

A reflexão e o professor como investigador

Isolina Oliveira¹ e Lurdes Serrazina²

¹ Universidade Aberta
isoliveira@netcabo.pt

² Escola Superior de Educação de Lisboa
lurdess@eselx.ipl.pt

Sumário

- Introdução
- Reflexão e níveis de reflexão
- Professor reflexivo
- Prática reflexiva
- Considerações finais
- Referências

Introdução

Este artigo pretende situar o movimento das práticas reflexivas, analisar os atributos do professor reflexivo e discutir as virtualidades e os problemas que se levantam quando se pratica o ensino reflexivo. Procura, também, equacionar algumas questões que se colocam a quem reflecte sobre as suas práticas.

O conceito de prática reflexiva surge como um modo possível dos professores interrogarem as suas práticas de ensino. A reflexão fornece oportunidades para voltar atrás e rever acontecimentos e práticas. A expressão 'prática reflexiva' aparece muitas vezes associada à investigação sobre as práticas. Uma prática reflexiva confere poder aos professores e proporciona oportunidades para o seu desenvolvimento. A insatisfação sentida por muitos educadores com a sua preparação profissional, que não contempla determinados aspectos da prática, tem conduzido a movimentos de reflexão e de desenvolvimento do pensamento sobre as práticas.

O poder da reflexão sobre a prática como catalizador de melhores práticas tem vindo a ser defendido por diversos autores (Dewey 1933; Kemmis, 1985; Schön, 1983, 1987; Zeichner 1993). Também em Portugal têm sido realizados estudos onde a reflexão sobre a prática tem um papel fundamental (Alarcão, 1996; Serrazina, 1998).

Entender a ideia de ensino reflexivo implica procurar as suas raízes no pensamento sobre a educação. Importa, então, caracterizar o pensamento reflexivo de que fala John Dewey, destacar o termo reflexão e os vários tipos de reflexão

descritos por Donald Schön, bem como conhecer outros contributos, como os de Zeichner ou van Manem. As investigações em torno da prática reflexiva têm vindo a aumentar nos últimos anos contribuindo para a clarificação de conceitos e proporcionando um modelo de fundamentação do processo de ensino, contrapondo-se, assim, a uma visão tecnicista da prática profissional.

Neste contexto, merece ser problematizada a tendência para se dizer que qualquer pensamento sobre a prática é reflexivo. Assumir essa ideia, leva a encerrar a discussão em torno das características e dos princípios subjacentes ao ensino reflexivo e, deste modo, não se questiona a importância do processo reflexivo na inovação em educação. É, pois, necessário que o termo não seja absorvido, nem desvalorizado mas que, em vez disso, seja discutido e clarificado. Interessa, ainda, que nesta análise não se perca a ideia de reflexão associada ao poder emancipatório dos professores.

Reflexão e níveis de reflexão

O movimento das práticas reflexivas tem-se desenvolvido à volta do conceito de reflexão que foi, e continua a ser, objecto de estudo por parte de autores de diversas áreas. Para além do substantivo reflexão, o correspondente adjectivo—reflexivo—adquiriu um grande protagonismo na educação. Assim, termos como ‘pensamento reflexivo’ (Dewey), ‘ensino reflexivo’ (Zeichner), ‘aprendizagem reflexiva’ (Fosnot), ‘praticantes reflexivos’ (Schön) e ‘práticas reflexivas’ (Jaworski) aparecem frequentemente associados à investigação sobre as práticas dos professores.

Na nossa tradição cultural a palavra ‘reflexão’ sugere pensamento sério e austero distante da acção, com conotações próximas de meditação e introspecção. Neste caso está a falar-se de um processo mental que acontece quando se olha para determinadas acções do passado. É comum dizer-se “depois de reflectir, eu acho que ...”, ou “eu já me vi ao espelho...”, o que na verdade corresponde a utilizar uma metáfora para significar a associação da compreensão humana, de nós próprios e das nossas circunstâncias, à reflexão no espelho. Em educação, este termo tem sido usado com diversas significações e há necessidade de o redefinir de forma a clarificar o seu sentido e o entendimento que dele fazemos. Vejamos, então, em que momentos e em que situações a reflexão surge associada ao pensamento educativo.

