MANUAIS ESCOLARES E DESPROFISSIONALIZAÇÃO DOCENTE: UM ESTUDO DE CASO COM PROFESSORES DE MATEMÁTICA

Floriano Viseu
Universidade do Minho – Braga / Portugal
fviseu@ie.uminho.pt

José Carlos Morgado
Universidade do Minho – Braga / Portugal
jmorgado@ie.uminho.pt

Resumo: À semelhança do que se tem passado com diversos materiais curriculares, os manuais escolares não escapam aos efeitos da profunda revolução tecnológica em que nos encontramos inseridos, sendo alvo de transformações que procuram adaptá-los aos tempos actuais e torná-los mais atractivos para alunos e professores. Talvez por isso os manuais escolares continuem a ser elementos preponderantes na interlocução dos professores e dos alunos com o(s) saber(es).
Porém, a centralidade do manual escolar não deve comprometer a autonomia do professor, a quem compete organizar, operacionalizar e avaliar os processos de ensino-aprendizagem, sem descurar as especificidades e expectativas dos alunos, as características sociais e culturais da comunidade escolar e o protagonismo que deve assumir nesses processos.
Neste texto divulgamos alguns resultados de um estudo de caso realizado com professores de Matemática que leccionam os 9.º e 12.º anos de escolaridade, em dois agrupamentos de escolas do distrito de Braga, ao longo do qual se procurou averiguar de que forma(s) os professores integram os manuais escolares nas actividades que desenvolvem na escola, em particular ao nível da sala de aula, bem como os sentidos que conferem à utilização destes "artefactos" curriculares. Os resultados revelam uma certa incapacidade de construir dinâmicas próprias de desenvolvimento do currículo.

Introdução

Embora nos confrontemos actualmente com uma panóplia de recursos educativos e didácticos cada vez mais sofisticados, onde os suportes informáticos e tecnológicos ocupam um lugar de destaque, não suscita grande controvérsia a ideia de que o manual escolar continua a ser um dos recursos didáctico-pedagógicos mais utilizados no quotidiano educativo. Uma constatação corroborada por Paulo (1999, p. 355), ao afirmar que o manual escolar se configura "como algo tão natural quanto a escola".

Convém referir que a preponderância dos manuais escolares não tem sido afectada pelo facto de serem "objectos particularmente complexos", característica que resulta, essencialmente, da "rede de relações intertextuais em que estão posicionados", da diversidade de destinatários a que se destinam e da "multiplicidade de objectivos que a sua utilização persegue" (Castro, 1999, p. 189). Aliás, esta complexidade tem estado na base de múltiplas investigações que fazem dos manuais escolares o seu principal objecto de estudo e que procuram deslindar não só as funções que os mesmos desempenham mas também os pressupostos – políticos, ideológicos, económicos, pedagógicos e culturais – que estão na base da sua concepção e utilização.

Na verdade, tem vindo a tornar-se cada vez mais pertinente reflectir sobre os sentidos subjacentes à concepção e utilização dos manuais escolares, já que, de forma directa ou indirecta, influenciam tanto a

aprendizagem dos alunos como o trabalho dos professores. Mais do que um mero instrumento de trabalho, os manuais escolares envolvem e desenvolvem um sistema de relações sociais complexo, que determina muito do que se passa no campo do ensino e da aprendizagem (Correia & Matos, 2001). Além disso, se tivermos em conta, como afirma Morgado (2004, p. 49), que "os textos escolares são portadores de uma concepção de sociedade e cultura, que, não sendo neutra, se encontra mediatizada por certos interesses ideológicos e políticos, facilmente se compreende a importância destes instrumentos nos processos de escolarização das novas gerações" e nas práticas que os professores desenvolvem nas escolas.

Daí o interesse do estudo que aqui se apresenta, ao longo do qual procurámos averiguar de que forma(s) os professores utilizam os manuais escolares adoptados nas disciplinas que leccionam, neste caso na disciplina de Matemática. Fundamentalmente, procuramos verificar se os professores se limitam, por norma, a implementar o que lhes é disponibilizado no manual ou se, pelo contrário, o consideram apenas um mero auxiliar do trabalho que desenvolvem, assumindo um papel interventivo quer na organização dessas actividades, quer na elaboração dos materiais que aí se utilizam.

