

PRÁTICA PEDAGÓGICA: CENÁRIO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL

Maria de Fátima Cid Galveias

Escola Superior de Educação de Santarém
fagalveias@mail.telepac.pt

Resumo

O presente texto resulta da transcrição da comunicação apresentada pela autora na Jornadas de Prática Pedagógica na Escola Superior de Educação de Santarém, dinamizadas no âmbito da iniciação à prática profissional dos cursos de Educação de Infância e Professores do Ensino Básico – 1º Ciclo. Nessa comunicação a autora apresentou uma breve sistematização teórica dos cenários de supervisão para a formação de professores, enfatizando os elementos que considera mais relevantes para a formação inicial dos professores, e que constituem referencial para a iniciação profissional dos cursos em referência. São ainda apresentadas com detalhe as etapas do processo supervisivo em torno da iniciação a uma prática profissional de professores que se pretende que seja reflexiva, problematizadora, promotora de pesquisa e construtora de conhecimento profissional.

Palavras-Chave: Supervisão; Prática reflexiva; Formação inicial de professores.

Abstract

This text presents a brief systematization of the theoretical foundations of the teachers' training process adopted at Superior School of Education from Santarém. It covers in detail the steps of this training process, stressing practice, reflection and teachers' action research as the basis for professional knowledge construction.

Keywords: Teachers' training; Reflective Practice; Tutorial Supervision.



Noção de Supervisão: Principais Elementos do Processo

A importância da prática na formação inicial de professores é realçada no documento de trabalho do Conselho de Reitores das Universidades Portuguesas sobre a Formação de Professores no Portugal de Hoje: “A experiência de várias décadas de formação de professores em Portugal e a investigação educacional (tanto no nosso país como no estrangeiro) mostram que a formação inicial não se pode reduzir à sua dimensão académica (aprendizagem de conteúdos organizados por disciplinas), mas tem de que integrar uma componente prática e reflexiva” (Alarcão, Freitas, Ponte, Alarcão e Tavares, 1997, p. 8).

Apesar da existência de vários modelos de formação nas instituições de ensino superior que formam professores, o estágio pedagógico ou a prática pedagógica parece ser, também na perspectiva dos formandos, uma das componentes mais valorizadas na sua formação. Esta componente curricular representa a oportunidade de alunos, futuros professores, exercerem, com *supervisão pedagógica*, a sua actividade profissional.

“Entendemos supervisão como o processo em que um professor, em princípio mais experiente e mais informado, orienta um outro professor ou candidato a professor no seu desenvolvimento humano e profissional. Depreende-se desta noção que a supervisão tem lugar num tempo continuado, pois só assim se justifica a sua definição como *processo*. Tem um objectivo: o *desenvolvimento profissional do professor*. E situa-se no âmbito da orientação de uma acção profissional; daí chamar-se-lhe também orientação da prática pedagógica. Resta, então, esclarecer o que se entende por *orientação*, já que é precisamente neste ponto que normalmente residem as divergências quanto ao «modus faciendi» da prática da supervisão” (Alarcão e Tavares, 1987, p. 197).

Por razões de simplificação e de síntese, destacamos apenas três elementos que parecem ser os essenciais para compreender todo e qualquer processo de ensino-aprendizagem e, conseqüentemente, também o processo de supervisão ou orientação da prática pedagógica: os sujeitos intervenientes; as tarefas a realizar; a atmosfera afectivo-relacional envolvente.

Relativamente aos sujeitos que intervêm directamente no processo de supervisão da prática pedagógica temos, a nível da nossa escola, o Núcleo de



Supervisão (NS), formado pelo supervisor, pelo professor cooperante e pelo professor estagiário e, indirectamente, os alunos das escolas que conosco cooperam.

