



## Reflectir no âmbito do PFCM: Algumas ideias emergentes

Cristina Martins, Leonor Santos

A reflexão tem vindo a ser considerada uma componente essencial nos programas de formação inicial e contínua de professores, como é o caso do Programa de Formação Contínua em Matemática para Professores do 1.º Ciclo (PFCM), em funcionamento em Portugal, a partir do ano lectivo 2005/2006. Ao considerar nas suas linhas orientadoras o princípio do *Reconhecimento das práticas lectivas dos professores como ponto de partida da formação*, este programa de formação vem colocar a ênfase na reflexão para desenvolver o conhecimento profissional do professor, pois é assumido que em particular o seu conhecimento didáctico matemático se desenvolve essencialmente através da reflexão «sobre as situações concretas e reais de ensino, que permitam analisar e identificar os factores de sucesso, bem como a origem das dificuldades encontradas, tendo

em conta as intenções e objectivos com que a acção educativa foi planificada (Serrazina *et al.*, 2005, p. 2).

Contudo, embora manifestamente reconhecida a importância da reflexão no desenvolvimento profissional de professores, será que temos um entendimento claro e consensual acerca deste conceito? Na investigação que estamos a desenvolver no âmbito do projecto de doutoramento da primeira autora, sendo a segunda a sua orientadora, a reflexão é uma das dimensões em estudo. Tendo em consideração algumas opiniões das três professoras participantes no estudo (Aida, Dora e Sara<sup>[1]</sup>) tentaremos questionar e discutir algumas ideias acerca do significado e do processo de reflexão, «chamando», para isso, a opinião de alguns autores.

O que é reflectir? Dora, após a sua participação no PFCM, põe a claro o que significa para si reflectir, sobressaindo da sua ideia de reflexão essencialmente três acções: pensar, analisar e concluir:

É pensar tudo o que se fez no dia-a-dia. Saber analisar aquilo que se fez durante o dia, durante a aula. Saber tirar uma conclusão daquilo que se fez. Eu penso que é saber tirar conclusões. Porque é que se fez, como se fez, como se poderia ter feito. Uma análise!

[Dora, entrevista final]

Acerca da acção de pensar, é certamente consensual que a reflexão é um acto do nosso pensamento, contudo será que qualquer pensamento pode ser considerado uma reflexão? O simples facto de uma ideia emergir à nossa mente significa que estamos a reflectir? Dewey (1933), no seu livro *How we think*, responde a esta questão quando distingue a reflexão de outros três tipos de pensamento: o fluxo de consciência, a invenção e a crença. O fluxo de consciência é o pensamento em que nós estamos involuntariamente imersos, é «uma corrida incontrollada de ideias nas nossas cabeças» (Dewey, 1933, p.4). A invenção é basicamente a imaginação, que embora esta não possa ser identificada com a reflexão é claramente uma parte desta. As crenças são assumidas por Dewey como ideias pré-concebidas, portanto não são conclusões resultantes de uma actividade mental pessoal, envolvendo observação, recolha de dados e exame de evidências, não equivalendo à reflexão. Ao fazer esta distinção, Dewey está literalmente a associar o acto de reflectir a um processo rigoroso, disciplinado e deliberado de pensamento.

Quanto à ideia de reflexão associada aos actos de analisar e concluir vai, em parte, ao encontro da definição de reflexão exposta igualmente por Dewey (1933) na obra referida: «A consideração activa e persistente de toda ou qualquer forma suposta de conhecimento à luz dos pressupostos que a suportam, e das conclusões ulteriores para que tende» (p.6). Assim, à reflexão está associado o esforço consciente e voluntário para a sua realização e realçada a importância da fundamentação da acção do professor. De facto, em nossa opinião, ao reflectir é importante analisar, «dissecar» a acção, justificá-la com base em pressupostos pessoais ou académicos para chegar a conclusões fundamentadas.

