

ENTRE A LOUSA E O CADERNO, O COMPUTADOR: CONCEPÇÕES DE PROFESSORES DE EDUCAÇÃO BÁSICA SOBRE TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

Mateus Lorenzon^{*}

Tania Micheline Miorando^{**}

Resumo: Este artigo apresenta as concepções que professores de educação básica apresentam sobre o uso de tecnologias de informação e comunicação nos espaços escolares. Três professores de escolas do Vale do Taquari e Rio Pardo/RS foram entrevistados sobre suas percepções acerca do uso de TICs nos procesos de ensino, cujas respostas foram interpretados por meio da Análise Textual Discursiva (MORAES, GALIAZZI, 2011). Observa-se que os professores utilizam recursos tecnológicos em suas práticas, contudo, percebe-se que quando eles apresentam dispositivos tecnológicos aos estudantes, compreendem essa ação como uma aproximação da realidade dos alunos, ou seja, um aspecto positivo. Quando estes recursos são levados à escola pelos alunos, os docentes destacam que estes tornam-se dificultosos para o processo de ensino. Essa ambiguidade, na qual os recursos são apresentados como bons ou ruins dependendo quem os leva para a escola, enfatiza uma concepção adultocêntrica na qual o professor acredita possuir a tarefa de guiar os seus alunos e planejar solitariamente as situações de aprendizagem sem estar atento aos *interesses*, *necessidades* e especificidades da turma. Percebemos ainda que a aplicação destes recursos não é acompanhada por uma reflexão epistemológica ou análise dos impactos antropológicos do seu uso.

Palavras-chave: Tecnologia de informação e comunicação. Contemporaneidade. Concepções de professores.

Introdução

Esse estudo consiste em um desdobramento do projeto de pesquisa “Iniciação à Pesquisa e ao Ensino: Do Sul ao Norte e Nordeste do Brasil”, desenvolvido junto ao grupo de pesquisa do mesmo nome, no Centro Universitário UNIVATES. Este grupo de pesquisa é

^{*} Bolsista de Iniciação Científica. Graduando do Curso de Pedagogia do Centro Universitário UNIVATES. E-mail: mateusmlorenzon@gmail.com

^{**} Mestre e Doutoranda em Educação pela Universidade Federal de Santa Maria. Professora no Centro Universitário UNIVATES. E-mail: tmiorando@gmail.com

vinculado à linha de pesquisa Ciência, Sociedade e Ensino do Programa de Pós-Graduação Mestrado em Ensino e objetiva discutir e analisar como ocorre o processo de iniciação à pesquisa em estados da região Sul, Norte e Nordeste do país.

As pesquisas desenvolvidas ao longo de 2013 e 2014 indicavam a forte associação que professores de diferentes níveis da educação básica faziam entre o processo de iniciação à pesquisa e o uso de tecnologias de informação e comunicação nos espaços escolares. Frente a isso, esse estudo analisa a concepção que três professores participantes da pesquisa apresentam sobre tecnologias de informação e comunicação, problematizando, posteriormente, os impactos que essas concepções ocasionam nos processos de ensino ocorridos no espaço escolar.

No final do século XX e início do século XXI, as tecnologias da informação e comunicação transformaram-se em elementos protagonistas da vida cotidiana. A sua forte presença faz com que autores, tais como Lévy (1999), apresentem que estas tecnologias estão criando um novo espaço de relacionamentos interpessoais e, conseqüentemente, reconfiguram os modos da humanidade se relacionar no mundo. Harvey (2013) destaca que o acelerado processo de informatização da sociedade, e a diminuição das distâncias espaciais provocadas pelo rápido fluxo de informações, modifica as relações e percepções espaço-temporais do sujeito.

