

# EXPERIÊNCIA E COMPETÊNCIA NO ENSINO: PISTAS DE REFLEXÕES SOBRE A NATUREZA DO SABER-ENSINAR NA PERSPECTIVA DA ERGONOMIA DO TRABALHO DOCENTE

JACQUES THERRIEN\*  
FRANCISCO ANTÔNIO LOIOLA\*\*

*RESUMO:* O texto propõe-se a desenvolver uma reflexão sobre um campo de investigação emergente e necessário para a compreensão do significado da experiência no saber-ensinar: o trabalho docente segundo a perspectiva da ergonomia, inspirada na cognição situada. Contextualizando os novos contornos da política educacional brasileira no cenário das reformas educacionais, o estudo privilegia o debate sobre a formação docente e suas atuais tendências. A reflexão traz elementos conceituais e teórico-metodológicos destinados à investigação da natureza do saber-ensinar, focalizando o estudo da competência no ensino no contexto dos saberes na base da prática docente.

*Palavras-chave:* Formação docente, ergonomia, trabalho docente, cognição situada, competência, saberes docentes.

## Introdução

As últimas décadas do século XX foram marcadas, tanto nos países europeus como das Américas, por tempos de reformas educacionais carregadas de propostas inovadoras as mais diversas. O intenso desenvolvimento do universo de conhecimentos e sua divulgação, aliando o binômio poder e saber nas sociedades contemporâneas, gerou novos contextos para o campo educacional. A busca da primazia econômica, política e cultural no movimento de globalização encontra na educação

---

\* Professor Titular da Faculdade de Educação, Universidade Federal do Ceará. *E-mail:* jacques@ufc.br

\*\* Professor da Faculdade de Educação, Universidade Federal do Ceará. *E-mail:* faloiola@ufc.br

os alicerces para enfrentar a alta competitividade da vida moderna. A racionalidade instrumental e técnica que caracterizou a modernidade se transforma, cedendo novos espaços para a razão comunicativa na leitura do real. Emerge a era da complexidade e suas exigências para a compreensão do mundo.

De imediato, recorre-se à educação como recurso imprescindível para assegurar as bases da nova sociedade da informação onde o trabalho não se limita mais à mera transformação instrumental da matéria, mas prioriza a ação sobre o humano e com o humano. De sobra, o professor é apresentado como sujeito chave para o sucesso ou o fracasso dos processos educacionais. Generaliza-se o questionamento sobre a formação dos formadores nos mais diversos níveis dos sistemas de ensino.

É neste contexto que encontramos o movimento internacional de reformas educacionais, com propostas diversificadas que, contudo, privilegiam o debate sobre a formação e a profissionalização do professor. Cabe a este último uma importante contribuição para a preparação básica de cidadãos aptos para conviverem e trabalharem na complexidade da vida cotidiana.

## Os novos contornos da política educacional brasileira

No Brasil, o movimento geral de reformas educacionais encontrou forças impulsionadoras principalmente a partir das mobilizações em torno dos debates do Capítulo da Educação na Constituição de 1988, ampliando-se nos embates políticos da elaboração da LDB de 1996, Lei 9394/96, os quais permitiram confrontos conceituais os mais diversos. Um verdadeiro turbilhão de propostas e de reformas parciais marca atualmente o cenário educacional brasileiro, passando dos parâmetros e diretrizes curriculares para os diversos níveis de ensino até chegar a medidas de descentralização do sistema e participação coletiva, sem deixar de lado a busca de controle de resultados escolares, entre outros. A formulação de uma política de formação de professores para a educação básica, definida parcialmente através de um Decreto-presidencial (Decreto nº 3.276 de 6 de dezembro de 1999), denuncia a forte presença do Estado na direção das mais diversas medidas.

Para os atuais dirigentes do Estado brasileiro, é fundamental flexibilizar e desregulamentar a política de formação de professores. Essa posição fica muito clara nas várias iniciativas levadas a efeito nos embates travados no âmbito do Conselho Nacional de Educação. Defende-se a tese de

que a complexidade do ensino superior brasileiro e a crise pela qual ele está passando impedem a implementação de uma proposta concreta para a formação de um profissional específico, no caso o professor de educação básica. Assim, na interpretação da Sesu/MEC, existe um impasse que precisa ser superado: a fragilidade da área de educação na maioria das universidades, a departamentalização e a conseqüente segmentação das licenciaturas impedem uma verdadeira prioridade à formação de professores na perspectiva e no âmbito da política da educação básica

Neste ponto, alguns elementos de convergência merecem destaque, considerando o novo papel assumido pelo Estado brasileiro no campo das políticas educacionais. Em primeiro lugar os textos oficiais deixam entender que os princípios que devem presidir, agora e no futuro, a organização, distribuição e avaliação da educação básica estão definidos com clareza. O conjunto de diretrizes e parâmetros curriculares é, para o governo atual, um currículo nacional definido por um Estado Central. Na nossa leitura, esse currículo nacional está assentado em uma lógica de duas vertentes: primeiro, uma lógica ligada à uma concepção de pedagogia por competências, e outra, uma lógica ligada à uma preocupação com a avaliação de resultados.<sup>1</sup> Surge assim uma burocracia paralela, guiada pela cultura administrativa da eficiência, do menor custo, e das comparações internacionais.

