, o fato do trabalho ter se tornado mais prático e rápido não deve resultar em trabalho de menor qualidade, exigindo do professor certo cuidado e atenção com relação a isto.

Para outros a conseqüência foi o aumento da jornada de trabalho. Eles afirmam que conseqüentemente agora precisam dedicar um tempo extra só para as atividades virtuais como responder e-mail's ou realizar pesquisas. Para este caso eles afirmam que se faz necessário usar qualitativamente estes recursos e, portanto dedicar um tempo somente para esta função. Eles ressaltam que as pesquisas virtuais são de fontes pouco confiáveis e requerem muito tempo para serem “filtradas” pelo profissional, para que o mesmo não trabalhe com informações inadequadas ou incertas.

Outra implicação é seu uso inadequado por parte de muitos profissionais. Um de nossos entrevistados sinalizou anteriormente (talvez nem por intenção) que a internet oferece trabalhos prontos e inclusive provas prontas só esperando para serem impressas e que ele retira e adapta muitas questões para sua prova. Infelizmente isto é uma porta aberta para que muitos profissionais simplesmente copiem provas e trabalhos prontos da internet e apliquem em suas aulas; é uma desqualificação do trabalho e da qualidade pedagógica. O recurso que deveria qualificar o trabalho acaba proporcionando o contrário.

4 - SOBRE O PROCESSO

O processo pedagógico acontece em muitas instâncias e de muitas formas diferentes. Podemos considerar como, por exemplo: elaborar as atividades no computador, colocar música para os alunos, trabalhar vídeos e figuras nos aparelhos de DVD e outros. Os recursos podem aparecer em uma relação direta ou indireta com o aluno e isto caracteriza o espaço onde este processo ocorre.

As tecnologias trazem muitas contribuições acerca das possibilidades e métodos de ensino. Quando perguntamos: **“Quais os conteúdos são trabalhados com o computador?”** A professora 3 respondeu: *“Eu não me sinto preparada mas ainda sim faço uso deste recurso em algumas aulas. Gosto de trabalhar com demonstrações matemáticas que tomam muito tempo quando feitas a mão. Com o uso do Pc, posso ainda elaborar gráficos na hora e com alta qualidade”*. Sua resposta ilustra bem um dos recursos mais usados atualmente de acordo com Leite e Sampaio (1999). Esta é uma das eficientes contribuições por parte dos softwares de informática; a capacidade da ilustração e simulação.

Entre os novos modos de conhecimento trazidos pela cibercultura, a simulação (...) trata-se de uma tecnologia intelectual que amplifica a imaginação individual (aumentando a inteligência) e permite aos grupos que compartilhem, negociem e refinem modelos mentais comuns, qualquer que seja a complexibilidade deles (aumento da inteligência coletiva). Para aumentar e transformar determinadas capacidades cognitivas humanas (a memória, o cálculo, o raciocínio especialista), a informática exterioriza parcialmente essas faculdades em suportes digitais. Ora, uma vez que esses processos cognitivos tenham sido exteriorizados e reificados, tornam-se compartilháveis e assim reforçam os processos de inteligência coletiva... se as técnicas forem utilizadas com discernimento. (Lévy, 1999, p. 165.).

Mas para o desenvolvimento de um trabalho pedagógico adequado, é fundamental e indispensável que o professor desenvolva um trabalho sempre explorando de forma crítica o conjunto de significados que envolvem a presença desses recursos e os significados que cada um objetiva reproduzir. Com relação ao processo; cabe a nós, futuros pedagogos observar e promover um uso que se estruture na formação do cidadão crítico, capaz de interpretar os muitos dos mecanismos sociais de inclusão e exclusão. Esses mecanismos podem ser, por exemplo: a presença do profissional qualificado ou não, e/ou ainda a presença dos recursos tecnológicos que ocultamente podem significar formas de controle, exclusão ou inclusão dos grupos desfavorecidos economicamente.