Dizer que o professor se deve envolver na reflexão sobre a sua prática não é novo. John Dewey, filósofo da educação, defendeu a importância do pensamento reflexivo e escreveu extensivamente sobre o papel da reflexão nos seus livros *How we think* (1910, 1933) e *Logic: The theory of inquiry* (1938). Reconhecia que nós

reflectimos sobre um conjunto de coisas, no sentido em que pensamos sobre elas, mas o pensamento analítico só tem lugar quando há um problema real a resolver. Ou seja, a capacidade para reflectir emerge quando há o reconhecimento de um problema, de um dilema e a aceitação da incerteza. O pensamento crítico ou reflexivo tem subjacente uma avaliação contínua de crenças, de princípios e de hipóteses face a um conjunto de dados e de possíveis interpretações desses dados.

Um outro autor que costuma ser evocado com frequência e que marcou a forma como hoje se entende a reflexão é Donald Schön (1983, 1987). As suas ideias têm tido muita influência no campo educacional, designadamente nas pessoas interessadas na formação de professores. O trabalho que desenvolveu tem sustentado as posições dos que, como Kenneth Zeichner, defendem a emancipação do professor como alguém que decide e encontra prazer na aprendizagem e na investigação do processo de ensino e aprendizagem.

As ideias de Schön sobre o desenvolvimento do conhecimento profissional baseiam-se em noções como a de pesquisa e de experimentação na prática. A designação '*professional artistry*' é usada pelo autor com o sentido de referir as competências que os profissionais revelam em situações caracterizadas, muitas vezes, por serem únicas, incertas e de conflito. O conhecimento que emerge nestas situações de um modo espontâneo e que não se é capaz de explicitar verbalmente pode ser descrito, nalguns casos, por observação e reflexão sobre as acções. Estas descrições são diversas e dependem das linguagens e das propostas, podendo ser referidas sequências de operações, procedimentos executados, pistas observadas, regras seguidas, valores, estratégias e princípios que constituem verdadeiras "teorias de acção" (Schön, 1987, p. 25).

De acordo com este autor, pode distinguir-se a reflexão na acção, a reflexão sobre a acção e a reflexão sobre a reflexão na acção. Os dois primeiros tipos são essencialmente reactivos, separando-os apenas o momento em que têm lugar, o primeiro ocorrendo durante a prática e o segundo depois do acontecimento, quando este é revisto fora do seu cenário. É ao reflectir sobre a acção que se consciencializa o conhecimento tácito, se procuram crenças erróneas e se reformula o pensamento. Como refere Alarcão (1996), essa reflexão consiste numa reconstrução mental retrospectiva da acção para tentar analisá-la, constituindo um acto natural quando percebemos diferentemente a acção.

A reflexão sobre a reflexão na acção é aquela que ajuda o profissional a progredir no seu desenvolvimento e a construir a sua forma pessoal de conhecer. Trata-se de olhar retrospectivamente para a acção e reflectir sobre o momento da reflexão na acção, isto é, sobre o que aconteceu, o que o profissional observou, que significado atribui e que outros significados pode atribuir ao que aconteceu (Schön, 1992). É a reflexão orientada para a acção futura, é uma reflexão proac-

tiva, que tem lugar quando se revisitam os contextos políticos, sociais, culturais e pessoais em que ocorreu, ajudando a compreender novos problemas, a descobrir soluções e a orientar acções futuras. Para Day (1999), este tipo de reflexão é muitas vezes acompanhada de um desejo de justiça social, emancipação ou melhoramento. Segundo este autor, a profissionalidade implica a presença dos diferentes tipos de reflexão.

Partindo da observação de práticas profissionais, Donald Schön argumenta que a conversação que decorre durante a acção pode desenvolver-se à volta de assuntos, sucessivamente aprofundados pelos participantes, acabando por ser introduzidos nos seus repertórios de forma diversa. Para traduzir a ideia utiliza o termo 'conversação reflexiva com a situação', sendo que essa conversação pode ocorrer com os materiais de uma dada situação (como acontece numa sessão de música de *jazz*) e, neste caso, trata-se de uma conversação no sentido metafórico. De qualquer modo, a conversação reflexiva está no centro da reflexão sobre a prática. As conversações reflexivas podem ser colaborativas e em muitos casos contribuem para a tomada de decisões, a compreensão e a troca de conhecimento e de experiências.

