

## **Desafios da mediação pedagógica em cursos de formação de professores presenciais e a distância**

Elena Maria Mallmann\*

Araci Hack Catapan\*\*

Fábio da P. de Bastos\*\*\*

### **Resumo**

Sistematizamos nossas reflexões sobre a mediação pedagógica em cursos de formação escolar de professores presenciais e a distância. Destacamos inicialmente as orientações das políticas públicas e literatura da área educacional. A partir desses princípios explicitamos que a inserção das tecnologias de comunicação digital na mediação pedagógica em cursos de formação de professores requer investigar as atividades docentes como a elaboração e implementação de materiais didáticos *online* e o monitoramento eletrônico das aprendizagens a distância.

**Palavras-chave:** Mediação Pedagógica. Formação de Professores Presencial e a Distância.

## **Challenges on pedagogical mediation in face-to-face and at-a-distance teachers-education**

### **Abstract**

Our reflections on pedagogical mediation in face-to-face and at-a-distance teachers-education were here systematized, highlighting, initially, the educational literature and the direction of related public policies. This principles shown that the insertion of technological-communicative means in the pedagogical mediation in teachers' education can become a research field related to academic activities, such as the electronical monitoring of distance learning, and the elaboration and implementation of online didactic materials.

**Keywords:** Pedagogical Mediation. Face-to-Face and At-a-Distance Teachers-Education.

\* Doutoranda em Educação UFSC/CED/UFSC.

\*\* Doutora em Mídia e Conhecimento, Coordenadora do Núcleo de Estudos e Pesquisas em EaD/ CED/UFSC.

\*\*\* Doutor em Educação, Prof. do Dept. de Metodologia do Ensino e PPGE/UFSC.

### **Princípios e desafios para mediação pedagógica na formação escolar de professores**

As Diretrizes Curriculares Nacionais para Formação de Professores da Educação Básica (DCNFPEB), em nível superior (Brasil/MEC, 2002), estabelecem como parâmetros norteadores para o exercício profissional aqueles que incorporam a coerência entre a formação e a prática, a competência como concepção nuclear e a pesquisa como foco no processo de ensino e aprendizagem. Conforme essa legislação, “ensinar requer tanto dispor de conhecimentos e mobilizá-los para ação, como compreender o processo de construção de conhecimento” (Artigo 3º, Inciso III).

Autores como Monteiro (2000), Franco (2000), Simões e Carvalho (2002) e Gatti (2005) defendem princípios como pesquisa e articulação teoria-prática, como critérios primeiros de investimento numa qualificação pedagógica adequada para formação e atuação docente.

Nesse sentido, investigar tarefas rotineiras e cotidianas, que perpassam o processo de ensino-aprendizagem presencial e a distância, para diagnosticar problemas, situações-limite, parece ser procedimento e conduta que se aprende na vivência da prática e da formação, inclusive, na inicial. Conforme Soares e Luciano (2004), “preparar os professores para a mudança de cultura necessária significa levá-los a conviver em ambientes onde isso possa estar ocorrendo e fazer com que eles possam observar e refletir sobre o próprio processo de interação e de transformação” (p. 04).

Da Cunha (2000) enfatiza a necessidade do ensino, da docência, durante a formação de professores. Mazzotti (1993) alerta que “a formação de professores, como a de qualquer profissional, exige que eles se desenvolvam nas atividades cruciais e típicas. Ora, isto só é possível em situações planejadas e que envolvam diretamente os futuros profissionais” (p. 289).

Desenvolver um exercício de vigilância em torno das situações problemáticas (CORTESÃO, 1998) requer, segundo Perrenoud (1999), a construção de um sistema próprio de “*observação, interpretação e de intervenção* em função da concepção pessoal de ensino, dos objetivos, do contrato didático, do trabalho escolar”.

Tudo isso implica, no mínimo, investigação e produção científico-tecnológica, bem como didático-metodológica, comprometidas com as situações de ensino-aprendizagem presenciais e a distância. Situações essas que compreendem a estreita relação didática entre professores, estudantes e conteúdos escolares mediada pelos materiais didáticos. Como se atende todos esses princípios e desafios ao longo do curso de formação? A tarefa dos professores que atuam nesses cursos de formação é no mínimo extensa e complexa. A organização dos materiais e atividades dentro desse contorno requer

## Desafios da mediação pedagógica em cursos de formação de professores presenciais e a distância

muita sensibilidade investigativa, trânsito fluídico pelos conteúdos de cada disciplina e concepções pedagógicas bem sustentadas.

Perrenoud (1999) e Gatti (2005) concordam ao afirmar que “existem professores mal-formados” e Mendes (2002) argumenta que é necessário pensar na complexidade dos problemas educacionais em longo prazo. Estrela (2002), trata da necessidade de incorporar uma dimensão investigativa desde a formação inicial de professores. Mas, o que significa apontar a pesquisa como solução para formação adequada? A pesquisa, enquanto instrumento de formação, proporciona a transformação da prática pedagógica? Além disso, contribui para que o professor implemente sua função na criação de situações adequadas ao processo de ensino- aprendizagem?

