

Paradigmas educacionais e o ensino com a utilização de mídias

Educational paradigms and education with the use of media

Maíra Amélia Leite Weber ¹, Marilda Aparecida Behrens ²

¹Mestre em Educação pela PUCPR. mairaweber@yahoo.com.br

²Doutora em Educação. Professora da Pós-Graduação em Educação da PUCPR. marilda.aparecida@pucpr.br

RESUMO

Este estudo pretende fazer uma reflexão se o uso de novas tecnologias em sala de aula propicia alguma mudança no paradigma didático utilizado pelo professor. Ou se, por outro lado, o educador, passado o primeiro momento de adequação ao recurso midiático, volta a repetir seu padrão metodológico de ensino, repetindo e hierarquizando a detenção do conhecimento. A pesquisa engloba um percurso sobre os paradigmas educacionais, passando pelo conservador e pelas abordagens tradicional, escolanovista e tecnicista. São enfocados, ainda, os paradigmas inovadores e as abordagens progressista, sistêmica, do ensino com pesquisa e o paradigma emergente. O estudo investiga também a proposta de uma nova prática docente com o uso da mídia.

Palavras-Chave: Paradigmas educacionais. Professores. Educação. Mídia.

ABSTRACT

Este estudo pretende fazer uma reflexão se o uso de novas tecnologias em sala de aula propicia alguma mudança no paradigma didático utilizado pelo professor. Ou se, por outro lado, o educador, passado o primeiro momento de adequação ao recurso midiático, volta a repetir seu padrão metodológico de ensino, repetindo e hierarquizando a detenção do conhecimento. A pesquisa engloba um percurso sobre os paradigmas educacionais, passando pelo conservador e pelas abordagens tradicional, escolanovista e tecnicista. São enfocados, ainda, os paradigmas inovadores e as abordagens progressista, sistêmica, do ensino com pesquisa e o paradigma emergente. O estudo investiga também a proposta de uma nova prática docente com o uso da mídia.

Keywords: *Educational Paradigms. Teachers. Education. Media.*

1 Introdução

Esta pesquisa-ação envolveu 21 professores participantes que discutiram, leram e produziram, individual e coletivamente, o conhecimento, e assim puderam revelar que a mídia pode ser um elemento de auxílio na formação dos professores. O estudo coletivo envolveu os paradigmas educacionais que já existiram no Brasil e depois pesquisou se o caminho que a educação vem tomando frente às mudanças nas tecnologias necessita de uma adequação dos educadores, desde cursos de capacitação sobre as novas ferramentas educacionais até uma mudança paradigmática na prática pedagógica. Por outro lado, estes mesmos avanços geram um aluno voraz, faminto por informações que permitam a troca de conhecimento e a navegação por todas as possibilidades de aprendizado. O processo de pesquisa-ação permitiu fazer uma investigação teórica sobre a temática do estudo por meio de uma bibliografia formada por autores como: Behrens (1996; 2005; 2006), Demo (1996), Gadotti (1991), Freire (1986), Morin (2001), Tedesco (2004) e Belloni (2001).

2 Paradigmas educacionais

Todas as formas de relação vêm sofrendo alterações graças às mudanças ocorridas na sociedade e no mundo como um todo, especialmente a partir do início do novo século. Foram muitas modificações relacionadas à comunicação, à interatividade, à tecnologia e à informação. E claro, a partir destas transformações, muitas mudanças são exigidas e surgem em todo o processo educacional. Sendo assim, Behrens (2005a, p. 67) comenta:

As perspectivas para o século XXI indicam a educação como pilar para alicerçar os ideais de justiça, paz, solidariedade e liberdade. As transformações econômicas, políticas e sociais pelas quais o mundo vem passando são reais e irreversíveis. A humanidade tem sido desafiada a testemunhar duas transições importantes que afetam profundamente a sociedade: o advento da sociedade do conhecimento e a globalização. A acelerada mudança em todos os níveis leva a ponderar sobre uma educação planetária, mundial e globalizante.

O processo de globalização exige que os professores reflitam a respeito de todos os processos da sociedade, sejam eles educacionais, econômicos, financeiros, políticos e sociais. Ser um educador nos dias de hoje exige uma postura ampla e uma visão aberta de todo o mundo e de todas as modificações que vêm ocorrendo.

A tecnologia aparece como fator inexorável e demanda um docente conhecedor dos diferentes meios de comunicação social, bem como disposto a se aperfeiçoar diante das novas mídias educativas. As mudanças paradigmáticas vêm ocorrendo em muitas práticas, especialmente nas escolas que precisam com urgência atender às mudanças nas linguagens e na metodologia de ensino. Behrens (2005a, p. 68) ainda destaca que a mudança paradigmática na ciência afeta a sociedade como um todo:

Paralelamente, ocorre a transição da sociedade industrial, voltada para a produção de bens materiais, para a sociedade do conhecimento, voltada para a produção intelectual com uso intensivo de tecnologias. O processo de mudança paradigmática atinge todas as instituições, e em especial a educação e o ensino nos diversos níveis, inclusive e principalmente nas universidades. O advento dessas mudanças exige da população uma aprendizagem constante. As pessoas precisam estar preparadas para aprender ao longo da vida podendo intervir, adaptar-se e criar novos cenários.

Tanto os educadores como todo e qualquer membro da sociedade nos dias de hoje terão que considerar as novas linguagens oriundas dos meios de comunicação, que trazem informações diferentes a cada instante e com muita velocidade. Moran (2005a, p. 20) afirma que:

Na sociedade atual, em virtude da rapidez com que temos que enfrentar situações diferentes a cada momento, cada vez mais utilizamos mais o processamento multimídia. Por sua vez, os meios de comunicação, principalmente a televisão, utilizam a narrativa com várias linguagens superpostas, que nos acostuma, desde pequenos, a valorizar essa forma de lidar com a informação, atraente, sintética, o que traz consequências para a capacidade de compreender temas mais abstratos de longa duração e de menos envolvimento sensorial.

São tantos estímulos recebidos, desde o nascimento, que a criança de agora desenvolveu uma diferente velocidade para apreender os conteúdos para se desenvolver. O aprendizado da atualidade é veloz, objetivo, prático. E

a sociedade como um todo participa dessa evolução que acontece dia a dia em todos os setores. Moran (2005a, p. 20) também acredita que:

Quanto mais mergulhamos na sociedade da informação, mais rápidas são as demandas por respostas instantâneas. As pessoas, principalmente as crianças e os jovens, não apreciam a demora, querem resultados imediatos. Adoram as pesquisas síncronas, as que acontecem em tempo real e que oferecem respostas quase instantâneas. Os meios de comunicação, principalmente a televisão, vêm nos acostumando a receber tudo mastigado, em curtas sínteses e com respostas fáceis. O acesso às redes eletrônicas também estimula a busca *online* da informação desejada. É uma situação nova no aprendizado.