A ideia de reflexão surge associada ao modo como se lida com problemas da prática profissional, à possibilidade da pessoa aceitar um estado de incerteza e estar aberta a novas hipóteses dando, assim, forma a esses problemas, descobrindo novos caminhos, construindo e concretizando soluções. Este processo envolve, pois, um equacionar e reequacionar de uma situação problemática. Num primeiro tempo há o reconhecimento de um problema e a identificação do contexto em que ele surge e, num segundo tempo, a conversação com o "repertório de imagens, teorias, compreensões e acções" (Schön, 1987, p. 31) por forma a criar uma nova maneira de o ver. A reconstrução de algumas acções pode resultar de novas compreensões da situação.

O processo reflexivo caracteriza-se por um vaivém permanente entre acontecer e compreender na procura de significado das experiências vividas. Há, através das práticas, um ganho na compreensão e esta nova compreensão pode fazer surgir um *insight* sobre o que significa ser professor. Deste modo, a *artistry* do professor, metáfora útil para expressar o que os professores em cooperação são capazes de fazer, vai-se desenvolvendo. Claramente, os vários tipos de reflexão têm um papel importante no desenvolvimento da *artistry*, segundo Schön (1987).

Estas ideias têm sido discutidas em muitos estudos. Uns põem em causa a clareza de conceitos usados por Schön (por exemplo Eraut, 1995), outros apresentam diferentes leituras (Kemmis, 1985; van Manem, 1977) e outros, ainda, têm contribuído para a sua aplicação a modelos de supervisão pedagógica e pro-

gramas de desenvolvimento profissional numa variedade de contextos, nomeadamente, na formação de professores.

O conceito ‘reflexão na acção’, por exemplo, tem sido objecto de diversas críticas. Eraut (1995) argumenta que a distinção entre os conceitos de reflexão na acção e reflexão sobre a acção não é tão nítida como alguns autores afirmam e sugere que esta situação pode ser clarificada se se falar no contexto da reflexão e no foco da reflexão. Como alternativa à reflexão na acção propõe a reflexão antes da acção, a reflexão depois da acção e a reflexão distanciada da acção. Para ele a reflexão na acção e sobre a acção não são acções dicotómicas opostas, pois muitas vezes a reflexão na acção é também sobre a acção. Propõe, também, que se introduza a proposição ‘para’ como forma de indicar o propósito de qualquer reflexão. Esta proposição não foi usada por Schön, mas está implícita em muitos dos seus argumentos, uma vez que ele está preocupado em primeiro lugar com a reflexão que afecta a acção em curso.

A procura de clarificação tem levado diversos autores a distinguir entre diversos tipos de reflexão, como por exemplo, van Manem (1997) que considera a existência de três níveis. O nível *técnico*, refere-se à aplicação técnica do conhecimento educacional e dos princípios curriculares básicos com o objectivo de atingir um dado fim. No nível *prático*, a preocupação é com os pressupostos, predisposições, valores e consequências com as quais as acções estão ligadas. No nível *crítico* ou *emancipatório*, estão em foco questões éticas, sociais e políticas mais alargadas, incluindo de modo crucial as forças sociais e institucionais que podem constrianger a liberdade de acção do indivíduo ou limitar a eficácia das suas acções.

O debate em torno de uma possível hierarquia entre os níveis pode fazer-se, mas num dado acontecimento o que parece mais importante é ver se os três níveis de reflexão estão presentes, procurando, assim, complementar o contexto da situação com o saber que o(s) professor(es) traz(em) para essa situação, avaliando e tomando decisões de um modo informado e sistemático. Quando se pensa em ensino da Matemática, a reflexão pode partir de diversos aspectos, uns relativos à organização e gestão da sala de aula, outros relativos à compreensão matemática, isto é, à medida que se “conversa reflexivamente com a situação” vai-se sendo capaz de tornar explícito o seu conhecimento matemático—falar sobre os procedimentos e não apenas descrevê-los (Serrazina, 1999).

Os professores são conduzidos, através da reflexão na sua própria prática e, especialmente, através da reflexão sobre ela a obter uma visão crítica do contexto estrutural ou ideológico em que estão a trabalhar. Um papel essencial é jogado pela reflexão sobre o conteúdo a ensinar, sobre as suas próprias práticas e sobre o que é o ensino e a aprendizagem da Matemática, podendo levar à alteração de

crenças e concepções sobre o que é ensinar Matemática e da relação do professor com a Matemática (Thompson, 1992).

