

Do quadro negro ao mundo virtual

Resumo: O presente trabalho questiona o uso das tecnologias digitais virtuais de comunicação e o significado de seu uso pedagógico no trabalho do professor. O objetivo principal está centrado na análise e compreensão das contradições do sistema educacional brasileiro, em seu esforço de modernização e sua repercussão no trabalho do professor. A pesquisa se desenvolveu em escolas de diversos níveis, no interior do Rio Grande do Sul. Concluiu-se que a maior parte dos professores reconhece a importância das tecnologias digitais virtuais para ensino aprendizagem, mas tem dificuldades de inserir tais tecnologias em seu trabalho desenvolvendo com as mesmas uma intencionalidade pedagógica e aprendizagens mutuas.

Palavras chaves: tecnologias digitais; trabalho do professor; intencionalidade pedagógica; aprendizagens interacionais

Rosa Maria Filippozzi Martini
Centro Universitário Unilasalle
rosamfm@terra.com.br

Introdução

Pensar o trabalho do professor, no atual contexto social exige uma análise contextualizada, uma vez que como o próprio título do artigo nos convoca, iremos pensar o trabalho docente abrangendo a questão de como vem se instituindo legalmente e acontecendo na prática o uso didático-pedagógico das diferentes mídias, no que tange as ferramentas de trabalho do professor e a forma que ele as integra em sua intencionalidade pedagógica.

A modernização tecnológica da educação traz contextualizada em si, uma série de questões, que vão desde a intensificação burocrática do trabalho docente, já envolto no sistema de informatização, infraestrutura econômica, aspectos culturais, sociais e psicoafetivos, que implicam no modo dos professores pensarem e realizarem as suas ações cotidianas de trabalho. Embora a introdução de tecnologias digitais, no contexto escolar apresente um valor positivo, abrindo possibilidades, também envolve conflitos e controvérsias, especialmente, na forma como esse dispositivo digital assume um sentido pedagógico, coerente com o projeto pedagógico das escolas.

No século XXI, segundo Bauman (2008) podemos dizer que estamos em uma sociedade líquida, na qual as informações são transmitidas de forma muito rápida. Consequentemente, com a sociedade imersa em um contexto virtual, não há como ignorar a presença das tecnologias digitais em nosso mundo contemporâneo. Entretanto, os professores encontram-se numa espécie de perplexidade, como se sua identidade profissional estivesse sendo atingida

e não conseguindo ainda entrar e interagir com seus alunos na rede. O que desejamos questionar é a forma como acontece essa passagem. Os professores estão sendo apoiados e estimulados para realizar essa passagem? A maioria das crianças e adolescentes são nativos digitais, mas a forma de acesso que eles têm com diferentes objetos digitais é uma forma lúdica e descompromissada com a busca do conhecimento. Os objetos digitais são consumidos na maioria das vezes sem que pais e professores realmente participem desse acontecimento digital com uma intencionalidade pedagógica e se disponham a aprender juntos, na rede.

Nossa tradição histórica vem de mais de cinco séculos de cultura impressa. Os professores foram formados nessa cultura e também na ideia que sua autoridade advinha desse saber, encontrado nos livros e em sua experiência de tentar transmitir esse saber. Embora o livro não esteja extinto e perdure como objeto cultural, grande parte do acervo cultural da humanidade já está digitalizado, mas os professores em sua maioria ainda estão à margem desse processo. Umberto Eco grande escritor italiano, semiólogo e diretor do Escola de ciências humanas da Universidade de Bolonha, autor do célebre romance *O nome da Rosa*, lançado em 1980, acredita que livros em papel e digitalizados permanecerão juntos, pois considera que o livro em papel é para estudar e o ebook ou o tablet é mais para fruição e para viagens. Já Domenico De Masi (2000) projeta que em 2015 a duração dos bens de consumo será quatro vezes maior que a atual. Segundo ainda este mesmo autor, em função das pesquisas atuais, um chip terá as dimensões de um neurônio humano, custará menos e terá uma potência maior que os atuais computadores do Vale do Silício. As máquinas trabalharão e os humanos terão mais tempo para refletir e criar. Entretanto todas as mudanças produzem suas vítimas e precisamos pensar como resgatá-las. Desta forma o mundo digitalizado se presentifica em nossa realidade criando uma nova ambiência, mas o professor parece ainda não conseguir vislumbrar essa realidade e assumir uma identidade digital com seus alunos que já são digitais. Então nosso maior problema é não desconsiderar os saberes da experiência do professor, mas deslocá-lo do centro da aprendizagem e motivá-lo a aprender junto com os alunos na rede.

Perguntamo-nos, então, como articular essa tradição de saberes, advindos da cultura livresca, para a cultura virtual?

Quais seriam os saberes e fazeres significativos que poderiam ser transpostos e reconstruídos para o trabalho docente com as tecnologias da informação?

Como deslocar o professor do centro da aprendizagem e colocar alunos e professores aprendendo juntos nas redes virtuais?

Contexto histórico

Segundo Valente (1997), no Brasil a Educação a distância teve seu início a partir de 1939 através do rádio, com várias iniciativas em São Paulo e o Rio de Janeiro. Logo após, um dos primeiros modelos de teleeducação para ensino fundamental e médio (educação supletiva a distância) aconteceu na década de 1970, com a Fundação Roberto Marinho, com aula via satélite e complementadas por kits de materiais impressos. Assim, ficou marcada a segunda geração de educação a distância (EAD) no Brasil. Grande parte das Instituições de Ensino Superior brasileiras fez uso de novas tecnologias da comunicação e informação, somente a partir de 1990. Isso se reflete na formação do professor da escola básica e em como ele pôde e poderá, realmente, experimentar um saber e um fazer pedagógico na rede.

Segundo, ainda, Valente (1997) a História da Informática na Educação no Brasil, já tem mais de vinte anos. Inicialmente, ocorreram algumas experiências na Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e na Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), onde nasceu no início dos anos 1970. O principal projeto que perdura até hoje é o EDUCOM que acontece em todo o país, especialmente nas universidades federais e comunitárias do Rio Grande do Sul, na universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Florianópolis a qual poderá se tornar o novo *vale do silício* brasileiro, sem deixar de mencionar o Nordeste que conta com o trabalho do neurocientista Nicolelis e cientistas e educadores como Nelson de Luca Pretto, físico, diretor da Faculdade de Educação da Universidade Federal da Bahia e representante da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SPBC).

Nos anos 80, a informática na educação se estabeleceu, através de diversas atividades, que permitiram que essa área tenha atualmente uma identidade própria, raízes sólidas e relativa maturidade. A Informática na Educação, embora conte com Programas de Pós

Graduação ainda não impregnou as idéias dos educadores e, por isto, não está consolidada, em nosso sistema educacional.

Nesse contexto é oportuno destacar o trabalho de Léa Fagundes que há mais de vinte anos dedica-se ao estudo de informática na educação, baseada nos estudos de Piaget e Seymour Papert, utilizando a linguagem LOGO, desenvolvida por Papert e Piaget em 1967. Léa Fagundes, uma mulher á frente do seu tempo, fundou o laboratório de Estudos Cognitivos do Instituto de Psicologia da UFRGS e é testemunha do que tem sido feito em termos de introdução da informática na educação. A dra. Léa Fagundes é crítica com relação à forma como as tecnologias de informação e comunicação (tics) tem sido introduzidas, ou seja, de uma forma linear, o que não muda a forma tradicional de ensinar. Segundo essa pesquisadora é preciso que o estudante aprenda a interagir com a máquina a partir de problemas que ele mesmo levante. Atualmente, Fagundes (2013) preside uma ONG que atua no processo de inclusão digital de comunidades economicamente desfavorecidas. Para Léa Fagundes educadores e gestores precisam estar convictos de que a tecnologia digital amplia os poderes de pensamento do homem e colabora para o reforço da cidadania.