“É necessário que professores e alunos conheçam, interpretem, utilizem, reflitam e dominem criticamente a tecnologia para não serem por ela dominados” (Leite e Sampaio, 1999, p.19.).

De acordo com Leite e Sampaio (1999); é indispensável que o uso dessas tecnologias na educação se inicie imediatamente, pois já estamos atrasados e em desvantagem às classes dominantes com relação a todos os pontos como: qualidade, quantidade, formação, recurso, etc.

Independente do tempo de uso é fundamental que recurso e processo de ensino sejam “reciclados” na forma, no método e no próprio significado do seu uso.

O conjunto de valores e conteúdos que podemos trabalhar com esses recursos é ilimitado. Mas é fundamental que os professores sejam capacitados, para que seu trabalho forme não apenas um apertador de botões como Leite e Sampaio (1999) afirmam. O professor tem de desenvolver a consciência e habilidade necessária para entender como vai usar desses recursos sem cair na armadilha de reproduzir uma idéia alienadora, discriminatória, errada, etc.

Por isso, é importante que o profissional seja capacitado e trabalhe de forma competente, pois: “As técnicas de simulação, em particular aquelas que utilizam imagens interativas, não substituem os raciocínios humanos, mas prolongam e transformam a capacidade de imaginação e de pensamento” (Lévy, 1999), ou seja, os recursos sempre serão complementadores, e não substitutos definitivos dos meios tradicionais de ensino.

Para um bom trabalho é fundamental que a escola ofereça os recursos mínimos em material didático. O professor deveria aparecer se assim desejar, com materiais de complementação, mas nunca com o material único disponível.

Na nossa entrevista obtivemos casos no qual o professor sempre tinha de levar material elaborado ou de propriedade dele, pois a escola dispunha de aparelhos, mas não do material didático.

Para tanto mais uma vez se fazem necessários investimentos por parte dos órgãos competentes. Mais que promover recursos de infra-estrutura, também devem proporcionar recursos de apoio às aulas e capacitação dos profissionais.

A capacitação necessária aos professores deve incluir ainda novos métodos e formas de ensino e avaliação, tanto do professor quanto da equipe com a qual trabalha. De acordo com Lévy, novos recursos implicam em novas formas de ensino e estas, como resultado, em novas formas de avaliação.

Ao utilizar-se destes recursos se almeja um acréscimo ou diferencial nas aulas. Com relação a esta questão as opiniões são diversas. Muitos professores acreditam que o uso destas tecnologias nas aulas tem gerado um acréscimo substancial na qualidade do aprendizado e outros que estes recursos apenas trazem um “atraso” nas aulas.

Os motivos são muitos. Desde a forma até o conteúdo que se trabalha. Muitos aliam a reclamação ao tempo que sobra para trabalhar com os conteúdos propriamente ditos, de acordo com eles o tempo restante fica mais curto.

5- ANÁLISE DO QUESTIONÁRIO GERAL

Foi desenvolvido um questionário geral para serem analisados alguns dados com vários professores ao mesmo tempo. Este questionário é mais simples, mas fornece muitos dados interessantes acerca destes professores. Contamos para responder este questionário com 10 professores.

Deles somente dois possuem formação específica em informática colocado como essencial nos dias de hoje de acordo com os autores Lévy, Leite e Sampaio.

Dos nossos entrevistados, deles, todos possuem acesso ao computador, mas vale ressaltar que ter acesso não necessariamente significa que se eles estão utilizando estes recursos e muito menos que quando usam, os aplicam ao ensino.

Somente dois deles tem acesso à internet e mesmo assim só um possui acesso de banda larga, o que ilustra a condição econômica dos mesmos e a qualidade dos recursos que dispõem. O tempo de uso da maioria é entre 2h e 4h semanais.

