

Do desenvolvimento curricular ao conhecimento profissional

José Duarte

jose.duarte@ese.ips.pt
Escola Superior de Educação de Setúbal

José Duarte iniciou a sua carreira como professor de Matemática do Ensino Secundário, em 1975. Dez anos depois ingressou na Escola Superior de Educação de Setúbal como formador na área da Educação Matemática e das TIC. O desenvolvimento curricular e o conhecimento profissional constituem duas áreas que tem privilegiado ao nível dos projectos de intervenção e de investigação e está neste momento em processo de doutoramento.

O currículo

O currículo é um conceito multifacetado que serve para indicar coisas tão diferentes como um programa global de uma disciplina ou nível de ensino, emanado das entidades oficiais, ou o conjunto das experiências educativas que os alunos vivem sob orientação da escola.

De qualquer modo, há muito que deixou de ser aquela lista de tópicos que os professores seguiam criteriosamente e que reproduziam por métodos mais teóricos e expositivos ou mais práticos e procedimentais, mas em qualquer dos casos alheados dos contextos onde se inseriam: os seus alunos, com as suas histórias pessoais e necessidades específicas, o meio escolar com as suas dinâmicas organizacionais próprias e a envolvente social.

Hoje os currículos oficiais integram cada vez mais, para além dos conteúdos, um conjunto de finalidades e objectivos, indicações metodológicas sobre como conduzir o processo de aprendizagem, sugestões sobre processos de trabalho e experiências diversificadas que devem ser proporcionadas aos alunos e indicações para usar diferentes dimensões e instrumentos de avaliação (Brocardo, 2001).

Do currículo ao desenvolvimento curricular

Todos sabemos que entre o currículo prescrito que chega à escola, ao que é 'lido' e 'filtrado' pelas diferentes concepções e formações dos professores, ao que é levado à prática em sala de aula e ao que realmente é aprendido pelos alunos, existem enormes diferenças (Gimeno, 1998).

O professor é cada vez mais chamado a intervir neste processo de desenvolvimento, onde discute, elabora tarefas e cria materiais de trabalho adequados às suas turmas e alunos, sugere articulações com temas de outras disciplinas ou simula problemas inerentes a diferentes contextos profissionais (Pacheco, 1996). Este trabalho de criação e desenvolvimento curricular é facilitado se ocorrer no seio de um grupo que se encontra com alguma regularidade, mas que pode ser mediado por plataformas de gestão de aprendizagem a distância. Encontrar e discutir boas ideias como suporte a tarefas que constituam desafios, a sua articulação em sequências coerentes e a reflexão sobre os resultados da sua implementação em sala de aula, constituem um processo onde o professor aprende progressivamente a ensinar e se desenvolve profissionalmente.

O conhecimento profissional para ensinar

O conhecimento profissional do professor, embora conceptualizado de diferentes formas por diferentes autores, parece integrar o conhecimento de si próprio, dos contextos

e os aspectos mais directamente ligados com a actividade de ensinar (Elbaz, 1983; Shulman, 1986).

Perceber qual o conhecimento que o professor precisa para ensinar, quais as suas componentes e como elas são mobilizadas, quando prepara e conduz o ensino na sala de aula, tem sido objecto de muitos esforços da investigação, ao longo dos anos.

Muitos pensaram que um bom domínio dos conteúdos da disciplina a ensinar eram suficientes, outros defenderam que uma boa experiência prática de ensino bastavam e outros ainda, que alguns conhecimentos de pedagogia, aliados com algum engenho e arte faziam um bom professor.

Sem procurar antagonismos e falsas dicotomias, procurarei apenas identificar e caracterizar muito brevemente algumas vertentes do conhecimento profissional que estão associadas ao que designarei por conhecimento didáctico, directamente ligado com a prática lectiva: o conhecimento da disciplina para ensinar, o conhecimento dos alunos e dos seus processos de aprendizagem, o conhecimento do currículo e o conhecimento do processo de ensino (Canavarro, 2003).

O conhecimento da disciplina para ensinar é uma primeira dimensão que envolve o conhecimento do conteúdo disciplinar (factos e processos), dos principais conceitos e as suas articulações e conexões e da forma como esse conteúdo se pode tornar claro e compreensível para os alunos, aquilo que alguns designam como o conhecimento pedagógico do conteúdo. Ser capaz de ver os assuntos integrados numa rede de conceitos e de relações, torna o professor mais capaz de ensaiar explicações alternativas, perante dificuldades dos alunos, de criar tarefas cognitivamente exigentes e de ter flexibilidade para reorientar caminhos na fase de exploração das tarefas (Sowder, 2007).

Conhecer os seus alunos, implica perceber o estágio dos seus conhecimentos actuais, as suas concepções, as suas disposições e a forma como enfrentam e resolvem os problemas. Este conhecimento que pode ser obtido, por exemplo, através da observação, de processos de comunicação que desenvolve e da análise dos trabalhos dos alunos, quando integrado no planeamento do ensino pode ser um importante contributo para a aprendizagem (Sowder, 2007; Even & Tirosh, 2008).

O conhecimento do currículo implica perceber os conceitos nucleares e estruturantes da disciplina num todo articulado, conhecer as grandes ideias que favorecem uma compreensão conceptual e lhe permitem ter uma perspectiva crítica sobre diferentes recursos e mediadores, como os manuais escolares, sites e materiais disponíveis na Internet, que o vão informar na sua planificação (DEB, 2001; Sowder, 2008).

