



A INFLUÊNCIA DAS TECNOLOGIAS NO AMBIENTE ESCOLAR COMO RECURSO POTENCIALIZADOR DA APRENDIZAGEM

José Jucelio da Silva¹
Andréa Gonçalves Pessoa²

RESUMO

O presente trabalho refere-se a um estudo sobre: *A influência das tecnologias no ambiente escolar como recurso potencializador da aprendizagem*. Com a finalidade de analisar o uso das tecnologias na prática pedagógica como recurso eficaz da educação e sua contribuição no processo de ensino e aprendizagem. A metodologia utilizada para a realização deste trabalho é de cunho acadêmico bibliográfico. Neste sentido, respaldou-se em pesquisas de artigos, monografias, dissertações e em autores como Almeida (2000), Beherens (2000), Chizzotti (1991), Demo (1995), Kenski (2003-2012), Mercado (1999), Minayo (2013), Sancho (2001), que abordaram de forma teórica sobre o tema em questão e proporcionaram maiores esclarecimentos quanto à respectiva investigação. Para a coleta de dados foi realizado a aplicação de questionários e a realização de entrevistas com professores e com a direção da escola campo da Pesquisa. Durante o período de intervenção, ficou evidente que a inserção e o uso efetivo das tecnologias nas salas de aula tornam-se ferramentas essenciais no auxílio do trabalho do professor assim como para o desenvolvimento intelectual, pessoal e social dos alunos. Mesmo a escola dispor de alguns recursos tecnológicos, vê-se a falta de preparação eficaz dos professores para se trabalhar de forma contínua com as diversas mídias tecnológicas como recurso pedagógico.

Palavras-chave: Tecnologia. Aprendizagem. Professor. Ensino. Educação.

INTRODUÇÃO

O mundo contemporâneo está marcado por avanços tecnológicos e transformações na comunicação, na informática, na tecnologia científica, entre outros. Por esta razão, há uma necessidade de inserir no contexto escolar recursos advindos desses avanços tecnológicos que possam contribuir para um ensino que proporcione aos alunos e professores a exploração desse cenário tecnológico que direta ou indiretamente, faz parte de suas vidas, mostrando-os como podem tirar proveito do mesmo no processo de construção do conhecimento.

Atualmente os professores se veem diante do grande desafio de inserir em suas práticas os recursos tecnológicos como ferramenta auxiliar do processo de ensino e aprendizagem; destacamos como desafio por ser muitas vezes recursos dominados mais

¹ Pós-Graduando do Curso de Mídias na Educação da Universidade Estadual do Rio Grande do Norte- RN, jocelioseec@gmail.com;

² Pós-Graduanda do Curso de Mídias na Educação da Universidade Estadual do Rio Grande do Norte- RN, andrea.goncalves015@gmail.com;



pelos alunos do que pelos próprios docentes, e isso faz com que haja resistência na utilização pedagógica desses recursos.

Assim, percebemos que as tecnologias estão presentes em todos os âmbitos da sociedade e que a escola não pode esquivar-se diante desse cenário, sentimos então o interesse em realizarmos uma análise acerca do uso das tecnologias na escola, percebendo como se dá esse processo e como os professores fazem a utilização dessa ferramenta.

Partindo do pressuposto no intuito de pesquisar e compreender a partir de estudo bibliográfico e de campo a importância do uso das tecnologias no espaço educacional, para assim possibilitar ao alunado momentos diferenciados da aprendizagem através do uso das tecnologias, Orientando-os quanto ao uso correto dos recursos tecnológicos para sua formação, além de identificar a presença e ou ausência do uso das tecnologias no ambiente escolar, pois, como se sabe o uso destes recursos em algumas escolas ainda é visto como algo muito distante, sendo que em algumas realidades estas ainda nem existem. Nesse contexto, surge a necessidade de questionarmos o assunto abordado através da seguinte indagação: De que maneira as tecnologias podem facilitar a aplicação de metodologias inovadoras, de forma a contribuir numa melhor aquisição da aprendizagem?

A partir deste questionamento, são analisados pontos que permitirão compreender como as tecnologias no ambiente escolar podem tornar-se subsídios potencializadores da aprendizagem. Diante da problemática que rege esta pesquisa, iremos neste trabalho analisar o uso das tecnologias na prática pedagógica docente como recurso eficaz da educação e sua contribuição no processo de ensino e aprendizagem.