Carr (1990) discute o vínculo que existe entre mudança educacional e desenvolvimento profissional dos professores. Para o autor, a mudança educacional é sempre um resultado dos processos de formação dos professores, de como refletem sobre sua prática nas aulas e como utilizam os resultados para melhorá-la. Nessa perspectiva, os princípios e desafios requeridos para os estudantes em formação respingam diretamente nas concepções e ações dos profissionais que atuam nesses cursos de formação.

Essas considerações pontuam a necessidade de problematização da formação escolar de professores desde aspectos como: organização curricular, estruturas disciplinares, competências e habilidades, produção de materiais didáticos, critérios, categorias e conceitos a serem priorizados em cada uma das tarefas do professor no processo de ensino-aprendizagem presencial e a distância.

Diante da complexidade que configura o contexto da formação de professores parece adequado analisar a performance, as concepções e ações, dos professores que atuam nesse nível de formação escolar. Como eles articulam as orientações das políticas públicas e discussões teóricas da área no planejamento e implementação da mediação pedagógica presencial e a distância?

Hodson e Bencze (1998), afirmam que os professores precisam assumir a ciência e a tecnologia como um corpo conceitual problematizando-o sempre para resolução de seus problemas numa dimensão que envolva ao mesmo tempo prioridades pessoais, profissionais e sociais. Portanto, a função dos professores tanto na modalidade presencial quanto a distância permeia a complexidade da organização, implementação e monitoramento dos conteúdos que compõem os eixos curriculares das disciplinas.

Implica no desafio da inserção e desenvolvimento de um processo de ensino-aprendizagem que aborde, ao longo do processo de formação inicial dos estudantes, atividades escolares sustentadas pelas escolhas epistemológicas, pedagógicas e metodológicas. Essa discussão se estende para todas as

atividades ao longo de um curso de formação de professores, o que implica problematizar a organização da mediação pedagógica explicitada nos materiais didáticos, nas atividades de aprendizagem e de avaliação. A situação a ser problematizada diz respeito à integração dos desafios e princípios exigidos pelas políticas públicas para os cursos de formação de professores no planejamento e implementação da mediação pedagógica presencial e a distância.

### **Mediação pedagógica presencial e a distância transversalizada pelas tecnologias de comunicação digital**

Nessa meada, puxamos o fio para tecer mais de perto a análise sobre a performance dos professores no que diz respeito à elaboração, implementação e avaliação da mediação pedagógica presencial e a distância transversalizada pelos materiais didáticos *online* e pelo monitoramento eletrônico das atividades de aprendizagem.

Para Silva (2002) “não poderá tomar partido da tecnologia quem não tiver trabalhado exemplos significativos onde tecnologia representou um valor acrescido ou uma dimensão nova” (p. 7). Quanto à isso nas DCNFPEB (Brasil/ MEC, 2002), aliada à renovação dos recursos pedagógicos, tem sido insistente a defesa do “uso de tecnologias da informação e da comunicação e de metodologias, estratégias e materiais de apoio inovadores” (artigo 2º Inciso VI).

No momento em que a lei reforça a necessidade dos espaços de formação garantirem a disponibilidade dos recursos, percebemos que muitas instituições, principalmente dos setores públicos, os têm disponíveis. Esses, porém, nem sempre são utilizados numa perspectiva de potencializar a mediação das situações de ensino-aprendizagem. Políticas nacionais, como a obra “Sociedade da Informação no Brasil: livro verde” (TAKAHASHI, 2000), falam em inclusão digital registrando a não suficiência da informatização da estrutura física das escolas.

Existem muitas propostas de utilização das Tecnologias de Comunicação Digital (TCD) (CATAPAN, 2003), inclusive, para fortalecimento da formação escolar e desenvolvimento profissional dos professores. Na sua maioria dizem respeito à utilização da *internet* e/ou ambiente virtuais trazendo, principalmente, preocupações focalizadas na modalidade a distância. A utilização dos mecanismos de comunicação disponíveis, tendo em vista a contribuição na aproximação dialógica de professores, tutores e estudantes, bem como compartilhamento de informações é imprescindível. No entanto, autores como Branco (2002) alertam que “a universalização do acesso da população à rede mundial de computadores com tecnologias que não dominamos e com conteúdos que não incidimos, não garante a democratização digital nem a socialização dos benefícios econômicos e sociais proporcionados pelo avanço da tecnologia” (p. 49).