Outra educadora dedicada à inclusão digital é a Professora dra. Nize Pellanda. Na década de 90, Nize trabalhou com um projeto de inclusão digital em dois bairros muito violentos da periferia de Porto Alegre. O projeto chamava-se **Capilaridade** e resultou em avanços cognitivos e afetivos dos sujeitos envolvidos e foram descritos em livros organizados pela autora e publicados em colaboração com Pierre Lévy e Peter McLaren. Atualmente, na Universidade de Santa Cruz do Sul, e como pesquisadora do CNPq, Nize desenvolve um projeto de pesquisa com seus alunos de mestrado e bolsistas, intitulado: **Na ponta dos dedos: o ipad como instrumento complexo de cognição/subjetivação**, lançando mão da teoria de Maturana e Varela (1980) Bruno Latour (2000), Nicolelis (2011), Felix Guattari (1992), Gregory Bateson(2000), Santaella (2010) e outros. Nize e o grupo de pesquisa que coordena chamado Grupo de Ações e Investigações Autopoiéticas (GAIA) da Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC), investe na possibilidade de trabalhar com a estimulação de crianças autistas, apostando no tato, enquanto possibilidade de percepção que desencadeia mecanismos neurofisiológicos, mobilizadores de processos cognitivos virtuais que abrem novas possibilidades de ação. No caso de crianças com

autismo que apresentam sintomas de sérias dificuldades de comunicação, crianças, já diagnosticadas, são colocadas em contato com dispositivos de telas sensíveis ao toque (ipads). A hipótese principal dessa investigação é que essa interação, via ipad, venha a contribuir para o tratamento psicopedagógico desse transtorno de desenvolvimento infantil. Além disso, a Professora Dra Lucila Santa Rosa mantém na Faculdade de Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (FACED/UFRGS) um atendimento para inclusão de crianças com disfunções cerebrais por meio de estimulação via computador.

Patrícia Behar e Marcelo Foohs (2013), ambos professores de disciplinas das Licenciaturas da FACED/UFRGS, ressaltam a importância do uso de mídias e tecnologias digitais na formação do professor, desde que este embase, epistemologicamente, seu trabalho e que o mesmo faça parte de um projeto pedagógico. Afirmam, entretanto, que ainda são escassas e sem continuidade as disciplinas que empregam as tecnologias digitais no ensino. Comentando essa última afirmação, é possível deduzir que se há escassez nas universidades federais, há ainda pouca assistência com cursos e projetos que apoiem o professor da rede pública de ensino para lidar com as tecnologias.

Nos países desenvolvidos e ricos como Estados Unidos e França, também não se encontram práticas realmente transformadoras e suficientemente enraizadas para que se possa dizer que houve transformação efetiva do processo educacional como, por exemplo, uma transformação que enfatiza a criação de ambientes de aprendizagem, nos quais o aluno constrói o seu conhecimento, ao invés de o professor transmitir informação ao aluno.

A presença dos microcomputadores na educação, nos Estados Unidos da América, permitiu a divulgação de novas modalidades, como ferramenta de auxílio na resolução de problemas, na produção de textos, manipulação de banco dos dados e controle de processos em tempo real. Foi introduzido nas empresas e com essa abordagem, o computador passou a assumir um papel fundamental de complementação, possibilitando a criação de ambientes de aprendizagem. Com isso pode-se dizer também que o computador hoje passou a fazer parte da lista de material do aluno de graduação e da educação básica, estando incorporado ao cotidiano das atividades educativas. Sendo o sistema educacional americano descentralizado, nos Estados Unidos, há uma forte influência do mercado

e há muito investimento privado diferenciado na educação. No caso da educação à distância, partindo do Vale do Silício, tornou-se um modo de superação de falhas educacionais pelos interessados. Portanto, se oferece um produto e, na chamada democracia liberal, qualquer indivíduo pode acessar programas educativos de um computador, em qualquer lugar e em qualquer hora. Os aprendentes são consumidores e as aprendizagens se tornam modos de acessar os produtos da informação.

Hoje sabemos que o papel do professor, no ambiente virtual de aprendizagem, é fundamental, que o preparo do professor não é trivial, não acontecendo do dia para a noite (Valente, 1997). Alguns críticos da abordagem pedagógica de conexão com o mundo virtual de informações argumentam que a exploração da rede, em alguns casos, deixa os alunos sem referência, com sensação de estarem perdidos, ao invés de serem auxiliados no processo de organizar e integrar a informação disponível.

No Brasil, as primeiras tentativas de inserção da informática na Educação tiveram início, com o primeiro e o segundo Seminário Nacional de Informática em Educação, realizado respectivamente na Universidade de Brasília, em 1981, e na Universidade Federal da Bahia em 1982, sendo que hoje contamos com a Universidade Aberta do Brasil (UAB) como polo irradiador de cursos à distância, buscando incluir e atender professores a distância, contribuindo para sua formação. Entretanto, o trabalho com mídias não se reduz a educação a distância. Entre 1983 e 1987, com o desenvolvimento dos microcomputadores, realizaram-se muitas experiências com a linguagem Logo. Entretanto, a divulgação para os professores foi insuficiente, de modo que foi interpretado que o aluno poderia aprender sem o professor. A linguagem Logo prometia muito, mas houve pouco retorno. Hoje se constata que a presença do professor é fundamental tanto com a linguagem Logo, como no uso de qualquer outro objeto virtual de aprendizagem. Entretanto o professor precisa aprender a inserir-se na rede com o aluno.

Aspectos legais, entorno do contexto

O processo de implantação do ensino a distância (EAD) e tecnologias da informação e comunicação (tics) foi regulamentado no Brasil pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação N° 9394 de 20 de dezembro de 1996.

O artigo primeiro conceitua a educação à distância como forma de ensino que possibilita a autoaprendizagem. Entretanto, já no art. 2º se refere à modalidade de educação para jovens e adultos, condicionada a credenciamento do MEC. Se refletirmos sobre tal regulamentação, na qual aparece em primeiro lugar uma referência à Educação de Jovens e Adultos (EJA), pode-se deduzir a introdução do EAD, como uma forma compensatória, com a mesma exigência para obtenção do diploma. A nova LDB (1996) é seguida de uma grande quantidade de decretos (1998 a 2005) que regulamentam o processo de implementação da educação à distância, mas não menciona uma percentagem específica de recursos destinados para sua efetivação, além de haver dificuldades em avaliar a efetividade de tais políticas, em todo o território de nosso vasto país, bem como um esforço mais dirigido à formação de professores.

Segundo o art. 1º do decreto nº 5.622, de 19 de dezembro de 2005, a educação à distância caracterizada como modalidade educacional, na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre mediante a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos, acrescida no § 1º da necessidade de situações presenciais para situações de avaliação, estágios, trabalhos de conclusão e atividades de laboratório. Por outro lado, o mesmo documento, decreto 2005, estende a possibilidade de ensino à distância a todos os níveis de ensino, mas em vários artigos, como no art. 30, que trata da oferta de ensino fundamental e médio, apresenta-o como solução emergencial, para complementação de aprendizagem por motivos de saúde, para portadores de necessidades especiais, para brasileiros no exterior, para regiões de difícil acesso, situação de cárcere e outros.

O Ministério da Educação (MEC), o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep) e a Coordenação de Aperfeiçoamento do Pessoal de nível Superior (Capes) são apontados como órgãos credenciadores e avaliadores dos programas e apresentam rigor legal, tanto para o credenciamento como para avaliação dos programas. O decreto prevê inclusive acordos e convênios interinstitucionais com universidades do país e estrangeiras, desde que submetidos e avaliados pelos órgãos competentes (inciso IX, § 3º do art. 12 do decreto nº 5.622 de dezembro de 2005).

A primeira grande diferença do programa brasileiro em relação aos outros países, como França e Estados Unidos, é a questão da descentralização das políticas, pois no Brasil as políticas de implantação e desenvolvimento são centralizadas legalmente, mas não são produto somente de decisões governamentais, como na França, e nem consequência direta do mercado, como nos Estados Unidos. A segunda diferença com relação à implementação das políticas educacionais para a informática na educação brasileira é que as políticas educacionais são centralizadas, em termos de controle pelo sistema legal e burocrático, porém descentralizadas quanto a distribuição de recursos, muitas vezes perdidos nos repasses de verbas para municípios, faltando educação em serviço para os professores e vontade política dos gestores para que haja uma verdadeira apropriação pedagógica das tecnologias de informatização e de comunicação (tics). A terceira diferença entre os programas brasileiros e os da França e dos Estados Unidos é a proposta pedagógica e o papel que o computador deve desempenhar no processo educacional. Nota-se claramente que a educação a distância e as tics são regulamentadas, claramente como forma compensatória, sem prever como o professor poderá ser motivado, envolvido e apoiado para usar os equipamentos de forma pedagógica, criando com os alunos comunidades de aprendizagem. No Rio Grande do Sul, além dos programas de educação a distância das universidades federais, contamos com experiências pedagógicas inovadoras com as tics, nas universidades comunitárias.