Sendo assim, não diferente da maioria dos profissionais, o professor tem que buscar novas metodologias. A proposta educacional precisa se reconstruir constantemente em função da gama imensa de materiais de apoio que vem surgindo para a atuação na docência. Por outro lado, uma proposta inovadora tem encontrado resistência em relação à forma metodológica de ensino, que insiste em se manter antiquada: a tradição, a linearidade e o paradigma conservador como processo de aprendizagem ainda vigora, e sofre para ser rompido.

Cabe nesta investigação definir paradigma, pois tal palavra diz respeito a um modelo ou um padrão. Romper paradigmas significa inovar, ir ao encontro do futuro, ter uma ideia nova, mudar, fazer uma revolução.

Na educação, vários paradigmas já existiram e já foram superados por novos vanguardistas e transformadores. Para Moraes (1998, p.31), “paradigma refere-se a modelo, padrões compartilhados que permitem a explicação de certos aspectos da realidade. É mais do que uma teoria; implica uma estrutura que gera novas teorias. É algo que estaria no início das teorias.”

Estudar e, sobretudo, entender os paradigmas da ciência que já prevaleceram na educação, auxilia na compreensão de como está a prática pedagógica na atualidade e quais são os caminhos possíveis para um ensino de melhor qualidade.

Kuhn apud Moraes (1998, p. 31) acredita que um paradigma é:

Uma realização científica de grande envergadura, com base teórica e metodológica convincente e sedutora, e que passa a ser aceita pela maioria dos cientistas integrantes de uma comunidade. É uma construção que põe fim às controvérsias existentes na área a

respeito de determinados fundamentos. A partir do momento em que existe um consenso por parte de um grupo de cientistas sobre determinadas ocorrências ou fenômenos, começa uma sinergia unificadora ao redor da nova temática.

Vários autores consideram como paradigma aquilo que é tido como unânime para um conjunto de teóricos. Mesmo assim, são muitos os conceitos em torno da ideia do que representa um paradigma. Morin apud Moraes (1998, p. 31) destaca que:

Um paradigma significa um tipo de relação muito forte, que pode ser de conjunção ou disjunção, que possui uma natureza lógica entre um conjunto de conceitos-mestres. [...] Esse tipo de relação dominadora é que determinaria o curso de todas as teorias, de todos os discursos controlados pelo paradigma. Seria uma noção nuclear ao mesmo tempo linguística, lógica e ideológica. [...] A definição de paradigma envolve a noção de relação e comporta um certo número de relações lógicas, bem precisas, entre conceitos; noções básicas que governam todo discurso.

O conceito de paradigma engloba a relação de várias definições e pode ser definido de diferentes modos, com a visão de cada autor que o descreve.

2.1 Paradigma conservador

Cada momento histórico, refletido pelos acontecimentos de suas específicas épocas, caracterizou-se por um particular modelo educacional e passou por um determinado tipo de paradigma. O mundo vivenciou a Revolução Científica, o Iluminismo e a Revolução Industrial, nos séculos XVII, XVIII e XIX. Antes disso, segundo Moraes (1998, p. 32):

A visão de mundo que prevalecia na Europa da Idade Média (de 450 a 1400) e em grande parte do mundo era a orgânica, que vivenciava os processos da natureza em relações caracterizadas pela interdependência dos fenômenos materiais e espirituais e na subordinação das necessidades individuais às da comunidade. [...] Esse pensamento foi denominado de teocentrismo. [...] A partir dos séculos XVI e XVII, a natureza da ciência medieval começou a sofrer mudanças radicais.

A concepção de um mundo espiritualizado foi substituída pela concepção de um mundo máquina, influenciada pela astronomia e pela física, depois das teorias de Newton, Galileu e Copérnico. Sendo assim, posteriormente, a sociedade sofreu uma grande alteração, passando de uma

visão espiritual para uma mais prática, mais exata. Esta nova concepção originou uma metodologia de pesquisa na ciência idealizada por Francis Bacon, que descreveu matematicamente a natureza.

Foi a partir desta época que surgiu o paradigma newtoniano-cartesiano, apoiado por conceitos de vários cientistas. Este paradigma foi originado historicamente em Galileu Galilei, primeiro estudioso a tratar da matemática. Em seguida, segundo Behrens (2005b, p. 18):

Contaminado por esses estudos, Descartes (1596-1650) propôs o “Discurso do método” como os seguintes pressupostos: Jamais acolher alguma coisa como verdade sem evidência concreta; dividir cada um dos conceitos em tantas parcelas quanto possível para resolvê-las; partir da ordem dos conceitos mais simples para os mais complexos para conduzir degrau a degrau o conhecimento e buscar em toda parte enumerações tão completas e revisões tão gerais, que provocasse a certeza de nada omitir.

No paradigma newtoniano-cartesiano, a escola assume o papel de modeladora do comportamento humano, treinando os alunos para o mercado de trabalho, e propondo um comportamento passivo, acrítico, influenciados pelo processo da revolução industrial e tecnológica e do pensamento positivista. Ainda, de acordo com Behrens (2005b, p. 19):

Esses referenciais alicerçam a verdade científica no século XX e se, por um lado, possibilitaram a especialização conduzindo às conquistas científicas e tecnológicas de envergadura, por outro levaram o homem a separar a ciência da ética e a razão do sentimento. [...] Ao mesmo tempo em que o mundo foi contemplado pela técnica, angariando um avanço material significativo, esta racionalidade levou o homem a ver o mundo de maneira compartimentalizada, separando a ciência da ética, a razão do sentimento, a ciência da fé, e, em especial, separando mente e corpo.

Esse período produziu uma metodologia de ensino em que as áreas de conhecimento eram delimitadas e os processos de aprendizagem, hierarquizados. Para Cardoso (1995, p.31), “o paradigma cartesiano-newtoniano orienta o saber e a ação propriamente pela razão e pela experimentação, revelando assim o culto do intelecto e o exílio do coração”.

Os educadores se preocupavam em verbalizar o conteúdo já pronto, e que este fosse repetido pelos alunos. Behrens (2005b, p.17) considera que:

Esta forma de organizar o pensamento levou a comunidade científica a uma mentalidade reducionista na qual o homem adquire uma visão fragmentada não somente da verdade, mas de si mesmo, dos seus valores e dos seus sentimentos.

Além de influenciar todo o âmbito educacional, esta forma de pensamento contaminou o comportamento de toda a sociedade, vigorando em diversas áreas, muitas vezes, até os dias de hoje. Moraes (1997) acredita que o paradigma newtoniano-cartesiano imperou de forma hegemônica nas diferentes áreas do saber e nos diversos campos de conhecimento durante o século XIX, estendendo-se até o século XX.