## Desafios da mediação pedagógica em cursos de formação de professores presenciais e a distância

Preto e Andrades (2003) enfatizam que precisamos trabalhar no sentido de incluir cidadãos “não como meros consumidores, seja de produtos ou de informações, mas como sujeitos plenos que participam do mundo contemporâneo como seres éticos, autônomos e com poder de decisão” (p. 34). Essa insistência é permanente nas pesquisas e literatura da área. No entanto, os resultados de pesquisas que apontam avanços no planejamento e realização das atividades geradas presencialmente ou a distância ainda são tímidos.

André e Romanowski (2002), pesquisando as dissertações e teses sobre formação de professores no Brasil, chegaram à conclusão que o processo de aprendizagem dos estudantes e a prática dos professores na sala de aula têm ganhado mais espaços, recentemente. Porém, ainda são frágeis os trabalhos que tem como preocupação os meios de comunicação e a informática.

Ao longo dos últimos quatro anos pode-se dizer que essas temáticas têm ganhado mais respaldo teórico e acadêmico. As interferências na mediação pedagógica, no entanto, ainda são frágeis. No final da década de 90 e início dos anos 2000 a ênfase das pesquisas se concentrou na construção de novas ferramentas gerando, por exemplo, um grupo considerável de ambientes virtuais de ensino-aprendizagem. Embora se discutam grandes temas como a “inclusão digital”, uma preocupação mais incisiva em relação à elaboração de materiais didáticos e mediação pedagógica potencializada pelas TCD ainda é recente nos campos da didática e metodologia do ensino.

Cano (2001), fala da informática em contextos de ensino-aprendizagem, afirmando que “os profissionais do ensino têm oportunidade de selecionar aqueles usos que consideram mais oportunos, em função de uma determinada proposta curricular, uma situação educacional concreta e uma especial concepção do processo de ensino e aprendizagem” (p. 174). Para Silva (2002), incorporar pesquisa e utilização de TCD é extremamente necessário e não existe outro caminho senão começar atuando nos cursos de formação inicial. Para isso, recomenda que se deve “incluir na formação inicial espaços de trabalho e reflexão sobre o uso da tecnologia no ensino” (p. 8).

Com essa afirmação, o próprio autor contradiz um argumento que explicita no mesmo texto em relação à utilização dos TCD. Para ele, “as novas tecnologias da informação e comunicação já ultrapassaram ambos os critérios (estão já bastante divulgadas e a sua utilização aprofundada requer muito poucos conhecimentos de índole técnica) pelo que não devem existir receios *a priori* no tocante à sua possível utilização educativa” (SILVA, 2002, p. 1).

O que se contesta nessa afirmação é que não necessitamos mais do aprofundamento de nossos conhecimentos, mesmo que esses estejam localizados no campo técnico. No contexto brasileiro, a partir do qual falamos em pleno ano 2006, muitas escolas não possuem sequer as TCD disponíveis, muito menos professores capacitados para utilizá-las na elaboração dos materiais

didáticos *online* ou realização e monitoramento eletrônico das situações de ensino-aprendizagem. Muitas escolas de educação básica dispõem de espaço físico preparado para instalação dos equipamentos, mas carecem de professores que providenciem estratégias de incorporação dessas ferramentas tecnológicas na organização do trabalho escolar. Conforme Menezes (1998), “são praticamente inúteis os discursos sobre a tecnologia na ausência de qualquer vivência com ela [...] deveria ser a escola mesmo o espaço onde os futuros professores realizam seu aprendizado das tecnologias” (p. 2-3). Concordamos com Prado (1998) quando afirma que

Não basta o professor aprender a operacionalizar o computador, isto é, saber ligar e colocar um *software* para o aluno usar. É por esta razão que a informática precisa estar integrada aos cursos de formação de professor, a fim de que os futuros educadores possam vivenciar e compreender as aplicações e as implicações educacionais envolvidas nas diferentes formas de utilizar o computador. Isto é fundamental para que o professor possa integrar conscientemente o computador em sua prática pedagógica, de modo a transformá-la e torná-la transformadora do processo de ensino-aprendizagem. (p. 79).

Nesse sentido, os desafios na mediação pedagógica em cursos de formação de professores presenciais e a distância perpassam insistentemente a preocupação com a inserção curricular das TCD nos espaços da prática pedagógica. Isso quer dizer: ampliar os limites da utilização dos computadores como máquinas eletrônicas de escrever textos ou como ferramentas para agilizar as atividades administrativas das unidades escolares. Mendonça da Costa (2000) afirma que “o computador poderá ser usado como um aliado dos professores, por isso a preocupação em prepará-los para que não venham depositar na ferramenta todas as expectativas de solução dos problemas educacionais” (p. 142).