Os alunos são, ainda que indirectamente, o elemento central e primordial do processo de supervisão, uma vez que é o seu desenvolvimento e aprendizagem que condiciona e norteia toda a orientação da prática pedagógica; contudo, neste contexto, são os sujeitos da outra vertente, os supervisores e os formandos aqueles que são, agora, objecto da nossa atenção. Quer um quer outro são adultos que continuam – e deverão sempre continuar, ao longo de toda a sua vida profissional – a desenvolver-se e a aprender e a sua acção educativa será tanto mais eficaz quanto maior e mais equilibrado for o seu desenvolvimento, quer a nível pessoal quer a nível profissional. Trata-se de um desenvolvimento no sentido de uma maior integração, de um equilíbrio mais elevado e consistente que, perante os problemas e conflitos da prática, permite recorrer a todo um saber e um saber fazer e actuar que passa através de uma experiência, mais ou menos enriquecida, mobilizada por um processo de reflexão/acção/reflexão, gerador de contínuo conhecimento e desenvolvimento. Assim, o processo de supervisão caracterizar-se-á, no dizer da Prof. Idália Sá-Chaves (1996, p. 40), por “uma relação entre um formador e um elemento em formação, relação essa cuja natureza substantiva se constitui num corpo de saberes que, nessa relação, se (trans)accionam”. Com efeito, a maior parte das situações com que os formandos se deparam a nível da prática, pelo seu carácter de novidade, apresenta-se-lhes, de início, sob a forma de caos (*mess*). Cabe ao supervisor/equipa de supervisão, ajudá-los a compreender a realidade. No entanto, para a compreender, é por vezes necessário desconstruir o problema manifestado para construir o problema existente. Só a partir daí poderão ser encontradas respostas nas teorias que foram aprendidas. Este processo implica uma flexibilidade cognitiva capaz de conceber cenários interpretativos possíveis. Esta componente de formação profissional prática (*practicum*) em situação real funcionará, então, como uma espécie de prisma rotativo que possibilita ao formando uma visão caleidoscópica do mundo do trabalho e dos seus problemas e, possibilitando uma reflexão dialogante sobre o observado e o vivido, conduz à construção activa do conhecimento na acção segundo uma metodologia de aprender a fazer fazendo (*learning by doing*). Deste modo, o processo de supervisão não se resume a “uma mera modificação dos comportamentos ou à transmissão de conhecimentos, de procedimentos ou de atitudes”, mas “proporciona condições de desenvolvimento pessoal” e implementa estratégias que conduzem a



uma “maior eficácia do professor através da activação do seu desenvolvimento profissional” (Ralha-Simões e Simões, 1990, pp. 180 e 181).

Aceitando, então, que os sujeitos que intervêm directamente no processo de supervisão estão, permanentemente, a desenvolver-se e a aprender com o objectivo de poder, por sua vez, ensinar a aprender e ajudar a desenvolver os seus alunos, uma nova interrogação se levanta: em que tarefas se operacionaliza a concretização deste objectivo, ou seja, quais as tarefas a realizar pelo supervisor e pelo formando no processo de supervisão?

Não é fácil nem desejável elencar de um modo rígido tais tarefas – com efeito, elas serão desenvolvidas em função da diversidade de situações e contextos formativos tendo em vista, sempre, a construção do conhecimento, ou melhor, retomando a Prof. Idália Sá-Chaves, referindo-se a Elliot, a construção da sabedoria necessária (no sentido de usar o conhecimento como factor de desenvolvimento social e humano) a um fazer profissional. Schön (1987) refere-se a esta sabedoria como a “*artistry*”, ou seja, um saber-fazer sólido, teórico e prático, inteligente e criativo, que permite ao profissional agir em contextos instáveis, indeterminados e complexos, caracterizados por zonas de indefinição que de cada situação fazem uma novidade a exigir reflexão e uma atenção dialogante com a própria realidade que lhe fala (*back talk*). Esta sabedoria profissional resulta, para Shulman (1987), da síntese entre o conhecimento pedagógico geral, o conhecimento dos conteúdos específicos das disciplinas (conhecimento científico) e o conhecimento pedagógico em torno dos conteúdos (conhecimento científico-pedagógico). Esta última componente do conhecimento profissional – ou seja, o conhecimento científico-pedagógico –, consiste na “capacidade do professor transformar o seu conhecimento dos conteúdos específicos das disciplinas em formas pedagogicamente eficazes e adaptáveis às variações das capacidades básicas dos alunos” (p.15). Entre os vários aspectos do conhecimento pedagógico em torno dos conteúdos estão: (1) a perspectiva do professor de como a disciplina deve ser apresentada aos alunos; (2) o entendimento que o professor tem de como a aprendizagem de certos conceitos é fácil ou difícil para os alunos; (3) o repertório de uma série de exemplos, metáforas, analogias e narrativas que o professor detém e que pode ser usado para tornar os conceitos da disciplina mais compreensíveis para os alunos. Wilson, Shulman e Rickert (1987) vêem o conhecimento pedagógico em torno dos conteúdos como um atributo fundamental no processo de preparar para a instrução, fazer a instrução e reflectir sobre a instrução. Daí a importância de, no âmbito da prática pedagógica haver o



contributo e a interacção entre o núcleo de supervisão e os restantes professores do curso.