As questões envolvidas na implantação das tics, embora hoje, estejam mais claras, especialmente com investimentos nas universidades públicas, não foram voltadas as ações do passado, assim como a valorização do trabalho e do saber docente para enfrentar o grande desafio da virada computacional do conhecimento. O professor não tendo acesso à máquina, não consegue pensar sobre *o como usar* a máquina para facilitar o conhecimento e convidar o aluno a pensar por meio da imersão no virtual. Anísio Teixeira (1971), já profetizava que o professor do futuro seria um pesquisador e um gestor de tecnologias.

Os avanços tecnológicos têm desequilibrado e atropelado o processo de formação do professor, fazendo com que este se sinta eternamente no estado de “principiante” no uso do computador e multimídias na educação, impedindo o professor de adquirir, simultaneamente, condições de construir conhecimentos práticos

computacionais e integrar o *lidar com a máquina* a sua prática pedagógica. Segundo Anísio Teixeira (1962), grande defensor da escola pública de qualidade e do professor como pesquisador, no Brasil, o formal e o legal sempre se anteciparam às condições reais e, o que propugnava a lei, muitas vezes, não tinha condições de ser implementado, devido a demora no repasse das verbas, falta de incentivo ao professor na própria escola, baixos salários, escolas pouco aparelhadas e centralização do *poder e saber* em pseudo especialistas, que sem interesse em pensar e fazer educação, no sentido da *techné* e *poiésis* grega, mais ligada à arte e a criação, encerraram-se em seus gabinetes, abandonando à própria sorte o professor dos mais distintos rincões do nosso Brasil, que em muitos municípios não conta com luz elétrica, saneamento básico, condições de saúde e alimentação. Desta forma, embora haja iniciativas interessantes e a informática na educação tenha sido pensada de forma bastante elaborada por especialistas em educação e tecnólogos que delinearão formas de construção do conhecimento em equipes para a utilização das tecnologias como ferramenta de aprendizagem, criou-se também a figura do “tutor”, como mediador das aprendizagens. O tutor geralmente é um professor em início de carreira, aspirante ao ensino universitário, mas que não é bem pago e vende seu trabalho por horas, criando outra forma de adicionar mais precariedade ao trabalho do professor. Comparando essa questão com o sistema francês, concluímos, então, que o planejamento do uso da tecnologia de informação, mesmo no sistema francês, estatal e adequadamente voltado para a formação de professores, com recursos para o uso pedagógico dessas ferramentas, ainda não foi totalmente absorvido pelos professores. A adesão a tecnologia digital ainda é fraca, no tocante a incorporação das mesmas no trabalho do professor. Por outro lado, na economia de mercado americana tem havido pesados investimentos em educação a distância, devido a oferta, no mercado, de *softwares* e alto desenvolvimento tecnológico que força o consumo dos mesmos por universidades e escolas, mas seu uso é decorrente da própria economia de mercado, sem uma relação direta com a questão pedagógica. O Brasil criou um sistema influenciado pelo sistema francês e americano, havendo várias iniciativas e novos projetos criativos, voltados para a inclusão de crianças portadoras de deficiências e com alunos de periferia para oferecer novas oportunidades educacionais. O que mais se destaca no sistema francês

foi o fato de ele estar voltado para a formação de professores, e como vimos, no Brasil foi criada a figura esdrúxula do tutor. Há, portanto, uma globalização das redes virtuais que acaba forçando a interdisciplinaridade e uma nova forma de aprender no fluxo das redes, nas quais professores e alunos estão imersos de diferentes maneiras. Segundo Sibília (2012) há uma verdadeira dispersão na forma de conhecer e uma redefinição do papel de docente e de aluno, sendo todos qualificados como “aprendentes”, na chamada imersão no fluxo digital virtual. Essa mesma autora se refere ao projeto Núcleo Avançado de Educação (NAVE). Tal projeto resultou da aliança de uma grande companhia de telecomunicação brasileira e órgãos públicos do sistema educacional dos estados do Rio de Janeiro e de Pernambuco para desenvolver com jovens uma educação inserida no ambiente multimidiático, flexível o bastante para oferecer novas oportunidades de trabalho. Na Bahía, há a rede Bahía, responsável pelo lado acadêmico, científico e cultural e a TeleBahia que é comercial. Pretto (2008) defende a ideia de escolas na internet e não internet nas escolas. Segundo esse autor, os professores e alunos tem que ser incentivados a se deslocar pela rede, em um processo de comunicação em todas as vias e com muitos links de forma hipertextual.

Examinando as edições da Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos do Inep, entre 2005 e 2013, pode-se constatar que são poucos os trabalhos que tem por tema as chamadas tecnologias de informação. São interessantes os trabalhos de Mercado; Araújo (2010) que tratam sobre letramento digital nas interações online e avaliam resultados relativos ao fórum de discussão via internet. Esses autores ressaltam que o letramento alfabético diz respeito à cognição e o digital está relacionado a operacionalização dos instrumentos da rede, entretanto reconhecem que os aspectos cognitivos, além dos operacionais, são importantes para um bom aproveitamento das multimídias pois frequentemente o aluno não interage porque não sabe operar com os instrumentos, mas também os que não consultam assiduamente o material, mesmo que tenham condição de operar com as mídias, não apresentam evolução significativa. Há também um outro artigo sobre *webquests*, no qual os autores mostram a importância de tarefas inseridas com questionamentos para estimular a aprendizagem colaborativa entre os aluno e o professor, Boheutrit Junior; Coutinho (2009). Outro estudo interessante, de conteúdo filosófico e problematizador, é

o de Mill; Fidalgo (2007) que caracterizam o ciberespaço como um meio que faz circular as informações nas mídias, destacando a simultaneidade e a flexibilidade desse espaço- tempo virtual, assinalando a importância das aprendizagens sociais que ocorrem neste meio e o significado da inserção no mesmo.

Segundo Prado; Caminati; Novaes (2005) a cultura digital implica em um conjunto de transformações radicais na esfera social, não constituindo apenas uma conversão do analógico para o digital, visto que os recursos tecnológicos oportunizados pela digitalização potencializam a comunicação bidirecional e não apenas a interação sujeito máquina. Trata-se de uma construção colaborativa de conhecimento.

O paradigma mundo da vida e sistema

A fundamentação teórica e a revisão de literatura articula a questão das novas tecnologias e seu uso no trabalho do professor, com as relações do paradigma criado por Habermas (1984), na sua Teoria da Ação Comunicativa, caracterizado por esse autor como *Mundo da vida e Sistema*. Outra teoria utilizada é a de Lévy (1999), defensor das redes de comunicação virtual e Castells (2007), outro intelectual, sociólogo espanhol ligado ao significado das redes virtuais para o desenvolvimento da cultura e da cidadania.

Segundo Lévy (1996) o professor tem exercido o seu trabalho e adquirido suas competências no mundo da palavra impressa. O uso dos novos meios de comunicação com significado pedagógico ainda é muito novo. Mesmo na região sul do Brasil, considerada desenvolvida, no meio rural, e em muitas outras regiões de nosso imenso país não contamos, nem com luz elétrica, nem saneamento básico, muito menos com internet e outros recursos da mídia. Na zona rural, ainda existem pequenas escolas multisseriadas, em cujas dependências, muito precárias, o único estímulo cultural vem do próprio professor que exerce várias funções, desde as atividades de ensino- aprendizagem até a merenda e limpeza da escola, contando com a cooperação dos alunos para todo seu trabalho. Este professor muitas vezes consegue superar a ausência de recursos com sua criatividade e cooperação dos alunos.

Seria interessante relatar brevemente o trabalho de uma professora do interior do Vale do Rio Pardo que trabalhava numa pequena escola multisseriada, na qual ela acumulava o trabalho de diretora,

professora, merendeira. Sendo aluna do Curso de Pedagogia propôs em seu trabalho de conclusão do curso o “tema da cooperação”. Utilizou a teoria de Piaget no aspecto do desenvolvimento cognitivo e moral da criança. Começou trabalhando no concreto com a divisão do trabalho para o cuidado com a escola e a alimentação. Os mais velhos ajudavam os menores. Num segundo momento, solicitou aos alunos que trouxessem todo o tipo de material que possuíssem como caixas e rótulos e dividia a classe em grupos, propunha problemas e oportunizava a interação entre as crianças mais velhas e os mais novos e pode observar um grande avanço na aprendizagem, principalmente da leitura e escrita. Este trabalho seria um exemplo da criatividade do professor, independente do acesso direto na escola aos meios de comunicação, em especial o computador.