É impossível não ver aqui a manifestação de uma racionalidade técnica e administrativa própria de um funcionalismo que reduz o debate sobre as finalidades educativas à uma questão de indicadores e que reduz também o desenvolvimento cultural a resultados medidos em função de normas e de comparações internacionais. É impossível, igualmente, não ver aqui traços de uma cultura empresarial, da chamada empresa moderna, que pretende aliar descontração, flexibilidade e autonomia de suas unidades à submissão às regras da competição e do rendimento.

Contudo, não se trata de uma estratégia baseada puramente em uma racionalidade técnica e administrativa. Há uma preocupação oficial, voltada para aproximar a escola da comunidade local, dos pais, de organismos comunitários, e de agentes econômicos, entre outros. Assim, a ideologia do associacionismo, do voluntarismo, da participação de todos, veicula uma nova porosidade que se instala nas fronteiras das instituições escolares e no contexto social. Trata-se, na verdade, de um movimento generalizado de reestruturação escolar, introduzindo a descentralização das decisões, a introdução de uma ideologia da participação de pais e, por extensão, da comunidade numa perspectiva de gestão ou fiscalização administrativa, a

responsabilização da escola e, conseqüentemente, dos professores em relação aos resultados, a prescrição de um programa nacional comum centrado nos conteúdos de base e, finalmente, a emergência de novas orientações pedagógicas, suscitando debates e redefinindo práticas. No Brasil, o Estado não desapareceu de cena, ele continua sendo um ator que deve ser considerado como um poder regulador de primeiro plano.

Em síntese, vivemos hoje um momento extremamente importante no campo educacional brasileiro. A introdução de reformas que querem consolidar a reorganização institucional e legal, através de iniciativas que visam concretizar o que a nova LDB prescreve, comporta mudanças decisivas, estando a formação do educador entre as mais importantes. Neste contexto, é preciso reconhecer que estes tempos de discussão, de embates, dificuldades de análise e até mesmo de constatação do desconhecimento dos avanços obtidos no campo específico da formação de educadores, são indicadores de uma nova fase e não devem obscurecer o fato extremamente positivo de novos e velhos temas ressurgirem através de novos conhecidos e reconhecidos autores e atores do campo educacional brasileiro. O debate e os embates teóricos travados no âmbito formal do Conselho Nacional de Educação, através das suas respectivas Câmaras de Ensino Superior e Básico, refletem em certa medida essa riqueza e, ao mesmo tempo, as contradições entre as diferentes concepções e projetos no campo da formação do educador.<sup>2</sup>

Não se pode desprezar, neste palco de definição dos rumos da política educacional, a participação significativa da sociedade civil que atua no campo da educação e cuja contribuição apoiou-se em propostas fundadas no empenho coletivo da investigação e da produção científica.

## A tendência atual de formação

É interessante observar que o conceito chave em matéria de formação de professores, independentemente da natureza da orientação das políticas educacionais levadas a efeito nos países da América do Norte e na maioria das nações da Comunidade Européia, é a profissionalização do trabalho docente. A orientação que predomina, pelo menos através do que se pode captar da literatura especializada (Tardif, Lessard e Gauthier, 1998), diz essencialmente o seguinte: o profissional de ensino deverá ser formado sob a égide de *saberes* e *competências* reagrupados em referenciais (ou em uma base de conhecimento) tiradas da análise da prática pedagógica ou não.

No Brasil, a formação generalista que marcou a pedagogia dos anos de 1970 e parte dos anos de 1980 é posta em xeque pela pressão para o domínio de conteúdos específicos que caracteriza uma formação de cunho tendencialmente conteudista e/ou tecnicista. Da tensão entre estes dois movimentos começa a emergir a reestruturação de propostas curriculares de formação de professores que no momento tendem a ter características definidas. A formação para a área de educação infantil tem seu campo curricular próprio, incluindo disciplinas pedagógicas básicas e matérias específicas, além de abertura para a gestão educacional. Nas séries iniciais do ensino fundamental, o professor polivalente, além de formação pedagógica básica, deve dominar conteúdos disciplinares fundamentais e ainda deve ter formação para a gestão educacional ou para assessoria pedagógica. Para as séries terminais do ensino fundamental e no ensino médio, preconiza-se a atuação do professor especialista no domínio de conteúdos específicos. Recomenda-se que as práticas de ensino sejam concebidas, desde os semestres iniciais dos cursos, como uma forma de permear o processo de formação para a docência. O currículo privilegia a prática de pesquisa centrada no trabalho docente e no sistema educacional como disciplina metodológica na formação do sujeito reflexivo. As universidades se mobilizam na reforma dos cursos de licenciatura e no aperfeiçoamento dos mestres e doutores nas atividades de docência.

Entre as mais diversas indagações que permeiam esta efervescência de proposições e intervenções, destacamos algumas mais próprias a este artigo que constituem matéria de nossas investigações em curso e que dão direção a definições conceituais ainda incompletas e a opções de abordagem teórico-metodológica a serem aprofundadas no estudo de campo dos fenômenos apontados. Situam-se, contudo, no âmbito de um paradigma central de investigação as questões: Qual é a natureza dos saberes que conferem a competência para o trabalho docente destes sujeitos sociais? Como identificar estes saberes? Como investigar o trabalho docente através do saber produzido em contexto real de prática?