Assim, o século passado acabou se caracterizando por um período no qual existiu uma sociedade de produção de massa. Ainda nos dias de hoje é comum se deparar com professores que baseiam sua metodologia no paradigma conservador, muito embasado no pensamento newtoniano-cartesiano, que propunha uma visão reduzida, pois afastava a mente da matéria. Segundo Behrens (2005b, p. 23):

Na área educacional, o pensamento newtoniano-cartesiano ocasionou marcas relevantes e que podem afetar significativamente as pessoas que freqüentam a escola em todos os níveis de ensino. A visão fragmentada levou os professores e os alunos a processos que se restringem à reprodução do conhecimento. As metodologias utilizadas pelos docentes têm estado assentadas na reprodução, na cópia e na imitação. A ênfase do processo pedagógico recai no produto, no resultado, na memorização do conteúdo.

O pensamento newtoniano-cartesiano focava sua prática em fazer o aluno repetir tarefas, sempre enfileirados em carteiras, quietos, sem contestar e questionar o professor, mantendo uma postura passiva.

Todas estas características marcaram o ensino de tal forma que, constantemente, também de acordo com Behrens (2005b, p. 13), ainda são encontradas em práticas pedagógicas nas escolas atuais, e que “neste momento histórico, de maneira geral, os professores têm mantido uma ação docente assentada em pressupostos do paradigma conservador, que sofre forte influência do pensamento newtoniano-cartesiano”.

No Brasil e no mundo, diferentes tendências pedagógicas de educação surgiram e se firmaram por um período de tempo, como a abordagem tradicional, a abordagem escolanovista e a abordagem tecnicista.

2.2 Abordagem tradicional

No paradigma tradicional, o aluno se mostrava como um ser passivo, que deveria assimilar os conteúdos transmitidos pelo professor. A relação entre docente e aluno era verticalizada, cabendo ao professor informar e conduzir os alunos para a repetição e a reprodução do conhecimento. Behrens (2005b, p. 41) diz que a abordagem tradicional:

Caracteriza-se por uma postura pedagógica de valorização do ensino humanístico e da cultura geral. Segundo esse enfoque, a plena realização do educando advém do saber, do conhecimento, do contato com as grandes realizações da humanidade. A escola tradicional é o lugar por excelência em que se realiza a educação. Apresenta-se como um ambiente físico austero, conservador e cerimonioso. Tem como função preparar intelectual e moralmente os alunos.

Na abordagem tradicional, a escola tem o compromisso social de reproduzir a cultura, já que se caracteriza por apresentar uma disciplina rígida e de ser uma agência sistematizadora. Nesta abordagem, a metodologia era centrada na figura do professor e também predominantemente expositiva. Ainda, as avaliações davam ênfase à memorização e à quantidade, fatos que ainda podem ser notados nas escolas atuais. Behrens (2005b, p. 41) também afirma que:

O aluno, na tendência de ensino tradicional, caracteriza-se como um ser receptivo e passivo. [...] A metodologia na abordagem tradicional caracteriza-se enfaticamente pelas aulas expositivas e pelas demonstrações que o professor realiza perante a classe. [...] A avaliação na prática pedagógica tradicional busca respostas prontas e não possibilita a formulação de perguntas.

Mesmo com as mudanças e com o passar de tempo, Morin (2001) relata a continuidade da adoção da metodologia do ensino tradicional, que caracteriza o pensamento newtoniano-cartesiano nas escolas do século XXI.

Nesta abordagem, a educação é vista como um produto, como relata Mizukami (1986, p. 11):

A abordagem tradicional é caracterizada pela concepção de educação como um produto, já que os modelos a serem alcançados estão pré-estabelecidos, daí a ausência de ênfase no processo. Trata-se, pois, da transmissão de idéias selecionadas e organizadas logicamente. Este tipo de concepção de educação é encontrado em vários momentos da história, permanecendo atualmente sob diferentes formas. A escola, fundada nas concepções dessa abordagem, é o lugar por excelência onde se realiza a educação, a qual se restringe, em sua maior parte, a um processo de transmissão de informações em sala de aula.

Nesta abordagem, o professor atua como mediador entre os alunos e a relação que se estabelece é vertical, na qual o educador é a autoridade máxima, moralmente e intelectualmente, perante os alunos.

2.3 Abordagem escolanovista

No final do século XIX, surgem nos Estados Unidos as ideias de Dewey, visando propor uma visão mais democrática para os problemas educacionais. Já no Brasil, Anísio Teixeira, por volta de 1932, chamou esta nova tendência da educação de Escola Nova, ou escolanovista. De acordo com Behrens (2005b, p. 44):

Embasada por pressupostos de educadores como Rogers, Dewey, Montessori, Piaget, a Escola Nova foi acolhida no Brasil, por volta de 1930, num momento histórico de efervescência de ideias, aspirações e antagonismos políticos, econômicos e sociais. Apresenta-se como um movimento de reação à pedagogia tradicional e busca alicerçar-se com fundamentos da biologia e da psicologia e dando ênfase ao indivíduo e à sua atividade criadora. [...] A escola na abordagem escolanovista torna-se significativa, pois procura mudar o eixo da escola tradicional.

Na abordagem escolanovista, o cerne da educação está no indivíduo. Neste paradigma, também chamado de “humanista”, os professores foram desafiados a atuar como facilitadores de aprendizagem, aconselhando e orientando os alunos. Os docentes ajudam seus alunos a se desenvolver livre e espontaneamente, as atividades são propostas em parceria com os alunos e

eles têm autonomia para direcionar a prática e exercer as atividades de acordo com a proposta.

Nesta escola, o aluno exerce a figura central na sala de aula, e o lado psicológico é muito valorizado. Já a metodologia é calcada nas vivências tanto do professor quanto dos alunos, visando uma melhoria no processo de ensino-aprendizagem. A avaliação nesta abordagem é focada em um contínuo exercício de autoavaliação, tendo como meta o crescimento individual de cada aluno. Behrens (2005b, p. 45) ainda afirma que o relacionamento do docente com o aluno em sala de aula, na tendência escolanovista, precisa ser:

Positivo e acolhedor, assegurando a vivência democrática. Seu papel não é dirigir, mas aconselhar e orientar os alunos. Na sua missão educativa, organiza e coordena as atividades planejadas em conjunto com os alunos. Cada professor tem autonomia para criar seu próprio repertório, precisa ser autêntico e deve relacionar-se com o caráter individual de cada aluno.

Já a escola, neste paradigma, tenta se desvencilhar dos padrões adotados na escola tradicional, focando seus preceitos no aprimoramento dos sentimentos pela comunidade e pela democracia. Por outro lado, esta abordagem focaliza o aluno como o centro do processo de ensino.