Eles transmitiram um conhecimento com relação aos programas bem confuso. Muitos são usuários funcionais, que usam algo sem conhecer profundamente a ferramenta ou ainda sem qualquer noção mais elaborada. Todos afirmaram usar o programa de edição de texto e somente poucos tem conhecimento de outros programas e outros recursos possíveis, ilustrando bem o nível de capacitação da maioria desses profissionais.

Nossa entrevista também contou com a participação de 20 alunos do ensino fundamental nas respostas de um questionário. Nele foram entrevistados 20 alunos do ensino fundamental, acima da 5ª série. Foram feitas perguntas simples de respostas simples acerca do uso de tecnologias no ensino, pelo professor. As perguntas são intencionalmente simples, apenas para levantamento de dados.

Queríamos saber a resposta dos alunos com relação aos novos estímulos causados por estes recursos de informática. Recebemos então diversas respostas muito interessantes.

Primeiramente, perguntamos se o professor usa de diferentes recursos, como os tecnológicos em suas aulas. A maioria respondeu que embora já tenham usado, não é comum deles usar esses recursos em suas aulas.

Na contramão do uso não comum por parte dos professores, a maioria dos alunos respondeu acreditar que as aulas ficam muito mais interessantes com o uso dessas tecnologias.

Os próprios alunos fazem afirmações bem contraditórias. Embora achem as aulas mais interessantes com o uso destas tecnologias, a maioria afirma que aprendem muito mais nas aulas normais.

Existem várias formas de interpretação dessa série de situações descritas nas respostas, de certa forma até contraditórias no que se refere ao objetivo do uso das tecnologias e no resultado encontrado. Isso nos leva a pensar, por exemplo, como os alunos vêm interpretando e interagindo com o uso desses novos recursos. Uma das formas de interpretação é a possibilidade desses alunos verem estas aulas diferenciadas como uma fuga da aula normal, tradicional ou ainda uma espécie de aula de recreação. Talvez os próprios professores tenham muitas vezes fragmentado suas aulas nas quais usaram destas tecnologias, tornando-as ruins e pouco proveitosas e assim gerando esta opinião por parte dos alunos. Isso é apenas se uma elaborada suposição por nossa parte, pois não temos provas, mas a interpretação das respostas nos leva a levantar essas questões.

Muitos afirmam que os professores aplicam atividades ou trabalhos relacionados com a aula em que usou dos recursos tecnológicos, dando uma continuidade ao que está sendo estudado, mas isso não significa necessariamente mais qualidade ou compromisso nessas aulas.

Outra suposição seria, por exemplo, o professor dar uma atividade posterior ao uso dessas tecnologias apenas para “mostrar” trabalho, isso se quisesse enrolar uma aula como um dos entrevistados do início sinalizou em sua resposta.

Mesmo assim, por apenas uma resposta contra, todos apóiam e gostam das aulas realizadas pelo professor com o uso destas tecnologias.

Enfim, de acordo com os alunos, os professores não usam com freqüência. Os alunos preferem estas aulas diferenciadas e afirmam aprender mais com as aulas tradicionais. Os professores dão continuidade com atividades após o uso desses recursos com base neles embora isso não garanta qualidade ou compromisso adequado, e os alunos por fim apóiam e gostam quando os professores fazem uso dessas tecnologias. Um bom conjunto de respostas diferentes e elaboradas que permite a nos pedagogos uma análise inicial do resultado desse processo na opinião do aluno.

Esse questionário reforça a impressão que o professor da rede pública da região metropolitana de belo horizonte não dispõe de situação econômica boa e que isto se reflete nas atribuições profissionais dos mesmos. O acesso é restrito a atividades básicas e simples como digitar textos nos programas do tipo “MsWord”², onde o professor não domina muito as tecnologias disponíveis. De acordo com o questionário, sobre os professores que usam os recursos, temos a imagem que ocorre de forma inadequada, como uma espécie de “fuga” da aula tradicional onde pelo contrário, deveria acontecer como complemento do mesmo.