As reconfigurações geradas pelos recursos tecnológicos faz com velhos problemas e instituições, características de uma sociedade de comunicação oral ou escrita, tenham suas funções e papeis ressignificados (LÉVY, 1998). Batenson (1993), por exemplo, destaca que memorização, antes indispensável a fim de reter informações, é substituída por uma rede na qual o conhecimento encontra-se objetivado, situado em um tecido digital difuso, que pode ser acessado por meio de dispositivos móveis que constituem a nova memória do indivíduo. Nessa perspectiva, se tomarmos a escola como exemplo, ela deve trabalhar em uma perspectiva de desenvolver uma deuteroprendizagem – aprender a esquecer, e não mais no desenvolvimento da aprendizagem memorística.

Frente às novas subjetividades formadas em uma sociedade informatizada e a própria reconfiguração dos espaços sociais e das relações espaço-temporais, a escola “desencaixa-se” da realidade e dos alunos que ela atende, provocando um sentimento de crise. Nessa perspectiva, apropriar-se das tecnologias de informação e comunicação apresenta-se como uma alternativa para solucionar essa crise. A informatização do espaço escolar vem sendo

realizada na maioria das escolas, principalmente por meio de políticas públicas que permitem as escolas adquirirem recursos tecnológicos.

Essa disponibilização de ferramentas digitais para o ensino, faz com que muitos professores se apropriem do que lhes é oferecido, utilizando esses recursos como estratégias didáticas. Muitas vezes, essa apropriação é desacompanhada de uma reflexão de caráter epistemológico que avalia as próprias mutações antropológicas ocasionadas pelo surgimento da técnica.

2 Relação homem-técnica: rupturas em uma perspectiva dicotômica

O fenômeno do aparecimento de tecnologias para mediar a relação homem-mundo é antiga, datando o período pré-histórico: “A aparição do homem é a aparição da técnica. É a ferramenta, isto é, a *tekhnè*, que inventa o homem, e não o homem que inventa a técnica” (LEROI-GOURHAN *apud* LEMOS, p. 29, 2010). Seguindo essa linha de pensamento, percebe-se a concepção de não haver uma dicotomia homem-técnica, mas ambos estão intimamente ligados. A tecnologia funde-se com o homem, exigindo dele novas habilidades e novas competências, oferecendo-lhe novas possibilidades de existência.

O filósofo francês Bernard Stiegler também corrobora com esse modo de pensar, afirmando que não podemos definir uma tecnologia como uma prótese ou uma continuidade do corpo, mas sim como algo que compõe-se desse recurso (LEMOS, 2010).

Lévy (1998) apresenta que por vários momentos nas quais surgiam novas tecnologias, os modos de vida predominantes entraram em crise, pois exigiam a existência de um novo homem e sobretudo de novas competências e uma nova forma de ver e relacionar-se com o mundo. Walter Ong (2006) também apresenta que, por exemplo, o surgimento da língua escrita – que aqui também compreendemos como uma técnica – provocou um provável sentimento de desestabilidade nas instituições sociais do período. Lévy (2006, p. 19) afirma assim que “não é a primeira vez que a aparição de novas tecnologias intelectuais é acompanhada por uma modificação das normas do saber”.

Esse autor situa quatro três grandes fases quando tratamos de tecnologias intelectuais e seus impactos na educação. A primeira delas, ocorre com a transformação da linguagem oral em uma linguagem escrita, na qual um acervo cultural oralizado passa a ser registrado. Se em um período anterior havia necessidade de memorização, a fim de deter o conhecimento, passa

a ser necessário saber ler e escrever para conseguir viver ativamente no novo contexto. Ong (2006, p. 11) destaca que:

muchas de las características que hemos dado por sentadas en el pensamiento y la expresión dentro de la literatura, la filosofía y la ciencia, y aun en el discurso oral entre personas que saben leer, no son estrictamente inherentes a la existencia humana como tal, sino que se originaron debido a los recursos que la tecnología de la escritura pone a disposición de la conciencia humana.

Na sua obra Ong (2006) destacará que as habilidades exigidas por uma sociedade ágrafa diferem-se das habilidades necessitadas de uma sociedade letrada, e essa modificação na tecnologia de linguagem utilizada ocasionará uma nova relação com o tempo. Para ele, em uma sociedade oralizada haveria uma relação homeostática com o tempo, pois as histórias e o conhecimento não estarão registrados, ou seja, o conhecimento é sempre presente. Por sua vez, em uma sociedade letrada o conhecimento passa a ser registrado, e consequentemente é estabelecida uma relação de linearidade com o texto (ONG, 2006; LÉVY, 1998; 2006).