O texto estrutura-se em quatro partes fundamentais. Depois de uma breve reflexão teórica que abarca os dois primeiros segmentos do texto, ao longo dos quais interpelamos os manuais escolares quer em termos de conceitos e funções que desempenham, quer como instrumentos de regulação das práticas docentes, apresentamos alguns dos resultados obtidos no projecto de investigação que vimos desenvolvendo há já algum tempo em duas escolas secundárias, onde trabalhámos com professores que leccionam a disciplina de Matemática dos 9.º e 12.º anos de escolaridade. Numa última parte, tecemos algumas considerações em torno dos resultados obtidos e levantamos algumas questões sobre pistas de trabalho futuro.

1. Manuais escolares: de meros repositórios de conhecimentos a promotores de aprendizagens

A dicionarização do termo manual remete-nos para as ideias de objecto "facilmente transportado ou movido com as mãos", "que é fácil de manusear" e de "Livro pequeno e portátil que contém as noções de uma matéria", "Compêndio", "Livro de rezas e rituais" (ACL, 2001, p. 2369), donde o manual escolar poder ser vulgarmente identificado como uma pequena obra, de fácil manuseamento e que contém os conteúdos considerados fundamentais para uma dada disciplina ou área de saber escolares, sem prejuízo de, para a mesma disciplina ou área de saber poderem existir vários manuais escolares, elaborados por distintos autores e editados por diferentes editoras. Talvez por isso, durante muito tempo, o manual escolar tenha sido visto como repositório de conhecimentos fundamentais a ser tratados numa dada disciplina, facto que leva Magalhães (2006, pp. 5-6) a considerar o manual escolar como "produto de uma dialéctica entre discurso e *episteme*" e a identificá-lo como "o principal ordenador da cultura, da memória e da acção escolares", resultante de "uma combinatória de saber / conhecimento / (in)formação".

Assim se compreende que os manuais escolares fossem vistos como meios pedagógicos nucleares nos processos tradicionais de escolarização, papel que viria progressivamente a alterar-se quer por passarem a

cumprir uma função enciclopédica – uma vez que continham matérias que não se restringiam à educação básica, assumindo-se como objectos de consulta permanente ao longo da vida –, quer por serem um suporte para as pedagogias activas que viriam a afirmar-se no início do século passado, com o desenvolvimento da Escola Nova, constituindo "uma abertura de caminhos, uma estruturação básica do raciocínio, com vista à remissão para outras leituras e outras fontes de informação e formação" (Magalhães, 1999, p. 285).

Sendo inicialmente um objecto raro, de difícil manuseamento e de utilização colectiva, o manual escolar transformou-se progressivamente num objecto comum, de acesso mais fácil e de utilização individual (Castro, 1995). Uma evolução que, na opinião de Pinto (2003), para além de reflectir os entendimentos dominantes em cada época, relativos à aprendizagem, aos tipos de saberes a construir, aos comportamentos a promover e aos valores a desenvolver, foi fortemente condicionada pelas mutações políticas, económicas, sociais e culturais vividas ao longo dos tempos.

Numa análise histórica realizada por Ponte (2005), sobre a evolução dos manuais escolares de Matemática ao longo de mais de um século, ao estudar a abordagem das equações do 1º grau, o autor salienta que os livros analisados testemunham uma evolução significativa do nível etário dos alunos que estudam esse conceito, uma tendência para simplificar a sua relação com os alunos, uma visão mais aberta da Matemática, que em vez de uma disciplina compartimentada passa a ser vista como uma disciplina integrada, com múltiplas conexões, e uma diversificação das tarefas propostas. Dai o podermos afirmar que, à semelhança do que se tem passado com outros materiais curriculares, os manuais escolares não conseguiram escapar aos efeitos da profunda revolução tecnológica em que nos encontramos inseridos, sendo alvo de transformações que procuram adaptá-los aos tempos actuais e torná-los mais atractivos para alunos e professores. Talvez por isso os manuais escolares continuem a ser elementos preponderantes na interlocução dos professores e dos alunos com o(s) saber(es).