Convém ressaltarmos a importância do estudo sobre o tema: *As tecnologias no ambiente escolar como recurso potencializador da aprendizagem*, o qual foi escolhido a partir de reflexões teóricas e discursivas durante a intervenção pedagógica realizada durante o curso de pedagogia, bem como em virtude das observações habituais no ambiente escolar e das inúmeras lamentações dos profissionais de escolas sobre a necessidade de uma formação específica para o uso adequado destes recursos tecnológicos. Além de ser um assunto que ainda causa resistência por parte de alguns professores em razão das inúmeras dificuldades encontradas em seu cotidiano.

Vale ressaltar que para o desenvolvimento desta pesquisa, foram necessárias as contribuições teóricas de Almeida (2000), Beherens (2000), Chizzotti (1991), Demo (1995),



Kenski (2003-2012), Mercado (1999), Minayo (2013), Sancho (2001), proporcionaram maiores explicações quanto à respectiva investigação.

Desse modo, notamos a importância deste trabalho para todos os envolvidos: escola, alunos, professores e toda equipe pedagógica, uma vez que envolve a realidade escolar, as necessidades, as dificuldades, superação dos professores e alunos diante dos desafios propostos na educação perante as inovações tecnológicas e da forma como estão sendo inseridas e aplicadas nas salas de aula como recurso potencializador da aprendizagem.

CONTEXTUALIZANDO A PESQUISA

Sabemos que uma pesquisa se constrói aplicando técnicas, seguindo um método e sustentando-se em fundamentos epistemológicos. É um “[...] estudo dos caminhos, dos instrumentos usados para se fazer ciência” (DEMO, 1995, p. 11). Em síntese, utilizando-se de ferramentas que agregam vários meios que auxiliam na realização do estudo científico.

Seguindo esta concepção, utilizamos como abordagem metodológica a pesquisa qualitativa, pois de acordo com Chizzotti (1991, p. 79) “a abordagem qualitativa parte do princípio de que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, uma interdependência viva entre o sujeito e o objeto, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito”.

Nesta perspectiva, compreendemos que a pesquisa qualitativa não se preocupa com representatividade numérica, mas sim, com o aprofundamento da compreensão de um grupo social, de uma organização, centrando-se na compreensão e explicação da dinâmica das relações sociais.

Quanto ao tipo de procedimento técnico para desenvolvermos este estudo usamos uma pesquisa bibliográfica, considera um dos mais importantes campos de investigação, pois serve como base para outros trabalhos a serem efetivados tanto na história acadêmica como fora dela. Esse estudo se enquadra a partir da utilização de análises de obras confiáveis, buscando adquirir informações para solucionar as dúvidas que surgiram diante da escolha do tema, com a finalidade de ampliar a noção e concepção dos problemas reais vivenciados pelo educador na sala de aula no que concerne as tecnologias no ambiente escolar.



Vale ressaltarmos que esta pesquisa é considerada de campo, tendo como *lócus* de investigação profissionais de uma escola pública de Ensino Fundamental localizada na cidade de São Miguel, situada no interior do Rio Grande do Norte. Descrevendo em primeiro instância o processo de observações seguido pelo procedimento de intervenção pedagógica.

De acordo com Minayo (1994, p. 53), a pesquisa de campo é “o recorte que o pesquisador faz em termos de espaço, representando uma realidade empírica a ser estudada a partir das concepções teóricas que fundamentam o objeto da investigação”. Isto é, dirige-se para locais já conhecidos por muitos, mas, sempre, com uma maneira diferente de olhar e de pensar determinada realidade a partir da experiência e da apropriação do conhecimento.

Para tanto, como estratégia de coleta de dados deste trabalho realizamos entrevistas com professores e diretor da escola campo de pesquisa, com o intuito de conhecer mais de perto a importância do trabalho educativo na referida instituição de ensino, através do uso das ferramentas tecnológicas como recurso potencializador da aprendizagem.

Diante disto, esta pesquisa contou com a participação de dois professores do 4º e 5º ano do ensino fundamental e o diretor escolar que atuam na mesma escola *locus* desta pesquisa. Cabe salientar que os profissionais serão denominaremos como professor **A** e professor **B** e **Diretor**, em consideração à preservação da identidade profissional dos sujeitos.