Privilegiar este olhar decorre tanto da tradição de produção científica do nosso Grupo de Pesquisa voltado para “o saber e a prática social do educador” como, sobretudo, de nossa análise de que a atual tendência teórico-metodológica da formação pedagógica dos professores requer estudos mais aprofundados e dirigidos para o trabalho docente situado em contextos reais da prática e que adotam abordagens teórico-metodológicas que permitem identificar e compreender as especificidades dos sujeitos dessa prática. Ao nosso ver, a tradição generalista da formação pedagógica incentivou uma prática de pesquisa e produção científica mui-

to ampla e dispersa, deixando de lado olhares mais precisos e pontuais sobre os saberes (conhecimentos, hábitos, competências) efetivamente presentes no chão da sala de aula e nas intervenções educacionais desenvolvidas em outros espaços.

## O trabalho docente: experiência, competência e o saber-ensinar

Privilegiando o saber de experiência do trabalho docente como eixo fundante da formação do professor, nossos estudos (Therrien, 1993a, 1993b, 1996, 1997a, 1997b, 1998) têm aprofundado o conhecimento sobre a natureza desse saber e sua função na ação docente. Em linhas gerais, o saber de experiência foi abordado teoricamente à luz da práxis (Vasquez, 1977; Gramsci, 1978), segundo a ótica socioepistemológica (Tardif, Lessard e Lahaye, 1991), na perspectiva da ação comunicativa (Habermas, 1997), como experiência social (Dubet, 1994), numa compreensão de sujeito reflexivo (Schön, 1987, 1994), além de ser confrontado aos pressupostos do professor-pesquisador (Perrenoud, 1995, 1997). Focalizar a prática social do professor, nessa perspectiva, permitiu chegar a algumas conclusões de interesse, entre elas a de que grande parte dos saberes docentes são fundados na experiência, integrados a uma cultura pessoal e passíveis de formalização.

Prosseguindo as investigações sobre o trabalho docente, particularmente na perspectiva da gestão pedagógica da sala de aula no contexto da cultura docente brasileira, diversas dimensões da complexidade desta prática profissional e dos saberes que a fundamentam foram identificadas (Therrien & Damasceno, 2000).<sup>3</sup> À luz de abordagens que o concebem como prática situada, contextualizada, o trabalho docente revela-se fruto de processo que envolve múltiplos saberes oriundos da formação, da área disciplinar, do currículo, da experiência, da prática social, e da cultura, entre outros. Trata-se de uma atividade regida por uma racionalidade prática que se apóia em valores, em teorias, em experiências e em elementos contextuais para justificar as tomadas de decisão na gestão da sala de aula (Therrien, J. & Therrien, A., 2000). Ademais, como ato pedagógico, o trabalho docente incorpora igualmente conhecimentos desenvolvidos por diferentes áreas como a psicologia, a sociologia, a filosofia, a antropologia e a história, dentre outras. Esta compreensão serviu de alicerce na construção de uma concepção da cultura docente em ação (Therrien & Damasceno, 2000).

Mais recentemente, nossos estudos em torno da dimensão da experiência no trabalho docente fizeram surgir novas indagações, entre as quais a importância e a necessidade da investigação sobre as características, a

natureza e a origem da prática do professor considerado competente. Como observa Tardif (2000), para além do estudo dos saberes utilizados pelos professores, que se limitaram sobretudo a compreender a natureza destes saberes, suas origens e os modos de integração destes saberes ao trabalho docente, faz-se necessário abordar a questão da competência profissional dos professores, ou seja, a natureza do “saber ensinar”.

## A pesquisa sobre o saber-ensinar: ergonomia e cognição situada

Nossos estudos atuais sobre o saber-ensinar procuram apoiar-se nos pressupostos teóricos e metodológicos da ergonomia do trabalho docente e na cognição situada, segundo a antropologia cognitiva (Montmollin, 1996; Lave, 1988; Suchmam, 1987; Theureau, 1992).

No âmbito dos especialistas da Psicologia do Trabalho e da Ergonomia, estes temas em geral têm permanecido à margem dos seus interesses. Todavia, alguns trabalhos indicam que este quadro está mudando (Amalberti et al., 1991; Vidal, 1994; Durand, 1996; Tardif et al., 1998; Tardif, 1999; Durand, 1999). Mais recentemente, o trabalho docente passa a ser abordado do ponto de vista da ergonomia. Ele é visto como uma atividade ligada à concepção e que solicita essencialmente (mas não exclusivamente) a execução de tarefas de natureza cognitiva e simbólica. Se a interação professor/aluno é de natureza epistemológica e didática, com efeito ela é também fundamentalmente uma relação de natureza psicossocial. A atividade dos professores é profundamente marcada por exigências próprias e resultantes da interação social, da vida em grupo (Monteil, 1990) e do trabalho coletivo (Leplat, 1994).

No Aurélio encontramos uma definição de ergonomia que menciona apenas o seu conteúdo etimológico, sem referenciar os critérios e finalidades da disciplina: **Ergonomia**, segundo o mesmo, é citada como um conjunto de métodos e técnicas empregadas para projetar postos e situações de trabalho. Esta definição indica indiretamente dois componentes básicos: o trabalho e as pessoas. De fato, a ergonomia se constitui desde o início numa das disciplinas que estuda as pessoas no trabalho.<sup>4</sup> Segundo a definição de Vidal (1994), “a Ergonomia é a disciplina que se preocupa com a reestruturação do trabalho, buscando conciliar a atividade produtiva – ditame da subsistência – à vida – ditame da sobrevivência”.