É oportuno lembrar o paradigma de trabalho *Mundo da Vida e Sistema* do filósofo e sociólogo Habermas, considerado o mentor da segunda geração da Escola de Frankfurt que em sua Teoria da Ação Comunicativa (1984) desenvolveu uma teoria da evolução social e da racionalidade, no contexto da assim chamada pós-modernidade. O mundo contemporâneo do século XXI, povoado pelas novas tecnologias de informação, a robótica, os telefones e telas sensíveis ao toque, ipads e celulares digitais tornam-se sonhos de consumo, mas não são utilizados para sonhar e pensar, principalmente pelos professores com seus baixos salários e dificuldades que encontram em seu trabalho. Habermas (1984) afirma que o *Mundo da Vida* significa o horizonte comum das nossas experiências e o nosso horizonte cultural, no qual interagimos com a comunidade e a sociedade, participamos de suas tradições e desenvolvemos nossas personalidades e nossa identidade, sem conseguirmos objetivá-lo totalmente, pois estamos imersos em seu contexto. Por outro lado, nossas sociedades contemporâneas encontram-se cada vez mais influenciadas por processos de racionalização, corporificados numa rede legal constituinte das regras que regem todas as atividades e que emanam do Direito e da burocracia, como representativa do poder Estatal e das instituições, entre elas o sistema de educação. Os próprios meios de comunicação e propaganda que condicionam as necessidades de consumo, materializadas por meio do dinheiro, constituem o *Sistema*, pois nas sociedades neocapitalistas o trabalho formal e a própria educação, que antes se realizava na comunidade, estão submetidos ao *Sistema*. Todos esses processos não são

comunicativos e na medida em que condicionam quase todas as esferas da atividade humana, tendem a colonizar o próprio *Mundo da Vida* e impedir que este desenvolva sua racionalidade por meio da comunicação que envolve discursos críticos e problematizadores. Os próprios meios de comunicação, constituindo-se em grandes empresas tendem a estender processos massificadores, comandados pela propaganda para criar novas necessidades de consumo, voltadas para o meio dinheiro e subtraídas de visão crítica.

Lévy (1999), defende uma civilização virtual e técnica. O autor propõe três enfoques: o conceito filosófico de virtual, o antropológico e o sociopolítico. Este último enfoque se apresenta, segundo Lévy, como compreensão da atual mutação informacional para poder inserir-se na mesma, em termos de poder atuar nesta esfera. Esse autor acentua a origem latina do termo virtual significando força e potência. O virtual não se opõe ao real, mas se caracteriza como um processo problemático, uma teia de tendências e forças que intenciona uma resolução, uma atualização. Sua intenção não é analisar o virtual como um modo de ser particular, mas apresenta um processo de transformação de um modo de ser num outro. O virtual para o autor é concebido como movimento inverso da atualização, significa uma passagem do atual para o virtual, como uma potência da entidade considerada, implicando em uma mutação de identidade, um deslocamento do centro de gravidade ontológico, a realidade passa a ser a contínua atualização; trata-se de transformar a realidade atual em seu esforço de passar a outro problema mais geral que envolve a comunicação em diversos caminhos da rede.

Segundo Lévy o movimento autocriativo, assinala a dimensão filosófica do conceito de virtual, como movimento de transformação num outro, ou seja, subjetividades mutantes que se auto reconhecem, nesse processo de transformação. Assinala ainda a reflexão antropológica como relação entre o processo de hominização e o virtual. Quanto ao sóciopolítico, Lévy aborda uma transformação social e política, ou seja, a compreensão da mutação contemporânea para poder atuar na própria sociedade. Reconhece também que a sociedade que atinge a transformação virtual, na medida em que constrói um universo maquínico, se torna dependente da disposição técnica podendo provocar muitas formas de exclusão, tornando-se a educação responsável por uma inclusão ética, estética e política no mundo, também enquanto virtual.

Lévy (1996) pergunta: é possível uma epistemologia da simulação? Levantamos a hipótese que para tal epistemologia seria preciso voltar a aliar *techné* grega com a *poiésis*. Heidegger (1994) já havia advertido que o problema da técnica, enquanto tecnologia, era sua junção exagerada com a ciência moderna, neutra e interventora. Lévy destaca essa volta à *techné* grega, aliada à *poiésis*, instaurando um processo de criatividade com as tecnologias digitais, nas quais alunos, professores e programadores e outros especialistas entrariam num jogo de interações pedagógicas grupais, em todas as direções para criar e processar identidade de projeto de forma hipertextual. Pergunta-se: como construir uma tecnodemocracia que integre todos os campos e que provoque uma nova emergência? Será isso possível?

O autor reafirma que os aumentos da comunicação e da generalização do transporte rápido nas redes participam do mesmo movimento de virtualização da sociedade, da mesma tensão de se evadir de uma presença. Por isso, a virtualização é sempre heterogênesse, processo de acolhimento da alteridade. Lévy critica a sociedade industrial que mede o trabalho por hora. O trabalhador contemporâneo tende a vender a sua competência, sua capacidade criativa que pode ser inovada em contextos imprevisíveis, mas na sociedade pósindustrial o trabalhador continua alienado e seu trabalho se intensifica, em termos de investimento afetivo e social.

Seria interessante destacar, sem elaborar uma história da técnica ou uma crítica de que vivemos hoje num universo informatizado, segundo Lévy (1996), quando colocamos de um lado as coisas e as técnicas e do outro os homens, a linguagem, os símbolos, os valores, a cultura ou o *mundo da vida* Habermas (1984). então o pensamento se esmaece, não há comunicação. Uma entidade pode ser ao mesmo tempo objeto de experiência e uma fonte instituinte, especialmente se for referida à tecnologia de informação. Vivemos, atualmente, uma verdadeira virada computacional, pois cada vez mais concebemos o social, os seres vivos ou os processos cognitivos por meio de uma matriz de leitura informática. Aceitando essa afirmação, como podemos ajudar o professor a se fazer presente com os alunos na rede?

Manuel Castells, sociólogo espanhol, em visita a Porto Alegre (2013) afirmou em entrevista que as pessoas em geral têm medo de criticar o sistema, então as redes sociais são uma via para dar corpo às insatisfações e aos sentimentos de opressão, podendo reforçar as

possibilidades que se formem grupos de protesto e reivindicações que não tem uma liderança identificada, mas que podem se corporificar em protestos nas cidades. Ele cita exemplos da Espanha (Os Indignados!) e dos Estados Unidos (Ocupem Wal Street !)

Pode-se ressaltar que os últimos movimentos de protesto, em várias capitais do Brasil, pretensamente, ligados ao aumento das passagens, foram organizados por meio das redes sociais e expressavam uma insatisfação com as condições de vida, tais como saúde, moradia, transporte e educação

É interessante notar que enquanto Habermas caracteriza o *mundo da vida*, nas dimensões de cultura, sociedade e personalidade, Castells (2007) se refere a formas de subjetividade que se constroem socialmente e tem basicamente a forma de interações sociais, originada nas redes. Ele distingue três formas de construção de identidades: as *legitimadoras* que se aproximam do conceito de sociedade civil e que parecem cada vez mais desarticuladas; as de *resistência* que levam a formação de comunas quando se originam como formas de resistência coletiva a situações de opressão que se tornam insuportáveis; há ainda, segundo esse autor, as *identidades de projeto* que se constituem como um projeto de vida diferente e estão inseridas, na contemporaneidade, nas redes virtuais, como um processo de prolongamento das identidades comunais, induzindo novas formas de transformação social que utilizam as redes virtuais, para burlar a opressão do sistema, constituindo-se em sujeitos transformadores, que poderiam vir a constituir possibilidades de mudança, dada as facilidades de comunicação via rede.