AS IMPLICAÇÕES DAS TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS NA PRÁTICA DOCENTE: AS TICS COMO OBJETO DE REFLEXÃO

Nota-se que a tecnologia está presente diariamente na vida das pessoas, seja no trabalho, em casa, na rua, enfim. A mesma é capaz de proporcionar uma visão ampla e fidedigna com o mundo, ou seja, ela traz informações em tempo real nos mais diversos âmbitos, seja educacional, cultural, social ou profissional. Viver sem essas tecnologias, atualmente, é quase impossível. Estamos na era da globalização, da informatização, por isso, a necessidade das escolas como espaços formadores se adaptem e se modernizem quanto aos meios tecnológicos que foram se expandindo com o passar dos tempos.



Segundo Sancho (2001, p.136)

Devemos considerar como ideal um ensino usando diversos meios, um ensino no qual todos os meios deveriam ter oportunidade, desde os mais modestos até os mais elaborados: desde o quadro, os mapas e as transparências de retroprojeter até as antenas de satélite de televisão. Ali deveriam ter oportunidade também todas as linguagens: desde a palavra falada e escrita até as imagens e sons, passando pelas linguagens matemáticas, gestuais e simbólicas.

Compreendemos, assim, que a tecnologia na educação só veio somar na qualidade do processo de ensino e aprendizagem, servindo como auxílio para o professor. Assim, o docente tem mais facilidade e oportunidade quanto ao fazer pedagógico quando se propõe a utilizar as Tecnologias da informação e comunicação (TICs) a serviço da qualidade do ensino.

Sob tal enfoque, as informações e recursos oferecidos pelas novas tecnologias na educação são muito importantes e indispensáveis para subsidiar o trabalho do professor. Entretanto, é preciso esclarecer que o computador não faz nada sozinho, isto é, as ferramentas tecnológicas por si sós não substituem o professor, tampouco colaboram para o sucesso no ensino se estas não forem inseridas desde o ato de planejar as aulas.

Além disso, é necessário que os profissionais da educação estejam em constante atualização para saber lidar com os novos recursos tecnológicos mantendo-se no contexto do mercado de trabalho atual. Dessa forma, para Kenski (2012, p. 44):

Não basta adquirir a máquina, é preciso aprender a utilizá-la, a descobrir as melhores maneiras de obter da máquina auxílio nas necessidades de seu usuário. É preciso buscar informações, realizar cursos, pedir ajuda aos mais experientes, enfim, utilizar os mais diferentes meios para aprender a se relacionar com a inovação e ir além, começar a criar novas formas de uso e, daí, gerar outras utilizações.

Seguindo este pensamento, podemos perceber a importância de o professor estar sempre se atualizando com relação às tecnologias, pois as mudanças e avanços tecnológicos ocorrem muito rápido. Por isso, a necessidade de dos profissionais da educação se aperfeiçoarem constantemente quando aos usos das tecnologias educacionais.



Então, nota-se que os jovens estão antenados e conectados diariamente com a tecnologia através de tablets, notebooks, smartphones conectados as mais diversas redes sociais. É muita informação que chega a todo tempo, porém, muitas vezes não dá tempo de processá-las e absolvê-las de forma correta ou benéfica, chegando, com isso, a confundir informação com conhecimento.

É pertinente o professor ser intermediário/mediador/orientador da informação e do conhecimento para mostrar, com clareza, aos jovens o que realmente será útil para sua formação, como lidar com esses dispositivos para que sejam utilizados da melhor maneira nas diferentes situações da vida.

Na era digital, a internet é o meio tecnológico mais atual, pois aproxima pessoas e permite a troca de experiências, além de servir como objeto de estudo para milhões de pessoas. Obviamente, inserir as TICs no processo educacional proporciona melhores formas de comunicação e conhecimento. Segundo Mercado (1999) as novas tecnologias criam novas chances de reformular as relações entre professores e alunos, de rever a relação da escola com o meio social, além de diversificar os espaços de construção do conhecimento, ao revolucionar os processos e metodologias de aprendizagem, permitindo à escola um novo diálogo com os indivíduos e com o mundo ao qual os mesmos interagem.

É claramente que existem inúmeras as vantagens oferecidas pelas novas tecnologias, tudo isso é possível perceber pela agilidade no envio de um e-mail, a rapidez nas pesquisas (online) dos conteúdos desejados tanto para o professor quanto para o aluno. A facilidade de guardar qualquer arquivo e/ou documento em um dispositivo tão pequeno (pen drives), trabalhar em casa usando a internet, entre outros. A internet permite a seus usuários uma maior rapidez e eficácia na troca de informação.