Salientamos ainda que as palavras de Dora destacam a reflexão após a acção, deixando oculta a reflexão na acção. É em nosso entender natural que a reflexão após a acção seja encarada por Dora de uma forma mais explícita, pelo simples facto de ser «mais visível», quer na nossa acção diária, quer no decurso do PFCM (onde era contemplada a reflexão pós-observação com o formador, a reflexão escrita realizada individualmente sobre as tarefas desenvolvidas, e a reflexão conjunta no grupo de formação). Contudo, não deixamos de considerar o papel importante que tem a reflexão na acção durante as práticas de sala de aula, pois conduz à tomada de decisões no momento. Neste âmbito, é inevitável não evocar as ideias de Schön (1983), autor que contribuiu para o aprofundamento e clarificação do conceito de reflexão. Para Schön, a componente de reflexão apresenta-se como o meio ideal para o professor conseguir enfrentar as situações novas que se apresentam na sua prática, distinguindo três tipos de reflexão: a reflexão na acção, a reflexão sobre a

acção e a reflexão sobre a reflexão na acção. A *reflexão na acção* corresponde à reflexão efectuada no decurso da própria acção sem a interrompermos. Tem como função a tomada de decisões e consequente intervenção no momento em que a acção está a acontecer, servindo, desta forma, para a reorganizar. A *reflexão sobre a acção* diz respeito a uma reflexão realizada após a acção. Esta acontece quando reconstruímos mentalmente a acção passada para verificarmos de que forma o nosso conhecimento na acção contribuiu para um resultado inesperado. A *reflexão sobre a reflexão na acção* é também um tipo de reflexão realizado após a acção. É um processo metacognitivo. A reflexão recai sobre o conhecimento na acção e sobre a reflexão na acção, servindo para determinar a actuação futura do professor. Consideramos que, em articulação com esta distinção, é importante salientar a relevância da reflexão na acção e sobre a acção. São estas duas dimensões que permitem ao professor a construção de teorias pessoais sobre o ensino, pois a reflexão do professor não se deve restringir ao modo como se aplicam nas salas de aula as teorias geradas noutros sítios: «Uma maneira de pensar a prática reflexiva é encará-la como a vinda à superfície das teorias práticas do professor, para análise e discussão» (Zeichner, 1993, p.21).

Como se realiza a reflexão? Dora no seu portefólio apresenta uma reflexão escrita acerca da experimentação na sala de aula de uma tarefa de investigação matemática. Esta reflexão teve por base um problema surgido na introdução da tarefa e conduziu esta professora a repensar a sua forma de actuação: «A palavra regularidade meteu-lhes mesmo confusão. Talvez devesse ter apresentado a tarefa com mais indicações, mesmo escritas ou ter apresentado um exemplo concreto na fase de arranque» [portefólio, 2.<sup>a</sup> reflexão].

Como é ilustrado na reflexão realizada por Dora, o processo de reflexão realiza-se tendo como ponto de partida a perplexidade, a hesitação ou a dúvida, causada por um problema (Dewey, 1933). Vão-se percorrendo uma sequência adequada de *passos reflexivos* conducentes à elaboração de um plano de acção que vai levar à análise e avaliação do problema, e depois a mais acção reflexiva. Rodgers (2002a) sustenta que a reflexão se relaciona com a tendência para interpretar ou reagir a uma experiência, primeiro, na sala de aula, *abrاندando* para ver e, em seguida, fora da sala de aula, descrevendo e analisando o que aconteceu, para, por fim, delinear passos para uma acção inteligente que, uma vez realizada, se torna na experiência seguinte, dando azos a uma nova reflexão.

Ponderando sobre a ideia destes e outros autores, torna-se claro para nós que o processo de reflexão é estruturado, e concretizado através de várias etapas, que se desenvolvem recursivamente e de forma cíclica. Um processo que se inicia na acção (num problema, numa situação de sala de aula), com o propósito de a explicar, envolvendo, desta forma, a sua descrição e posterior análise, assente, quer em teorias pessoais, quer em teorias académicas, que conduz à experimentação de uma nova ideia, que pode dar origem a um novo ciclo reflexivo.

Sobre o que reflectir? Sara, outra professora participante do estudo, chama a atenção para alguns elementos que a reflexão deve incorporar: «Ao fazer a reflexão posso ponderar os aspectos que foram mais positivos, onde poderia ter melhorado, onde poderei melhorar, como fiz e que resultados houve» [entrevista final], chegando a enunciar aspectos que passou a integrar na

sua reflexão escrita (as aprendizagens dos alunos): «Quando me dizia [a formadora] se os alunos tinham adquirido conhecimentos (...) aí inicialmente tinha dúvidas, porque pensava que isso não seria uma coisa para se reflectir. Mas o próprio trabalho deles reflecte o que nós fizemos» [entrevista final].

