

# A FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES FÍSICA: PERSPECTIVAS ATUAIS

## 1 Introdução

As pesquisas sobre a formação de professores, em diferentes níveis e modalidades de ensino, têm ocorrido de forma intensa e em profundidade. A título de ilustração citamos o amplo estado da arte sobre a temática desenvolvida por Silva et al (1991) e que abrange o período de 1950 a 1986. Ludke (1994) explicita os resultados de uma pesquisa sobre formação de docentes para o ensino fundamental e médio (as licenciaturas) sob a chancela do Conselho de Reitores das Universidades Brasileiras - CRUB. Por outro lado, Gatti (1996) apresenta análises com vistas a um referencial para políticas de formação de professores para o ensino básico.

A pesquisa coordenada por Silva et al (1991) indica que a formação de professores não tem sido assumida como dimensão institucional de primeira linha, apesar de a universidade manter inúmeros cursos cuja maioria dos egressos terá como destino o ensino. Gatti (1992) também analisa a situação da formação docente no Brasil - tanto a pré-serviço como a continuada -. Nesse estudo são apresentados alguns problemas relativos a esta formação, como: predomínio de cursos de licenciaturas oferecidos por instituições privadas e que funcionam em situação precárias; desconsideração da experiência e do conhecimento que os professores possuem a partir de suas práticas; currículos enciclopédicos, elitistas e idealistas.

Nascimento (1997), considera as propostas de formações de professores(as) em serviço insuficientes para provocarem mudanças nas práticas educativas e nas instituições. Contribuem para esta situação aspectos como:

A descontinuidade das ações que têm sido implementadas; a perspectiva fragmentada entre teoria e prática e entre estas e os sentimentos, os valores etc; a atitude normativa e prescritiva em relação aos professores e às professoras; o custo oneroso dos cursos, seminários, etc.; a realização destas ações fora do local e do horário de trabalho; a desarticulação com projetos coletivos e/ou institucionais; a concepção de formação como reciclagem e atualização de professores e não como oportunidade de desenvolvimento profissional em suas múltiplas dimensões; a distância entre os que concebem as propostas e a prática escolar. Os professores e professoras não são chamados(as) a planejar e selecionar os conteúdos e metodologia destas propostas; o clima de confrontação entre os sistemas e o magistério, dada a negação de salários justos e condições de vida e trabalho satisfatórios; a visão da formação como uma obrigação, dada a sua organização e implementação de forma desarticulada da prática escolar; e a desconfiança por parte das autoridades com relação aos conhecimentos produzidos pelos(as) professores(as). (grifos meus, p. 227).

O que aponta para a necessidade de suplantar-se o modelo clássico de formação de professores, calcada na racionalidade técnica, ainda influência do positivismo e que fez emergir uma concepção de realidade sob o controle dos burocratas e tecnocratas privando o professor de refletir sobre sua prática e modificá-la por iniciativa pessoal.

Essa situação que vem sendo diagnosticada e têm fomentado a multiplicação de pesquisas e a disseminação de propostas para a formação de professores, seja no que diz respeito à formação inicial como a continuada. As propostas apontam caminhos para a introdução de mudanças que promovam uma formação constante destes profissionais, capaz de trabalhar de modo mais integrado as dimensões político-social, ética, científica e didática do magistério, assim como de promover melhores condições de trabalho e fortalecer a profissão.

## **2 Formação continuada de professores: modelos clássicos**

De acordo com o modismo de cada época, a formação em serviço tem assumido diferentes denominações: reciclagem, treinamento, capacitação, aperfeiçoamento e mais recentemente formação continuada. Independentemente das denominações essa formação, tradicionalmente, é imposta de cima para baixo, não considera o professor (sua prática, suas aspirações) como profissional, os anseios da escola e da comunidades, a historicidade e o coletivo. Tais termos carregam consigo distintas compreensões epistemológicas e pedagógicas, da atuação docente, e conseqüentemente do papel do professor de Física quer durante a formação profissional, quer no processo educativo que desempenha na escola.

Corroborando com isto, Chantraine-Demailly (1995), afirma que parcela considerável dos denominados cursos de formação em serviço - independentemente da denominação - caracteriza-se, como:

Programa muito pouco negociável, definido por uma instância de legitimidade superior aos formadores e aos formandos, que uns e outros deveriam 'seguir, e que serve para aferir ou julgar os resultados obtidos. Formações enfim, que são obrigatórias ou quase obrigatórias, que têm como instância legítima de impulsão os departamentos ministeriais ou os seus prolongamentos regionais ou locais (p, 146).