Operar na transformação da mediação pedagógica em cursos de formação de professores requer um equilíbrio entre os aspectos de natureza epistemológica, filosófica, conceitual, operacional, metodológica. A inserção de TCD nessa mediação pedagógica não se limita à capacitação para execução dos aplicativos informáticos apenas. Em muitos espaços escolares a “formação dos professores” ocorre nos moldes da informalidade e terceirização dos serviços, uma vez que técnicos em informática são contratados para procederem as instruções aos professores. Algumas vezes são esses próprios técnicos que ministram aulas de informática para os estudantes, geralmente nos períodos extracurriculares. Encontramos considerações datadas de 1998 tratando desse problema que quase uma década depois se repete nos contextos escolares:

O que se observa em relação à inserção das novas

## Desafios da mediação pedagógica em cursos de formação de professores presenciais e a distância

tecnologias em educação é uma proliferação de programas de computadores para a educação (*software* educativo) e uma disseminação de ações de utilização do computador em todos os níveis e modalidades de ensino. No entanto, a formação de professores para tais utilizações não está fazendo parte das prioridades educacionais na mesma proporção, deixando transparecer a idéia equivocada de que o computador e o *software* resolverão os problemas educativos (ALMEIDA, 1998, p. 71).

Além desses profissionais estarem atuando educacionalmente (sem estarem licenciados para isso, uma vez que a maioria são bacharéis), vivenciamos outra conseqüência decorrente da inadequada formação dos professores: técnicos trabalhando isoladamente na construção dos programas informáticos para educação. Professores, por outro lado, executando esses aplicativos. Conforme Valente (1998), a implantação do computador na escola exige muito pouco investimento na formação do professor porque para ser capaz de usá-lo na abordagem tradicional basta ser treinado nas técnicas de uso de cada *software*.

A fragilidade da mediação pedagógica alicerçada nas TCD tanto na elaboração de material didático *online* quanto na organização e monitoramento eletrônico das aprendizagens a distância, aumenta frente à constatação de que a separação entre profissionais de formação técnica e profissionais da educação, por exemplo, perpassa inclusive as políticas públicas, tais como o Livro Verde (Takahashi, 2000). Por que se revela esse distanciamento da formação científico-tecnológica em relação aos cursos de licenciatura? É essencial sabermos que o trabalho escolar envolve na discussão política, filosófica e pedagógica, também, conhecimentos práticos e técnicos. Isso não quer dizer que estejamos defendendo “a orientação técnica e prática em detrimento do saber filosófico”, como Franco (2000) chama atenção: “Mas é o conhecimento oriundo da didática que concretiza uma pedagogia universitária em escolhas certas e caminhos mais adequados. Os bacharelados habilitam profissionalmente, mas não formam o docente” (p. 69).

A diferenciação que a autora faz de formação profissional nos cursos de licenciatura e bacharelado é essencial no tratamento de uma temática tão delicada que é a mediação pedagógica presencial e a distância transversalizada pelas TCD. O professor cumpre um papel primordial que o desenvolvimento tecnológico atual não arrisca superar, mas transforma, dinamiza, potencializa.

Segundo Almeida (2000) “não se pode reduzir a aprendizagem à apropriação das informações que os meios fornecem. Não basta identificar os meios de comunicação como elementos alienantes ou perversos; há que se apropriar deles e transformá-los em instrumentos de humanização” (p. 88).

Propostas como as dessa autora precisam ser ampliadas não só na

educação básica, mas também nos cursos superiores de formação de professores, principalmente, em relação aos profissionais que atuam nesse nível escolar. “Sendo assim o uso adequado de computadores pela escola pública representa a possibilidade de alunos de classes econômicas mais baixas entrarem em contato com ambientes escolares mais sintonizados com as atuais exigências da sociedade da informação” (MORAIS e LIRA, 2002, p. 99).

Um estudo realizado em países que trabalham a formação de seus professores *com e para* o uso das TCD (UNESCO (2001), refere-se, no caso brasileiro, a um programa diário de 15 minutos da TV Futura, no qual são apresentados exemplos práticos da vida dos professores da educação básica. A partir desse diagnóstico podemos enveredar por pelo menos três caminhos para analisar a formação escolar de professores no Brasil:

a) o próprio texto da UNESCO chama atenção para o fato de que a maioria das iniciativas são de Organizações Não-Governamentais (ONGs) ou do setor privado. Não podemos negar que em muitas instituições, inclusive públicas, existem iniciativas de incorporação das TCD na mediação pedagógica em cursos de formação de professores presenciais ou a distância. No entanto, muitas vezes são isoladas nos eixos curriculares dos cursos ou dependem do “esforço individual” de alguns profissionais. É imprescindível, antes de tudo, organizar as políticas públicas em torno dessa tarefa formativa. Ao mesmo tempo, investir na criação de comunidades multidisciplinares nas quais profissionais de diferentes áreas possam interagir na implementação de projetos integrados;

b) diferentemente do exemplo brasileiro, a UNESCO (2001) apresenta o caso do Chile que desenvolve programas que intencionam formar professores também para construção das TCD o que amplia a discussão para simples utilização de materiais já prontos;

c) nos apropriamos do exemplo chileno para discutirmos outro ponto em relação ao programa brasileiro. Naquele país foi organizado um projeto em parceria com universidades, o qual equipou todas as escolas do ensino médio com infra-estrutura de comunicação e realiza a formação dos professores na própria escola. Mesmo que não se trate, ainda, de um curso de formação escolar institucional em que os professores estejam freqüentando um programa de educação formal, podemos dizer que já é mais avançado do que a “formação” oferecida por entidades não-escolares como a TV Futura.