Ensinar constitui uma forma de reflexão na acção, isto é, reflecte-se sobre os acontecimentos e sobre as formas espontâneas de pensar e de agir de alguém, surgidas no contexto da acção, que orientam a acção posterior. Mas, segundo Kemmis (1985), a reflexão deve ser orientada para a acção e o seu significado em relação a um contexto ou situação—no nosso caso o ensino da Matemática. Só a reflexão não chega, ela tem de ter força para provocar a acção, isto é, levar os intervenientes a repensar o seu ensino da Matemática. Este processo pode ser potenciado se existir um ambiente propício, como por exemplo, uma equipa colaborativa como uma forma de enriquecer a reflexão individual. Esta equipa de reflexão funciona como o espaço onde se colocam e discutem as questões que resultam da prática, onde se sentem novas necessidades e se constroem novos conhecimentos (Serrazina, 1999).

Professor reflexivo

O professor investigador tem de ser um professor reflexivo, mas trata-se de uma condição necessária e não de uma condição suficiente, isto é, na investigação a reflexão é necessária mas não basta. Na verdade, a reflexão pode ter como principal objectivo fornecer ao professor informação correcta e autêntica sobre a sua acção, as razões para a sua acção e as consequências dessa acção; mas essa reflexão também pode apenas servir para justificar a acção, procurando defender-se das críticas e justificar-se. Assim, a qualidade e a natureza da reflexão são mais importantes do que a sua simples ocorrência. Concordamos com Zeichner quando escreve: “O importante é o tipo de reflexão que queremos incentivar nos nossos programas de formação de professores, entre nós, entre nós e os nossos estudantes e entre os estudantes” (1993, p. 50).

Os professores que reflectem em acção e sobre a acção estão envolvidos num processo investigativo, não só tentando compreender-se a si próprios melhor como professores, mas também procurando melhorar o seu ensino. Para Stenhouse (1975) o profissionalismo do professor investigador envolve:

- O empenhamento para o questionamento sistemático do próprio ensino como uma base para o desenvolvimento;
- O empenhamento e as competências para estudar o seu próprio ensino;
- A preocupação para questionar e testar teoria na prática fazendo uso dessas competências;

- A disponibilidade para permitir a outros professores observar o seu trabalho—directamente ou através de registos e discuti-los numa base de honestidade. (p. 144)

Esta perspectiva pressupõe que ensinar é mais do que uma arte. É uma procura constante com o objectivo de criar condições para que aconteçam aprendizagens.

Vários autores (ver, por exemplo, Eraut, 1978; Nias, 1989) consideram que todos os professores possuem o que Argyris e Schön (1974) designaram por *teoria de acção*, que determina a sua prática e que é definida como “uma teoria de comportamento humano intencional que é uma teoria de controle mas quando atribuída ao agente, também serve para explicar ou predizer o seu comportamento” (p. 6). Em cada teoria de acção dum determinado professor podem distinguir-se duas componentes: as *teorias defendidas* e as *teorias em uso*. As primeiras são as que justificam ou descrevem o comportamento, isto é, o que uma pessoa diz sobre o que faz e as últimas são o que uma pessoa faz ou o modo como operacionaliza as suas teorias defendidas (Argyris e Schön, 1974).

Os professores investigadores devem ter tempo para investigar as suas teorias de acção. Para isso têm de começar por explicitar as suas teorias defendidas (o que dizem sobre o ensino) e as suas teorias em uso (como se comportam na sala de aula). Só avaliando as compatibilidades e incompatibilidades que existem entre estes dois elementos da sua teoria de acção e os contextos nas quais ocorrem serão os professores capazes de aumentar o seu conhecimento do ensino, dos contextos e de si próprios como professores. Pode dizer-se que a reflexão contribui para a consciencialização dos professores das suas teorias subjectivas, isto é, das teorias pessoais que enformam a sua acção.

Os professores reflexivos desenvolvem a prática com base na sua própria investigação-acção num dado contexto escolar ou sala de aula, que constituem sempre um caso único. A prática é sustentada em teorias da educação em relação às quais o professor mantém uma perspectiva crítica. Deste modo, a prática é sujeita a um processo constante de vaivém que conduz a transformações e a investigações futuras. Este processo desenvolvido pelo indivíduo não é privado mas público, isto é, as interrogações surgem num cenário de conversação colectiva que pode ser real ou em sentido metafórico, como referido por Schön (1987).