Se, como acabámos de ver, não é desejável enunciar de forma esquemática as tarefas a realizar no âmbito do processo de supervisão, parece-nos pertinente enunciar alguns princípios, emergentes dos resultados de estudos sobre formação inicial de professores em Portugal na última década que, apresentados sob a forma de recomendações pelos seus autores, deverão nortear a prática pedagógica (Estrela et al., 2002):

- a prática pedagógica deve centrar-se na *análise* de situações reais do exercício profissional;
- a prática pedagógica deve orientar-se quer para o desenvolvimento da *competência técnica* quer para o desenvolvimento das *competências científicas, éticas, sociais e pessoais*;
- a prática profissional deve contribuir para o desenvolvimento da *autonomia* do professor, implicando a *tomada de consciência de si e da situação onde age*;
- a prática pedagógica deve focar *não apenas a sala de aula, mas toda a actividade do professor*, pelo que deve *dar-se atenção à variedade de contextos em que aquela pode desenvolver-se*;
- a prática pedagógica deve privilegiar o *trabalho em equipa*, propiciador de momentos variados de observação, diálogo e de troca;
- a prática pedagógica deve privilegiar espaços que favoreçam a *construção de um saber pedagógico* como resultado da *interacção entre os saberes já adquiridos e o questionamento*, provocado pela *vivência dos problemas profissionais contextualizados*.

Assim, na “arena” da prática pedagógica, e no âmbito do processo de supervisão, supervisor e formando são igualmente responsáveis na grande tarefa em que se encontram envolvidos: a de construir conhecimento profissional na interacção constante entre a teoria e a prática para poderem intervir, de forma adequada e diferenciada, como verdadeiros educadores, na aprendizagem e no desenvolvimento das escolas e dos alunos.



Para que tal objectivo seja atingido, é desejável que o período de estágio profissional possa constituir para os futuros professores uma autêntica imersão na vida das escolas – como foi, aliás, já sublinhado. Assim, será sobre a globalidade dos fenómenos ocorridos no decurso desta vivência, que incidirá o processo de supervisão – daí que se possa falar em supervisão clínica, segundo a terminologia de Goldhammer (1969) e Cogan (1973), denotando uma influência do modelo clínico de formação de médicos sobre o modelo de formação de professores: os problemas são trazidos pelo formando e por ele diagnosticados com a ajuda do supervisor; o tratamento a experimentar é fruto do esforço conjunto de ambos; os dados a recolher dizem respeito ao problema a analisar, são obtidos na própria sala de aula ou escola e posteriormente analisados e interpretados pelos dois intervenientes no processo. Dessa análise pode resultar a continuação do tratamento, a sua substituição por outro que pareça mais apropriado ou, até, o seu abandono.

Um elemento importante na supervisão clínica é que a ajuda do supervisor é prolongada e não pontual. Trata-se de um ciclo que compreende várias fases. A função é melhorar o ensino através do desenvolvimento pessoal do professor. Os intervenientes activos são o supervisor e o futuro professor, que assumem vários papéis consoante as fases do ciclo de supervisão.

Na literatura sobre supervisão clínica não há unanimidade quanto ao número de fases; há, contudo, grande concordância em relação aos elementos básicos. São eles: planificar, observar, avaliar. Como podemos constatar, estamos perante um modelo de ensino comumente aceite – com efeito, fazer supervisão é, no fundo, ensinar. Apresentam-se a seguir (Fig.1) as cinco fases propostas por Goldhammer (1980):

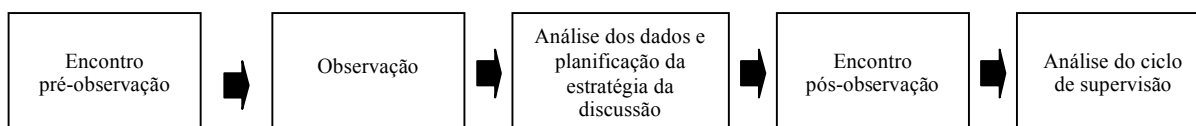


Fig. 1 - Fases do ciclo da supervisão clínica segundo Goldhammer e outros

- A. *Encontro pré-observação*. Este encontro, que deve realizar-se antes de o supervisor entrar na sala de aula, tem por objectivo explicar a função e estrutura do processo de supervisão, assim como os papéis que o supervisor



e o futuro professor desempenham nessa estrutura. Neste primeiro momento compete ao supervisor desenvolver no professor um espírito de abertura e interesse e afastar qualquer motivo de ansiedade e dependência. Em seguida planifica-se em conjunto uma aula, uma série de aulas ou uma unidade em termos de objectivos, estratégias de ensino e aprendizagem, materiais, retroacção e avaliação. Antecipam-se possíveis problemas e discutem-se maneiras de os resolver. Planifica-se igualmente em comum a estratégia de observação: os aspectos que vão ser objecto de observação e como e quando observá-los.