Na opinião de Day (2001, p. 72) «os bons professores são tecnicamente competentes e reflectem sobre assuntos relativos aos objectivos, ao processo, aos conteúdos e aos resultados». Serrazina *et al.* (2006) particularizam a importância de, ao reflectir especificamente sobre uma aula, o professor confrontar as suas expectativas e aquilo que os alunos foram capazes de fazer, salvaguardando que a reflexão sobre a forma como a aula se desenrolou (a estrutura e organização da aula; o ambiente da aula; a actividade do aluno; a actividade do professor; a produção matemática dos alunos; e a utilização e exploração de recursos materiais) deve incluir a avaliação do professor sobre o que os alunos terão aprendido sobre Matemática com a actividade desenvolvida, bem como que o professor terá aprendido. Em consonância com as ideias destes autores, consideramos que numa reflexão sobre uma aula é importante considerar a intenção do professor, o desenvolvimento da aula e a avaliação da tarefa desenvolvida.

*Como promover a reflexão?* A opinião anterior de Sara deixa o mote para esta questão, nomeadamente vem chamar a atenção para o facto de que se não fomos alertados para determinados aspectos não é fácil integrar novos elementos nas nossas reflexões, ou seja, vem alertar para a importância da existência de alguém que estimule a nossa reflexão. Este aspecto foi deixado claro pelas três professoras quando se referem à reflexão pós-observação realizada com a formadora. Concretamente, Aida, outra das professoras participantes no estudo, numa entrevista realizada dois anos após a participação no PFCM, indica especificamente a presença da formadora em sala de aula como aspecto positivo para a posterior realização de uma reflexão «mais enriquecedora, em que se podem partilhar ideias acerca do mesmo acontecimento, pois as duas pessoas estiveram na sala de aula em conjunto» [entrevista após 2 anos]. Para Dora, as reflexões com a formadora assumiram uma grande importância, sobretudo para a «correção» das práticas: «Sempre com esse cuidado todo ia-me orientando, davas-me a tua opinião, que para mim era, no fundo, uma das coisas fundamentais, que era para eu melhorar» [entrevista, final]. Sara, indo ao encontro da ideia expressa no ponto anterior, especifica a utilidade da reflexão com a formadora, enunciando para isso aspectos sobre os quais era levada a pensar:

Fez-me pensar em aspectos particulares do decurso da aula, tais como: o que poderia ser feito diferente, o comportamento de determinado aluno, a gestão do tempo, se as metodologias usadas foram as adequadas, se os alunos conseguiram desenvolver raciocínios válidos.

[portefólio da Sara, conclusão]

Neste âmbito, lembramos que no conceito de ensino reflexivo preconizado por Schön (1983) ressalta a importância do supervisor (papel exercido, neste caso particular, pelo formador no PFCM) que, embora não possuindo um conjunto de receitas prontas a utilizar, tem como função ajudar os professores no desenvolvimento da capacidade de reflexão sobre a prática, com o intuito de a melhorarem.

Assumindo as ideias de Hatton e Smith (1995), consideramos que, seja um supervisor, um mentor, um formador ou um amigo crítico, é benéfica a presença de uma pessoa que estimule o professor a falar, a questionar, a confrontar, a confiar noutros, a fim de analisar o planeamento, a implementação e a avaliação do ensino.

Também a reflexão em grupo é uma ideia destacada pelas três professoras. Aida fala da «oportunidade de confrontar [a sua opinião] com a opinião dos colegas» do grupo de formação, especificando: «Foi interessante às vezes constatar que os aspectos que dizia que tinham corrido menos bem, também tinham sido os que os outros diziam (...) por exemplo, aquela dificuldade que os meninos tinham em comunicar» [entrevista intercalar]. Dora concentra a importância da reflexão em grupo na comparação das práticas de sala de aula dos vários elementos do grupo de formação, propiciando-lhe esta o querer experimentar (ou não) determinada tarefa:

Bem, eu vou ouvir, ver se foi igual à minha (...) Se posso fazer uma actividade semelhante, já sei como hei-de fazer. Se realmente não vale a pena fazer, se a ela também lhe correu mal... Como geriu o tempo? Será que vale a pena? Será que não vale?