Nesta escola, o ensino é apoiado no indivíduo, preocupando-se com os interesses dos alunos para promover o processo de ensino-aprendizagem. O objetivo desta tendência era a criança. O clima era favorável para que transformações pudessem ocorrer nos alunos. A abordagem escolanovista teve forte influência da biologia e da psicologia, e tinha como um dos propósitos o desenvolvimento particular de cada um dos discentes, que eram motivados a serem ativos, a aprender pela descoberta, a participar e a ter iniciativa própria.

Nesta abordagem, a relação pedagógica visa o empenho em manter um clima favorável em sala de aula, que motive o desenvolvimento e a liberdade dos alunos. Na tendência escolanovista, técnicas e métodos de aprendizagem não são enfatizados. Segundo Mizukami (1986, p. 54):

Isso é decorrência de uma atitude de respeito incondicional pela pessoa do outro, considerada como capaz de se autodirigir. Os objetivos educacionais, nessa abordagem, não são tratados em seus aspectos formais. Apesar de criticar a transmissão de conteúdos, essa proposta não defende a supressão do fornecimento de informações. Estas, no entanto, devem ser significativas para os alunos e percebidas como mutáveis. A pesquisa dos conteúdos será feita pelos alunos, que deverão, por sua vez, ser capazes de criticá-los, aperfeiçoá-los ou até mesmo de substituí-los.

Mizukami (1986) destaca também que, em relação ao processo de avaliação, no paradigma escolanovista, somente o indivíduo pode conhecer realmente a sua experiência e que ele “deverá assumir responsabilidade pelas formas de controle de sua aprendizagem, definir e aplicar os critérios para avaliar até onde estão sendo atingidos os objetivos que pretende”.

2.4 Abordagem tecnicista

No Brasil, posteriormente, após o golpe militar de 1964, surgiu a abordagem tecnicista, que foi influenciada por técnicas e métodos em um período no qual a eficiência e o controle racional imperavam graças à força da economia naquele período histórico. Behrens (2005b, p.47) defende que “a abordagem tecnicista fundamenta-se no positivismo e propõe uma ação pedagógica inspirada nos princípios da racionalidade, da eficiência, da eficácia e da produtividade”.

Neste paradigma, também chamado de comportamentalista, a experimentação é o cerne do conhecimento. Os positivistas consideram que o conhecimento é a ordenação das vivências de cada um, decodificadas em símbolos. Para os comportamentalistas, a ciência é uma tentativa de desvendar a ordem, tanto na natureza quanto nos eventos. Mizukami (1986, p.19) afirma que:

Tanto a ciência quanto o comportamento são considerados, principalmente, como uma forma de conhecer os eventos, o que torna possível a sua utilização e o seu controle. [...] O conteúdo transmitido visa objetivos e habilidades que levem à competência. O aluno é considerado como um recipiente de informações e reflexões. O uso de máquinas (através das quais é possível apresentar contingências de maneira controlada) libera, até certo ponto, o professor de uma série de tarefas. A educação, decorrente disso, se preocupa com aspectos mensuráveis e observáveis.

Nem o aluno nem o professor representam o foco deste paradigma. Aqui, a organização racional dos meios é o mais importante. Para Gadotti (1991), na pedagogia liberal tecnicista, o essencial não é o conteúdo da realidade, mas as técnicas de descoberta e aplicação. O conhecimento está em transmitir informações eficientemente precisas, objetivas e rápidas. A avaliação assume o papel de julgamento e a escola se volta para inserção das pessoas para o mercado de trabalho.

Nesta abordagem, a escola treina os alunos, modelando seus comportamentos, e assume o papel de treinar os discentes, modelando o comportamento dos seres humanos. Os professores reproduzem seus conhecimentos e os alunos se comportam apenas como espectadores. A metodologia na tendência tecnicista recorre a modelos que devem ser seguidos para que a maneira de ser dos alunos seja controlada. E a avaliação, por sua vez, objetiva somente o produto, e não o aprendizado. Behrens (2005b, p.48) destaca que:

Sob influência da teoria de Skinner a aprendizagem do aluno decorre da modificação dos comportamentos que são observáveis e mensuráveis. O estímulo e o reforço são componentes indispensáveis para o aluno aprender. A abordagem comportamentalista exige dos alunos respostas prontas e corretas. A incessante busca de desempenho torna o aluno condicionado, responsivo e acrítico. O aluno fica privado de criticidade, pois seguir à risca os manuais e instruções demonstra a eficiência e a competência requeridas pela sociedade.

Na tendência tecnicista, o conceito de ensinar remete a uma escola em que é responsabilidade do docente garantir o comportamento dos alunos. A escola tecnicista detém o controle e está interligada à sociedade como um todo e a agências controladoras, seja no aspecto governamental, político ou econômico. Segundo Mizukami (1986, p. 29):

Essas agências, por sua vez, necessitam da escola, porque é a instituição onde as novas gerações são formadas. A escola é a agência que educa formalmente. Não é necessário a ela oferecer condições ao sujeito para que ele explore o conhecimento, explore o ambiente, invente e descubra. Ela procura direcionar o comportamento humano às finalidades de caráter social, o que é

condição para sua sobrevivência como agência. O conteúdo pessoal passa a ser, portanto, o conteúdo socialmente aceito.

Como consequência desta abordagem, as escolas, nos mais diversos níveis de ensino, foram levadas a formar seus alunos visando o mercado. Entre os efeitos provocados no processo educacional e na formação de diversos alunos na abordagem tecnicista, Behrens (2005b, p. 52) sugere que:

Torna-se inegável a competência técnica como exigência da sociedade moderna, portanto, negar a técnica seria ingênuo e irresponsável. O desafio que se impõe é aliar a competência técnica à competência política. Pois o desenvolvimento tecnológico tem afetado profundamente os valores humanos e tem impulsionado a destruição de valores de sobrevivência sadia no planeta, como a solidariedade, a paz, a justiça e o amor. Por isso, cabe reorientar a técnica para buscar uma melhor qualidade de vida para a humanidade.

As transformações acontecidas rapidamente em todo o mundo, especialmente na sociedade do conhecimento, exigiram uma ruptura da antiga prática docente, reprodutiva e conservadora. A escola tem sido desafiada a acompanhar continuamente as mudanças ocorridas na sociedade. Behrens (2006, p. 70-71) também afirma que:

O eixo da ação docente precisa passar do ensinar para enfocar o aprender e, principalmente, o aprender a aprender. [...] O professor deverá ultrapassar seu papel autoritário, de dono da verdade, para se tornar um investigador, um pesquisador do conhecimento crítico e reflexivo. [...] O aluno precisa ultrapassar o papel de passivo, de escutar, ler, decorar e de repetidor fiel dos ensinamentos do professor e tornar-se criativo, crítico, pesquisador e atuante, para produzir conhecimento.