- B. *Observação.* A observação, que tem lugar na sala de aula, pode assumir vários aspectos: a presença do supervisor, de outros colegas ou uma gravação em vídeo. A gravação em vídeo tem a vantagem de o professor poder observar-se na sua actuação e de os momentos críticos poderem ser fixados no tempo e observados demoradamente e, se necessário, repetidas vezes. Contudo, nem sempre é possível fazê-lo por falta de equipamento. O escrutínio dos acontecimentos e das interacções que ocorrem durante a aula deve ser cuidadoso e sistemático.
- C. *Análise e estratégia.* Nesta fase o supervisor e o formando analisam o que aconteceu durante a aula. Aconselha-se que essa análise seja feita, também, por outros elementos, geralmente colegas do formando. Faz-se a análise do ponto (ou pontos) sobre o qual (ou quais) se convencionou centrar a observação, de acordo com as necessidades do formando ou algum plano sistemático. Não se deve perder de vista o binómio ensino/aprendizagem; o comportamento do futuro professor e os comportamentos dos alunos deverão analisar-se na sua interrelação. Subjacente a toda a análise devem estar perguntas relativas ao porquê da aprendizagem ou não-aprendizagem dos alunos. Essa tarefa implica uma boa compreensão do contexto em que a aula se situou, visto que alguns comportamentos ocorridos em sala de aula só são explicáveis à luz de acontecimentos exteriores à própria aula. A generalidade, porém, encontra a sua explicação no interior da mesma.
- D. *Encontro pós-observação.* Neste encontro discute-se a congruência entre intenções e realizações numa tentativa de identificar os pontos que são susceptíveis de modificação e conducentes ao novo plano de acção a executar. O formando deve ter aqui um papel muito activo na análise crítica



do seu próprio ensino, pois só assim ele se sentirá comprometido com o plano de acção subsequente. Para evitar uma situação de dependência o supervisor não deve exagerar na sua ajuda. A reflexão e discussão deve centrar-se no acto ensinar-aprender, de que o formando é um agente. Deste modo objectiva-se a observação e a avaliação e retira-se ao encontro o carácter destruidor da personalidade que às vezes lhe é atribuído.

- E. *Análise do ciclo de supervisão.* Trata-se, neste último momento do ciclo, de uma reflexão sobre toda a acção desenvolvida. Será que os objectivos do ciclo de supervisão foram atingidos? Será que estratégia foi bem conduzida? Será que o clima que foi criado foi favorável? Será que há algo a modificar? O quê? Como?
- F. O formando deve participar também nesta análise uma vez que, como foi visto, a supervisão é uma acção conjunta em que ele é um dos intervenientes.

Por falar em clima, nunca será demais sublinhar que, para que o processo de supervisão se desenrole nas melhores condições é necessário criar um clima favorável, uma atmosfera afectivo-relacional positiva, de entreajuda, recíproca, aberta, espontânea, autêntica, cordial, empática entre o supervisor e o professor em formação. Estes têm que colocar-se, no dizer de Isabel Alarcão (1987), “numa atitude de colegas, numa atmosfera que lhes permita porem à disposição um do outro o máximo de recursos, de conhecimentos, de técnicas, de estratégias de que cada um é capaz a fim de que os problemas que surjam no processo de ensino-aprendizagem dos alunos e nas próprias actividades de supervisão sejam devidamente identificados e resolvidos” (p.68).

Neste contexto, pensamos ser pertinente fazer uma breve referência ao papel a desempenhar pela avaliação no âmbito do processo de supervisão. Da síntese da investigação sobre a formação inicial de professores em Portugal, a que anteriormente aludimos (Estrela et al., 2002), pode comprovar-se que a avaliação é responsável por efeitos indesejáveis sobre os formandos: aumento dos sentimentos de insatisfação, sobretudo no período de prática pedagógica supervisionada; estímulo da concorrência e da inveja entre os estagiários; perturbação da relação professor-aluno; representações negativas de avaliação, como assustadora, penalizadora, catalogadora, selectiva, elitista e injusta; desenvolvimento pelo estagiário de meras condutas adaptativas, visando a sua sobrevivência profissional.