Tradicionalmente, os denominados programas de formação de professores não extrapolam, com raríssimas exceções, o mero procedimento técnico e pretensamente neutro, que priorizam - quando muito - a transmissão de algum tipo de conteúdo específico, com a finalidade de suprir alguma lacuna originária na formação inicial. Stroili e Gonçalves (1995), sugerem que

ela deve: a) superar a dicotomia teoria-prática; b) desenvolver a criticidade, a autonomia e a criatividade dos educadores alicerçada na ação-reflexão-ação; c) instrumentalizar o educador para o exercício da cidadania e de um trabalho profissional competente; d) ter caráter duradouro e permanente; e) promover diferentes momentos e formas de reflexão apoiados no conhecimento historicamente construído.

Estas considerações sugerem um deslocamento relativo do papel a ser desempenhado pelos processos de formação em serviço, advindo de uma mudança de concepção que na seqüência procurarei caracterizar.

### **3 Formação continuada de professores: perspectivas atuais**

Verifica-se que a literatura atual sobre a formação do professor tem enfatizado, com um certo grau de intensidade, a necessidade de formar docentes enquanto práticos reflexivos. São distinguidos três conceitos que integram o pensamento prático: a) conhecimento-na-ação, saber fazer e saber explicar o que se faz; b) reflexão-na-ação, quando pensamos sobre o que fazemos; e c) reflexão sobre a ação e sobre a reflexão na ação, análise sobre sua ação. (SCHON,1995 e 2000).

Schon oferece interessante contribuição para se repensar a concepção de formação de professores. Ele analisa dois modelos de formação de profissionais. Para o modelo da racionalidade técnica, herdado do positivismo, a teoria consiste num conjunto de princípios gerais e conhecimentos científicos, e a prática, na aplicação rigorosa de teorias e técnicas científicas. Nessa perspectiva, a teoria vem em primeiro lugar. Primeiro os professores adquirem os conhecimentos dos princípios, das leis e das teorias que explicam o processo de ensino-aprendizagem. Só num segundo momento aplicam esses princípios, leis e teorias na prática escolar.

Outro modelo analisado por Schon, é o da racionalidade prática, representa uma tentativa de superar a relação linear mecânica entre o conhecimento científico-técnico e a prática escolar. Nessa perspectiva, parte-se da análise da prática dos professores, tentando compreender como utilizam o conhecimento científico, como enfrentam as situações complexas, singulares, imediatistas, conflituosas da sala de aula (CALDEIRA; AZZI, 1998).

Independente da terminologia utilizada, a formação contínua do professor de Física e das outras ciências deve superar o tradicional individualismo e acontecer num ambiente coletivo e em

buscar da autonomia profissional. Com a finalidade de instituir novas relações dos professores com o saber pedagógico e científico, Nóvoa (1995), advoga a necessidade da diversificação dos modelos e práticas de formação, instituindo novas relações dos professores com o saber pedagógico e científico. A formação passa pela experimentação, pela inovação, pelo ensaio de novos modos de trabalho e por uma reflexão crítica sobre a sua utilização.

A defesa da formação do professor crítico-reflexivo é assumida por Nóvoa (1995), ao valorizar a prática docente e sua historicidade, ao questionar a formação que dentre outras coisas: tem confundido “formar” e “formar-se” e não valoriza sua articulação com os projetos escolares. Nesta perspectiva, uma das grandes contribuições que o mesmo oferece é considerar três processos na formação de professores: a) desenvolvimento pessoal (produzir a vida de professor); b) desenvolvimento profissional (produzir a profissão docente); e c) desenvolvimento organizacional (produzir a escola).

Nóvoa (1995) acredita que a mudança educacional não está limitada aos aspectos relacionados aos professores e à sua formação. Um elemento complementar a estes, diz respeito à necessidade de transformação das práticas pedagógicas na sala de aula. Transformação que, inevitavelmente, está associada a mudanças ao nível das organizações escolares e do seu funcionamento - os projetos escolares -.

Assim, torna-se necessária a criação de espaços coletivos para que a formação ocorra de forma contínua e no dia-dia da escola, a valorização de trocas de experiências pedagógicas e a necessidade da criação de uma nova cultura de formação de professores são questões levantadas por este educador. Ou seja: a gestão da escola deve ser democrática e as práticas curriculares participativas, com o objetivo de viabilizar a constituição de redes de formação contínua, considerando-se uma formação inicial já existente.