Mesmo que não consiste em objetivo central do texto a análise da transformação da sociedade oral em sociedade letrada, essa análise nos oferece subsídios para compreender as modificações contemporâneas, ocasionadas pela informatização da sociedade e o surgimento do ciberespaço e da cibercultura (LEMOS, 2010). Para Lévy (1998), a mudança que estamos passando pode ser comparada com a mudança oralidade/escrita e escrita/sociedade letrada existente posteriormente à invenção da imprensa.

As tecnologias da informação e comunicação passam a estar onipresentes no nosso cotidiano, não apenas em formas de ferramentas e recursos, mas sobretudo, por meio da manifestação de mutações antropológicas que vem causando nos seres humanos (LEMOS, 2010). É imprescindível reconhecer que nos deparamos contemporaneamente com novas subjetividades digitais (SIBILIA, 2012) e infâncias *cyber* (DORNELLES, 2005) que nos desafiam, e sobretudo desafiam as instituições ainda organizadas em uma perspectiva para acolher e trabalhar com uma subjetividades de um *homo privatus*.

Destaca-se que a escola é um espaço no qual o corpo e o espaço estão distribuídos de modo uniforme e geométrico (VEIGA-NETO, 2002). Os corpos *cyber* não são mais condizentes com esse modo de organização da instituição escolar, uma vez que são formados em uma perspectiva de espaços e tempos fluidos (BAUMAN, 2013).

A educação formal, por ser “uma prática social, portanto, prática que se realiza num tempo histórico determinado, com características ideológicas específicas e voltadas para a

subjetividade” (GRINSPUN, 1999, p. 31), é uma das instituições mais impactados com essa mutação antropológica e social ocorridas contemporaneamente.

Frente a isso, reitera-se o objetivo de analisar as concepções que professores que atuam em escolas de educação básica possuem sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação no processo didático-pedagógico. Justifica-se a realização do estudo uma vez que é uma problemática emergente e na qual apontam-se possíveis soluções, muitas das quais carecem de um exercício de reflexão epistemológica sobre a apropriação e assimilação das tecnologias de informação e comunicação pela escola. Assim, corre-se o risco dessas tecnologias serem utilizadas com o intuito de substituir velhas práticas, sem estarem acompanhadas de mudanças epistemológicas e teóricas.

3 Caminhos da pesquisa: procedimentos metodológicos

Três professores que atuam com turmas de educação básica em municípios do Vale do Taquari e Rio Pardo/RS e discentes do Programa de Pós-Graduação Mestrado em Ensino do Centro Universitário UNIVATES, participaram de entrevistas semiestruturadas gravadas e transcritas para posterior análise, nas quais relataram suas concepções pedagógicas, bem como práticas que desenvolvem *com* e *para* os seus alunos. Esse conjunto de transcrições constituiu-se como *corpus* de pesquisa, analisado por meio da Análise Textual Discursiva (MORAES; GALIAZZI, 2011).

Por meio dessa abordagem de análise de dados, o *corpus* da pesquisa passou por três processos. Em um primeiro momento, as respostas foram unitarizadas, ou seja, criou-se unidades de significado, por meio da desconstrução das respostas apresentadas pelos sujeitos participantes da pesquisa. Moraes (2011) destaca que esse momento “implica examinar os textos em seus detalhes, fragmentando-os no sentido de atingir unidades constituintes, enunciadas referentes aos fenômenos estudados” (MORAES, 2011, p. 11).

Após a fragmentação dos textos, as unidades de significado foram reordenadas, criando assim categorias de unidades de significado, esse processo “envolve construir relações entre as unidades de base, combinando-as e classificando-as, reunindo esses elementos unitários na formação de conjuntos que congregam elementos próximos, resultando daí sistemas de categorias” (MORAES, 2011, p. 12). Ao finalizar a produção das categorias, foram organizados metatextos, nos quais combinaram-se as categorias produzidas da análise do *corpus* de pesquisa, referenciais teóricos e percepções dos pesquisadores.