[entrevista final]

Também Sara justifica a relevância que atribui à reflexão em grupo, considerando que é importante ouvir a opinião dos outros para melhorar a própria prática: «Estava com mais atenção à reflexão dos outros para saber como fizeram, que estratégias utilizaram. Interessava-me ver as estratégias que utilizaram, se resultaram, que dificuldades houve...» [entrevista final]. Destaca ainda as questões recorrentes da reflexão em grupo: «as dificuldades sentidas, os materiais utilizados, as metodologias usadas na abordagem dos temas trabalhados, o que o surpreendeu pela positiva e pela negativa. Ao reflectir sobre estas questões ajudou-me a melhorar a prática pedagógica» [portefólio, conclusão].

Rodgers (2002b) destaca a importância da reflexão ocorrer em interacção com os outros, enunciando três potencialidades do que chama reflexão colaborativa, indo mais além dos aspectos enunciados pelas professoras:

1. Afirmar o valor de uma experiência: Isolados, o que importa pode ser facilmente dispensado como não tendo importância.
2. Ver coisas novas: Os outros oferecem significados alternativos, ampliando o campo da compreensão.
3. Apoiar a participação no processo de *inquirição*: A auto-disciplina necessária para o tipo de reflexão que defende Dewey, especialmente tendo em conta as exigências indiscutíveis do dia do professor, é difícil de sustentar sozinho. (p. 857)

Associando as ideias das professoras com as ideias expostas por Rodgers (2002b), emerge que a relevância da reflexão em grupo decorre da existência de confronto de opiniões, da comparação e questionamento das práticas de sala de aula, da partilha de significados, e do apoio e incentivo.

Um outro aspecto que nos é trazido por Aida é a relevância que atribui à reflexão escrita. Segundo esta professora, a escrita ajuda a estruturar o pensamento: «Eu acho que estou a reflectir

melhor quando estou a escrever, mas isso é uma questão pessoal. Penso melhor sobre as coisas quando estou a escrever» [entrevista após 2 anos]. Para Dora, a reflexão escrita estimula o registo de ideias e sentimentos: «Depois há sempre uma ideia. Ai, não disse isto! Tenho que dizer. Que é para dizer aquilo que senti.» [entrevista intercalar].

O papel da escrita no desenvolvimento do pensamento reflexivo é igualmente referido por alguns autores. Por exemplo, Passos *et al.* (2006, pp. 201–202) assinalam que a reflexão ganha força quando mediada pela escrita: «A escrita — seja em forma de narrativas ou de relatos de aula — permite aprofundar a reflexão, desencadeando, inclusive, a metacognição. Ao escrever, o professor toma consciência de seu próprio processo de aprendizagem». A reflexão escrita ajuda o professor a estruturar o seu pensamento, estimula-o a exteriorizar as suas ideias, levando-o à consciencialização da sua aprendizagem. Porém, como faz notar Sara, a elaboração de uma reflexão exige esforço e persistência: «Tinha momentos chatos, mas também tinha momentos bons. Quando uma pessoa começa a fazer custa, mas depois vai-se lembrando e acho que é fácil» [entrevista final]. A constatação desta professora vai ao encontro da opinião de Dewey (1933) quando indica a predisposição para enfrentar a actividade com curiosidade, força, capacidade de renovação e combater a rotina como uma das atitudes necessárias para a eficácia da acção reflexiva.

Em estreita ligação com a reflexão escrita está a construção do portefólio no PFCM. Para Sara o portefólio revelou-se um instrumento responsável pela elaboração das reflexões escritas: «Se não fosse necessário fazer o portefólio haveria muita coisa que passava ao lado» [entrevista final]. Na mesma perspectiva, Aida indica o portefólio como promotor da reflexão: «Colocamos perante a necessidade de nos interrogarmos: porque é que eu faço isto, porque é que eu faço aquilo; porque exponho este trabalho e não o outro» [entrevista intercalar]. Já Dora, embora refira que esta é uma das características distintivas do portefólio: «Nos outros que fiz pus lá o que foi mais importante, é verdade! E tinham introdução e conclusão, mas não tinham as reflexões. Eu sei que a reflexão é o principal do portefólio» [entrevista final], considera que no PFCM, «fazíamos na mesma» [entrevista final] a reflexão escrita, mesmo sem existir o portefólio.