Outro benefício da tecnologia na educação são os cursos oferecidos a distância e ou Educação a Distância (EAD), cursos online, graduação e de pós-graduação. Estes cursos geralmente são de fácil acesso na internet, os horários são adequados de acordo com a necessidade de cada um. Enfim, são inúmeras as vantagens oferecidas pelos cursos a distância, além de ser um avanço na democratização e universalização da educação. Diante de tantos avanços na educação, pode-se ver as inúmeras formas que o professor pode utilizar os meios tecnológicos na sala de aula, pois são ferramentas que, dependendo



dos intensões e estratégias metodológicas, podem estimular os discentes, cada vez mais, o gosto pela aprendizagem.

Os jovens muitas vezes passam a maior parte do dia com algum tipo de dispositivo (celular) na mão, muitas vezes acessando algum tipo de conteúdo desnecessário para sua aprendizagem, e ao chegar à escola com o auxílio do professor, estes jovens terão contato com outros tipos de conteúdo, assuntos estes que ajudarão na sua formação intelectual, abrindo espaço para que possam questionar, criticar e consequentemente adquirirem conhecimentos favoráveis para suas vidas.

Sabemos que é desafiador para o professor prender a atenção de alguns jovens na sala de aula com algum conteúdo que faz parte da grade curricular, enquanto existem outros aplicativos de entretenimento, jogos, sites de relacionamento entre outros que os mesmos acessem o dia todo e acham mais interessantes. Para quem não sabe distinguir as coisas e/ou selecioná-las nem diferenciar o certo do errado, fica mais difícil ainda. Sendo assim, para tornar as aulas mais atrativas e menos cansativas, é interessante que o professor use metodologias adequadas que chamem a atenção dos alunos e que a disciplina ou a aula realizada não se torna chata nem enfadonha, e que no final se tenha o objetivo pretendido alcançado quanto à aprendizagem do educando.

Notoriamente, o que o professor deve evitar e ter o cuidado em sobrecarregar a sala de aula com tabletes, notebook, computadores, laptops e demais recursos tecnológicos sem ter alguma intencionalidade explícita em prol dos objetivos a serem alcançados em determinada aula ou período. Pode-se mencionar que os meios tecnológicos atuais são úteis no auxílio do trabalho do professor, tanto na sala de aula como também no campo de pesquisa, ferramenta importantíssima no processo de ensino e aprendizagem por se tornar uma constante troca de informação entre aluno, professor e máquina, pois a todo instante que se ensina também se aprende.

Todavia, é importante lembrar que os novos recursos tecnológicos inseridos na educação significam para muitos melhores rendimentos na aprendizagem pela facilidade que o indivíduo já desenvolve entre ele e outrem. E para que este desenvolva um bom rendimento é necessário que haja sintonia constante entre o aluno e as novas tecnologias na educação.

Portanto, falar acerca das novas tecnologias na educação como norte orientador e auxílio no trabalho do professor possibilita vislumbrar a totalidade da aprendizagem dos



sujeitos envolvidos diante do trabalho realizado pelos professores, fazendo-os perceber que diante de suas metodologias em meio a tantas tecnologias, ele poderá fazer a diferença com relação ao ensino/aprendizagem.

Para Behrens (2000), a inovação não está restrita ao uso da tecnologia, mas também à maneira como o professor vai se apropriar desses recursos para criar projetos metodológicos que superem a reprodução do conhecimento e levem à produção do conhecimento (BEHRENS, 2000, p. 103). Diante do exposto, é notório que o professor tem em suas mãos ferramentas tecnológicas que irão enriquecer seu trabalho pedagógico, só lhes resta ter a capacidade de aliar estas ferramentas a sua prática tornando mais ainda seu trabalho grandioso e qualitativo frente a aprendizagem dos indivíduos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Diante do estágio de intervenção, tornou-se evidente um bom desempenho por parte da equipe escolar em particular (professores) perante a realização do trabalho docente na escola *locus* de pesquisa, buscando, sempre, apesar de alguns impasses/dificuldades inovarem suas práticas pedagógicas mediante o uso das tecnologias da informação, favorecendo, assim, a melhoria no processo de ensino e aprendizagem.

Mediante a intervenção, surgiu a necessidade da realização de entrevistas com alguns professores e diretoria da escola acerca da realidade existente na instituição quanto à utilização das TICs no contexto escolar.