Norteados por esta concepção de formação continuada, inúmeros trabalhos têm sido publicados e enfatizam o “pensamento do professor” e a necessidade levá-lo a refletir acerca do processo de ensino e de aprendizagem. Chantraine-Demailly (1995, p. 142), considera que o processo de formação continuada de professores em serviço ocorre por meios de “modos de socialização comportando uma função consciente de transmissão de saberes e de saber-fazer”, compreendendo como modos de socialização “os conjuntos de procedimentos através dos quais o homem se torna um ser social”. Neste contexto, ela se posiciona a favor das formações do tipo

interativo-reflexivo por serem as mais eficazes e ligadas à resolução de problemas reais. Há uma negociação coletiva e permanente dos conteúdos.

Numa perspectiva mais ampla e que contempla aspectos sociológicos, Perrenoud (1997) defende que:

[...] só é possível pensar a formação de professores pensando e repensando constantemente, à luz das ciências humanas - de todas as ciências humanas - as práticas pedagógicas e o funcionamento dos estabelecimentos de ensino e dos sistemas educativos (p.15).

Para esse autor a profissionalização significa processo que permite o acesso à capacidade de resolver problemas complexos e variados por seus próprios meios, no quadro de objetivos gerais e de uma ética que exige autonomia e responsabilidade.

Os programas de formação continuada de professores são relevantes, na medida em que suplantam a simples perspectiva de compensar e/ou suplantam lacunas advindas da formação inicial. A formação continuada de professores de Física deve alicerçar-se pela busca permanente de novos paradigmas. Eles devem contemplar a reflexão sobre seu saber e seu saber fazer; bem como, diante da nova aprendizagem, refletir sobre esta e sua utilização.

Esta perspectiva de formação crítica-reflexiva rompe com a tradicional relação linear e mecânica existente entre o conhecimento científico e a prática na sala de aula. Pimenta (2002) critica a utilização inadequada do termo reflexão no contexto das reformas educacionais.

Candau (1997, p. 83) compartilha da necessidade da adoção de programas de formação continuada que valorizam os conhecimentos e a experiência que o professor adquire no desempenho das atividades docentes, pois “os saberes da experiência fundam-se no trabalho cotidiano e no conhecimento de seu meio. São saberes que brotam da experiência e são por ela validados. Incorporam-se à vivência individual e coletiva sob a forma de *habitus* e de habilidades, de saber fazer”.

Quanto à questão da instituição responsável pela formação contínua de professores, Pombo (1993, p. 41) defende que a mesma deve ser oferecida pela universidade e estar alicerçada numa componente denominada reflexiva e fundada em três níveis:

1) o de uma reflexão educativa que interroge e tematize as grandes finalidades da educação, que deslinde e dê conta do emaranhado de problemas e antinomias que se colocam a quem queira pensar seriamente as questões educativas; 2) o de uma reflexão política e institucional que interroge o significado e funções da instituição escolar; 3) o de uma reflexão epistemológica e interdisciplinar que suscite a consciência crítica do

professor relativamente ao seu próprio saber e lhe permita equacioná-la na complexa situação atual de saberes .

Esta proposta de formação contínua de professores oferecida pela universidade rompe com as situações que estão em sintonia com o que afirma Candau (1997):

Quanto às atividades de formação continuada oferecidas pela universidade ou outras agências, nelas os professores muitas vezes são tratados como se não tivessem um saber, têm que partir do zero, como se não tivessem ao longo de sua profissão construído um saber, principalmente um saber da experiência, que tem de entrar em confronto e interlocução com os saberes academicamente produzidos (p.84).

Suplantar as tradicionais práticas de formação dos professores de Física - de cunho positivista - centradas na transmissão de conhecimento que prepara o professor para a execução de tarefas é o que se busca por meio de uma formação em serviço comprometida com o desenvolvimento profissional do professor. Nesse contexto Nóvoa (1995, p. 16) atribui às escolas de formação um espaço privilegiado para a aquisição de conhecimentos, onde os professores são preparados para a difusão dos conhecimentos historicamente construídos, como também “um lugar de reflexão sobre as práticas, o que permite vislumbrar uma perspectiva dos professores como profissionais produtores de saber e de saber fazer”.