A fim de manter os cuidados éticos no decorrer da realização da pesquisa, foram firmados Termos de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) com os participantes da pesquisa, nos quais garantimos o anonimato nominal. Para tanto, os identificaremos por meio de um sistema de códigos: Professor 1, Professor 2 e Professor 3.

4 As tecnologias como técnicas: falas de professores sobre o uso de recursos tecnológicos

Uma análise inicial dos dados permite-nos observar que as tecnologias de informação e comunicação estão presentes na vida cotidiana da escola. Essa presença ocorre de dois modos principais: no primeiro, as escolas possuem laboratórios de informática ou os recursos tecnológicos necessários para o desenvolvimento de práticas pedagógicas. Porém, os alunos, ao possuírem dispositivos tecnológicos, também os levam a escola.

Para contemplar essas duas categorias iniciais, nos propomos a dividir o texto em duas partes: na primeira dela, analisaremos de que forma as tecnologias de informação e comunicação que a escola possui, entre os quais destacamos, o Laboratório de Informática, são utilizados pelos professores que enfatizam o aspecto positivo por garantir uma aproximação com a realidade dos alunos. Em seguida, analisaremos os usos e os discursos que os professores possuem sobre os dispositivos tecnológicos que os alunos levam para a escola (notebooks, tablets e celulares), apontados como dificultadores no processo pedagógico.

No que refere-se à primeira categoria, percebemos que os recursos tecnológicos que a escola possui, são utilizados como ferramentas de ensino, ou seja, pedagogiza-se a sua utilização a fim de transformar o seu uso em estratégia didática. O Professor 1 destaca que “[os alunos] ficam sempre naquele uso do facebook, e do whatsapp, desses aplicativos”, afirma ainda que “eles não sabem trabalhar com editor de texto, eles não sabem trabalhar com edição de filme de música”. O trabalho pedagógico desenvolvido por ela, volta-se para permitir que utilizem os recursos não apenas como dispositivos de comunicação.

Ao aprofundar essas concepções, ele expõe que celulares não são utilizados para o trabalho em aula, ou seja, os alunos são instruídos quanto aos modos para utilizá-los nos recursos que a escola possui. Na fala da Professor 1, percebemos que ela expõe a predominância de tecnologias que possibilitam pouca interação, tais como a música, datashow e o uso de projeções de imagens para combinar com cenas de teatro, ou seja, as tecnologias que utiliza tornam-se recursos para o desenvolvimento das aulas.

O Professor 2 também enfatiza que o uso de recursos tecnológicos é esporádico em suas aulas, sendo que “[...] eu deixo utilizar o computador na aula, mas na aula do seminário integrado. Eles trazem, não é todos que tem, então eles utilizam o deles, senão eu vou para o laboratório de informática”. Acrescenta ainda que, além do computador, “eu trabalho a questão visual, filmes, documentários, pequenos trechos de conversas, a questão do datashow”. Lemos (2010, p. 73) intitula essas tecnologias como *media quente*, pois “permitem pouca ou nenhuma interação do espectador. São *media* de alta definição onde não existe possibilidades de intervenção”. O uso desse tipo de *media*, muitas vezes maquia uma pedagogia instrutiva e transmissiva, compondo apenas uma nova realza pedagógica a fim de dar um ar de modernidade à sala de aula (AQUINO, 2007).