Os professores entrevistados foram 02 (dois), ambos são formados em pedagogia e especialistas e já trabalham há alguns anos na educação do município. Sabemos que o professor moderno é aquele que está sempre se atualizando e aberto às mudanças. Através das entrevistas foram feitas algumas indagações para os professores, questões condizentes ao uso das tecnologias no âmbito escolar. A primeira pergunta feita foi sobre a importância das tecnologias no ambiente escolar como recurso pedagógico. Foi respondido que:

Considerando que vivemos na era digital, as tecnologias são de suma importância, pois através das mesmas temos acesso a uma rede de informações infinitamente maior (PROFESSOR A). É uma ferramenta muito forte, visto que faz parte do dia a dia do nosso alunado, então precisamos usá-las como aliada como elemento motivador e inovador no contexto do ensinar e aprender. (PROFESSOR B).



Podemos verificar na escrita de ambos, que as tecnologias são vistas como forte aliadas na construção dos conhecimentos por todos os profissionais da educação, uma vez que elas já estão inseridas, direta ou indiretamente, no dia a dia tanto destes profissionais como na vida dos alunos.

Para um melhor entendimento, Mercado (2002) afirma que com estes novos instrumentos, são criadas novas formas de aprender, novas possibilidades para a educação se expandem e novas exigências se formam. O uso das TICs auxilia o professor desde o planejamento, pesquisas e execução das mais diversas 29 atividades, além de ajudá-lo a utilizar diferentes estratégias de avaliação de aprendizagem.

Nesta mesma linha de raciocínio o diretor e os professores foram indagados sobre de que maneira as tecnologias podem facilitar a aplicação de metodologias inovadoras de forma a contribuir para uma melhor aquisição da aprendizagem. Estes afirmaram que:

Entendo que as tecnologias facilitam quando traz formas mais dinâmicas de observação do que se quer ensinar, mais cores, mais animação (vida) ao objeto de estudo (PROFESSOR A). A medida que estes recursos passam a ser vistos como instrumento de aprendizagem, trazendo-o para os espaços de planejamento e integração do dia a dia da sala de aula como elemento fortalecedor no caminho da aprendizagem (PROFESSOR B). Os alunos já fazem uso das tecnologias e recursos midiáticos diariamente, em muitos casos de forma assistemática, ou, seja, sem conexão com o ensino escolar. Nota-se com isso, que eles dominam a linguagem tecnológica ao fazerem uso constante de celulares, computadores, tablets, smartphones internet e câmeras digitais. Com isso, a escola precisa oferecer um ambiente educacional informatizado, voltado para as necessidades dos estudantes e a garantia dos seus direitos de aprendizagens (DIRETOR).

Diante dos dados coletados chegamos à conclusão de que os sujeitos estão em constante transformação e mudanças, e na educação não é diferente. É necessário que as escolas e os profissionais da educação acompanhem este novo ritmo da informação, inserindo as novas tecnologias no contexto escolar de forma que elas sejam fortes aliadas na construção do conhecimento dos alunos, tornandoos cidadãos capazes de viver e conviver com as mais diversas situações, seja na vida escolar, seja perante a sociedade. Em relação aos recursos tecnológicos, Almeida (2000, p. 108) reforça que:



Os alunos por crescerem em uma sociedade permeada de recursos tecnológicos, são hábeis manipuladores da tecnologia e a dominam com maior rapidez e desenvoltura que seus professores. Mesmo os alunos pertencentes a camadas menos favorecidas têm contato com recursos tecnológicos na rua, na televisão, etc., e sua percepção sobre tais recursos é diferente da percepção de uma pessoa que cresceu numa época em que o convívio com a tecnologia era muito restrito.

Nesta perspectiva, é interessante que a escola deve partir dos princípios e conhecimentos apresentados pelos alunos para que possa conduzi-los às pesquisas e realizações de atividades que tenham significados para estes, de preferência projetos para que os alunos façam uso dos recursos tecnológicos.

Vale salientarmos que durante a pesquisa constatamos que a escola aderiu ao Projeto de Inovação Pedagógica (PIP). Sendo assim, o diretor da referida instituição foi indagado sobre o que é, e como o mesmo funciona e qual o objetivo deste projeto. Em resposta, o mesmo esclarece que:

O projeto de inovação pedagógica (PIP) se configura numa importante ferramenta de apoio e incentivo a inserção de novas metodologias voltadas para o aprimoramento do processo de ensino e aprendizagem. Nesse sentido, o objetivo do projeto é promover a inserção do uso democrático das tecnologias no ambiente escolar numa perspectiva de inovação do processo de ensino e aprendizagem, uma vez que a sociedade gira em torno da utilização das novas mídias, e a escola precisa urgentemente aderir a questão da inclusão digital das crianças desde os primeiros anos de escolarização. Assim, parte-se de uma perspectiva voltada para o desenvolvimento de um processo contínuo e prazeroso, no que se refere a construção de habilidades de leitura, escrita e conhecimentos matemáticos dos alunos minimizando as dificuldades apresentadas no processo de ensino-aprendizagem. A escola incentiva o letramento e a alfabetização através do contato com uma diversidade de gêneros textuais (DIRETOR).