Já em 2002, a UNESCO, baseada no estudo realizado em 2001 estipulou algumas linhas que devem guiar a formação de professores através do uso da educação a distância. Um dos itens destacado é a necessidade de melhoramento e aumento das pesquisas para guiar a prática escolar dos professores. Além disso, melhorar a organização dos mecanismos de monitoramento sistemático das tarefas de professores e estudantes, dos sistemas institucionais e dos materiais didáticos.



## Desafios da mediação pedagógica em cursos de formação de professores presenciais e a distância

Nessa perspectiva, Pretto (2001) contribui com a nossa discussão ao enfatizar sua preocupação com a inserção das tecnologias informáticas na escola em termos dos critérios para suas escolhas e utilização.

Tecnologias que estarão sendo postas em laboratórios de informática que, continuando assim, terão apenas a função de apoiar as aulas para utilização de aplicativos convencionais, como processadores de textos, planilhas eletrônicas, entre outros. Isso porque se a perspectiva for a de conectar sem se trabalhar na busca da emancipação do professor e do estudante, o que veremos será uma repetição daquilo que já vimos acontecer com os livros didáticos e outras experiências de inovação educacional (PRETTO, 2001, p. 16).

Ao tecermos relações dos apontamentos da UNESCO com o desafio de inserir TCD para transformação da mediação pedagógica em cursos de formação de professores presenciais e a distância destacamos que essa operacionalização requer o agenciamento de ferramentas que potencializem planejamentos colaborativos, registros sistemáticos, disponibilização de material didático, agendamento de tarefas, comunicação e monitoramento eletrônico das ações escolares de professores e estudantes. Isso, tendo-se em vista potencializar as práticas que perpassam tanto a organização didático-metodológica das aprendizagens presencial e a distância quanto as de gestão escolar (SOLETIC, 2001).

Nesse percurso emerge outro desafio da mediação pedagógica em cursos de formação de professores que pode ser superado com a inserção das TCD. Trata-se da natureza colaborativa do trabalho escolar tão negligenciada tanto na educação básica quanto no nível superior. A hipótese de Chaves e De Aragão (2000) é a seguinte:

Talvez porque seja tradição em nossa profissão de professores manter práticas fechadas, privadas. Não faz parte da cultura docente partilhar experiências pedagógicas, estas, geralmente, correm no isolamento das salas de aula e lá permanecem intocadas, incomunicadas. Por manterem incomunicadas suas experiências, os professores acabam assumindo que os problemas profissionais que vivenciam são exclusivamente seus e não estão relacionados com os dos outros professores, com a estrutura das escolas e dos sistemas educativos (p. 7-8).

O desafio está em desensinar e desaprender o ensinado e aprendido bancariamente (FREIRE, 1987). As implicações de ações não compartilhadas e investigadas são imediatas na mediação pedagógica presencial e a distância. Os reflexos são vistos concretamente nas ações escolares vazias de conteúdos

correspondentes à vida cotidiana e carentes de redes conceituais mais consistentes. A mesmice dos discursos que não correspondem às práticas, a preocupação premente com as certezas individualizadas. A ampliação de empreendimentos investigativos nos cursos de formação escolar de professores tem como meta investigar tarefas rotineiras e negligenciadas como têm sido a inserção das TCD na mediação pedagógica em termos da elaboração de materiais didáticos *online* e monitoramento eletrônico das aprendizagens a distância.

### **Implicações das tecnologias de comunicação digital na mediação pedagógica em cursos de formação de professores**

A complexidade requerida pelas políticas públicas e pelos planos teóricos para formação de professores exige contemplar a performance didático-metodológica dos profissionais que atuam nesse nível de formação. Princípios norteadores como a inserção da pesquisa e das TCD nos cursos de formação de professores dependem fundamentalmente da mediação pedagógica planejada, implementada e avaliada pelos professores de acordo com suas concepções de ciência e tecnologia, informação e conhecimento, indivíduo e sociedade. O caminho aqui percorrido focaliza a fragilidade da inserção das TCD no processo de elaboração de materiais didáticos *online* e monitoramento eletrônico de aprendizagens a distância.

A mediação pedagógica em cursos de formação de professores presenciais e a distância potencializada pelas TCD gera incertezas. Esse é o maior desafio para o professor que durante muito tempo modularizou as aulas com exposições, listas de exercício, quadro, giz e material impresso. Note-se que ampliar a mediação pedagógica por meio da inserção das TCD compromete o processo de ensino-aprendizagem em duas frentes fundamentais para o professor.