Existem no Brasil diferenças de recursos para a educação e condições de trabalho do professor, principalmente nas áreas do meio rural onde o processo de inclusão digital é necessário. Para usufruir do mundo virtual, que é muito ágil e dinâmico, é necessário ter um conhecimento específico e ter uma constante atualização, pois isso implica no processo de aprendizagem na condição de ensino por meio virtual. O professor precisa assumir o papel de um contínuo aprendiz e constituir uma identidade social de projeto, transformadora, o que em nosso país ainda demanda muitos esforços e aprendizagens sociais, além do acesso à rede e domínio técnico.

Um suposto analfabetismo tecnológico poderia encobrir a necessidade da compreensão e domínio pedagógico dos processos de aprendizagem e construção do conhecimento, envolvidos nessas

tecnologias. Para tal se requer duas formas de alfabetização: a cognitiva que não é apenas uma leitura técnica, mas uma leitura interpretativa da realidade, que, como afirma Freire (1976), exige inserção democrática, ou seja, saber dizer sua palavra, no sentido da intenção, do performativo, além da possibilidade de operar com a máquina. O que estará faltando?...

Incorporação das tecnologias digitais virtuais nas escolas

A tecnologia é a aplicação de um conhecimento, de um “*saber como fazer*”, de procedimentos e recursos para a solução de um problema, em cuja solução são utilizados aspectos cognitivos e transformação de elementos materiais em artefatos facilitadores de nosso cotidiano. Heidegger (1994), um dos maiores filósofos do século XX, já caracterizava este século como inaugurador da era da disponibilidade técnica, na qual se valoriza mais o que está à mão do que o pensar em profundidade. Nessa era, o professor deve se transformar e aprender a ler e a escrever em diferentes linguagens, e usar as diversas técnicas de informação e de comunicação, assim como as distintas representações usadas nas diversas tecnologias. A identidade do docente como ator e autor, se estabelece no sentido de ser professor, e confere à atividade docente, no seu cotidiano a partir de seus princípios e dos seus valores, um modo específico de situar-se no mundo, a partir de sua história de vida, de suas representações e saberes, e de sua rede de relações com outros agentes da educação. A grande questão é como fazer a travessia para a era da disponibilidade técnica sem perder os laços com a memória das tradições, nas quais constituíram suas subjetividades. Com relação a esse aspecto temos muitas narrativas para citar de professores criativos, capazes de com poucos recursos criar novas possibilidades, articulando sua capacidade de narrar, a um recurso midiático e reencantar o espaço de aprendizagem de forma a envolver a imaginação de todas as gerações que caminham juntos para a aventura de ser mais e aprender sempre.

As tecnologias se caracterizam por: tecnologias de informação, tecnologias de comunicação, tecnologias interativas, tecnologias colaborativas e tecnologias assistivas. As tecnologias de informação são as formas de gerar, armazenar, veicular e reproduzir a informação. As tecnologias de comunicação são as formas de difundir

informação, incluindo as mídias mais tradicionais, da televisão, do vídeo, das redes de computadores, de livros, de revistas, do rádio, etc. Com a associação da informação e da comunicação há novos ambientes de aprendizagens, novos ambientes de interação. A tecnologia interativa é a elaboração concomitante por parte do emissor (quem emite a mensagem) e do receptor (quem recebe a mensagem), codificando e decodificando os conteúdos, conforme a sua cultura e a realidade onde vivem. As tecnologias interativas se dão através da televisão a cabo, vídeo interativo, programa multimídia e internet. As tecnologias colaborativas facilitam as interações entre pessoas e o mundo, permitem um trabalho em equipe satisfatório, em redes sociais, e com as diferentes linguagens proporcionando tipos diferentes de aprendizagens, as tecnologias assistivas apoiam pessoas em situação de vulnerabilidade física, emocional ou social a melhorar seu desempenho e a sentirem-se mais empoderadas. Na agenda do século XXI, o professor precisa colocar as tecnologias como aliadas para trazer novos aportes ao trabalho docente. Com as novas tecnologias de informação cria-se a necessidade de utilizá-las no sentido cultural, científico e tecnológico, de modo que os alunos adquiram condições para enfrentar os problemas e buscar soluções para viver no mundo contemporâneo. Ao professor cabe o processo de decisão e organização das condições externas do aprendizado, sem excluir as condições internas de cada aluno, ou seja, sua personalidade seu meio cultural e social e seu momento histórico, comum ao aluno e ao professor. Assim, embora os papéis do professor e do aluno sejam diferentes, no momento atual, mais do que nunca as fronteiras dessa relação tendem a se dissolver, na medida em que a sociedade do conhecimento e da informação nos conduz a sermos todos, indistintamente, sujeitos aprendentes. Nunca a idéia que herdamos da Renascença se torna tão atual no sentido que aprendemos ao longo da vida. Esclarecemos que um ambiente de aprendizagem não pode se transformar em mero transmissor de informações, mas na efetivação da comunicação e construção colaborativa do conhecimento. A dificuldade está em preencher o hiato entre as tradições pedagógicas e o mundo tecnológico das comunicações, e ainda falta muito para que os professores principalmente os da educação básica possam construir uma identidade de projeto, religando as tradições em que foram formados com a incursão no mundo digital.

Metodologia

Nosso problema de pesquisa estava centrado na forma como os professores de escolas do Vale do Rio Pardo e Vale do Taquari, interior do Rio Grande do Sul, percebiam a inclusão da tecnologia digital em seu trabalho cotidiano.

Consequentemente, os objetivos da investigação estavam centrados em duas vertentes:

- a primeira buscava descrever e compreender como os professores percebiam seu trabalho;
- a segunda tentava identificar e analisar a forma como os professores inseriam objetos digitais virtuais, em seu trabalho, com uma intencionalidade pedagógica

Os sujeitos da pesquisa foram professores de todos os níveis de ensino: professores universitários, de uma Universidade do Vale do Rio Pardo- RS, professores/ monitores que atuam na educação infantil, ensino fundamental e ensino médio em escolas públicas do Vale do Taquari e do Vale do Rio Pardo. Essa amostra foi intencional e aleatória, dependendo da disponibilidade dos professores, formando um total de vinte e cinco sujeitos. Como a pesquisa foi qualitativa nosso interesse não era de obter dados estatísticos significativos, mas sim, interpretar as respostas dos professores buscando os significados de seu trabalho e sua inserção no mundo virtual.

A pesquisa foi descritiva e qualitativa porque nosso interesse era buscar significados e não obter dados estatísticos. O processo da pesquisa abarcou leitura extensiva para organizar o corpus, organizando dados e evitando repetições, e leitura intensiva para extrair significados, coerentes com os objetivos.

Inicialmente, a proposta metodológica era fazer grupos de conversa, utilizando o grupo focal Minayo (2010), onde ocorreriam livremente expressões e debates, sobre a questão do uso pedagógico das tecnologias de informação e percepção do significado atual do trabalho docente. Foram realizados dois grupos, mas como não obtivemos todos os dados que necessitávamos, por causa da dificuldade em unir todos os sujeitos, devido ao tempo e horário de seu trabalho. Optou-se, então por entrevistas semiestruturadas, via internet. Por esse motivo, passamos para um instrumento com questões abertas enviadas eletronicamente. Olhando o trabalho, com mais distância, percebemos que o próprio pesquisador e seu grupo não recorreram de imediato a elaboração de um fórum de

discussão ou a um chat para levantar os dados da pesquisa. Embora o pesquisador e seu grupo já estivessem familiarizados com esses recursos virtuais, não havia uma suficiente imersão e adesão a esse ambiente virtual de pesquisa que os levasse a usar, desde o princípio esse recurso, tendo o mesmo sido usado como uma forma de atingir os sujeitos mais distantes, com o uso de um instrumento clássico da pesquisa qualitativa que é a entrevista não estruturada. Assim mesmo, não obtivemos o retorno esperado, pois foram enviados 50 questionários e tivemos um retorno de 20.

O projeto não foi encaminhado a Comissão de Ética na Pesquisa (CEP) porque tomamos cuidado com o anonimato e a não identificação dos sujeitos e nomes das escolas. Foram ao todo 30 sujeitos, pertencentes, tanto as duas sessões de grupo focal, que eram de quatro a cinco sujeitos, sendo que os outros 20 foram os que responderam a entrevista via internet de forma totalmente anônima.

Os dados obtidos foram analisados e interpretados em função das categorias trabalho, tempo livre, saúde e uso pedagógico dos meios de comunicação. Essas categorias, estavam presentes em nossa intenção de pesquisa, mas também emergiram das comunicações com os professores.