Face a estes cenários, há que utilizar a avaliação como elemento regulador e promotor da qualidade do ensino, da aprendizagem, da formação (conforme referido no Perfil Geral de Desempenho Profissional do Educador de Infância e dos Professores dos Ensinos Básico e Secundário).

No âmbito do processo de supervisão, a avaliação será perspectivada como actividade ao serviço da construção do conhecimento, com uma função formativa, fulcral em qualquer processo de aprendizagem e de ensino. Preconiza-se, então, uma avaliação que tem por objectivo atribuir sentido às situações, sendo influenciada pelos diversos elementos contextuais e pelos valores dos vários intervenientes no processo. O avaliador – que é apenas um dos sujeitos da avaliação, e não o sujeito – não mede, descreve ou ajuíza, mas organiza o processo de negociação e estimula os actores à reflexão. Os avaliados são, assim, co-autores da sua própria avaliação, participando activamente na interpretação da realidade, bem como no desenho e implementação de novas estratégias e decisões. Na sequência dos resultados dos estudos sobre a formação inicial dos professores (Estrela et al. 2002), são apresentadas algumas recomendações relativamente à avaliação dos formandos: advoga-se, globalmente, que eles sejam preparados e avaliados em relação à manifestação de competências complexas, por exemplo, o modo como executam as tarefas de resolução de problemas e as capacidades de raciocínio crítico aplicado à integração flexível de conhecimentos ao serviço da resolução de problemas novos. Ou, ainda, que a avaliação incida, fundamentalmente, nas competências de pensar relativas às fases pré-activa, activa e pós-activa dos processos de ensino-aprendizagem, analisando, questionando e propondo possíveis soluções.

Relativamente à avaliação de dispositivos de formação inicial, a maior parte das recomendações incide sobre a prática pedagógica e, em particular, o período do estágio. Refere-se que a formação de professores centrada na análise, ou orientada pela e para a investigação, produz efeitos formativos muito positivos, reconhecidos, quer por formadores quer por formandos, no que toca à qualidade do processo formativo, às aquisições de competências técnicas de planificação dos processos de ensino-aprendizagem e de resolução de problemas e ao desenvolvimento de atitudes relevantes em relação à profissão, à educação e ao conhecimento científico sobre educação.

Em jeito de síntese, podemos então afirmar que estamos perante uma perspectiva da supervisão baseada nos seguintes princípios e crenças:



- O objectivo primeiro da supervisão é proporcionar um mecanismo para os professores e supervisores aumentarem a sua compreensão do processo de ensino-aprendizagem;
- Os professores não devem ser vistos apenas como consumidores de investigação, mas também como criadores de saber acerca da aprendizagem e do ensino;
- Os supervisores devem ver-se a si mesmos não como críticos do desempenho de ensino, mas antes como cooperantes com os professores no esforço de compreender problemas, questões e dilemas que são inerentes ao processo de aprender e de ensinar;
- o foco da supervisão precisa de ser expandido de modo a incluir problemas e questões relativas aos conteúdos específicos assim como problemas e questões de ordem geral (Nolan & Francis, 1982).

Antes de concluir, e tendo em conta que o objectivo desta comunicação é clarificar o conceito de supervisão, de forma a ficarmos em sintonia relativamente ao processo de formação profissional que acabámos de iniciar com os nossos alunos, futuros professores, parece pertinente, porque elucidativo em termos de sentido, transpor a metáfora “pôr andaimes” (no original inglês *scaffolding*) para o conceito de supervisão tal como o entendemos.

Esta noção é utilizada na psicologia do desenvolvimento da linha vygotskyana para indicar as situações apoiadas pelos adultos em que as crianças podem estender as suas competências e saberes presentes a níveis mais altos de competência e saber (Wood, Bruner & Ross, 1976; Wood, 1989). Colocar andaimes sugere, então, um processo transitório de apoio, adaptável às necessidades do edifício em construção. A imagem do andaime é indicadora daquilo que se pretende com a intervenção pedagógica: sólida e estruturante, adequada às necessidades do formando, adaptável, mas sempre ponto de partida para ajudar a “ir mais longe”. Por sua vez, a arte da construção do edifício é tornar os andaimes desnecessários. O edifício pronto esquece rapidamente que foi vital a colocação de andaimes no seu processo de construção. Este conceito em supervisão implica, então, erguer estruturas de apoio e revê-las constantemente até que o edifício esteja “pronto”, ou seja, a quantidade de suporte será tanto maior quanto mais alto for o edifício ou a complexidade da sua construção, estando a qualidade do suporte dependente do tipo de ajuda necessária. Pode implicar, por exemplo, encorajar, fazer perguntas, avaliar, dar sugestões, dirigir a