O uso que fazemos dos *medias quente* no ambiente escolar é sempre bastante questionável, uma vez que ao impossibilitar a interação eles transformam o sujeito em passivo frente a informação. Além disso, quando, por exemplo, utilizamos o datashow ou um filme, o aluno e o professor tornam-se objeto aos quais destina-se um fluxo de informação, em que corre-se o risco de desenvolver uma pedagogia logocêntrica, na qual carece um exercício crítico. Os *media quente*, são utilizados em uma perspectiva de trabalho tradicional, na qual o trabalho ainda é centrado no indivíduo e não no coletivo. Lévy (1998, p. 27) destaca que:

Quando se trata, para o aluno, de apropriar-se um conjunto predefinido de conhecimentos fatuais, ou de dominar um código simples (como as leis de trânsito), a máquina pode pura e simplesmente substituir o professor humano. Nos outros casos a máquina relaxa a relação dual entre professor e aluno. A transmissão de informações e a notação dos exercícios deixam de ser a principal função do professor.

No caso relatado pelo Professor 2, observamos que a sua proposta é utilizar recursos didáticos como ferramentas pedagógicas. É necessário destacar que muitas vezes o uso desses materiais apenas substitui outras tecnologias anteriores, por exemplo, o uso do datashow substituiu o quadro-negro, mas a essência epistemológica do seu uso continua sendo igual, ou seja, é o tratamento individual do aluno, no qual há um fluxo unidirecional de saber. Não pode-se considerar que o trabalho com tecnologias da informação e comunicação são inovadores, mas sim, são limitados a uma adequação dos espaços escolares para a contemporaneidade.

O Professor 3 que atua com turmas de alfabetização, por sua vez, destaca que trabalha com seus alunos no Laboratório de Informática “a gente explora semanalmente alguma atividade [no Laboratório de Informática] que a gente tá desenvolvendo em sala de aula, como

se fosse um complemento da sala de aula” (Professor 3). Ele destaca ainda que mesmo havendo um monitor ocupando esse espaço, quem planeja as atividades que são realizadas nesse local é o professor da turma. Ao relatar uma prática que desenvolveu com os seus alunos nesse espaço, destaca que após terem ido ao cinema assistir a um determinado filme: “cada um tinha que ler uma frase que encontrava na Internet sobre o filme, alguma curiosidade sobre as araras, então ia buscando, cada um, uma frase do seu interesse” (Professor 3).

O que percebemos é que o Laboratório de Informática é um espaço tratado como prolongamento da sala de aula. Poderíamos comparar na fala do professor, o seu uso com aquele dado às bibliotecas, nas quais os alunos a frequentavam regularmente a fim de retirar livros ou buscar informações. Da mesma forma, no relato de experiência apresentado, observamos que a proposta é de buscar informações, essa busca de informações poderia ser realizada em livro, revistas ou jornais. A professora opta pelos recursos tecnológicos como uma alternativa, por ser mais rápido e ágil encontrar essas informações.

O que é necessário reconhecer é que os recursos tecnológicos não foram criados com o intuito educativo, ou seja, seu objetivo era facilitar a comunicação e informação. O que ocorre é que a escola assimila esses recursos, sem pensar epistemologicamente as bases nos quais estão situados e os impactos antropológicos que ocasionam nos seus alunos. Essa divergência da lógica epistemológica é que provoca crises constantes e inadequações quando tratamos da relação tecnologia-escola.

No que refere-se as dificuldades apresentadas pelos Professores 2 e 3 se tratando do usos das tecnologias, as respostas se voltam a nossa segunda categoria, que são os recursos tecnológicos que os alunos possuem, ou seja, a tecnologia se torna um problema quando é levada para a escola por parte dos alunos. Nesse sentido, quando a tecnologia é apresentada pelo professor aos alunos torna-se uma estratégia de aproximação, conforme o Professor 1 destaca em sua fala “[...] e aí a tecnologia me faz chegar, eu tenho que fazer isso [usar tecnologias], senão, eu fico em um mundo muito diferente do deles”. Quando o aluno é que a apresenta, o professor a concebe como um empecilho ou algo que dificulta o desenvolvimento de suas propostas de atividade.

A nossa segunda categoria, ao apresentar os dados referentes aos recursos tecnológicos que as crianças levam à escola, remete-nos a pensar essa dicotomia existente entre os recursos apresentados pelos professores como potencializadores de aprendizagens e aquelas

apresentados pelos próprios estudantes, entendidos como algo dificultoso e algo a ser inibido no ambiente de aula/estudo.