Zeichner (1995, p. 129) analisa aspectos das inovações na formação de professores do Reino Unido, Estados Unidos, Canadá e Austrália e defende a formação de professores “ligadas a uma perspectiva reconstrucionista social de prática reflexiva”. O autor reconhece, nessa tendência de formação reflexiva, uma estratégia para melhorar a formação de professores, uma vez que pode aumentar sua capacidade de enfrentar a complexidade, as incertezas e as injustiças na escola e na sociedade.

Entrar no mundo da formação contínua de professores implica acreditar na importância da reflexão que realizamos a partir das experiências vivenciadas. Para Galvão (1993, p. 56) “refletir sobre as nossas próprias experiências obriga-nos a encontrar o valor das aprendizagens que fazemos e permite-nos criar de uma forma mais consciente os nossos percursos pessoais e profissionais”. Significa tratar sobre e com pessoas, instituições e práticas.

Neste contexto alguns estudos indicam princípios e objetivos norteadores da formação em serviço. Rodrigues Alves (1991, p. 48) apresenta como objetivos fundamentais da formação contínua - enquanto formação de recurso -: “1. Melhorar as competências de cada professor e do

seu conjunto, como profissionais; 2. perspectivar a sua carreira profissional; 3. Desenvolver o nível dos seus conhecimentos gerais e específicos; 4. Promover a sua formação pessoal e integral". Entretanto, esse autor indica que há falta de consenso quanto à duração do processo de formação contínua, a qual deve situar-se após a inicial.

Para Alves (1991, p. 25), a formação contínua "atualiza a inicial e processa-se ao longo da carreira e é indissociável da atividade profissional". Ela contribui para o professor estar permanentemente sintonizado com as exigências decorrentes do progresso científico e tecnológico, das transformações sociais e da vida cultural e objetivamente: a) satisfazer as necessidades do professor enquanto indivíduo; b) possibilitar a participação do professor na organização dos processos de formação; c) alargar o campo das experiências profissionais do professor; d) preparar o professor para a mudança e eficácia.

Logan apresenta como linhas mestras de um programa de formação continuada de professores, que entendemos ser possível transpor para a Física:

1) o planejamento e condução das atividades é de responsabilidade dos participantes; 2) os participantes têm conhecimento e habilitações válidas para trabalhar com os colegas; 3) as diferenças individuais existem para que cada um dos participantes exerça controle sobre o que e como, o quando e o onde ele aprende; 4) a reflexão crítica sobre a prática é realçada pela teoria e esta enriquecida ao ser testada na prática; 5) os problemas identificados e as soluções desenvolvidas estão diretamente relacionadas com o contexto atual do ensino de cada participante; 6) o acesso a uma pluralidade de meios é essencial a cada participante; 7) um dos mais valiosos recursos são as pessoas nas escolas, seguidas pelo pessoal dos centros de professores, educação terciária, repartições centrais, regionais e comunidade; 8) através do contato com um conjunto de pessoas disponíveis, os professores desenvolvem uma consulta progressiva e meios de comunicação inteiramente pessoais; 9) cada fase do programa: planejamento, implementação e avaliação incluiria uma série de componentes de formação; 10) as tarefas do coordenador do programa são ajudar cada participante a desenvolver a clarificação dos problemas e a gestão dos problemas [...]. (apud ALVES, 1991, p. 38).

Estas linhas mestras contrapõem-se em geral, aos habituais programas de formação em serviço, que são atreladas às políticas públicas e que desconsideram o professor enquanto sujeito. Seus mentores julgam deter o conhecimento "novo" a ser transmitido ao professor, desprofissionalizando-o e/ou desconsiderando-o.

Menezes (2001, p.3) advoga que "a formação dos professores das várias Ciências deve constituir um processo permanente, no qual cada professor seja um participante ativo e reflexivo, dispondo de tempo e condições adequadas para isso". Ele apresenta como necessidades formativas dos professores de Ciências em serviço: a) conhecer a matéria a ensinar, b) questionar

as concepções prévias dos professores sobre o ensino e aprendizagem das ciências; c) apropriar-se do corpo de conhecimentos específicos em torno dos problemas de ensino/ aprendizagem das ciências, d) saber preparar atividades cuja realização permita aos estudantes construir conhecimento; e) saber orientar os trabalhos dos estudantes; f) saber avaliar; g) adquirir a formação necessária para associar ensino e pesquisa à inovação.