Ergonomia é a “análise do trabalho”: a descrição e a explicação da atividade humana, no trabalho, ou seja, na atividade concreta, no pró-

prio terreno (Amalberti et al., 1991, p. 10). Trata-se de uma análise que se desenvolve levando em conta uma grande variedade de variáveis dinâmicas de natureza física, social, institucional e política.

A ergonomia, aplicada aos estudos no campo da educação, interessa-se pela investigação da dinâmica que considera o sujeito, a atividade e o contexto como um todo. De modo mais específico, trata-se de um ponto de vista centrado no desenvolvimento dos conhecimentos em contexto.

Nessa perspectiva, o ensino é uma “situação situada”, ou seja, uma atividade complexa cujo objetivo é a adaptação a uma situação. Consequentemente, não se pode descrever, analisar, compreender esta atividade sem descrever, analisar e compreender a situação. Portanto, é conveniente considerar simultaneamente os limites da situação de ensino e as características dessa atividade profissional, tendo em vista a análise do saber-ensinar.

Os dois pólos – atividade e situação – são inseparáveis. As regras da situação impõem uma organização à atividade dos docentes que, ao mesmo tempo, selecionam e definem as regras às quais eles respondem. Este duplo controle do sujeito (ator) sobre seu contexto e do contexto sobre a atividade do ator é polimorfo (assume diversas formas) e complexo. Trata-se de uma interação regulada segundo diversas modalidades, das mais diretas (quando o contexto provoca e controla diretamente alguns componentes da atividade do ensino), às mais indiretas (quando a ação resulta de uma deliberação mental).

Esta interação pode corresponder a uma adaptação (ou seja, é no interior da ação que este duplo movimento de controle se opera), ou a uma diferenciação (uma atividade antecipadora de um lado, e retroativa de outro lado, que permite um enquadramento antecipador e metacognitivo da mesma). A análise ergonômica se esforça para levar em conta estas duas vertentes e integrá-las em um quadro analítico geral.

É importante mencionar que tal enfoque teórico se aproxima da perspectiva “ecológica” (Doyle, 1977), que propõe, segundo um ponto de vista naturalista, estudar o ensino como um sistema de interação em um contexto singular. Estas pesquisas permitem uma explicação *da vida em classe* e do desenvolvimento das ações que se produzem *no interior da classe*, em termos de intenções adaptativas *no contexto da classe*.

Certos trabalhos sobre este tema (por exemplo, Doyle, 1986; Durand, 1996), mostraram que o caráter global e indeterminado da intervenção pedagógica em ambiente escolar torna os professores aptos a compor com o



imprevisível, levando-os a desenvolver uma grande capacidade de negociação, de ajustamento, de improvisação. A pesquisa sobre como o professor estrutura seu saber e suas intervenções em sala de aula, utilizando o quadro teórico da ergonomia, oferece uma perspectiva de investigação que nos possibilita conhecer a didática, e conseqüentemente o ensino, do ponto de vista do trabalho docente em ambiente escolar.

Como todo trabalho humano, o ensino é um processo de trabalho constituído de diferentes componentes que podem ser isolados abstratamente para fins de análise. Esses componentes são o objetivo do trabalho, o objeto do trabalho, as técnicas e os saberes dos trabalhadores, o produto do trabalho e, finalmente, os próprios trabalhadores e seu papel no processo de trabalho. A análise desses componentes objetiva evidenciar seus impactos sobre as práticas pedagógicas.

Adota-se como postulado de base que a cognição ou a ação são incompreensíveis fora de um contexto e que, portanto, devem ser estudadas *in situ* e teorizadas em relação à situação. Insiste-se na dimensão operativa da cognição que é um pensamento em ato. Pretende-se, a partir de um enfoque ergonômico que considera a dinâmica sujeito/tarefa (ação)/contexto, validar um quadro heurístico de análise do trabalho docente, das ações dos professores ditos experientes e dos eventos em classe. Nesta perspectiva, as investigações colocam em evidência o papel das dimensões cultural, histórica e contextual na aquisição de saberes, mecanismos e processos que caracterizam o trabalho docente no contexto real da prática.

Uma síntese dos traços característicos da atividade do ensino, considerando a leitura que Marc Durand (1996) adota para propor um quadro analítico *a priori* segundo a ergonomia cognitiva, nos leva a considerar que o ensino é uma atividade dirigida, a longo prazo, complexa e articulada e que se reveste de uma dimensão epistemológica central: é através de ações simbólicas que ensinamos, e não através de ações sensório-motoras. Ademais, tendo em vista a dificuldade de avaliar seus próprios objetivos, o ensino procura constantemente uma regulação entre o que é almejado e o que é conseguido, processo igualmente difícil de ser avaliado. Por outro lado, as condições através das quais os professores intervêm para atingir seus objetivos: incerteza elevada, simultaneidade de eventos, pluralidade de elementos em interação, dinamismo, diversidade e pluridimensionalidade, impõem uma atividade dificilmente previsível. Tudo ou quase tudo é possível, mas as previsões necessárias para um planejamento necessário são pouco confiáveis. Na verdade, como salienta Durand (1996) a atividade do ensino requer aten-

ção a tudo, tendo em vista o necessário ajuste considerando o aparecimento de eventos não previstos. Isso se passa através de uma temporalidade às vezes linear, com um vasto horizonte temporal e cíclico, baseado na repetição dos contatos com os alunos.