Teria sido interessante que tivéssemos formado grupos de discussão virtual em forma de chats, mas também nos faltava experiência e domínio dessa forma de comunicação ou talvez ousadia para garantir algum resultado. Esse fato mostra uma verdadeira contradição performativa, pois tentamos pesquisar o uso dos novos meios de comunicação e seus impactos no trabalho do professor sem tentar responder essa questão com esses mesmos meios virtuais, seja em chats ou fóruns de discussão.

Organização do corpus e interpretação dos dados

As respostas dos professores universitários mencionam que antigamente as aulas de seus professores eram mais expositivas, baseadas em pesquisas por meio de revisão de literatura específica de cada área. Os professores declararam que utilizam alguns recursos tecnológicos, como o data-show e o uso de transparências de retroprojetor. Apontaram ainda a possibilidade de fazer práticas em laboratórios e saídas de campo.

Com relação ao uso de tecnologias computacionais, afirmaram que estas eram pouco utilizadas, exceto em impressões e produções

de textos, por alguns de seus colegas. O quadro verde e o xerox eram e, ainda são, os recursos mais utilizados.

Foram citados também, que em seu tempo de formação havia pouca relação entre teoria e prática. As avaliações eram mais um exercício de memorização (lembrar daquilo que foi passado), do que uma avaliação sobre a real capacidade do aluno de entender e aplicar os conteúdos, ou até mesmo relacioná-los com uma perspectiva interdisciplinar.

Os professores universitários afirmaram que a internet vem sendo um problema com relação à questão de haverem sites repassando informações erradas e com isso, os alunos acabam utilizando muito dessas informações sem a crítica devida. A utilização de tecnologias na sala de aula e em especial durante as aulas pelos alunos também vem sendo um problema, pois eles acabam ficando dispersos, não participando e nem interagindo nas aulas. Eles, como atuais professores, em suas aulas procuram equilibrar o uso de recursos multimídias, não só explorando a pesquisa, mas como também a produção de aspectos visuais e sonoros, e, além disso, uma aproximação entre a academia e o mercado de trabalho (aplicando os conteúdos na prática).

Com relação à atual situação de total difusão do conhecimento, via redes de informação afirmam que o professor não está sendo mais o dono da verdade. O importante é que haja uma relação de respeito e não de superioridade. Utilizam as tecnologias para manter os assuntos atualizados e também para manter contato e troca de informações com os alunos.

Na realidade com referência ao uso das tecnologias de informação e comunicação (tics), o que lhes preocupa, é que o aluno vai em busca de resultados imediatos. Exigem logo a ferramenta pronta para trabalhar, sem se preocuparem com o que está por trás dessas operações, qual a sua lógica. Os alunos e as exigências do mercado impelem a acomodações muito rápidas, e se precisa pesquisar muito em cima do que já foi produzido e, a falta de tempo par esse exercício de reflexão, acaba deixando os professores frustrados.

O trabalho nessa área não se limita a um tempo fixo, as tarefas vão muito além de dar aulas e prepará-las. Os professores acabam levando muito trabalho para casa e muitas vezes precisam atender alunos por e-mail, corrigir trabalhos, buscar sites interessantes, mas colocam que essa pesquisa ainda é do próprio professor, não

havendo tempo necessário para planejar algo em conjunto com os alunos, pois tem um programa a cumprir.

Salientam que apesar de trabalhar com a informática não sentem dependentes dela, e destacam que nós, como seres humanos envolvidos com essas tecnologias, não devemos nos tornar dependentes das mesmas. Afirmaram o quão importante é batalhar pelo profissionalismo no magistério, tentando responder de forma imediata às exigências, cobranças e pressão psicológica, não propriamente da instituição, mas do próprio sistema, mas acima de tudo trabalhar com prazer sem ficar sofrendo, para depois não olhar para trás e se arrepender do que não fizeram.

Já a pesquisa realizada com professores/ monitoras de escolas públicas que atuam na educação infantil, no ensino fundamental e médio, destaca-se a grande carga horária de trabalho, onde varia de 40 (quarenta) a 60 (sessenta) horas semanais, e suas aulas são em torno de teorias e práticas com turmas em média de 22 a 26 alunos ou muito mais, por sala de aula, precisando ter um pique redobrado, pelo fato de serem turmas desafiadoras, onde há alunos mais adiantados e outros com dificuldades de aprendizagem. Em alguns casos, atendem também alunos de periferia, que tem em sua maioria, problemas de desestruturação familiar, drogadição e falta de atendimento às necessidades básicas de alimentação e saúde. Essas afirmações revelam as contradições entre a necessidade de colocar as situações de aprendizagem na rede e as condições de falta de atendimento às necessidades básicas das populações de alunos, o que demonstra também falta de integração da escola com a comunidade, com gestores e professores com consciência cidadã para reivindicar direitos como mais verbas para educação, alimentação, saúde, condições de moradia e saneamento básico para as diferentes comunidades. Foi mencionado também que as escolas têm laboratórios de informática, porem muitas vezes a internet não funciona por causa da rede elétrica precária. O professor tende a perceber essa situação com uma visão de quem olha para um outro e quem seria esse outro com suas dificuldades que estaria trazendo problemas para seu trabalho. Essa seria uma questão que envolve a ética profissional, pois esse outro com suas carências sou eu mesmo que às vezes não me reconheço. (Ricoeur, 1990, pgs. 49 a 56).

Em relação aos seus planejamentos, são realizados através do plano de aula e projeto pedagógico da escola, levando sempre em consideração a necessidade de cada grupo, podendo haver possíveis

modificações quando necessário. Com relação aos projetos pedagógicos não foi mencionada a possibilidade do uso de tecnologias digitais virtuais.

Apesar de alguns casos haver muita carga horária, há uma defesa do profissionalismo por parte dos entrevistados. Muitos afirmaram ter paixão pelo seu trabalho, realizado com prazer, muitas vezes tendo poucas horas livres, e, principalmente, poucas horas de sono. Contudo conseguem ter um bom relacionamento com o contexto do seu trabalho na escola.

Enfrentam, no dia a dia, além das dificuldades citadas acima, a dificuldade em relação ao interesse dos alunos, evasão, mudanças na linha pedagógica em função das reformas propostas por novas políticas educacionais, implicando em rupturas da continuidade das experiências anteriores e decepções quanto ao processo avaliativo de seu próprio trabalho na escola. Nas suas poucas horas livres, nas quais, a maioria das vezes ocorre somente aos finais de semana, apontam que gostariam de estudar, assistir filmes, peças teatrais, ler de um bom livro, como também curtir sua família, viajar, visitar seus familiares e participar de eventos da comunidade. Afirmam que tem pouco tempo livre para essas atividades, pois também realizam todos os afazeres domésticos e frequentemente levam trabalho para casa, como correção de provas e preparo de aulas. Os professores ao verbalizarem essas questões estariam se referindo à possibilidade de ócio criativo, o que depende também de condições econômicas, sociais e culturais, além das pessoais.

Esse cotidiano de muitas atividades resulta, frequentemente em problemas de saúde. Foram destacados a síndrome do pânico, depressão, insônia, exigências exageradas consigo mesmo, indisposições do aparelho digestivo, cansaço, irritação e dores pelo corpo. Muitas vezes, tais sintomas os levaram à tratamentos psiquiátricos com o uso de medicamentos. Uma de nossas entrevistadas relatou que em decorrência desse desgaste profissional, teve a perda auditiva severa do ouvido esquerdo e moderado do ouvido direito, e por conta do trabalho excessivo apareceram sequelas mesmo com o uso do aparelho auditivo.

Em relação às tecnologias digitais relatam que gostam de usar esses recursos tecnológicos híbridos em seus planejamentos. Muitos destes meios são considerados um facilitador da aprendizagem, pois há uma aproximação maior com os alunos, bem como a compreensão de certos conteúdos de aprendizagem. As aulas podem ficar

mais ricas de informações e interessantes, pois envolvem o aluno no processo de ensino e aprendizagem como autores de saberes, oportunizando aos alunos uma grande chance de aprender, vendo, ouvindo e sentindo. Há uma constante troca de conhecimento, ou seja, o professor organiza o conteúdo e os alunos se sentem muito mais envolvidos com uso das tecnologias de informação. Esse processo acrescenta mais informações a respeito dos conteúdos, visto que os jovens são geralmente usuários desses meios. Porém, um dos maiores problemas enfrentados por esses professores foi a afirmação de que são poucos os recursos multimidiáticos, internet lenta ou que não funciona na escola. Alguns professores afirmaram que não conseguem utilizar de forma pedagógica os meios de comunicação digital por não se sentirem capazes de dominar o processo tecnológico de preparação de conteúdos de ensino aprendizagem, que sejam realmente interativos. A plataforma Moodle em si mesma é pouco interativa e seria preciso melhorá-la quanto a esse aspecto.