atenção, repetir, exemplificar ou modelizar, ou mesmo ensinar directamente, tendo-se sempre por objectivo que os formandos não absorvam passivamente as estratégias do supervisor, mas que tenham um papel criador e reconstruam a tarefa, a actividade ou a situação, através da sua própria iniciativa.

O supervisor coloca andaimes para que o processo de crescimento e desenvolvimento profissional se vá gerando; ajuda a criar redes de recursos, de comunicação e de apoio; vai ajustando conforme as necessidades que vão emergindo e sabe encontrar o momento de se retirar, arrumando o andaime, quando este deixa de ser necessário, evitando criar falsas dependências, para que o indivíduo ou o grupo se tornem capazes de funcionar autonomamente.

Pôr, colocar andaimes, em supervisão, é um projecto profundo de criação e de atenção. Diria mesmo, de mestria. Como profissionais da educação – supervisores e professores –, insistimos em ir colocando andaimes, aqui e ali, sempre na fidelidade ao acto de ensinar, de fazer o educando/formando ir para além de si mesmo, de ir mais longe no seu percurso de desenvolvimento e aprendizagem.

Referências Bibliográficas

- Alarcão, I. (1982). Supervisão clínica: Um conceito e uma prática ao serviço da formação de professores. *Revista Portuguesa de Pedagogia*, Ano XVI, p.151-163.
- Alarcão, I. (1996). *Formação reflexiva de professores – Estratégias de supervisão*. Porto: Porto Editora.
- Alarcão, I., Freitas, C. V., Ponte, J. P., Alarcão, J., & Tavares, M. J. F. (1997). *A formação de professores no Portugal de hoje* (Documento de um grupo de trabalho do CRUP – Conselho de Reitores das Universidades Portuguesas).
- Alarcão, I. & Tavares, J. (1987). *Supervisão da prática pedagógica – Uma perspectiva de desenvolvimento e aprendizagem*. Coimbra: Livraria Almedina.
- Cogan, M. (1973). *Clinical supervision*. Boston: Houghton – Mifflin.
- Estrela, T., Esteve, M. & Rodrigues, A. (2002). *Síntese da investigação sobre formação inicial de professores em Portugal*. Porto: Porto Editora, INAFOP, Caderno de Formação de Professores.
- Goldhammer, R., Anderson, R. H. & Krajewski, R. J. (1980). *Clinical supervision. Special methods for the supervision of teachers*. New York: Holt, Rinehart and Winston.



- Nolan, J. & Francis, P. (1982). Changing perspectives in curriculum and instruction. In Carl D. Glickam (Ed.), *Supervision in transition*. Alexandria: Association for Supervision and Curriculum Development, p.44 – 60.
- Sá –Chaves, I. (1996). Supervisão pedagógica e formação de professores: A distância entre Alfa e Ómega. *Revista de Educação*, vol.VI, nº1, p.37 – 42.
- Sá –Chaves, I. (2000). *Formação, conhecimento e supervisão. Contributos nas áreas de formação de professores e de outros profissionais*. Aveiro: Edição Universidade de Aveiro.
- Schon, D. (1987). *Educating the reflective practitioner*. San Francisco: Jossey Bass.
- Shulman, L. S. (1987). Knowledge and teaching: Foundations of the new reform. *Harvard Educational Review*, 57 (1), p. 1 – 22.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society*. Cambridge. MA: Harvard University Press.
- Vygotsky, L. S. (1986). *Tought and language*. Cambridge. MA: MIT Press.
- Wilson, S. M., Shulman, L. S. & Rickert, A. E. (1987). 150 different ways of knowing: Representations of knowledge in teaching. In J. Calderhead (Ed.). *Exploring teachers' thinking*. London: Cassel.
- Wood, D., Bruner, J. & Ross, G. (1976). The role of tutoring in problem solving. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 17,p. 89 – 100.
- Wood, D. J. (1989). Social interaction as tutoring. In M. H. Berstein e J. S. Bruner (Eds.), *Interaction in human development*. Hillsdale. NJ: Erlbaum.