No final do século XX, surgiram novos paradigmas, sustentados por uma visão inovadora, exigindo novas posturas educacionais. Ainda, de acordo com Behrens (2006), buscar um novo paradigma “demanda uma revisão na visão de mundo, de sociedade e de homem”.

2.5 Paradigmas inovadores numa visão complexa

No paradigma inovador, o todo é retomado e exige que o ensino seja alterado. Os alunos são requisitados a participar do processo de ensino-aprendizagem. Behrens (2005b, p. 55) comenta:

A exigência de tornar o sujeito cognoscente valoriza a reflexão, a ação, a curiosidade, o espírito crítico, a incerteza, a provisoriedade, o questionamento, e exige reconstruir a prática educativa proposta em sala de aula. A ação pedagógica que leve à produção do conhecimento e que busque formar um sujeito crítico e inovador precisa enfocar o conhecimento como provisório e relativo, preocupando-se com a localização histórica de sua produção. Precisa estimular a análise, a capacidade de compor e recompor dados, informações e argumentos.

O processo de avaliação no paradigma emergente ou da complexidade contempla todo o processo educativo, visualizando continuamente o aluno e visando a construção do conhecimento.

O novo paradigma tem muitas denominações, como “Paradigma inovador”, “Paradigma Emergente” - proposto por Santos (1989) -, “Paradigma holístico” - denominado por Cardoso (1995) -, “paradigma ecológico” - apresentado por Capra (1996) -, entre outros. Segundo Behrens (2005b), o paradigma da complexidade exige uma aliança de diversas abordagens, tais como: progressista, ensino com pesquisa e sistêmica:

A aliança ou a teia proposta nas três abordagens permite uma aproximação de pressupostos significativos, cada uma em sua dimensão. Uma prática pedagógica competente e que dê conta dos desafios da sociedade moderna exige uma inter-relação dessas abordagens e uma instrumentalização da tecnologia inovadora. Servindo como instrumentos, o computador e a rede de informações aparecem como suportes relevantes na proposição de uma ação docente inovadora. (p. 56)

A junção de várias abordagens possibilitou uma diversidade qualificativa para ser utilizada em sala de aula. Os professores que se aprofundaram, tanto na teoria quanto na prática, a respeito destas linhas, puderam alavancar substancialmente suas práticas pedagógicas.

A partir de conceitos de Behrens (2005b), Freire (1986) e Demo (1996), na visão inovadora, o aluno é um sujeito respeitado em sua individualidade e

produtor do próprio conhecimento, crítico, questionador, autônomo no processo de aprendizagem.

2.6 Abordagem progressista

O precursor da abordagem progressista é Paulo Freire, que enfatiza em suas obras o homem como sujeito da educação e a busca pelo processo de uma transformação social. De acordo com Freire (1986, p. 113), o educador responsável precisa se caracterizar como:

Um professor, liderando como professor e aprendendo como aluno, criando um clima aberto em muitos sentidos, mas nunca, repito, nunca, um clima de *laissez-faire*, *laissez-aller*, mas pelo contrário, um clima democrático sim. Ao fazer isto, os estudantes começam a aprender de forma diferente. Eles realmente aprendem a participar. Mas o que é impossível é ensinar participação *sem* participação!

A relação pedagógica estabelecida entre os dois, ou seja, professor e aluno, exige, segundo Freire (1987), uma relação amorosa. A metodologia no paradigma da complexidade é baseada no diálogo e na reflexão, com ênfase no aprender e na produção do conhecimento.

O processo de avaliação é processual, construído pelo aluno e pelo professor. E a escola é democrática e inclusiva, engajada na história e na sociedade. A escola neste paradigma deve incentivar o diálogo, a troca, e a noção de que o mundo é transitório e que é construído por todos, a cada dia. O paradigma progressista, segundo Behrens (2005b, p. 71):

Alicerça uma educação que leva em consideração o indivíduo como um ser que constrói sua própria história. O desenvolvimento intelectual se apresenta por meio de compartilhamento de ideias, informações, responsabilidades, decisões e cooperações entre os indivíduos. A concepção de que o homem influi no meio e é por ele influenciado desafia a escola no sentido de proporcionar uma educação que possibilite a vivência no coletivo. Admitindo o grupo como fonte de equilíbrio e de contradições, a escola deve ter presente que cada indivíduo no grupo tem sua própria leitura de mundo.

Na abordagem progressista, a ciência, a sociedade e a educação tomam um novo significado. Neste paradigma, o aluno é visto como um sujeito

autônomo, sério, criativo, crítico, ativo e responsável. E o professor deve ser exigente e autêntico.

2.7 Abordagem sistêmica

O paradigma da complexidade se reflete numa abordagem sistêmica ou holística, que nasce, segundo Behrens (2006), da necessidade dos seres humanos em retomar a visão de contexto, de conjunto e o significado das relações entre as partes e o todo.

No paradigma holístico, a metodologia busca a interdisciplinaridade e valoriza o aluno como um ser único. Tanto os professores quanto os alunos devem trabalhar em parceria para buscar um ensino de maior qualidade, para que a prática se reflita com criticidade e seja produtiva e transformadora.

A avaliação nesta abordagem de ensino é um processo contínuo, abrangendo as múltiplas inteligências com suas especificidades, e focando na construção do conhecimento. Além disso, a avaliação foca no crescimento gradual dos alunos, respeitando cada um em sua individualidade, e em suas múltiplas inteligências. De acordo com Behrens, neste paradigma (2005b, p. 58):

A dimensão que se pretende com uma perspectiva sistêmica ou holística é que o homem recupere a visão do todo. Que se sinta pleno, vivendo dentro da sociedade como um cidadão do mundo e não como um ser isolado em sua própria individualidade. [...] O professor na abordagem sistêmica ou holística tem um papel fundamental na superação do paradigma da fragmentação. [...] O aluno caracteriza-se como um ser complexo que vive num mundo de relações e que, por isto, vive coletivamente, mas é único, competente e valioso.

Sendo assim, o aluno é visto como um todo que precisa ser respeitado em suas especificidade e diferenças. Seu talento e sua criatividade são muito valiosos e cada um pode contribuir com a construção do conhecimento com seus referenciais.

Capra (1996) propõe a utilização de uma visão sistêmica, que é uma concepção do ato de ver a totalidade dos fatos, já que para ele “o todo é mais do que a soma das partes”. A prática pedagógica nesta abordagem conduz à produção do conhecimento, superando a reprodução de ensino.

Santos (1987) considera que, para haver uma real transgressão metodológica, os educadores devem se embasar na fusão de estilos de aprendizagem.