No diálogo feito com as professoras de educação básica foi constatado as seguintes informações: as reuniões escolares para professores deveriam de ser mais pedagógicas ao invés de ser administrativas. A direção repassa uma lista na qual constam os eventos da escola, de ações que precisam ser desenvolvidas com os alunos que estão com dificuldade de aprendizagem. Afirmam que nessas reuniões não se tem uma abertura para poder falar sobre as práticas pedagógicas que estão desenvolvendo com seus alunos e quais as estratégias que estão usando para tratar determinada dificuldade. Não tem nem ao menos uma troca de experiências entre professores.

Em seu tempo livre na escola, parece muitas vezes que a direção da mesma tem medo de críticas, não entendendo que há também críticas construtivas. A direção e a vice - direção são bastante abertas, mas muitas vezes ficam muito envolvidas em questões burocráticas e acaba sobrando pouco tempo para o pedagógico. Além do mais, os professores em geral, acabam chegando poucos minutos antes de começar a dar aula, apenas se cumprimentam e no intervalo, as falas são “banais”, não havendo uma verdadeira troca de experiências.

Como podemos constatar, os depoimentos foram muito parecidos, nos relatos das dificuldades. Paradoxalmente todos declararam que gostam do que fazem, mesmo com os percalços apontados. As

professoras de Educação Infantil revelaram que se sentem muito felizes com a oportunidade oferecida pelos municípios de voltar a estudar, completando a sua formação com o curso de Pedagogia, destacando a importância do conhecimento da Psicologia do Desenvolvimento.

O maior problema enfrentado por elas é o desgaste, não o desgaste psicológico, mas o desgaste físico, pois sempre precisam estar junto participando e tendo disposição para estimular as crianças pequenas. Relataram a questão de não terem tempo e condições financeiras para adquirirem livros um computador para a preparação de uma aula boa envolvendo a realidade do seu cotidiano. Como professoras precisam sempre estar prontas para estudar, a fim de se reciclar, adquirindo mais experiência e o mais importante é não querer ficar parada no mesmo lugar, apesar de se sentirem sós para enfrentar os problemas do cotidiano escolar. Essa solidão mencionada pelos professores revela o quanto é importante uma educação continuada em serviço que oportunize troca de experiências pedagógicas, além de melhor aparelhamento das escolas.

Conclusões

Frente à pesquisa realizada que pretendeu traçar uma trajetória do quadro negro ou verde ao mundo virtual, concluiu-se que este caminho está repleto de percalços e ainda estamos longe de concretizar a idéia da organização pedagógica dos ambientes de aprendizagem e do uso interativo e criativo dos mesmos, com uma escola básica, imersa nas redes, embora haja experiências significativas com o ambiente de aprendizagem virtual.

Os professores, como imigrantes no mundo virtual, enfrentam alunos já nativos nesse mesmo mundo, o que acaba muitas vezes, gerando certos conflitos nas práticas pedagógicas cotidianas. Nos relatos, alguns professores declararam que foram educados de um modo muito bancário e com poucas ferramentas tecnológicas que facilitassem a aprendizagem. É justamente esse modo como os professores foram educados que resulta nesse enfrentamento de ajudar a construir o conhecimento com o aluno de um modo significativo, organizando o conteúdo com ferramentas digitais.

Pensando com uma ótica sensível no que tange as tecnologias na educação, embora ainda não haja um ambiente virtual nos contextos escolares, há de se considerar que os professores e até

mesmo as políticas educacionais têm buscado modos de ir, ainda que aos poucos, aproximando as tecnologias do cotidiano escolar. É um processo, que compreendemos não ser imediato, pois viemos de um modelo de educação empiricista, de uma época na qual a sociedade tecnológica era muito restrita com relação ao acesso e isso nos permite compreender que a trajetória de uma sociedade de ferramentas manuais para uma sociedade de ferramentas digitais resulta em alguns conflitos e contradições.

Esta pesquisa evidenciou que o computador, a educação a distância, softwares pedagógicos, entre outras tecnologias estão presentes no cotidiano dos professores, conferindo alguns sentidos ao trabalho docente com os mesmos, no entanto essas ferramentas inovadoras da informação e da comunicação, ainda não conseguem contribuir para um grau de satisfação profissional e bem estar dos professores, pois sem o devido domínio eles não se sentem à vontade para incluir esses recursos no seu cotidiano. Não houve referência pelos professores do uso das tecnologias virtuais em rede e multimídia como uma forma de ser e interagir, revelando-se como novas subjetividades capazes de um projeto transformador.

Em entrevista para o jornal da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (2014) Patrícia Behar afirma que não basta mudar a tecnologia, pois os docentes precisam mudar a arquitetura pedagógica que embasa sua prática. Ainda nessa entrevista a professora Rosa Vicari do Instituto de Informática da UFRGS se refere que o programa governamental *Um computador por aluno* muitas vezes bate contra o fato de existir uma única tomada na sala de aula. Além disso, as duas pesquisadoras, pertencentes ao Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias em Educação (Cinted/UFRGS) afirmam que muitas vezes a falta de suporte técnico faz muito mais falta que a capacitação em si. Patrícia alega que o wi-fi está no laboratório, mas não na sala de aula. Se houvesse e os alunos tivessem smartphones, poderíamos fazer projetos pedagógicos virtuais.

Mesmo com o apoio e a facilidade proporcionada pelo uso das tecnologias digitais nos processos de ensino-aprendizagem, os professores ainda continuam tendo dificuldades no trabalho docente, que acabam mais cedo ou mais tarde, refletindo na saúde desse profissional. Mesmo com as ferramentas digitais, os professores ainda levam trabalho para suas casas e momentos que eram para ser de tempo livre, acabam comprometidos pelo trabalho e desse

modo o ócio do professor se perde em plena era tecnológica, impedindo que esses profissionais se sintam criativos e realizados e usufruam das possibilidades de exploração do conhecimento, de interação e mesmo prazer estético que essas tecnologias disponibilizam. Os professores tendem a ver o uso das tecnologias digitais como mais um encargo e não como possibilidade de aventura e fruição, tais como visitar um museu ou saber de novos produtos culturais, aprender uma língua estrangeira e outras possibilidades que a imersão no mundo digital pode proporcionar.

Atualmente, há trabalhos científicos que mostram que os professores estão adoecendo com frequência, sendo acometidos pela síndrome de “burnout”; isso nos permite compreender que o trabalho docente precisa de um olhar que observe o professor como um sujeito protagonista de um mundo melhor, caso contrário tende a aumentar cada vez mais a insatisfação e mesmo o abandono ou a rotinização das tarefas, sem coragem para experimentar outras formas de se constituir como profissional.

É importante que a tecnologia esteja presente na educação, não simplesmente como uma facilitadora para as ações mercantis, mas sim como algo que possibilite ao aluno examinar, pensar e posicionar-se sobre as questões tratadas. O mundo digital, uma vez instituído na educação, não pode se tornar um acelerador de produtos finais, mais sim uma possibilidade de compreensão dos processos, de criação e aprendizagens sociais.

O que se pode concluir é que nos grandes centros, especificamente nas universidades públicas e comunitárias está havendo um grande esforço para utilizar as novas tecnologias com sentido de construir conhecimento, mas ainda há muito o que fazer para que os meios de comunicação passem a fazer parte de aprendizagens sociais significativas que promovam a satisfação e a comunicação no contexto pedagógico.

O trabalho das universidades federais ainda atinge poucos alunos e há muito foco nas tutorias. O mesmo acontece nas universidades comunitárias com algumas exceções.

O que se pode concluir é que tanto as universidades públicas como as comunitárias, apesar de suas realizações, precisam redobrar os seus esforços no sentido do uso das tecnologias digitais informacionais, não apenas como consumidores de informação, mas como sujeitos interativos em rede, voltadas para as necessidades das comunidades e interagindo com as escolas no sentido de tecer

vários pontos dessa rede que apoie o professor em suas múltiplas tarefas e que o incentive a criar e produzir conhecimentos, trabalhando de forma hipertextual e híbrida.