Na nossa vida pessoal e profissional a reflexão constitui um elemento importante do processo de aprendizagem. Os trabalhos de Schön sobre as práticas, tornaram claro que “há zonas indeterminadas da prática—incerteza, carácter único e conflito de valores” (1987, p. 6) que necessitam de abordagens flexíveis que permitam, justamente, lidar com situações ambíguas e complexas.

As soluções técnicas não ajudam os professores nestas situações. Estes precisam de ser enquadradas de outro modo, como sendo únicas e carecendo de reflexão.

As investigações que têm sido conduzidas sobre as práticas dos professores dão conta de um conhecimento que resulta das suas experiências e sublinham o papel da reflexão crítica para o desenvolvimento profissional. Zeichner (1993), que se preocupa com os processos de investigação educacional e se tem envolvido nas investigações realizadas pelos próprios professores, considera, tal como Argyris e Schön (1974), que o agir do professor na sala de aula é informado pelas suas teorias pessoais. Zeichner adianta que a reflexão constituiu uma dimensão do trabalho do professor que, para ser entendida, precisa integrar as condições de produção desse trabalho. As escolhas e as opções que os professores fazem têm implicações nas oportunidades que são proporcionadas às crianças e, neste sentido, na justiça social. Assim, um professor que não reflecte sobre o ensino actua de acordo com a rotina, aceitando a realidade da escola e os seus esforços vão no sentido de encontrar as soluções que outros definiram por ele. O professor reflexivo é, então, o que busca o equilíbrio entre a acção e o pensamento e uma nova prática implica sempre uma reflexão sobre a sua experiência, as suas crenças, imagens e valores.

Neste sentido, Zeichner e Liston (1996) consideram que há aspectos constituintes das práticas do professor reflexivo como, analisar e enfrentar os dilemas que se colocam na sua actividade, assumir os seus valores, estar atento aos contextos culturais e institucionais, envolver-se na mudança e tornar-se agente do seu próprio desenvolvimento profissional.

Podemos dizer que o ensino reflexivo requer uma permanente auto-análise por parte do professor, o que implica abertura de espírito, análise rigorosa e consciência social. Por exemplo, quando se fala em ensino da Matemática, o professor, inserido na equipa de professores com que trabalha, tem de analisar a situação concreta, perceber os alunos com que está a trabalhar, o que se espera que eles aprendam em Matemática, o que se entende hoje por aprender e ensinar Matemática e o seu papel na formação pessoal e social do aluno. É este processo investigativo realizado pelo professor, em termos individuais e colectivos, que o leva a acção. Para que este processo tenha lugar é necessário que o professor questione e reflecta sobre situações de sala de aula e que o faça no contexto da sua equipa.

Esta acção reflexiva confere poder emancipatório ao professor e não pode ser dissociada do contexto social e cultural em que se insere. Implica um “desejo activo” de transformação no sentido de alterar a situação social onde nos movimentamos, quer seja a escola quer seja a sala de aula. Neste enquadramento, o professor reflexivo é alguém que atribui importância a questões globais da edu-

cação, como as finalidades e as consequências do ponto de vista social e pessoal, a racionalidade dos métodos e do currículo e a relação entre essas questões e a sua prática de sala de aula. Assenta, pois, na procura de autonomia e melhoria da sua prática num quadro ético de valores democráticos.

Prática reflexiva

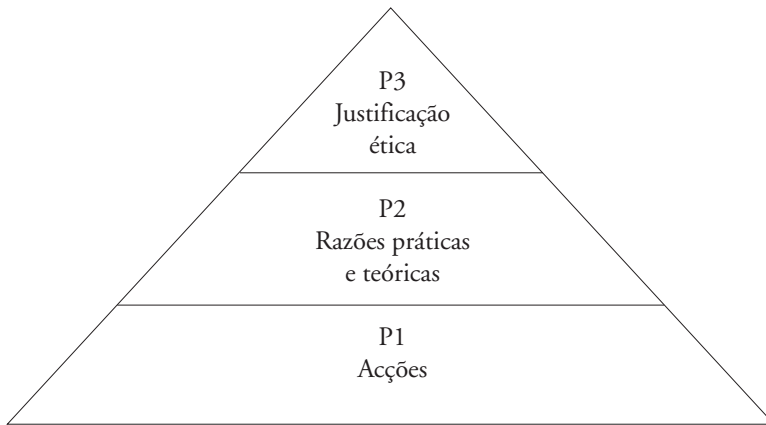
Os investigadores das práticas reflexivas acreditam que a reflexão na interacção com os outros tem um potencial transformador da pessoa e da sua prática profissional. Como refere Dewey (1933), o envolvimento do professor em prática reflexiva implica: *abertura de espírito* para entender possíveis alternativas e admitir a existência de erros; *responsabilidade* que permite fazer uma ponderação cuidadosa das consequências de determinada acção; e *empenhamento* para mobilizar as atitudes anteriores. O mesmo autor considera que a verdadeira prática reflexiva ocorre quando uma pessoa tem um problema real para resolver e, neste caso, investiga no sentido de procurar a solução.