2.8 Abordagem do ensino com pesquisa

Dentro da aliança entre a abordagem progressista inclui-se a abordagem do ensino com pesquisa, que Demo propõe: "educar pela pesquisa tem como condição essencial primeira que o profissional da educação seja pesquisador, ou seja, maneje a pesquisa como princípio científico e educativo" (1996, p. 2).

No ensino com pesquisa existe tolerância para errar, pois é fundamental para que professor e aluno construam uma base sólida de teoria comprovada na prática. Assim, "o conhecimento é sempre provisório, um processo que se refaz a cada momento" (CUNHA, 1996, p. 122). Além disso, esta proposta de ensino busca a criatividade e a autonomia, tanto dos alunos quanto dos educadores.

Nesta escola, o professor atua como um maestro da construção do saber, tendo o papel de mediar o processo educacional. Por outro lado, o aluno ocupa um espaço importante dentro do processo, tendo espaço para ser criativo, para questionar, para investigar e para refletir com criticidade. Behrens (2005b, p. 81) afirma que na abordagem do ensino com pesquisa:

A escola precisa com urgência articular seus docentes e alunos para ter uma formação diferenciada que atenda a essas novas exigências com criticidade, com espírito crítico e reflexivo. [...] A metodologia assenta-se na busca da produção do conhecimento pelos alunos e pelos professores, com autonomia, com criticidade e com criatividade. [...] A avaliação apresenta-se contínua, processual e participativa.

E essa criatividade na metodologia da abordagem do ensino com pesquisa vem sendo incentivada com o acréscimo de linguagens midiáticas e com o incremento da tecnologia no mundo.

Moran destaca que "o professor é um pesquisador em serviço. Aprende com a prática e a pesquisa e ensina a partir do que aprende. Realiza-se aprendendo-pesquisando-ensinando-aprendendo. O seu papel é fundamentalmente o de um orientador/mediador" (2005, p. 30). São tantos

estímulos e recursos que a pesquisa se faz necessária a cada instante, assim como a troca de informações com os alunos.

2.9 Paradigma emergente

Um novo paradigma foi delineado com uma visão de conexão e inter-relacionamento. A denominação emergente foi proposta por Santos (1989) e o pressuposto desta aliança é a busca por uma vivência pedagógica de qualidade e que atenda os anseios dos docentes em sala de aula:

O paradigma emergente busca provocar uma prática pedagógica que ultrapasse a visão uniforme e que desencadeie a visão de rede, de teia, de interdependência, procurando interconectar vários interferentes que levem o aluno a uma aprendizagem significativa, com autonomia, de maneira contínua, como um processo de aprender a aprender para toda a vida. (BEHRENS, 2005b, p. 111).

Enfim, o paradigma emergente pede uma prática pedagógica que esteja sempre se atualizando sobre os novos meios de comunicação e os avanços na tecnologia. Sendo assim, a globalização exige uma apropriada formação dos professores nas mais diversas áreas. De acordo com Behrens (2005b, p. 69):

O clima de revolução científica, epistemológica, cultural e tecnológica, gerado pelo esgotamento do velho paradigma, tem como ênfase a profunda contradição entre o imenso avanço da tecnologia e o trágico destino da maior parte da humanidade. O advento da economia globalizada e a forte influência dos avanços dos meios de comunicação e dos recursos de informática aliados à mudança de paradigma da ciência não comportam um ensino nas universidades que se caracterize por uma prática pedagógica conservadora, repetitiva e acrítica.

Os professores que utilizam os recursos midiáticos em sala caminham junto com a modernidade e fazem uso destas ferramentas para auxiliar na transmissão dos conteúdos. É exigido dos docentes que trabalham no mundo contemporâneo uma formação de qualidade e diferenciada de muitas que são ofertadas em universidades.

Portanto, as transformações que vêm ocorrendo na sociedade pedem mudanças nos cursos ofertados para que os educadores tenham formações que possam condizer com os avanços tecnológicos. Mas, ainda assim, nem tudo pode ser absorvido pelos professores, já que é imensa a gama de informações.

E o docente deve se conscientizar de que não tem condições de ensinar tudo aos alunos.

Mesmo assim, nos dias atuais e com o advento do paradigma inovador, faz-se necessária uma nova prática docente, que utiliza os meios digitais para aprimorar sua metodologia e potencializar a aprendizagem dos alunos.

3 Uma nova prática docente com o uso da mídia

A tecnologia aparece cada vez mais desenvolvida em todos os setores da sociedade, e não poderia deixar de estar presente também nas salas de aula, em práticas inovadoras. Computadores, televisão, *pen-drives*, projetores, ensino a distância e outros recursos surgem para apoiar os conteúdos e elevar o nível de possibilidades no auxílio à transmissão do conhecimento. Moran (2005, p. 32) destaca que:

Passamos muito rapidamente do livro para a televisão e o vídeo e destes para o computador e a internet, sem aprender e explorar todas as possibilidades de cada meio. O professor tem um grande leque de opções metodológicas, de possibilidades de organizar sua comunicação com os alunos, de introduzir um tema, de trabalhar com os alunos presencial e virtualmente, de avaliá-los. Cada docente pode encontrar sua forma mais adequada de integrar as várias tecnologias e os muitos procedimentos metodológicos. Mas também é importante que amplie, que aprenda a dominar as formas de comunicação.

Porém, para de fato acompanhar todas estas transformações, os educadores terão que modificar suas antigas práticas e se abrir para novas maneiras de atuação. E terão que se especializar para terem o domínio sobre os novos instrumentos. É fundamental que cada professor ache seu jeito de ensinar, de utilizar os novos meios em sala, de se comunicar com os alunos. E é importante também que estas aulas sejam diversificadas, criativas.

De acordo com Behrens (1996, p. 30), “o professor terá que repensar o seu papel, abandonar o poder do saber absolutizado e buscar discutir novas práticas pedagógicas compatíveis com as exigências do mundo moderno”.

Pode-se notar que a prática pedagógica dos educadores diante de tantas influências, rupturas e transformações que adentraram nas salas de aula, na escola, na conduta dos professores, nos alunos, na metodologia e na

avaliação até os dias de hoje, permaneceram extremamente enraizadas em padrões de repetição do ensino e na explanação dos conteúdos. E claro, neste contexto, a tecnologia pena para conseguir ter espaço nos processos de ensino-aprendizagem.

De acordo com Masetto (2005, p. 135):

A desvalorização da tecnologia em educação tem a ver com experiências vividas nas décadas de 1950 e 1960 quando se procurou impor o uso de técnicas nas escolas, baseadas em teorias comportamentalistas, que, ao mesmo tempo em que defendiam a autoaprendizagem e o ritmo próprio de cada aluno nesse processo, impunham excessivo rigor e tecnicismo para se construir um plano de ensino, definir objetivos de acordo com determinadas taxionomias, implantar a instrução programada, a standardização de métodos de trabalho para o professor e de comportamentos esperados dos alunos.