As opiniões destas professoras encontram-se em consonância com as de vários autores que associam a utilização de portefólios ao desenvolvimento da capacidade de reflexão. É o caso de Klenowski (2000, p. 221) que refere: «Usar portefólios na formação de professores é uma forma de desenvolver a capacidade reflexiva necessária para sustentar o desenvolvimento do professor e de profissionais práticos». Das ideias das professoras e também da autora referida sobressai uma característica distintiva do portefólio — é um instrumento que envolve e promove a reflexão.

A finalizar. Neste texto, expusemos algumas ideias acerca do significado e do processo de reflexão, esperando que constitua um contributo para a compreensão de uma actividade essencial na prática profissional dos professores.

A reflexão deve, pois, ser encarada pelo professor como parte integrante da sua prática, só desta forma alcançará o seu principal propósito — a melhoria das suas práticas de sala de aula — e, conseqüentemente, ajudará ao sucesso escolar dos

seus alunos e contribuirá para o seu próprio desenvolvimento profissional. O professor deve assumir-se como um prático reflexivo, como «alguém com um conhecimento tácito de base, que continuamente constrói sobre aquela base através da pesquisa da prática, repensando e reavaliando constantemente os seus valores e prática» (Lieberman, 1994, p. 15). Assim, é essencial que a reflexão seja encarada como um processo deliberado, sistemático e estruturado, situando-se na acção o princípio e o fim deste. Não interessa apenas dizer que o professor reflecte, interessa que o professor tenha consciência que o está a fazer, o que deve considerar nesse processo e a intenção que lhe subjaz. Para isso, poderá adoptar várias estratégias, como sejam, a intervenção de uma pessoa que a estimule (mentor, tutor, supervisor, amigo crítico), a partilha de reflexões em grupos colaborativos, a utilização da reflexão mediada pela escrita, nomeadamente através da construção de um portefólio.

#### Nota

<sup>[1]</sup> Nomes fictícios.

#### Referências

- Day, C. (2001). *Desenvolvimento profissional de professores: Os desafios da aprendizagem permanente*. Porto: Porto Editora.
- Dewey, J. (1933). *How we think*. Mineola, New York: Dover Publications, Inc..
- Hatton, N., & Smith, D. (1995). Reflection in teacher education: towards definition and implementation. *Teaching & Teacher Education*, 11(1), 33–49.
- Klenowski, V. (2000). Portfolios: promoting teaching. *Assessment in Education*, 7(2), 215–236.
- Lieberman, A. (1996). Practices that support teacher development: transforming conceptions of professional learning. In M. W. McLaughlin & I. Oberman (Eds.), *Teacher learning: New policies, new practices*. New York: Teachers College Press
- Passos, C.; Nacararto, A.; Fiorentini, D.; Miskulin, R.; Grando, R.; Gama, R. Megid M. A.; Freitas, M. T.; Melo, M. (2006). Desenvolvimento profissional do professor que ensina Matemática: Uma meta-análise de estudos brasileiros. *Quadrante*, 15, 193–219.
- Rodgers, C. (2002a). Seeing student learning: teacher change and the role of reflection. *Harvard Educational Review*, 72(2), p. 230–253.
- Rodgers, C. (2002b). Defining reflection: Another look at John Dewey and reflective thinking. *Teachers College Record*, 104(4), 842–866.
- Schön, D. (1983). *The reflective practitioner: How professionals think in action*. Aldershot Hants: Avebury.
- Serrazina, L., Canavarro, A., Guerreiro, A., Rocha, I., Portela, J., & Saramago, M. J. (2005). *Programa de Formação Contínua em Matemática para Professores do 1.º Ciclo*. (documento não publicado)
- Zeichner, K. (1993). *A formação reflexiva de professores: Ideias e práticas*. Lisboa: Educa.

#### Cristina Martins

Escola Superior de Educação, Instituto Politécnico de Bragança

#### Leonor Santos

Instituto de Educação, Universidade de Lisboa