Para o professor reflexivo, a reflexão sobre a sua prática “é o primeiro passo para quebrar o acto de rotina, possibilitar a análise de opções múltiplas para cada situação e reforçar a sua autonomia face ao pensamento dominante de uma dada realidade” (Cardoso, Peixoto, Serrano e Moreira, 1996, p. 83). Na mesma linha de pensamento, Brubacher, Case e Reagan (1994) argumentam que nos professores, a prática reflexiva:

- Ajuda-os a libertarem-se dos comportamentos impulsivos e rotineiros;
- Permite-lhes actuar duma maneira intencional e deliberada; e
- Distingue-os como seres humanos informados visto ser uma das características da acção inteligente.

Assim, uma prática reflexiva proporciona aos professores oportunidades para o seu desenvolvimento, tornando-os profissionais mais responsáveis, melhores e mais conscientes.

Muitas vezes o contexto em que os professores trabalham condiciona a forma como conseguem concretizar a reflexão sobre a sua prática. Num estudo empírico realizado na Noruega com professores do ensino secundário, Handal e Lauvas (1987), dividiram o conceito de prática reflexiva em três níveis hierárquicos: o P1 que se situa ao nível da acção, o P2 que se refere às razões para agir e o P3 relativo às questões morais e éticas que justificam a acção que ilustram através do esquema seguinte:



Neste estudo concluíram que os professores noruegueses planeavam ao nível da acção (P1), mas raramente se referiam explicitamente às razões para isso (P2) ou qual a justificação ou base moral e ética das suas acções (P3). Segundo os autores, isto não constitui uma crítica mas apenas uma constatação que as razões e as justificações (níveis P2 e P3) não eram comuns nas culturas das escolas.

Apesar dos autores não quererem assumir uma posição crítica sobre os resultados, é interessante ver como a “reflexão técnica” é a única presente. Posições que defendem que os professores devem apenas preocupar-se com atingir determinados objectivos como, por exemplo, a disciplina de sala de aula ou a aprendizagem dos conteúdos da disciplina, advogam que as práticas dos professores se devem situar apenas na reflexão técnica, não se desejando uma reflexão crítica das práticas, dos valores que estão implícitos nelas, nem se assumindo a importância dos contextos sociais, políticos e institucionais no melhoramento dessa prática.

A importância do contexto é também mencionada por Carr e Kemmis (1986) quando se referem ao ciclo de investigação—acção—actuar, observar e reflectir—sugerem, com base na sua experiência, que a vida dos professores nas escolas, em condições normais, é tão absorvente que em muitas situações os professores gastam a maior parte do seu tempo planeando e actuando (construindo prática) no nível P1 e muito pouco na observação e reflexão (desconstruindo a prática) nos níveis P2 e P3.

É, pois, importante, como afirma Day (1999), colocar a aprendizagem através da reflexão no centro do pensamento crítico e do desenvolvimento profissional dos professores. Desenvolver-se como profissional significa prestar atenção a todos os aspectos da prática, o que só pode ser feito em equipa de professores, uma vez que a reflexão na e sobre a acção conduz a uma aprendizagem limitada

se for feita pelo professor isolado e poderá haver limites para aquilo que pode ser aprendido a partir da análise da prática quando se está simultaneamente envolvido nessa prática. Vários autores (ver, por exemplo, Keiny, 1994; Louden, 1991) referem que a análise e o planeamento que acontece num ambiente colaborativo tem potencialidades para uma maior aprendizagem. A capacidade de reflectir é também afectada pelos constrangimentos da situação (por exemplo o peso do trabalho ou a pressão para a inovação), pelas limitações pessoais (por exemplo, nível de desenvolvimento ou de conhecimento) e bem-estar emocional (por exemplo, auto-confiança, auto-estima, resposta a críticas negativas).