O Professor 2, por exemplo, destaca que “[...] no colégio é proibido o uso de celular, tanto no município [...] como no estadual é proibido, inclusive na primeira reunião com os pais falamos da lei nacional e tudo mais”. É possível discutir o porquê da proibição, uma vez que os dispositivos tecnológicos são um prolongamento onipresente do corpo (SERRES, 2013). Esse professor prossegue afirmando “eu não me importo que eles utilizem, desde que eles utilizem para a sala de aula, [...] porque quando eu vejo que eles tão se mandando mensagem eu recolho”. Nessa última colocação, percebe-se que não é o recurso em si que o professor concebe como dificultador da aula, mas sim o uso que os alunos fazem dele.

O que percebe-se é que toda vez que fogem de um objetivo estritamente didático, os recursos passam a ser encarados como um obstáculo para a prática do professor, fazendo assim com que ele os recolha. Nesse mesmo sentido, o Professor 3 apresenta que “[...] o celular é uma barreira, que as vezes atrapalha, porque eles traziam para a escola”, e ele justifica essa posição destacando que, muitas vezes os alunos estão no ambiente escolar, mas acabam ligando para os seus pais.

Esse uso que as crianças fazem dos recursos como objetos de comunicação, conforme o Professor 3 destaca, é que passa a ser visto como algo que dificulta e cria barreiras para o desenvolvimento do seu trabalho. A professora não aponta somente uma questão comunicacional, mas também uma questão ética do que as crianças podem acessar e compartilhar em suas redes sociais quando de posse de recursos como celulares. Assim, é sempre necessário destacar que o objeto, em si possui neutralidade ética (LÉVY, 2006; MORIN, 2010), mas os usos que fazemos deles possuem sérias implicações. Ressalta-se aqui a necessidade de desenvolver um trabalho para pensar essas questões e sobretudo, pensá-las juntamente com as crianças.

Em outro momento, o Professor 3 participante da pesquisa apresenta as implicações do uso do *tablet* pelos seus alunos “eles vinham com os tablets todos os dias, então acabava que no recreio ficavam caminhando e acessando o tablet. As crianças caíam, os tablets caíam. Então se determinou que só os levassem para escola quando o professor solicitasse” (Professor 3).

5 Considerações finais

No decorrer do nosso estudo, apresentamos as concepções que três professores de educação básica possuem sobre recursos tecnológicos. Por meio da análise do *corpus* da pesquisa, destacamos duas categorias: os recursos tecnológicos utilizados pelos professores – concebidos quase sempre como estratégia didática de aproximação da realidade do aluno, e os recursos tecnológicos apresentados pelos alunos – em sua maioria entendidos como dificultadores do trabalho dos docentes.

As tecnologias de informação e comunicação, como já destacado anteriormente, não foram pensadas com um propósito educacional, mas sim com intuitos de melhorar a comunicação e o fluxo da informação. A escola apropria-se destes recursos, passando a utilizá-los com objetivos educativos. Conforme analisamos nas respostas apresentadas pelos professores, em sua grande maioria esses objetivos referem-se a dinamizar a transmissão de informação, fazendo com que muitas vezes a lousa digital, o computador e a televisão transformem-se em substitutos do quadro-negro ou das aulas expositivas do professor. Aquino (2007) destaca que estamos em uma *pedagogia powerpoint*, em que mais do que preparar uma aula, o professor pensa em um espetáculo para prender a atenção dos seus alunos.

As pedagogias críticas, em especial a pedagogia de Paulo Freire (FREIRE, 2011) e as concepções de educação infantil que priorizam o trabalho em grupos, destacavam a necessidade de um trabalho coletivo-crítico sobre a realidade em que o conhecimento fosse concebido como uma construção grupal e não mera assimilação (SILVA, 2011). Essas concepções diferenciavam-se principalmente da educação tradicional pelo fato que em uma perspectiva tradicional de educação a relação professor-aluno era horizontal e o tratamento dado ao aluno era individualizado.