Inicialmente no aprimoramento dos materiais didáticos que não são mais livros únicos, mas uma variedade de informações [confiáveis ou não] disponíveis na internet ou mesmo pela ampliação da hipertextualidade contemplada nos ambientes virtuais de ensino-aprendizagem. Outro aspecto diz respeito à rapidez e intensidade da dinâmica comunicativa estabelecida entre todos os componentes do grupo. O modo de comunicação não é mais unilateral, uma vez que todos emitem informações dentro e fora dos espaços escolares formais, presenciais ou virtuais. A quantidade e a qualidade das informações veiculadas pelos estudantes foge da totalidade do controle do professor ou mesmo dos tutores.

Tudo isso gera alterações inéditas na mediação pedagógica, na intensidade do processo de ensino-aprendizagem que não necessariamente são transparentes para os professores. É um movimento muito acelerado que ultrapassa os limites da operacionalização técnica das TCD. Atinge no alvo as certezas pedagógicas, epistemológicas e científicas antes tão bem demarcadas

## Desafios da mediação pedagógica em cursos de formação de professores presenciais e a distância

entre quem ensina e quem aprende, entre quem fala e quem escuta.

A mediação pedagógica alicerçada em materiais didáticos *online* e atividades monitoradas eletronicamente assume novas proporções. Isso é um desafio para o professor, um risco que ele nem sempre se propõe enfrentar já que não se pode definir com tanta precisão quem ensina e quem aprende, quem pesquisa, quem planeja, registra e complementa o material didático.

Os conceitos-chave como inserção da pesquisa e das TCD na formação escolar de professores destacados por legislações como as diretrizes curriculares nacionais são avanços na medida em que colaboram para o não esvaziamento de ações escolares orientadas pelos princípios da participação, diálogo, colaboração, desenvolvimento profissional, acoplamento teoria-prática e educação como prática da liberdade.

A mediação pedagógica em cursos de formação escolar de professores presencial e a distância requer planejamento, desenvolvimento e avaliação de elementos que articulem princípios teórico-metodológicos acoplados tanto aos parâmetros dos fundamentos, quanto da didática, metodologias e práticas de ensino. Cabe a todo momento questionar o sentido da mediação pedagógica que se estabelece entre professores, tutores e estudantes. Os processos de formação implementados nos cursos de licenciatura tem reflexos imediatos na qualidade da prática pedagógica das salas de aula da educação básica.

Os autores citados no início desse texto são claros nas afirmações sobre os resultados gerados por ciclos de formação deficiente. Deficiência essa que pode ser analisada sob diferentes pontos de vista, dos quais aqui se fez o recorte nas implicações das TCD na mediação pedagógica. O quadro que se apresenta revela a necessidade de investir na formação de quem forma os professores. São esses os atores que desencadeiam os ciclos de formação, que organizam os mapas de navegação para as situações de aprendizagem.

Possibilitar aos estudantes em formação vivenciar ambiências em que habilidades e competências com as TCD são necessárias implica na criação de uma cultura pedagógica diferenciada. Princípios como interação, cooperação e autonomia, que correspondem à dinâmica imposta pelas TCD, precisam ser contemplados nos materiais didáticos *online* e nas atividades de aprendizagem. Para o professor isso significa rever suas concepções e ações escolares na íntegra.

Os modos de ensinar e aprender se transformam metodologicamente desde o planejamento até a implementação e avaliação. O movimento de ensino-aprendizagem parte da proposta de planejamento do professor, dos objetos escolares que oferece, das situações que apresenta, das interferências que proporciona e das ferramentas de comunicação que disponibiliza. Os estudantes agem nesse contorno, provocam reorganizações, reivindicam mudanças à luz

do contrato didático estabelecido. Eles têm, por sua vez, um papel fundamental no desenvolvimento e implementação das atividades presenciais e a distância.

No entanto, recai sobre o professor a responsabilidade da inserção das TCD na mediação pedagógica. As diferenciações se iniciam desde a preparação dos materiais didáticos *online* até as atividades a serem realizadas e acompanhadas eletronicamente. O que isso significa para o professor? No mínimo reorganização de tempo e espaço escolar. Preparar material didático *online*, embora a variedade de opções disponíveis na internet, não é tarefa corriqueira. Exige exercícios de busca de informações, coleta de animações, criação de ilustrações, planejamento de atividades, seleção de textos, citações. Aliás, todas as etapas que o processo de transposição didática sugere.