No estudo realizado por Serrazina (1998) a capacidade de reflexão das professoras com quem trabalhou tornou-se mais profunda à medida que aumentavam a sua auto-confiança que, por sua vez, estava ligada ao aprofundamento dos seus conhecimentos de Matemática. Mas esta situação nem sempre é confortável para o professor reflexivo, pois as suas certezas são muitas vezes abaladas. Neste caso a existência de uma equipa colaborativa onde todos possam discutir pode ser muito útil.

Os estudos (por exemplo, Louden, 1991; Serrazina, 1998) que destacam a importância da reflexão sobre as práticas consideram que, deste modo, os professores desenvolvem novas maneiras de pensar, de compreender, de agir e de equacionar os problemas da prática, adquirindo uma maior consciencialização pessoal e profissional sobre o que é ser professor e como ser um professor que, de modo consistente, questiona as suas próprias práticas.

Considerações finais

Há muitos tipos de reflexão e de práticas a serem levadas a cabo por diferentes professores em contextos variados. A reflexão pode abrir novas possibilidades para a acção e pode conduzir a melhoramentos naquilo que se faz. A reflexão pode potenciar a transformação que se deseja e que se é capaz de fazer com os outros. No entanto, para alguns professores a reflexão na prática é muito ameaçadora ou difícil de levar a cabo enquanto outros pensam que reflexão é qualquer coisa que estamos sempre a fazer.

O professor de Matemática pode ser um agente criativo e inovador no processo de questionamento, característico das práticas reflexivas, mas o foco desse questionamento deve estar enraizado nos problemas que afectam o ensino e a aprendizagem. Não há uma única abordagem no processo de pesquisa ou de questionamento—o professor reflexivo deve estar atento à variedade de possíveis opções.

Uma abordagem reflexiva valoriza a construção pessoal do conhecimento e legitima o valor epistemológico da prática profissional (Schön, 1983; Vieira, 1995), surgindo a prática como elemento de análise e de reflexão do professor. Ao envolver-se em projectos de investigação-acção sobre a prática numa abordagem reflexiva, o professor está a reflectir sobre a sua prática, aumentando o seu conhecimento profissional à medida que consegue explicitar diferentes aspectos do seu conhecimento tácito.

A tomada de decisões consciente é um dos atributos que, de um modo geral, se considera nos professores reflexivos. Esta tomada de decisões tem por base um corpo de conhecimentos sólidos, que os professores reinterpretem de acordo com cada experiência que vivem. A intuição, a sensibilidade, as questões éticas e a consciência sociocultural são outros aspectos referidos na literatura como constituintes do movimento da prática reflexiva.

A discussão em torno das práticas reflexivas e do professor reflexivo está em aberto. Muitas questões podem ser colocadas: Como é que os professores percebem a reflexão? Reconhecem o seu papel na educação? É na sua prática profissional? A reflexão é um modo de estar? É uma técnica? Começa a haver em Portugal e também na Educação Matemática estudos empíricos que procuram responder a estas questões, nomeadamente alguns dos trabalhos incluídos neste livro.

Quando pensamos no desenvolvimento profissional dos professores, surgem muitas das questões anteriores. Como podem os professores, particularmente os que se encontram em início de carreira, desenvolver o seu repertório pedagógico? Como podem os professores potencializar o processo reflexivo? De que forma esta abordagem pode ajudar os professores a fazerem uma gestão de currículo, nomeadamente de Matemática, de modo mais flexível, correspondendo a uma autêntica diferenciação pedagógica?

O movimento da prática reflexiva levanta outro tipo de questões de natureza epistemológica, que se podem colocar do modo seguinte: Que conhecimento é gerado pelas práticas reflexivas? Quem o usa? Como se relaciona com o conhecimento gerado por outras formas? Qual é o seu estatuto? O que o distingue do chamado conhecimento formal? É este conhecimento apolítico ou neutral do ponto de vista dos valores?

Na sociedade plural em que se vive, caracterizada pela conflitualidade, incerteza e complexidade, os professores precisam de desenvolver uma prática reflexiva no sentido de transformar a sala de aula. As práticas reflexivas na medida em que envolvem equipas de professores em trabalho colaborativo podem constituir um modo de lidar com a incerteza, encorajando a trabalhar de modo competente e ético.