6 - A FORMAÇÃO DO CIDADÃO *VERSUS* TECNOLOGIA *VERSUS* PROPAGANDA

Hoje, a tecnologia nos “cerca” de todos os lados. Dessa forma, a formação do cidadão da atualidade inclui a capacidade mínima de lidar com essas tecnologias. (...) a escola, enquanto instituição social (...), não pode ficar à margem do processo de “tecnologização” da sociedade” (Leite e Sampaio, 1999, p.19.).

As escolas estão bem equipadas na região onde entrevistamos os professores. Entretanto, da mesma forma que ela se encontra equipada, os professores encontram-se sem a capacitação adequada para fazer uso desses recursos na escola. Deparamos com a situação dos órgãos competentes realizando constantes propagandas de escolas equipadas com muitos recursos tecnológicos e com uma realidade prática onde poucos usam os mesmos.

Bem, será que as propagandas, no que se refere presença dos recursos na escola, querem mostrar à população quantidade ou qualidade no ensino? Não temos a resposta para esta pergunta, mas ela é necessária para que todos realizemos uma reflexão acerca das políticas de ensino que como essa, estão direcionadas a educação com objetivos não muito claros ou até propositados em passar uma imagem boa dos órgãos competente. Assim, ao se citar “órgãos competentes”, entendemos como um conjunto de responsáveis pela educação, tais como: secretarias, institutos, políticos, a própria sociedade, etc; tudo que se vincula na estrutura e apoio dos caminhos do ensino.

² Esta sigla se refere ao conhecido editor de texto Microsoft Word, do pacote Office, (voltado para atividades de escritório.). Entretanto, usamos esta sigla também para nos referir à qualquer editor de texto semelhante.

7 - CONCLUSÃO

O uso das tecnologias se faz indispensável para a formação do cidadão. Não somente o professor precisa de uma “alfabetização tecnológica” (Lévi, 1999), mas qualquer cidadão nos dias de hoje, para ser considerado alfabetizado na prática e saber dominar os recursos tecnológicos disponíveis além do computador.

Para esta formação do cidadão tão mencionada, faz-se necessária que a escola como instituição de ensino promova a possibilidade de que o aluno receba as adequadas estruturas de ensino que permitam que o mesmo tenha não somente acesso, mas um trabalho pedagógico qualificado e adequado.

O professor passa a assumir outros papéis além do antigo transmissor do conhecimento, agora é intermediador do processo de ensino, um animador, aquele que constrói junto do aluno o saber.

Entretanto para que exista um ensino adequado ao aluno, futuro cidadão, que englobe o fundamental uso das tecnologias é necessário investimento por parte dos órgãos competentes na formação e qualificação do professor.

Infelizmente não é o que nossa entrevista mostra, mas é justamente o argumento que aqui, nós futuros pedagogos buscamos enquanto apoio ao ensino, firmar e provar a necessidade de investimentos não só em recursos, mas também em formação.

É preciso mais do que nunca de uma política que proporcione um apoio maior para o professor; seja através de projetos de formação continuada, ou de cursos de qualificação. O objetivo é desenvolver projetos que aproximem o professor dos recursos tecnológicos e especificamente o computador, pois: Os professores como intermediadores do processo de ensino-aprendizagem precisam e devem trabalhar com estes recursos tecnológicos junto de seus alunos, que cada vez mais precisam e usufruem de seus benefícios até nas mais simples tarefas do dia-a-dia. E, ainda de acordo com o PCN: “A pouca familiaridade com tecnologia também pode constituir-se um problema para as pessoas, pois no cotidiano são muitas as situações que exigem conhecimento tecnológico.” (PCN, 1998, p.139.).