A incorporação das TCD nos cursos de formação de professores enquanto princípio norteador apontado pelas diretrizes curriculares nacionais, ou por entidades como a UNESCO, gera um movimento intenso não só na qualidade da formação dos estudantes, mas também uma profunda alteração no trabalho de quem forma esses professores. Na medida em que reorganizam a mediação pedagógica presencial e a distância pelo planejamento e implementação de materiais didáticos *online* e atividades monitoradas eletronicamente colocam em xeque sua própria formação, suas concepções de ensino e aprendizagem. O desafio para esses professores vai além da operacionalização técnica das TCD, mas implica em mudanças profundas na sua performance didático-metodológica.

## Referências

ALMEIDA, M. E. **Novas tecnologias e formação de professores reflexivos**. ENDIPE, 1998.

ALMEIDA, B. Atribuindo significados à rotina escolar: a criatividade no desempenho de alunos e professores. *In*: GUARNIERI, M. R. (Org). **Aprendendo a ensinar**: o caminho nada suave da docência. Campinas: Autores Associados, 2000.

ANDRÉ, M.E. D. A. **Etnografia da prática escolar**. Campinas: Papyrus, 1995.

ANDRÉ, M. E.; ROMANOWSKI, J. P. O tema formação de professores nas dissertações e teses (1990-1996). *In*: ANDRÉ, M. E. D. A. (Org.). **Formação de professores no Brasil (1990-1998)**. Brasília: MEC/INEP/COMPED, 2002. Disponível em: <<http://www.inep.gov.br>> Acesso em: 19 em set. 2002.

BRANCO, M. D. Software Livre: educação com liberdade. *In*: FALAVIGNA, G. (Org.). **Fazendo universidade**: reflexões sobre o ensino na UERGS. Porto Alegre: UERGS, 2002.

BRASIL. Ministério da Educação. **Diretrizes curriculares nacionais para formação de professores da educação básica, em nível superior, curso**

**de licenciatura, de graduação plena.** Brasília/DF, 2002.

CANO, C. A. Os recursos da informática e os contextos de ensino e aprendizagem. *In*: SANCHO, J. M. **Para uma tecnologia educacional.** Porto Alegre: Artmed, 2001.

CARR, W. Cambio educativo y desarrollo profesional. **Revista Investigación na Escuela**, n. 11, 1990.

CARR, W.; KEMMIS, S. **Becoming critical: education, knowledge and action research.** The Falmer Press, London: 1986.

**CATAPAN, A. H.** Pedagogia e tecnologia: A comunicação digital no processo pedagógico. **EDUCAÇÃO**, Porto Alegre, ano XXVI, n. 50, p. 141-153, jan. 2003. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/publique/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm>>

CHAVES, S. N.; DE ARAGÃO, R. M. R. Problematizar, questionar ou contestar? A necessidade do diálogo na formação docente. *In*: **REUNIÃO ANUAL ANPED**, 23., 2000. Disponível em: <<http://www.anped.org.br>> Acesso em: 12 de set. 2002.

CORTESÃO, L. Da necessidade da vigilância crítica em educação à importância da prática de investigação-ação. **Revista de Educação.** Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, v. VII, n. 1, 1998.

DA CUNHA, M. I. Ensino como mediação da formação do professor universitário. *In*: MOROSINI, M. C. (Org.). **Professor do ensino superior: identidade, docência e formação.** 2000. Disponível em: <<http://www.inep.gov.br>> Acesso em 17 de set. 2002.

DE BASTOS, F. da P. Por que não temos investigação-ação nas escolas? **Revista Eletrônica de Educação Paidéias@Idéias**, Edição n. 03 de 11 de Janeiro de 2000a. Disponível em: <<http://www.ufsm.br>> Acesso em: jan. 2005.

DE BASTOS, F. DA P. Indícios (?) emancipatórios (?) na prática da investigação-ação educacional? *In*: ESCOLA DE VERÃO DE INVESTIGAÇÃO-AÇÃO EDUCACIONAL, 6., 2000b, Santa Maria. **Atas ...** Santa Maria: UFSM, 2000b.

ELLIOTT, J. What is action research in schools? *In*: **Journal of Curriculum Studies**, vol. 10, n. 4, 1978.

ESTRELA, M. T. Modelos de formação de professores e seus pressupostos conceptuais. **Revista de Educação**, Departamento de Educação da F.C.U.L., v. XI, n. 1, 2002.

FRANCO, M. E. D. P. Comunidade de conhecimento, pesquisa e formação do professor do ensino superior. *In*: MOROSINI, M. C. (Org.). **Professor do ensino superior: identidade, docência e formação.** 2000. Disponível em: <<http://www.inep.gov.br>> Acesso em: 17 set. 2002.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

FREIRE, P. **Educação como prática da liberdade**. 19 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1989.

GATTI, B. A. **Formação de professores no Brasil**: problemas, propostas e perspectivas. Disponível em: <<http://www.reduc.cl/reduc/gatti.pdf>> Acesso em: fev. 2005.