Outro aspecto importante a considerar na caracterização do ensino enquanto atividade é o nível de desenvolvimento cognitivo dos alunos, assim como o caráter obrigatório da participação destes na escola. Esses elementos obrigam freqüentemente os professores a realizarem atividades antes do processo de instrução propriamente dito, visando a implantação de condições mínimas de trabalho, ou seja, obter o engajamento dos alunos e ajustar os procedimentos pedagógicos às capacidades simbólicas e cognitivas dos mesmos. Na verdade, o caráter pouco ou mesmo não definido dos procedimentos pedagógico-didáticos contribui para dar a esta atividade características de concepção, resolução e delimitação de problemas, e mesmo de improvisação (Tardif e Lessard, 2000).

À luz do quadro de análise apresentado acima, o trabalho docente em contexto escolar pode ser considerado como uma tarefa muito particular e complexa, o que confirma as comparações com outras tarefas profissionais (Roman, 1994). A tarefa dos professores consiste em um sutil equilíbrio entre regras e autonomia. Este equilíbrio define de maneira explícita a margem de liberdade (e de angústia) pedagógica e a relação entre os componentes de concepção e execução. Como explica Durand (1996, p. 62), “a tarefa do ensino se caracteriza por um espetacular contraste entre uma ampla liberdade pedagógica e regras administrativas rigorosas.”

Em termos ergonômicos, mesmo se as regras se referem em grande medida à forma (as modalidades de comunicação e de troca no interior da classe), ao funcionamento (tempo, espaço, grupamento de alunos...) e ao currículo (objetivos, conteúdos...), podemos considerar que, se de um lado os objetivos e as condições para atingir estes objetivos são claramente especificadas, de outro, as operações e os procedimentos didáticos não constituem um objeto particular com uma ou várias definições particulares.

Esta síntese analítica contribui para reforçar a hipótese de que efetivamente o estudo, e conseqüentemente a definição do que vem a ser saber-ensinar, enfrenta várias dificuldades decorrentes, dentre outros, da ambigüidade do trabalho docente (Durand, 1996). Com efeito, a natureza humana do objeto do trabalho docente, assim como o caráter freqüentemente imponderável dos resultados do mesmo, dificultam a discussão e a investigação da natureza do saber ensinar e das competências do professor. Como observam Tardif et al. (1999), essa dificuldade resulta

não apenas da presença de conceitos mal definidos, de problemas inerentes à noção de competência em geral, mas sobretudo da natureza do ensino enquanto atividade interativa.

## Revisitando o conceito de competência

A noção de competência voltou a se fazer presente no mercado das idéias pedagógicas e está orientando ou definindo visões ou até mesmo políticas educacionais. Em vários países, tende-se igualmente a orientar o currículo para a construção de competências desde a escola fundamental (Perrenoud, 2000, p. 14). Se olharmos atentamente, os Parâmetros assim como as diretrizes curriculares que começam a circular no Brasil propõem, a nosso ver, uma pedagogia das competências. Se nos anos de 1970 e parte da década de 1980 ficamos à mercê da pedagogia dos objetivos (tecnicista), nos anos de 1990 temos o surgimento da pedagogia das competências.

O que é competência? O que é ser competente? O que definiria o professor competente? O que significa competência profissional docente? Vários modelos foram adotados na investigação do fenômeno da competência manifestada através da prática do professor: na perspectiva das pesquisas inspiradas no paradigma “processo-produto” (Leinhardt e Grenno, 1984; Leinhardt e Smith, 1985);<sup>5</sup> a partir de uma revisão sistemática de critérios de competência (Tochon, 1991a, 1993); utilizando um posicionamento epistemológico inspirado em estudos cognitivistas (Tom e Valli, 1990); abordando o conhecimento prático a partir de um enfoque não proposicional (Schön, 1983); e, finalmente, enfocando o conhecimento prático pessoal (Elbaz, 1983).

Como observa Perrenoud (2000), o conceito de competência, da mesma forma que os saberes de experiência e os saberes de ação, suscita há alguns anos inúmeros trabalhos. As definições a propósito da noção de competência podem representar perspectivas teóricas divergentes. Trata-se de um conceito muito requisitado e discutido.

Para o mesmo autor, a competência é a capacidade de mobilizar diversos recursos cognitivos para enfrentar um tipo de situação. Essa definição apóia-se em quatro aspectos: a) as competências não são elas mesmas saberes ou atitudes, mas mobilizam, integram e orquestram tais recursos; b) essa mobilização só é pertinente em situação, sendo cada situação singular, mesmo que se possa tratá-la em analogia com outras, já encontradas; c) o exercício da competência passa por operações mentais complexas, subentendidas por esquemas de pensamento que per-

mitem determinar (mais ou menos consciente e rapidamente) e realizar (de modo mais ou menos eficaz) uma ação relativamente adaptada à situação; d) as competências profissionais constroem-se, em formação, mas também ao sabor da navegação diária de um professor, de uma situação de trabalho a outra (Perrenoud, 2000, p. 15).