Referências

- Alarcão, I. (1996). Reflexão crítica sobre o pensamento de D. Schön e os programas de formação de professores. In I. Alarcão (Org.), *Formação reflexiva de professores: Estratégias de supervisão* (pp. 9-39). Porto: Porto Editora.
- Argyris, C., & Schön, D. (1974). *Theory in practice: Increasing professional effectiveness*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Brubacher, J. W., Case, C. W., & Reagan, T. G. (1994). *Becoming a reflective educator: How to build a culture of inquiry in the schools*. Thousand Oaks, CA: Corwin.
- Cardoso, A. M., Peixoto, A. M., Serrano, M. C., & Moreira, P. (1996). O movimento da autonomia do aluno: Estratégias a nível da supervisão. In I. Alarcão (Org.), *Formação reflexiva de professores: Estratégias de supervisão* (pp. 89-122). Porto: Porto Editora.
- Carr, W., & Kemmis, S. (1986). *Becoming critical: Education, knowledge and action research*. London: Falmer.
- Day, C. (1999). *Developing teachers: The challenges of lifelong learning*. London: Falmer.
- Dewey, J. (1933). *How we think*. London: Heath.
- Dewey, J. (1938). *Logic: The theory of inquiry*. New York, NY: Holt, Rinehart & Winston.
- Elliot, J. (1991). *Action research for educational change*. Philadelphia, PE: Open University Press.
- Eraut, M. (1978). Accountability at school level: Some opinions and their implications. In T. Becher & S. Maclure (Org.), *Accountability in education* (pp. 152-159). London: NFER.
- Eraut, M. (1995). Schön schock: A case for reframing reflection-in-action? *Teachers and teaching*, 1(1), 9-22.
- Handal, G., & Lauvas, P. (1987). *Promoting reflective teaching: Supervision in action*. Milton Keynes: The Society for Research into Higher Education & Open University.
- Keiny, S. (1994). Teacher's professional development as a process of conceptual change. In I. Calgren, G. Handal, & S. Vaage (Orgs.), *Teachers' minds and actions* (pp. 93-109). London: Falmer.
- Kemmis, S. (1985). Action research and the politics of reflection. In D. Boud, R. Keogh, & D. Walker (Orgs.), *Reflection: Turning experience into learning* (pp. 139-163). London: Kogan Page.
- Louden, W. (1991). *Understanding teaching: Continuity and change in teachers' knowledge*. London: Cassel.
- Nias, J. (1989). *Primary teachers talking*. London: Routledge.
- Schön, D. (1992). Formar professores como profissionais reflexivos. In A. Nóvoa (Org.), *Os professores e a sua formação*. Lisboa: D. Quixote e IIE.
- Schön, D. (1987). *Educating the reflective practitioner*. São Francisco, CA: Jossey-Bass.

- Schön, D. (1983). *The reflective practitioner*. London: Basic Books.
- Serrazina, L. (1998). *Teacher's professional development in a period of radical change in primary mathematics education in Portugal* (Tese de doutoramento, Universidade de Londres). Lisboa: APM.
- Serrazina, L. (1999). Reflexão, conhecimento e práticas lectivas em matemática num contexto de reforma curricular no 1º ciclo. *Quadrante*, 9, 139-167.
- Stenhouse, L. A. (1975). *An introduction to curriculum research and development*. London: Heineman Educational.
- Thompson, A. (1992). Teachers' beliefs and conceptions: A synthesis of research. In D. A. Grouws (Org.), *Handbook of research on mathematics teaching and learning* (pp. 127-146). New York, NY: Macmillan.
- Van Manen, M. (1977). Linking ways of knowing with ways of being practical. *Curriculum Inquiry*, 6(3), 205-228.
- Vieira, F. (1995). A autonomia na aprendizagem das línguas. In *Ciências da educação: Investigação e acção, Actas do II Congresso da Sociedade Portuguesa de Ciências da Educação* (vol. I, pp. 235-243). Porto: SPCE.
- Zeichner, K. (1993). *A formação reflexiva de professores: Ideias e práticas*. Lisboa: Educa.
- Zeichner, K., & Liston, D. (1996). *Reflective teaching: An introduction*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.