HARGREAVES, A. Hacia una geografía social de la formación docente. *In*: ANGULO RASCO, F.; RUIZ, B. J.; PÉREZ GÓMEZ, A. I. **Desarrollo profesional del docente**: política, investigación y práctica. Madrid: Ediciones Akal, 1999.

HODSON, D.; BENCZE, L. **Becoming critical about practical work**: changing views and changing practice through action research. *Int. J. Sci. Educ.*, v. 20, n. 6, p. 683-694, 1998.

MALLMANN, E. M. **Monitoramento eletrônico das tarefas extraclasse**: acoplando aprendizagens presencial e a distância. 2004. Dissertação (Mestrado), Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2004.

MAZZOTTI, T. B. Formação de professores: racionalidades em disputa. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, Brasília, v. 74, n. 177, p. 279-308, maio/ago. 1993.

MENDES, S. R. **A formação continuada de professores e o desafio de romper com os modelos padronizados**. *In*: 25ª ANPED, 2002. Disponível em: <<http://www.anped.org.br>> Acesso em: mar. 2005.

MENDONÇA DA COSTA, L. F. **Formação dos profissionais da educação em informática**: a via da investigação-ação educacional. 2000. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal da Santa Maria, Santa Maria, 2000.

MENEZES, L. C. Trabalho e visão de mundo: ciência e tecnologia na formação de professores. **Revista Brasileira de Educação**, n. 7, 1998.

MONTEIRO, S. B. Pesquisa e produção de conhecimento na formação de professores. **Revista de Educação Pública**, n. 15, jun./dez. 2000. Disponível em: <<http://www.ufmt.br/revista/revista.html>> Acesso em: mar. 2005.

MORAIS, L. F. B.; LIRA, R. S. A. A capacitação de professores em escolas públicas participantes do PROINFO – AL. *In*: MERCADO, L.P.L. (Org.). **Novas tecnologias na Educação**: reflexões sobre a prática. Maceió: EDUFAL, 2002.

PERRENOUD, F. **Avaliação**: da excelência à regulação das aprendizagens - entre duas lógicas. Porto Alegre: Artes Médicas, 1999.

PRADO, M. E. **O uso do computador na formação do professor no curso de magistério**. ENDIPE, 1998.

PRETTO, N. DE L. **Políticas públicas educacionais: dos materiais didáticos aos materiais multimídia**. *In*: Revista de Educação, Departamento de Educação da F.C.U.L, vol. X, nº 1, 2001.

PRETTO, N. DE L.; ANDRADES, S. A. A internet e o desafio para os professores. **Revista Acesso**. Disponível em: <<http://www.fde.sp.gov.br>>. Acesso em: 30 maio 2003.

SILVA, J. C. **A formação de professores em novas tecnologias da informação e comunicação no contexto dos novos programas de matemática do ensino secundário**. Disponível em: <<http://www.lsm.dei.uc.pt/simposio/pdfs/c11.pdf>> Acesso em: 18 set. 2002.

SIMÕES, R. H. S.; CARVALHO, J. M. Formação inicial de professores: uma análise dos artigos publicados em periódicos nacionais. *In*: ANDRÉ, M. D. A. (org) **Formação de professores no Brasil (1990-1998)**. Brasília: MEC/INEP/COMPED, 2002. Disponível em: <<http://www.inep.gov.br>> Acesso em: 17 set. 2002.

SMITH, B. Addressing the delusion of relevance: struggles in connecting educational research and justice social. **Educational Action Research**, v. 4, n. 1, 1996. Disponível em: <<http://www.triangle.co.uk/ear>> Acesso em: 05 ago. 2002.

SOARES, E. M. S.; LUCIANO, N. A. **Formação continuada de professores no contexto das tecnologias digitais**. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/congresso2004/por/htm/016-TC-A2.htm>> Acesso em: abril 2006.

SOLETIC, A. A produção de materiais escritos nos programas de educação a distância: problemas e desafios. *In*: LITWIN, E. **Educação a distância: temas para o debate de uma nova agenda educativa**. Porto Alegre: Artmed, 2001.

TAKAHASHI, T. (Org.). **Sociedade da Informação no Brasil**: livro verde. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000.

UNESCO. **Teacher education through distance learning**: technology, curriculum, evaluation e cost. [S.I.], 2001.

UNESCO. **Teacher education guidelines**: using open and distance learning (technology, curriculum, cost, evaluation). [S.I.], 2002.

VALENTE, J. A. **Informática na educação**: a prática e a formação do professor. ENDIPE, 1998.

**Elena M. Mallmann/Araci H. Catapan/Fábio da P. de Bastos**

**Correspondência**

**Elena Maria Mallmann** - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação, Campus Universitário, Trindade, Florianópolis, SC, Cep. 88040-900.

E-mail: elena@ced.ufsc.br

Recebido em 05 de maio de 2005

Aprovado em 22 fevereiro de 2006