Tardif (2000, no prelo), inspirando-se na ergonomia aplicada ao trabalho docente, entende que competências são modalidades práticas de utilização de conhecimentos aplicados em situações apropriadas, através de comportamentos e de atitudes típicas em relação às finalidades da tarefa. “Ser competente é ser capaz de utilizar e de aplicar procedimentos práticos apropriados em uma situação de trabalho concreta” (p. 4-5). A partir destas considerações, pode-se dizer que o saber-ensinar, ou seja, o saber-fazer específico do trabalho docente, não pode ser definido abstratamente, mas unicamente em função da tarefa a realizar, articulada às suas respectivas finalidades.

## Cognição situada e saber prático contextualizado

Outro pressuposto que orienta nossos estudos atuais é o caráter “situado” da cognição, ou seja, a ligação indissociável entre o produto de uma atividade, a cultura e o contexto no interior da qual ela se exerce. Desse ponto de vista, a aquisição dos conhecimentos, a aquisição dos saberes, não pode ser considerada exclusivamente como um fenômeno mental e individual, mas como um fenômeno constituído de relações no interior de contextos precisos (Chaiklin e Lave, 1993, Wenger, 1990). Este ângulo de análise considera que a aquisição de saberes, o pensamento e o conhecimento são relações entre as pessoas engajadas em uma atividade **no e com** um mundo social e culturalmente estruturado (Lave, 1991). Em síntese, o contexto não deve ser visto como um recipiente vazio dentro do qual se inseriria o agir humano, mas como um conteúdo a partir do qual o agir humano tomaria forma. Trata-se de abordar a cultura e o contexto como **conteúdos** do agir humano e não como **continentes desse**.

No interior deste enfoque a concepção de aprendizagem e, conseqüentemente, do ensino, é composta de duas dimensões distintas, mas indissociáveis, ou seja, o “contexto global” (*Arena*) e o “contexto local” (*Setting*) (Lave, 1991). Deste ponto de vista, o saber ou o saber-fazer contextualizado ou a aprendizagem contextualizada da prática educativa, por exemplo, se definem no interior de um campo complexo de inter-relações e, mais precisamente, no interior de um processo social de parti-

cipação em dois níveis: inicialmente no plano local, no interior mesmo da experiência do desenrolar das atividades em sala de aula, e simultaneamente no plano global, ou seja, no âmbito dos processos de produção e reprodução da comunidade de práticas comuns. Em síntese, o saber-fazer contextualizado se elabora a partir das características do contexto no interior do qual o professor ou a professora evoluem. Essas características da cultura cotidiana da sala de aula e da cultura da escola, tomadas no sentido amplo da palavra, atuam como elementos estruturantes de sua ação ou de sua prática. Adotando-se o ponto de vista da cognição situada, pode-se avançar na hipótese de que esses elementos estruturantes constituem parte integrante dos instrumentos conceituais e práticos de que o professor ou a professora dispõem.

A noção de ação (ou cognição) situada representa um dos raros casos onde uma categoria das ciências sociais penetra no campo das ciências cognitivas, embora ainda com algumas ambigüidades mais ou menos evidentes. Longe de ser ligada diretamente ao problema da cognição, a noção de ação situada se presta, de início, a contestar a legitimidade da perspectiva cognitiva da ação. Assim, a ação situada transforma-se em cognição situada quando ela se propõe a tornar explícito os suportes informacionais que sustentam a ação no seu ambiente imediato. A cognição é considerada ao serviço da ação.

O saber prático contextualizado é outra categoria operacional que compõe nosso quadro teórico. Trata-se de um saber que o profissional desenvolve na ação através de questionamentos que este se faz diante de situações problemáticas com as quais ele deverá compor. Schön (1996) define esse tipo de saber como um repertório de ações e de compreensões que se enriquecem com a experiência prática. Esse saber corresponde à complexidade das inter-relações entre o contexto social, cultural e o simbólico, em que os profissionais são levados a estabelecer um processo constante de negociação e ajustamento de suas próprias concepções<sup>6</sup> e outras provenientes do seu contexto.<sup>7</sup>

## Conclusões

Descrevemos acima, de maneira sucinta, um campo de investigação que se descortina sobre o trabalho docente segundo a perspectiva da ergonomia, inspirada na cognição situada. Diante desse território ainda pouco explorado, tentamos, a partir de uma breve retrospectiva da trajetória de estudos e investigações do grupo de pesquisa sobre Saber e

Prática Social do Educador, apresentar algumas definições conceituais ainda incompletas e opções de abordagem teórico-metodológica a serem aprofundadas.

Essas são perspectivas de trabalho em pleno desenvolvimento, em que a transposição de uma abordagem situada para a reflexão sobre a natureza do saber-ensinar possibilitou a realização de uma primeira triagem dos elementos constitutivos de categorias operacionais e analíticas passíveis de serem adotadas na investigação da função docente em contexto real de prática.