É necessário refletir até que ponto a implementação de recursos digitais no espaço escolar, especialmente os *medias quente*, representam um retrocesso em relação à epistemologia, uma vez que ao garantirem a pouca interação do sujeito com seus pares nos remetem a pensar em uma pedagogia tradicional, de treino e instrução.

A dicotomia entre a tecnologia pedagogizada e a tecnologia que escapa do controle do professor também é apresentada, principalmente no momento que o Professor 1 apresenta que os seus objetivos quanto ao uso de recursos tecnológicos é que os alunos consigam transcender de uma utilização de aplicativos, para um nível de edição de texto ou vídeo. Ou seja, há um divisor comum, na qual a tecnologia passa a ser vista como algo bom ou ruim, e esse fator é a possibilidade de aplicá-la como recurso pedagógico.

Ao longo do nosso estudo, percebemos a ausência das reflexões epistemológicas já apresentadas, como também das reflexões quanto às mudanças antropológicas que as tecnologias veem causando. As escolas estão sendo povoadas por um modo de pensar não-linear, pela hipertextualidade, pelo acúmulo de informações, por novas relações com o espaço e tempo e por um novo corpo, ou seja, novas subjetividades adentram o ambiente escolar. Essa modificação do público que frequenta esse espaço não é acompanhada por uma modificação da escola, fazendo que o corpo contemporâneo, não adapte-se ao espaço moderno da escola.

Concluimos nosso texto destacando que o uso da tecnologia, nem sempre representa uma inovação na prática pedagógica, mas sim uma atualização, em que velhos recursos são substituídos a fim de que as aulas tornem-se mais dinâmicas e atrativas, sem haver mudanças de cunho epistemológico na prática do professor.

Referências

AQUINO, Julio Groppa. **Instantâneos da escola contemporânea**. Campinas: Papirus, 2007.

BATESON, Gregory **Una Unidad Sagrada: Pasos Ulteriores hacia una Ecología de la Mente**. Barcelona, Editorial Gedisa, 1993.

BAUMAN, Zygmunt. **Sobre educação e juventude: Conversas com Ricardo Mazzeo**. Rio de Janeiro: Zahar, 2013.

DORNELLES, Leni Vieira. **Infâncias que nos escapam: da criança na rua à criança cyber**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2005.

GRINSPUN, Mirian P. S. Zippin. Educação Tecnológica. In.: GRINSPUN, Mirian P. S. Zippin (org.). **Educação Tecnológica: Desafios e perspectivas**. São Paulo: Cortez, 1999. p. 15-74.

HARVEY, David. **Condição pós-moderna: uma pesquisa sobre as origens da mudança cultural**. 23. ed. São Paulo: Loyola, 2012.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2011.

LEMO, André. **Cibercultura e vida social na cultura contemporânea**. 5. ed. – Porto Alegre: Sulina, 2010.

LÉVY, Pierre. **A máquina do universo**. Porto Alegre: ArtMed, 1998.

_____. **As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**. 14.

ed. Rio de Janeiro, Ed. 34: 2006.

_____. **Cibercultura**, São Paulo / SP, Editora 34, 1999

MORAES, Roque. Uma tempestade de luz: a compreensão possibilitada pela Análise Textual Discursiva. In.: MORAES, Roque. GALIAZZI, Maria do Carmo. **Análise Textual Discursiva**. 2. Ed. Ver. – Ijuí: Ed. Unijuí, 2011.

MORIN, Edgar. **Ciência com consciência**. Edição revista e modificada pelo autor – 14. ed. – Rio de Janeiro: Bertrand Brasil 2010.

ONG, Walter J. **Oralidad y escritura**: Tecnologías de la palabra. Buenos Aires/Argentina: Fondo de Cultura Económica, 2006.

SIBILIA, Paula. **Redes ou paredes**: a escola em tempos de dispersão. Rio de Janeiro: Contraponto, 2012.

SILVA, Jacqueline Silva da. **O Planejamento no Enfoque Emergente**: Uma experiência no 1º Ano do Ensino Fundamental de Nove Anos. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação, Porto Alegre: 2011.