Na mesma linha de raciocínio, Delizoicov et al (2001) reforçam que a formação permanente dos professores deve: a) ser parte integrante do trabalho docente; b) promover a autoformação e o trabalho coletivo; c) envolver organicamente as instituições formadoras de professores, as administrações dos sistemas escolares e as escolas; d) envolver os professores nas definições das necessidades de formação; e) gerar mecanismos para garantir a continuidade dos programas de formação permanente; e f) estabelecer mecanismos para a avaliação dos processos de formação permanente.

Freire (1987, 1995), defende a formação permanente de professores alicerçada numa prática político-pedagógica competente e comprometida com a construção de uma escola que atenda aos anseios da população. Freire privilegia a formação dos educadores críticos ou progressistas, no ambiente escolar, alicerçada na ação-reflexão-ação dos mesmos.

### **3 Considerações Finais**

Devo deixar claro que neste texto defendo a importância e a necessidade da formação continuada em serviço para o professor de Física. Tenho convicção de que esta formação continuada é necessária e deve considerar a realidade concreta do professor, os problemas que ele se depara na sua prática. Esta formação deve balizar-se no que Freire (1987) e Delizoicov (1991) denominam de **ação-reflexão-ação** e que pressupõe a análise da ação dos sujeitos-alunos, professores e suas circunstâncias no momento e local em que ela (ação) está acontecendo. É a tentativa de articular ação-pensamento, pensamento-ação.

A formação do futuro professor de Física - através da licenciatura - não tem correspondido plenamente a uma formação geral satisfatória, nem a uma formação pedagógica consistente. Há um descompasso entre a teorização na formação do professor e sua atuação pedagógica. Este quadro aponta para a necessidade de implementação de uma prática educacional que trate a formação e atuação de forma mais rigorosa, competente e interdependente possibilitando a interpretação e reflexão, próprias da atividade do professor.

Alguns avanços têm ocorrido após a implementação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN/96), das diretrizes curriculares para a graduação em Física e com a elevação do nível de formação dos professores.

## Referências

- ALVES, Mariano. A formação contínua dos professores. Lisboa, **Revista Portuguesa de Pedagogia**, ano XXV, n. 2, p. 25-42, 1991.
- CALDEIRA, Anna M. S.; AZZI, Sandra. Didática e construção da práxis docente: dimensões explicativas e projetiva. In: ANDRÉ, Marli E. D. A.; OLIVEIRA, Maria R. N. S. (Org.). **Alternativas do ensino de Didática**. Campinas: Papirus, 1997. p. 97-127.
- CANDAU, Vera M. Da Didática Fundamental ao fundamental da Didática. In: ANDRÉ, Marli E. D. A.; OLIVEIRA, Maria R. N. S. (Org.). **Alternativas do ensino de Didática**. Campinas: Papirus, 1997. p.71-95.
- CHANTRAINE-DEMAILLY, L. Modelos de formação contínua e estratégias de mudança. In: NÓVOA, António (Coord.). **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1995, p. 139-158.
- DELIZOICOV, Demétrio. **Conhecimentos, tensões e transições**. Tese de doutorado. São Paulo: IFUSP / FEUSP, 1991.
- \_\_\_\_\_. et al. Políticas educacionais capazes de favorecer a formação permanente dos professores. In: MENEZES, Luís C. (Org.). **Formação continuada de professores de ciências no contexto ibero-americano**. Campinas: Autores Associados; São Paulo: NUPES, 2001.
- FRANCHI, Eglê P. (Org.). **A causa dos professores**. Campinas: Papirus, 1995.
- FREIRE, Paulo. **A educação na cidade**. São Paulo: Cortez, 1995.
- \_\_\_\_\_. **Pedagogia da esperança**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996.
- \_\_\_\_\_. **Pedagogia do oprimido**. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.
- FUSARI, José C.; RIOS, Teresinha A. Formação continuada dos profissionais do ensino. **Cadernos CEDES**, Campinas, n. 36, p. 37-45, 1995.
- GALVÃO, Cecília. Profissão: professor - concepção e expectativas de futuros professores. Lisboa, **Revista de Educação**, v. III, n. 2, p. 47-57, dez. 1993.
- GARCIA, Carlos M. A formação de professores: novas perspectivas baseadas na investigação sobre o pensamento do professor. In: NÓVOA, António (Coord.). **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1995. p. 35-50.
- GATTI, Bernadete A. A formação dos docentes: o confronto necessário professor x academia. **Cadernos de Pesquisa**, n. 81, p. 70-74, maio 1992.
- \_\_\_\_\_. **Análises com vistas a um referencial para políticas de formação para o ensino básico**. São Paulo: Fundação Carlos Chagas, texto mimeografado, 167 p. 1996.
- CARVALHO, Anna M. P.; GIL-PEREZ, Daniel. **Formação de professores de ciências: tendências e inovações**. São Paulo: Cortez, 1993.