*Recebido para publicação em 16 de janeiro de 2001.*

## Notas

1. A implementação de um sistema nacional de avaliação através do Saeb, do Enem e do Provão constitui o primeiro passo para a institucionalização de um *Public Charter Schools*.
2. A título de exemplo, vale salientar as divergências relativas à criação dos Institutos Superiores de Educação e do Curso Normal Superior e à extinção do Curso de Pedagogia.
3. Complementam, nos seus enfoques, outras investigações desenvolvidas por diversos autores que privilegiam esta problemática, entre os quais: Tardif, M., 1991, 1993, 1998; Gauthier & Tardif, 1993; Gauthier, C. et al., 1998; Therrien, A. S., 1998.
4. Segundo Meirelles (1991), há indícios de preocupações com aspectos ergonômicos desde o paleolítico superior. Por exemplo, ao visitarmos um museu arqueológico, podemos observar instrumentos primitivos onde a preocupação de adaptação de pedras e dos toscos instrumentos e utensílios ao manuseio é visível. Os utensílios de trabalho foram paulatinamente se especializando ao uso e manuseio e se miniaturizando, o que demonstra a intrínseca necessidade da adequação de objetos ao uso produtivo e, não por acaso, a partir de um determinado estágio (uma forma especializada e um tamanho condizente a um uso e manuseio mais confortável e facilitado), a população da Terra experimenta um considerável aumento.
5. Para uma análise aprofundada deste modelo, consultar Gauthier et al., 1998.
6. Vale salientar que essas concepções não são originadas de um “vazio profissional”; na verdade, são enraizadas a partir da história de vida dos sujeitos, do seu processo de formação profissional, da sua inserção dentro de um contexto social determinado e cultural. Assim, suas concepções e sua prática são resultados da compreensão de todo esse conjunto de fatores que irão dirigir a sua ação.

7. Recentemente, um grande número de pesquisas tem se preocupado com essa noção do saber construído na ação e na experiência mesma de uma prática social ou profissional determinada. No domínio específico do ensino e da formação, as maiores preocupações têm sido com o conceito do “saber prático” ou do “saber de experiência”, que poderiam ser definidos globalmente como um saber que os professores explicitam quando são colocados diante de uma situação que exige um retorno (reflexão) sobre a sua própria ação, e o sentido ou a justificativa que eles dão a essas situações, num contexto específico de aprendizagem.

**TEACHING EXPERIENCE AND COMPETENCE:  
REFLECTING OVER THE NATURE OF KNOWLEDGE OF TEACHING IN  
THE ERGONOMICS PERSPECTIVE OF TEACHER'S WORK**

*ABSTRACT: The aim of this paper is to reflect over an emergent field of research, one which is necessary in order to understand the meaning of experience related to knowledge of teaching in teacher's work, according to the perspective of ergonomics inspired by a situated learning process. In the context of the new format of the Brazilian educational policies in the field of educational reforms, this study highlights the debate over teacher education and its recent tendencies. This brings conceptual and methodological issues aimed at investigating the nature of knowledge of teaching, focusing on teaching competences in the context of knowledge in the basis of this practice.*

*Key words: Teacher education, ergonomics, teacher's work, situated learning, teaching competences, teacher's knowledge.*

## Referências bibliográficas

- AMALBERTI, R., MONTMOLLIN, M. de e THEREAU, J. (eds.). *Modèles en analyse du travail*. Liège: Mardag, 1991.
- DOYLE, W. Learning the classroom environment: An ecological analysis. *Journal of Teacher Education* 28, 1977, p. 51-55.
- \_\_\_\_\_. Classroom organization and management. In: M.C. Wittrock (dir.), *Handbook of research on teaching*. New York: Macmillan, 1986.
- DUBET, F. *Sociologie de l'expérience*. Paris: Éditions du Seuil, 1994.
- DURAND, M. *L'enseignement en milieu scolaire*. Paris: Puf, 1996.
- DURAND, M. e ARZEL, G. “Commande” et “autonomie” dans la conception des apprentissages scolaires, de l'enseignement et de la formation

- des enseignants*. Belgique: Formation des maîtres et réformes de l'école, 1999 (no prelo).
- ELBAZ, F. *Teacher thinking: A study of practical knowledge*. London: Croon Hein, 1983.
- GAUTHIER, C. e TARDIF, M. *Le savoir des enseignants: Unité et diversité*. Montréal: Les Éditions Logiques, 1993. 235p.
- GAUTHIER, C. et al. *Por uma teoria da pedagogia: Pesquisas contemporâneas sobre o saber docente*. Ijuí: Ed. Unijuí, 1998. 457 p.
- GRAMSCI, A. *Concepção dialética da história*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1978.
- HABERMAS, J. *Teoría de la acción comunicativa: Complementos y estudios previos*. Madrid: Cátedra, 1997. 507p.
- LAVE, J. e WENGER, E. *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. New York: Cambridge University Press, 1991.
- LAVE, J. *Cognition in practice*. Cambridge: Cambridge University Press, 1988.
- \_\_\_\_\_. Acquisition des savoirs et pratique de groupe. *Sociologie et Sociétés*, nº 1, vol. 13, Les Presses de l'Université de Montréal, 1991, p. 145-162.
- LAVE, J. e CHAIKLIN, S. *Understanding practice: Perspective on activity and context*. Cambridge: Cambridge University Press, 1993, p. 3-32.
- LEINHARDT G. e SMITH, D.A. Expertise in mathematics instruction: Subject matter knowledge. *Journal of Educational Psychology*, 1985, p. 247-271.
- LEINHARDT, G. e GENNO, J.G. The cognitive skill of teaching. *Journal of Educational Psychology* 78, 1984, p. 75-95.
- LEPLAT, J. Les facteurs déterminant la charge de travail. *Le Travail Humain*, 40, 2, 1997, p. 195-202.
- MONTEIL, J.M. *Eduquer et former*. Grenoble: Pug, 1990.
- MONTMOLIN, M. *L'intelligence de la tâche*. Berne: Peter Lang, 1986.
- PERRENOUD, P. *Ofício de aluno e sentido do trabalho escolar*. Lisboa: Porto Editora, 1995. 238p.
- \_\_\_\_\_. *Práticas pedagógicas, profissão docente e formação – Perspectivas sociológicas*. Lisboa: Dom Quixote, 1997.