Não é difícil supor que o que foi descrito nesta pesquisa, apenas numa região do interior do Rio Grande do Sul, possa ser encontrado em todo o Brasil. Assim a melhoria da qualidade da educação básica não depende apenas de um laptop ou ipad para cada aluno, mas de um professor que saiba se inserir na rede com seu projeto pedagógico, o que ainda requer muitos esforços do sistema educacional e da formação de professores. Eles devem ser estimulados a ousar e trabalhar com as mídias com apoio constante de assessores pedagógicos e técnicos. O trabalho com as mídias em rede requer grupos transdisciplinares com assessoria de técnicos sensíveis ao processo pedagógico. O professor deve ser estimulado e acompanhado, contando com a formação em serviço e com o respeito por seu trabalho, pois sem autoestima, dignidade profissional, salários justos e oportunidades para crescer, nada irá se transformar e as tecnologias digitais de informação serão relegadas a mais uma tentativa tecnológica para facilitar o ensino. Tanto Pretto como Sibília apostam numa radical mudança da questão da escola, do currículo e de projetos pedagógicos que rompam as paredes das aulas e laboratório e naveguem nas redes como curiosos aprendentes.

Portanto, os dados que conseguimos levantar nessa pesquisa revelam que não podemos atrelar a questão da qualidade da educação em qualquer nível ao investimento em objetos tecnológicos tais como computadores, ipads e semelhantes, mas precisamos de professores bem formados e de formação contínua e trabalho grupal para que se sintam seguros e motivados para entrar na rede com seus alunos. O equipamento seria a ponta do iceberg. É preciso equipar comunidade e escola com recursos de multimídia, internet grátis e com bom funcionamento, bem como motivar os professores para desenvolver seus projetos pedagógicos com esses recursos. Não podemos afirmar que o investimento em equipamentos e redes articuladas não sejam condições de qualidade da educação, mas é preciso junto com as condições tecnológicas desenvolver uma outra intencionalidade pedagógica, que se conceba como viajante virtual e que convide seus alunos para essa aventura na qual todos são aprendentes e capazes de construir conhecimento.

From the blackboard to virtual world

Abstract: This paper develops an analysis and a comprehension about the contradictions of the Brazilian system of education on its effort of technological modernization and its implications in the teachers work. The research was developed in country schools of Rio Grande do Sul. It was concluded that a most part of the teachers recognize the advance that the digital technologies presented as tools to learning and teaching, but they are not conscious of the pedagogical meaning of these resources and its interactive power in the learning context. They do not adopted this virtual resources as a pedagogical intentionality.

Key words: digital technologies; teacher work; pedagogical intentionality; interactional learning

Referências

- BAUMAN, Zigmunt. *Modernidade Líquida* Rio de Janeiro: Ed Zahar, 2008
- BARBOSA FILHO, André; CASTRO, Cosette; TOME, Takashi (Orgs.) *Mídias digitais*. São Paulo: Paulinas, 2005
- BOHEUTRIT JUNIOR, João Batista; COUTINHO, Clara Pereira. *Análise de WebQuests em língua portuguesa disponíveis online: aspectos relativos à qualidade dos componentes e usabilidade*. Brasília: RBEP/INEP, vol. 90, n.224 p.102- 121, 2009
- CABRAL, Jacira da Silveira *Só tecnologia não basta*. Jornal da Universidade, UFRGS seção: Educação, n° 157, ano XVI março 2013
- CARDOSO, Everton *Celular na aula*. Jornal da Universidade, UFRGS, seção: Educação, n°171, ano XVII, junho de 2014
- CASTELLS, Manuel *O Poder da Identidade* Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2007
- DE MASI, Domenico *O ócio criativo*. Rio de Janeiro: Sextante, 2000
- ECO, Umberto. *Entrevista revistaepoca.globo.com/ em 30/12/2011* acesso em 15/06/2014
- FAGUNDES, Léa Entrevista Digital (13/06/2013) em www.educadigital.org.br/biodaleafagundes/a_educadora (acesso em julho de 2013)
- FREIRE, Paulo *A educação como prática da liberdade*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1976
- GUBERN, Román. *El Eros eletrônico*. Madrid: Taurus, 2000
- HABERMAS, Jürgen. *The Theory of Communicative Action* Boston: Beacon Press, 1984 2v.
- HABERMAS, Jürgen *A ideia de Universidade: processos de aprendizagem*. REVISTA BRASILEIRA DE ESTUDOS PEDAGÓGICOS: Brasília, p. 111-130, jan.- abril 1993

- HEIDEGGER, Martin *La pregunta por la técnica* IN Conferencias y artículos Barcelona: Ediciones del Serbal,1994
- LATOURE, Bruno. *Jamais fomos modernos*. São Paulo: Ed. 34, 200
- LÉVY, Pierre *O que é o virtual*. São Paulo: Ed. 34,1999
- LÉVY, Pierre *As tecnologias da inteligência*. São Paulo: Ed. 34, 1996
- MERCADO, Luis Paulo Leopoldo; ARAÚJO, Rosana Sarita *Letramento Digital nas interações on line: análise dos fóruns de discussão em programas de formação continuada em mídias na educação* Brasília: Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos, v.91, n° 227, jan./abril 2010,
- MILL, Daniel; FIDALGO, Fernanda *Espaço e Tempo e Tecnologia no trabalho pedagógico: redimensionamentos na Idade Mídia* Brasília: Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos, Brasília, v.88, p. 421-444, set./dez 2007.
- MINAYO, Maria Cecília de Souza *O desafio do conhecimento Pesquisa qualitativa em saúde*. São Paulo: Hucitec, 2010
- MORAN, José Manuel, MASETTO, Marcos & BEHRENS, Marilda. *Novas tecnologias e mediação pedagógica*. 7. ed. São Paulo: Papirus, 2003.
- NICOLELIS, Miguel *Muito além do nosso Eu*. São Paulo: Companhia das Letras, 2011
- OLIVEIRA, Valeska Fortes de *Imagens do professor e significações do trabalho docente* Ijuí: Ed. UNIJUÍ, 2000
- PAPERT, Seymour *The children's machine: rethinking education in the age of computers* Massachusetts: the Mit Press, 1992
- PELLANDA, Nize Maria. Campos.; PELLANDA, Ernesto Campos. (orgs) *Ciberespaço: um hipertexto com Pierre Lévy* Porto Alegre: Artes&ofícios,2000
- PELLANDA, Nize Maria Campos. *Inclusão Digital.: tecendo redes cognitivas e afetivas*. Rio de Janeiro: DP&A, 2005
- PRADO, Claudio; CAMINATI, Francisco; NOVAES, Thiago *Sinapse XXI Novos paradigmas em comunicação*. São Paulo: Pulinas, 2005,ps.25-49
- PRETTO, Nelson de Luca *Escritos sobre Educação, Comunicação e Cultura*. São Paulo: editora Papirus, 2008
- RICOEUR, Paul *Soi-même comme un autre*. Paris: Éditions Du Seuil, 1990
- SIBÍLIA, Paula *Redes ou Paredes A escola em tempo de dispersão*. Rio de Janeiro: Ed. Contraponto, 2012
- TEIXEIRA, Anísio *Cultura e tecnologia*. Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos. Rio de Janeiro, v.55 n° 121 jan/março 1971p. 12- 37

-----*Valores proclamados e valores reais nas instituições escolares brasileiras.* Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos. Rio de Janeiro, v.37 n° 86 abril/junho 1962 p.59-79

VALENTE, José Armando; ALMEIDA, Fernando José *Revista Brasileira de Informática na Educação Visão Analítica da Informática na Educação.* São Paulo: NIED UNICAMP, n° 1, 1997

Observação: O presente artigo contou com a colaboração de meus bolsistas de Iniciação científica da Universidade de Santa Cruz do Sul: Adriano Emmel; Aline Mesquita Correa; Jessica Fell. Este trabalho faz parte de minha transição para o Centro Universitário Unilasalle, ao qual pertença atualmente e tento, como contínua aprendiz, reunir meus estudos sobre formação e trabalho do professor com a questão das tecnologias de informação e comunicação digital.

Submetido: 20/01/2014 Aprovado: 30/05/2014