Por último, o conhecimento do processo de ensino, onde se integra a planificação e a condução do processo de ensino na sala de aula que se desenvolve com a experiência e a reflexão sobre ela. O professor planifica para reduzir a incerteza, mas também para criar um quadro orientador do seu ensino. À medida que se torna um professor experiente, ele

desenvolve imagens mentais do ensino, sequências de ideias a desenvolver, prevê possíveis respostas dos alunos e toma notas que assinalam aspectos a ter em conta. O professor age e ajusta constantemente a sua acção de acordo com as respostas dos alunos e a sua experiência anterior (Clark & Peterson, 1986; Ruthven & Goodchild, 2008).

Na condução do ensino na sala de aula, as principais preocupações do professor são os alunos, que têm uma profunda influência nas decisões interactivas que toma, e as estratégias para os envolver (Clark & Peterson, 1986). Não chega ter boas tarefas e desafios para conseguir que os alunos aprendam. Os aspectos da comunicação, da organização dos processos de trabalho individuais e em grupo, a forma como monitoriza o trabalho dos alunos, selecciona algumas das suas estratégias, promove a partilha e integra as suas contribuições no curso da aula, determinam em grande parte, o sucesso da aprendizagem.

Criar contextos favoráveis ao desenvolvimento profissional e à aprendizagem dos professores para ensinar, é ter em conta estas diferentes dimensões, partir de problemas ou pequenos projectos que constituam desafios para os alunos, experimentá-los na prática e reflectir sobre essa mesma prática, num processo em espiral que vai sempre acrescentando algo de novo.

As boas práticas

O Espaço 39 correspondeu a uma ideia que surgiu no âmbito da Profissionalização em Serviço - Desenvolvimento Curricular e Didáctica Específica, da Escola Superior de Educação de Setúbal, em 2005/2006, a partir da experiência de trabalho com professores de Informática, do então Grupo 39, agora 550. A ideia emergiu numa altura em que o grupo enfrentava um grande desafio: deixava de ser um pequeno grupo de professores centrado na leccionação de cursos de pendor tecnológico, para se alargar a um numeroso e jovem grupo de candidatos a professores ao qual era pedido que leccionassem uma disciplina considerada de formação geral e comum a todos os alunos, na charneira entre o ensino básico e o ensino secundário: a disciplina de TIC. Uma disciplina que se pretende transversal, ao serviço da prática, dos problemas e das necessidades dos alunos, baseada em metodologias activas de participação e, em particular, capaz de se apoiar na metodologia de trabalho de projecto.

O *site* que se construiu (<http://nonio.es.e.ips.pt/espaco39>), constituiu durante algum tempo um espaço de divulgação de projectos, de divulgação de ideias e de partilha e comunicação de saberes, este último aspecto, pouco conseguido.

Talvez a sua melhor contribuição fosse ao nível da divulgação de boas práticas que, embora realizadas num contexto especial do 1º ano da profissionalização em serviço, constituíram uma referência para o desenvolvimento de alguns projectos, apoiados em

metodologias activas de envolvimento dos alunos na resolução de problemas e na sua relação com a escola e a comunidade.

Assim, numa altura em que proliferam os espaços sociais da Web 2.0. e numerosas comunidades profissionais que se agrupam em torno de interesses mais ou menos duradouros, o Espaço 39 termina enquanto tal, ficando os seus materiais relevantes, disponíveis a partir do *site* do Centro de Competência CRIE da ESE de Setúbal.

Esta pequena publicação constitui um testemunho de algumas dessas pequenas e grandes experiências que envolveram alunos, professores e pais e que fazem parte do património desta jovem comunidade de professores que combina o desenvolvimento curricular e o conhecimento profissional como duas dimensões indissociáveis do desenvolvimento profissional dos professores de Informática.

Referências bibliográficas

- Brocardo, J. (2001). *Investigações na aula de matemática: Um projecto curricular no 8.º ano* (Tese de doutoramento, Universidade de Lisboa). Lisboa: APM.
- Canavarro, A P. (2003). *Práticas de ensino da Matemática: duas professoras, dois currículos* (Tese de doutoramento). Lisboa: DEFCUL.
- Clark, C. & Peterson, P. (1986). Teachers' thought processes. In M. C. Wittrock (Ed.), *Handbook of research on teaching* (pp. 255-296). New York: Macmillan.
- DEB (2001). *Currículo Nacional do Ensino Básico: Competências essenciais*. Lisboa: Editorial do Ministério da Educação.
- Elbaz, F. (1983). *Teacher thinking: a study of practical knowledge*. New York: Nichols Publishing Company.
- Even, R. & Tirosh, D. (2008). Teacher knowledge and understanding of students' mathematical learning and thinking. In L. English (Ed.), *Handbook of international research in mathematics education* (pp. 202-222). Mahwah, NJ: Laurence Erlbaum Associates.
- Gimeno, J. (1989). *El currículum: una reflexión sobre la práctica*. Madrid: Morata.
- Pacheco, J. A. (1996). *Currículo: Teoria e Práxis*. Porto: Porto Editora.
- Ruthven, K. & Goodchild, S. (2008). Linking researching with teaching. In Lyn English (Ed.), *Handbook of International Research in Mathematics Education* (pp. 561-588). Mahwah, NJ: Laurence Erlbaum Associates
- Shulman, L. (1986). Those who understand: knowledge growth in teaching. *Educational Researcher*, 15(2), 4-14.
- Sowder, J. T. (2007). The Mathematical Education and Development of Teachers. In F. Lester (Ed.), *Second handbook of research on mathematics teaching and learning: A project of the National Council of Teachers of Mathematics* (1.ª ed., Vol. I, pp. 157-223). Charlotte: Information Age Publishing.