Esse panorama tecnicista gerou um clima de rejeição à utilização de tecnologias nas décadas de 1950 e 1960. Apesar disso, os professores de hoje sabem que a tecnologia pode ser um instrumento colaborativo em sala de aula. Mas eles, em sua maioria, não nasceram numa época informatizada e digitalizada, em que celulares registram fotos e computadores podem ser portáteis. E estes mesmo educadores, que têm tantas dificuldades para manipular as novas tecnologias, na maior parte das vezes, não tiveram formação para isso. Muitas vezes, inclusive, em sala de aula, os alunos têm mais domínio dos meios digitais que seus mestres. E devido a isso, Masetto (2005, p. 142) ainda destaca que:

O professor assume uma nova atitude. Embora, vez por outra, ainda desempenhe o papel do especialista que possui conhecimentos e/ou experiências a comunicar, no mais das vezes desempenhará o papel de orientador das atividades do aluno, de consultor, de facilitador da aprendizagem, de alguém que pode colaborar para dinamizar a aprendizagem do aluno, desempenhará o papel de quem trabalha em equipe, junto com o aluno, buscando os mesmos objetivos; numa palavra, desenvolverá o papel de mediação pedagógica.

Os docentes precisam ter uma nova postura com os alunos. Precisam trabalhar em conjunto com eles, criando, instigando e tornando a sala de aula um espaço de colaboração. Não basta que os professores utilizem recursos audiovisuais, façam uso de apoios tecnológicos e elaboram suas aulas privilegiando a técnica. É preciso que, aliado a isso, haja o foco na transmissão do conteúdo, na compreensão do aprendizado.

Neste sentido, Behrens (2005a, p. 72) ressalta:

O foco passa da ênfase do ensinar para a ênfase do aprender. O processo educativo em todos os níveis - e em especial no nível da graduação nas universidades - deve propor o desenvolvimento de competências para atuar em relação às circunstâncias com que possam se defrontar. Na verdade, espera-se que os docentes universitários possam contemplar dois pólos em suas práticas pedagógicas: formar para a cidadania, como sujeito histórico e transformador da sociedade, e contribuir para a produção do conhecimento compatível com o desenvolvimento tecnológico contemporâneo.

Portanto, espera-se que as universidades possam oferecer cada vez mais cursos de formação que sejam satisfatórios para a sociedade contemporânea. Neste âmbito, pode-se observar que a prática docente deve se reciclar, se ambientar em novos formatos, se apropriar aos conceitos do novo paradigma existente na atualidade. Os docentes podem aproveitar os recursos tecnológicos para auxiliar de maneira crítica a prática pedagógica. O professor dos dias de hoje deve ser um agente que estuda incessantemente, que se aprimora e que corre para acompanhar as novidades midiáticas. Moran (2005, p. 36) afirma que:

A educação escolar precisa compreender e incorporar mais as novas linguagens, desvendar os seus códigos, dominar as possibilidades de expressão e as possíveis manipulações. É importante educar para usos democráticos, mais progressistas e participativos das tecnologias, que facilitem a evolução dos indivíduos.

Sendo assim, é inevitável notar que as mudanças ocorridas no método de ensino dos professores se modificaram com a inserção da tecnologia como elemento de apoio na prática pedagógica. E as escolas que investem em Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), segundo Belloni (2001, p. 9) almejam uma maior:

Integração dessas tecnologias de modo criativo, inteligente e distanciado, no sentido de desenvolver a autonomia e a competência do estudante e do educador enquanto “usuários” e criadores das TIC e não como meros receptores; mediatização do processo de ensino/aprendizagem aproveitando ao máximo as potencialidades comunicacionais e pedagógicas dos recursos técnicos: criação de materiais e estratégias, metodologias; formação de educadores (professores, comunicadores, produtores, tutores); produção de conhecimento.

As escolas deveriam assimilar na sua cultura, de forma crítica, a linguagem da tecnologia e, em especial, da televisão como aliada do processo ensino-aprendizagem, já que “a teleducação tem a oportunidade de introduzir uma inovação relevante no mundo moderno da aprendizagem, que é flexibilizar rigidezes institucionais e instrucionais” (DEMO, 1999, p. 56).

A televisão é um recurso tecnológico mais antigo, mas nem por isso ultrapassado. A linguagem que é transmitida na TV, mesmo em sala de aula, é retida pelos alunos numa mistura de aprender e brincar, com a velocidade de imagens que é natural para todos hoje em dia, o que faz com que o interesse se amplie. Moran (2005, p. 34) diz que:

A eficácia de comunicação dos meios eletrônicos, em particular da televisão, deve-se também à capacidade de articulação, de superposição e de combinação de linguagens totalmente diferentes - imagens, falas, música, escrita - com uma narrativa fluida, uma lógica pouco delimitada, gêneros, conteúdos e limites éticos pouco precisos, o que lhes permite alto grau de entropia, de interferências por parte de concessionários, produtores e consumidores.

Essas novas tecnologias têm o intuito de ampliar as alternativas de recursos para formar continuamente professores e também para ampliar as fontes de pesquisa disponíveis para o desenvolvimento da docência em sala de aula.

4 Considerações finais

A formação continuada e a prática pedagógica dos professores, num paradigma da complexidade, têm a necessidade de buscar metodologias que levem a formar um aluno crítico, criativo e transformador. Além disso, as práticas pedagógicas inovadoras pedem a presença de um aluno que também possa dominar e saber lidar com as novas tecnologias. Isso exige um educador atualizado cientificamente, que seja sempre um provocador, um pesquisador voraz por assuntos diferentes e relevantes. Behrens (2005a, p. 75) afirma que:

Para romper com o conservadorismo, o professor deve levar em consideração que, além da linguagem oral e da linguagem escrita que acompanham historicamente o processo pedagógico de ensinar e aprender, é necessário considerar também a linguagem digital. Neste processo de incorporação, ele precisa propor novas formas de

aprender e de saber se apropriar criticamente de novas tecnologias, buscando recursos e meios para facilitar a aprendizagem.

O docente que deseja trabalhar com uma prática inovadora deve ter em mente que a tecnologia digital permite que os alunos tenham acesso ao mundo, às mais variadas informações e que a mídia pode ajudá-lo no processo de transmissão do conhecimento. A evolução tecnológica tem desafiado os professores a interagir com novas mídias, e este processo exige constantes capacitações para seus manuseios, para facilitar o nível de aproveitamento dos alunos.

A reflexão crítica das dificuldades existentes dentro do ensino que utiliza tecnologias, por si só, já deflagra professores interessados em construir saberes e transformar metodologias tradicionais de ensino, pois “a incorporação das novas tecnologias à educação deveria ser considerada como parte de uma estratégia global de política educativa” (TEDESCO, 2004, p. 11).