O mundo está sempre em constante mudança e os professores, a metodologia, a formação do cidadão tem de acompanhar estas mudanças. Novos recursos tecnológicos estão surgindo a cada momento e é papel da escola como instituição de ensino que desenvolva uma metodologia onde a formação do cidadão o conceda capacidade mínima de lidar e utilizar estas ferramentas cada vez mais próximas do dia a dia. O cidadão deve saber usar desde um simples caixa eletrônico até a nova

tecnologia que chega a nossas casas, a tão comentada TV digital, são coisas simples e fundamentais na atualidade.

“Com esse novo suporte de informação e de comunicação emergem gêneros de conhecimento inusitados, critérios de avaliação inéditos para orientar o saber, novos atores na produção e tratamento dos conhecimentos. Qualquer política de educação terá de levar isso em conta.” (Lévy, 1999, p.167.).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental: introdução aos parâmetros curriculares nacionais / Secretaria de Educação Fundamental.** – Brasília: MEC/SEF, 1998. 174 p. 1. Parâmetros curriculares nacionais. 2. Ensino de quinta a oitava séries. I. Título.

CARVALHO, Mauro Giffoni de. ORIENTAÇÕES PARA TRABALHOS ACADÊMICOS. -. -. **2006. 25 p.**

FIDALGO, Fernando. **Aulas ministradas para a disciplina de Tópicos em Gestão da Educação.** 2º semestre letivo da Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG. 2007.

FRANÇA, Júnia Lessa; VASCONCELLOS, Ana Cristina de. **Manual para Normalização de Publicações Técnico-Científicas.** 7 Ed. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2004. 242 p. (Aprender.).

LEITE, Lígia D.; SAMPAIO, Mariza N. **Alfabetização Tecnológica do Professor.** 3.ed. Petrópolis; Rio de Janeiro: Vozes, 1999.

LÉVY, Pierre . **Cibercultura.** 1º ed. Rio de Janeiro: 34 Ltd, 2000.p.157-183.

MARQUES, Mário Osório. **A Escola no Computador – Linguagens Rearticuladas, Educação Outra.** Ijuí: Ed UNIJUÍ, 1999 - 216 p. - (Coleção fronteiras da educação).

RONCA, Antonio Carlos Caruso; ESCOBAR, Virgínia Ferreira. **Técnicas Pedagógicas: domesticação ou desafio à participação?** Vozes, 3º Edição. Petrópolis: 1984. 116 p.

THING, Lowell. **Dicionário de Tecnologia**. São Paulo: Futura, 2003.

ⁱ Este artigo foi desenvolvido com a orientação do professor Fernando Fidalgo e apresentado á Disciplina de Tópicos em Gestão da Educação do Curso de Graduação em Pedagogia da Faculdade de Educação (FAE) da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).

ⁱⁱ Utilizamos o recurso de aspas duplas para os termos derivados do senso comum e/ou que não são muito didáticos mas ilustram bem o que desejamos expressar. Obs.: Todos os termos em *itálico* são transcrições das falas dos professores entrevistados. Logo, tudo que está em itálico com ou sem aspas duplas, refere-se a uma colocação de algum entrevistado.

ⁱⁱⁱ Gostaríamos de destacar que o registro dos dados colhidos, ou seja, as falas dos entrevistados; possuem diversos “marcadores”, e estas “falas” estão em *itálico*. Quando o assunto ou a passagem da fala é mais interessante ou merece uma melhor observação do leitor; foi usado como um “marcador” de destaque o recurso de “sublinhar” a passagem em questão. Gírias e colocações incomuns realizadas pelos entrevistados estão marcadas/sinalizadas em itálico e aspas duplas. Também gostaríamos de esclarecer que todas as falas estão de acordo com as falas originais, ou seja, transcrevemos tudo acordo com o original, incluindo: modo de falar, valores esclarecidos, opiniões, gírias, afirmações e etc. Por este motivo, algumas passagens podem não aparentar ter concordância com as perguntas e/ou revelar dados que estão muito além do foco desta pesquisa.