- GÓMEZ, Angel P. o pensamento prático do professor - a formação do professor como profissional reflexivo. In: NÓVOA, António (Coord.). **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1995, p. 93-114.
- LUDKE, Menga. **Avaliação institucional**: formação de docentes para o ensino fundamental e médio: (as licenciaturas). Brasília, CRUB, v.1, n. 04, p. 5-96, set. 1994.
- MARIN, Alda J. Educação continuada: introdução a uma análise de termos e concepções. **Cadernos CEDES**. Campinas: n. 36, p. 13-20, 1995.
- MENDES SOBRINHO, José Augusto de C. **Ensino de Ciências e formação de professores**: na escola normal e no curso de magistério. Tese de doutorado. Florianópolis: UFSC / CED, 1998.
- MENEZES, Luís C. (Org.). **Formação continuada de professores de ciências no contexto ibero-americano**. Campinas: Autores Associados; São Paulo: NUPES, 2001. (Coleção formação de professores).
- NADAL, Beatriz G. Possibilidades para a formação de professores prático-reflexivos através de iniciativas de formação contínua: espaços de interação. In: RIBAS, Marina Holzmann Ribas (Org.). **Formação de professores**: escolas, práticas e saberes. Ponta Grossa: UEPG, 2005. p. 123-158.
- NASCIMENTO, Maria das G. C. de Arruda. Formação de professores em serviço: um caminho para a transformação da escola. In: FRANCO, Creso; KRAMER, Sônia (Orgs.). **Pesquisa e educação**: história, escola e formação de professores. Rio de Janeiro: Ravil, 1997.
- NÓVOA, António (Coord.). **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1995.
- \_\_\_\_\_. Formação de professores e profissão docente. In: NÓVOA, António (Coord.). **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1995, p. 15-33.
- PERRENOUD, Philippe. **Práticas pedagógicas, profissão docente e formação**: perspectivas sociológicas. 2. ed. Lisboa: Dom Quixote, 1997.
- PIMENTA, Selma G. A Didática como mediação na construção da identidade do professor - uma experiência de ensino e pesquisa na licenciatura. In: ANDRÉ, Marli E. D. A.; OLIVEIRA, Maria R. N. S. (Org.). **Alternativas do ensino de Didática**. Campinas: Papirus, 1997, p. 37-69.
- \_\_\_\_\_; GHEDIN, Evandro (Orgs.). **Professor reflexivo no Brasil**: gênese e crítica de um conceito. São Paulo: Cortez, 2002.
- POMBO, Olga. Para um modelo reflexivo de formação de professores. Lisboa, **Revista de Educação**, v. III, n. 2, p. 37-45, dez. 1993.
- RODRIGUES-LOPES, A. Modelos de formação de professores. Lisboa, **Revista Portuguesa de Pedagogia**, ano xxv, n. 2, pp. 43-68, 1991.
- SACRISTÁN, J. Gimeno. Consciência e acção sobre a prática como libertação profissional dos professores. In: NÓVOA, António (Coord.). **Profissão professor**. Porto: Porto Codex, 1991. p. 61-92.
- SCHON, Donald A. Formar professores como profissionais reflexivos. In: NÓVOA, António (Coord.). **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1995. p. 77-91.
- \_\_\_\_\_. **Educando o profissional reflexivo**: um novo design para o ensino e a aprendizagem. Porto Alegre: Artmed, 2000.
- SILVA, Rose N.; ESPOSITO, Yara L.; SAMPAIO, Maria das M.; QUINTEIRO, Jucirema. Formação de professores no Brasil: um estudo analítico. São Paulo: FCC; REDUC, 1991.

STROILI, Maria H. M.; GONÇALVES, Carmem L. C. Interdisciplinaridade e formação continuada do educador: contribuições da psicologia. **Cadernos CEDES**. Campinas, n. 36, p. 47-55, 1995.

VIVIANI, Luciana M. O trabalho coletivo e a formação de professores em serviço: estudo de caso de um CEFAM de São Paulo. São Paulo, Estudos e Documentos, v. 31, 1988.

ZEICHNER, Ken. Novos caminhos para o praticum: uma perspectiva para os anos 90. In: NÓVOA, António (Coord.). **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1995. p. 114-138.