A mídia pode ser um elemento de auxílio na formação continuada dos professores. Cabe ressaltar que, mesmo diante de necessidades contundentes de mudanças no processo de ensino-aprendizagem e de uma gama imensa de tecnologias para enriquecer a prática pedagógica, há o professor resistente, que não se capacita. E há o professor que tenta mudar, utilizando novos métodos e meios informatizados, e mesmo assim não transforma sua prática. Behrens (2005a, p. 142) ressalta que:

Para nós, professores, essa mudança de atitude não é fácil. Estamos acostumados e sentimo-nos seguros com nosso papel tradicional de comunicar ou transmitir algo que conhecemos muito bem. Sair dessa posição, entrar em diálogo direto com os alunos, correr o risco de ouvir uma pergunta para a qual no momento talvez não tenhamos resposta, e propor aos alunos que pesquisemos juntos para buscarmos a resposta - tudo isso gera um grande desconforto e uma grande insegurança.

Os avanços científicos e tecnológicos pedem um novo olhar do professor e uma adequação do papel da escola. Por outro lado, estes mesmos avanços geram um aluno voraz, faminto por informações que permitam a troca de conhecimento e a navegação por todas as possibilidades de aprendizado. Neste sentido, Soares (2006, p. 25-34) explica:

O avanço tecnológico que atingiu a sociedade nas últimas décadas no mundo e no Brasil caracteriza a mudança de comportamentos nas relações interpessoais e do mundo do trabalho [...] dentre os desafios que enfrentam hoje as universidades para o desenvolvimento da prática de ensino via tecnologias de informação e comunicação na internet, destacam-se a mudança de paradigma didático.

No paradigma da complexidade, o incremento das tecnologias e das ciências impulsionam alunos e professores a um ensino que priorize a criticidade e a reflexão. Behrens (2005a, p. 92-96) afirma que:

A superação do paradigma newtoniano-cartesiano nas últimas décadas do século XX, provocada pelo avanço na ciência assentado nos princípios da física quântica, implica oferecer uma prática pedagógica com visão de totalidade [...] Com a visão de que a tecnologia está a serviço do homem e pode ser utilizada como ferramenta para facilitar o desenvolvimento de aptidões para atuar como profissional na sociedade do conhecimento, os professores precisam ser críticos para contemplar em sua prática pedagógica o uso da informática, oferecendo os recursos inovadores aos alunos.

Uma prática inovadora requer professores que inovam, que criam, que utilizam novos recursos para buscar a produção do conhecimento que supere a maneira convencional. Os professores inovadores não têm medo de experimentar o novo, não têm receio de, em princípio, admitir que as novas mídias os amedrontam, mas que podem ser estudadas, compreendidas e utilizadas para apoiar suas metodologias. Behrens (2005a, p. 96) também considera que:

Num caráter mais amplo, a tecnologia da informação, entendida como os recursos de *hardware*, *software* e redes de computadores, pode ajudar a tornar mais acessíveis e conhecidos para os professores as políticas educacionais dos países, os projetos pedagógicos das escolas em todos os níveis, os projetos de aprendizagem construídos por professores e alunos, as opções paradigmáticas e as proposições metodológicas das instituições de ensino, bem como os mais diversos aplicativos que podem ser colocados à disposição dos alunos e de todos os usuários da sociedade.

Alunos e professores podem juntos fazer uso dos recursos tecnológicos para terem acesso a mais informação, para enriquecer suas pesquisas, sejam elas de caráter individual ou coletivo, e assim, incrementar a gama de possibilidades para um melhor aprendizado e relação.

Sendo assim, a mídia pode ser um elemento de auxílio na formação dos professores. O caminho que a educação vem tomando frente às mudanças nas tecnologias necessita de uma formação constante dos educadores para buscar uma mudança paradigmática na prática pedagógica e na utilização crítica das ferramentas disponíveis para melhor ensinar e aprender.

Referências

BEHRENS, M. A. Formação Continuada dos Professores e a Prática Pedagógica. Curitiba: Universitária Champagnat, 1996.

_____. **Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica.** Campinas: Papirus, 2005a.

_____. **O paradigma emergente e a prática pedagógica.** 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2005b.

_____. **Paradigma da complexidade: metodologia de projetos, contratos didáticos e portfólios.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2006.

BELLONI, M. L. O que é Mídia-educação: polêmicas do nosso tempo. Campinas: Autores Associados, 2001.

CAPRA, F. A teia da vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos. São Paulo: Cultrix, 1996.

CARDOSO, C. M. A canção da inteireza: uma visão holística da educação. São Paulo: Summus, 1995.

CUNHA, M. I.; LEITE, D. Relação ensino e pesquisa. In: **ALENCASTRO, I. V. (Org.). Didática: o ensino e suas relações.** Campinas: Papirus, 1996.

DEMO, P. Educar pela pesquisa. Campinas: Autores Associados, 1996.

_____. **Questões para a teleducação.** 2. ed. Petrópolis: Vozes, 1999.

FREIRE, P.; SHOR, I. Medo e Ousadia: o cotidiano do professor. 9. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1986.

_____. **Pedagogia da Esperança.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

GADOTTI, M. Convite a leitura de Paulo Freire. [s.l.]: Scipione, 1991. (Pensamento e Ação Magistério).

MASETTO, M. T. **Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica**. Campinas: Papirus, 2005.

MIZUKAMI, M. G. **Ensino: as abordagens do processo**. São Paulo: EPU, 1986.

MORAES, M. C. **Novas tendências para o uso das tecnologias da informação na educação**. Brasília, DF: Papirus, 1997.

_____. **O Paradigma educacional emergente**. Campinas: Papirus, 1998.

MORAN, J. M. **Leitura dos Meios de Comunicação**. São Paulo: Pancast, 1993.

_____. **Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica**. Campinas: Papirus, 2005.

MORIN, E. **A realização dos saberes: o desafio do século XXI**. Rio de Janeiro: Bertrand, 2001.

TEDESCO, J. C. **Educação e Novas Tecnologias**. São Paulo: Cortez; Buenos Aires: Instituto Internacional de Planeamento de la Educacion; Brasília: Unesco, 2004.

SANTOS, B. S. **Um discurso sobre as ciências**. 12. ed. Porto: Edições Afrontamento, 1987.

_____. **Introdução a uma ciência pós-moderna**. Rio de Janeiro: Graal, 1989.

SOARES, S. G. Tecnologias de informação e comunicação no Ensino Superior: desafios do projeto pedagógico. In: _____. (Org.). **Cultura do desafio: gestão de tecnologias de informação e comunicação no Ensino Superior**. São Paulo: Alínea, 2006. p. 17-66.