Diante da fala do diretor percebemos que a escola campo de investigação está preocupada em inserir de forma coerente e qualitativa os novos recursos tecnológicos no fazer pedagógico para assim proporcionar aos alunos da instituição uma maior intimidade quanto ao uso das TICs no processo de ensino e aprendizagem, uma vez que faz-se necessário o uso e inserção destes recursos pedagógicos na realização de atividades diárias.



Assim, Kenski (2003, p.101) reforça esta ideia dizendo que “As TICs exigem transformações não apenas nas teorias educacionais, mas na própria ação educativa e na forma como a escola e toda a sociedade percebem sua função na atualidade”. Ou seja, é necessário que todas as transformações existentes na escola não fiquem apenas no papel. É essencial que a teoria e a prática estejam em sintonia, principalmente quando se refere ao uso das tecnologias na educação, articulando, também, relacionamentos com a esfera social e com a comunidade, facilitando o entendimento deste processo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As tecnologias, quando utilizadas de forma adequada na educação, facilitam as formas de se trabalhar em sala de aula como também a melhoria no processo de ensino e aprendizagem resulta em reflexos significativos da prática docente condizentes na apropriação de conhecimento. É importante ressaltar que a inclusão das tecnologias nas instituições de ensino surgiu para a melhoria e facilidade do trabalho de todos. Dessa maneira, é interessante que as escolas as adotem como fator primordial nas instituições de ensino na transformação da aprendizagem dos alunos.

Através da pesquisa realizada verificamos, através das entrevistas com os professores, a importância do uso das TICs, o interesse, a participação e o envolvimento dos alunos quando se faz o uso de algum recurso tecnológico, tornando as aulas mais significativas, produtivas e dinâmicas, facilitando a problematização e assimilação dos conteúdos. Mas, vale ressaltarmos que para o uso ativo e condizente das tecnologias na educação evidencia-se a necessidade da formação e o aperfeiçoamento dos docentes quanto à utilização destas ferramentas, para que resultem em uma aprendizagem significativa de todos os envolvidos neste processo.

Portanto, acreditamos que o professor deve manter sempre a motivação e o interesse em estar sempre atualizado e aberto a novas descobertas e mudanças mediante alguns desafios encontrados na educação. Estimamos que estes desafios devem ser superados, possibilitando ao professor conhecer e reconhecer as potencialidades que os recursos tecnológicos podem ofertar, para assim ajudá-los no desenvolvimento de novas propostas didáticas e pedagógicas e em suas práticas educativas de maneira consciente, reflexiva e criativa, amplificando o espaço escolar e transformando o processo de ensino e aprendizagem.



REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, M. E. B. de. Informática e Formação de Professores. vol. 1. Série de Estudos Educação a Distância. Brasília: Ministério da Educação, Seed, 2000.
- BEHERENS, M. A. Projetos de aprendizagem colaborativa num paradigma emergente. In: MORAN, J. M. Novas tecnologias e mediação pedagógica, Campinas: Papirus, 2000.
- CHIZZOTTI, Antônio. Pesquisa em ciências humanas e sociais. São Paulo: Cortez, 1991.
- DEMO, Pedro. Metodologia científica em ciências sociais. 3. ed. rev. e atual. São Paulo, SP: Atlas, 1995
- KENSKI, V. M. Tecnologias e ensino presencial e a distância. 9. ed. Campinas, SP: Papirus, 2003.
- _____. Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação. 8.ed. Campinas, SP: Papirus, 2012.
- MERCADO, L. P. L. Formação continuada de professores e novas tecnologias. Maceió: Edufal, 1999.
- MINAYO, Maria Cecília de Souza (Org.). Pesquisa social: teoria, método e criatividade. Petrópolis: Vozes, 20013.
- SANCHO, J. M. (org.). Para uma tecnologia educacional. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2001.