- \_\_\_\_\_. *Dez novas competências para ensinar*. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.
- SCHÖN, D.A. *Le praticien réflexif*. Montréal: Les Éditions Logiques, 1994.
- \_\_\_\_\_. *Educating the reflective practitioner*. San Francisco: Jossey-Bass Pub., 1987. 355p.
- SHULMAN, L.S. Knowledge and teaching: Foundation for a new reform. *Harvard Educational Review*, 51, 1987, p. 1-22.
- TARDIF, M. Savoirs et expérience chez les enseignants de métier: Quelques pistes et jalons concernant la nature des savoirs d'expérience. In: HENSLER, H. (org.) *La recherche en formation des maîtres*. Québec, Université de Sherbrooke: Éditions du CRP, 1993.
- TARDIF, M., LESSARD, C. Os professores face ao saber: Esboço de uma problemática do saber docente. *Teoria e Educação* nº4, Porto Alegre: Pannônica, 1991.
- TARDIF, M.; LESSARD, C. e GAUTHIER, C. *Formation des maîtres et contextes sociaux: Perspectives internationales*. Paris: Presses universitaires de France. 1998.
- TARDIF, M., LOIOLA, F.A. e LOIOLA, J. *O trabalho docente e a pedagogia: Interações humanas, tecnologias e dilemas*. 1999 (no prelo).
- TERRIEN, A.S. *Trabalho docente: Uma incursão no imaginário social brasileiro*. São Paulo: Educ, 1998.
- TERRIEN, J. A natureza reflexiva da prática docente: Elementos da identidade profissional e do saber da experiência docente. *Educação em Debate* nº 33, Ed. UFC, 1997b, p. 5-10.
- \_\_\_\_\_. A professora rural: O saber de sua prática social na esfera da construção social da escola no campo. In: TERRIEN, J. e DAMASCENO, M.N. *Educação e escola no campo*. Campinas: Papirus, 1993.
- \_\_\_\_\_. Expérience professionnelle et savoir enseignant: La formation des maîtres mise en question. In: TARDIF, M., LESSARD, C. e GAUTHIER, C. *Formation des maîtres et contextes sociaux – Perspectives internationales*. Paris: Presses Universitaires de France, 1998, p. 231-260.
- \_\_\_\_\_. O saber social da prática docente. *Educação & Sociedade* nº 46, Campinas: Cedes, 1993, p. 408-418.

- \_\_\_\_\_. Saber de experiência, identidade e competência profissional: Como os docentes produzem sua profissão. *Contexto & Educação* nº 48, vol. 12, Unijuí: Ed. Unijuí, 1997a, p. 7-36.
- \_\_\_\_\_. Trabalho e saber: A interação no contexto da pós-modernidade. In: MARKERT, W. (org.). *Trabalho, qualificação e politécnica*. Campinas: Papirus, 1996, p. 53-70.
- THERRIEN, J. e DAMASCENO, M.N. *Artesões de um outro ofício: Múltiplos saberes e práticas no cotidiano escolar*. São Paulo: Annablume, 2000.
- THERRIEN, J. e THERRIEN, A. A racionalidade prática dos saberes da gestão pedagógica da sala de aula. In: CANDAU, V.M. (org.). *Cultura, linguagem e subjetividade no ensinar e aprender*. Rio de Janeiro: DP&A, 2000.
- THEUREAU, J. *Le cours d'action: Analyse sémio-logique. Essai d'une anthropologie cognitive située*. Berne: Peter Lang, 1992.
- TOCHON, F.V. *L'enseignant expert*. Paris: Nathan, 1993.
- \_\_\_\_\_. Les critères d'expertise dans la recherche sur les enseignants. *Mesure et Évaluation*, 14 (2), 1991a, p. 57-81.
- TOM, A.R. e VALLI, L. Professional knowledge for teachers. In: R.W. HOUSTON, R.W. (ed.). *Handbook of research on teacher education*. New York: Macmillan, 1990.
- VIDAL, M.C.R. *Os paradigmas em ergonomia. Uma epistemologia da insatisfação ou uma disciplina para a ação?* Rio de Janeiro: Coppe/UFRJ, 1994.
- SUCHMAN, L. *Plans and situated actions. The problem of human machine communication*. New York: Cambridge University Press, 1987.
- WENGER, E. Toward a theory of cultural transparency: Elements of a social discourse of the visible and the invisible. *Technical Report*, 90-41, Department of Information and Computer Science, University of California at Irvine, 1990.