Segundo Choppin (2004, pp. 552-553), os manuais escolares assumem, actualmente, quatro funções essenciais, que podem variar significativamente de acordo com o ambiente sociocultural, a época, as disciplinas, os níveis de ensino, os métodos e as formas de utilização:

a) *Função curricular ou programática* – o livro escolar deve ser fiel à tradução do programa, constituir-se como suporte de conteúdos educativos e ser depositário dos conhecimentos, técnicas e habilidades que a sociedade considera ser necessário transmitir às novas gerações;
b) *Função instrumental* – uma vez que propõe exercícios e actividades e tenta pôr em prática metodologias de aprendizagem que, em conjunto, facilitem a memorização de conhecimentos, favoreçam a aquisição de competências (disciplinares ou transversais) e a apropriação de habilidades e estimulem a adopção de métodos de análise e de resolução de problemas;
c) *Função ideológica e cultural* – a sua função mais antiga, sendo ao longo dos tempos um veículo essencial da língua, da cultura e dos valores das classes dominantes, um meio preponderante na

construção de identidade(s) e um instrumento político, já que tem contribuído, de forma mais ou menos explícita, para a aculturação e o endoutrinamento das gerações mais jovens;

d) *Função documental* – função desempenhada sobretudo em ambientes pedagógicos que estimulam a iniciativa, o protagonismo e a autonomia do aluno, sendo visto como um conjunto de documentos textuais e icónicos, cuja consulta, observação e leitura não dirigidas favorecem o desenvolvimento do seu espírito crítico.

Situando-nos, ainda, no processo evolutivo que tem envolvido os manuais escolares, convém lembrar que eles não são o único recurso didáctico que é utilizado no cenário educativo. No universo escolar, existe actualmente uma diversidade recursos – mapas-mundo, colecções de imagens, livros diversos, CD-Rom, softwares didácticos, vídeos, materiais audiovisuais, entre outros – que estabelecem com os manuais escolares "relações de concorrência ou de complementaridade" (*ibidem*) que influenciam, inevitavelmente as suas funções e modos de utilização.

Em Portugal, o normativo que regula a concepção, avaliação, certificação e adopção dos manuais escolares para os ensinos básico e secundário, define o manual escolar como um

> "(…) recurso didáctico-pedagógico relevante, ainda que não exclusivo, do processo de ensino e aprendizagem, concebido por ano ou ciclo, de apoio ao trabalho autónomo do aluno que visa contribuir para o desenvolvimento das competências e das aprendizagens definidas no currículo nacional para o ensino básico e para o ensino secundário, apresentando informação correspondente aos conteúdos nucleares dos programas em vigor, bem como propostas de actividades didácticas e de avaliação das aprendizagens, podendo incluir orientações de trabalho para o professor" (alínea b, art.º 3, da Lei nº 47/2006, de 28.08).

Como pode constatar-se, o manual escolar é visto como um auxiliar das aprendizagens dos alunos, ele é também idealizado como possível instrumento de apoio na acção pedagógica dos professores. Uma constatação plausível, já que a prática tem demonstrado que, por contingências várias, algumas das quais referiremos no ponto seguinte, os manuais escolares têm-se servido, com alguma frequência, de autênticos "guias do professor". Uma situação preocupante, já que, ao assumirem um papel central na planificação e no desenvolvimento do ensino por parte do professor, os manuais constituem um poderoso factor de desprofissionalização docente.

2. Manuais escolares: de mediadores curriculares a instrumentalizadores das práticas docentes

Embora o manual escolar seja idealizado e apresentado como um instrumento de trabalho para os alunos, Correia e Matos (2001, p. 152), com base num inquérito realizado a quatrocentos professores da região do Grande Porto, sobre manuais de língua materna, consideram que não estabelece com eles uma relação meramente instrumental, já que "imprime um certo sentido ao trabalho escolar, participando na sua estruturação e, participando, por isso, na estruturação das relações sociais onde ele se desenvolve, nomeadamente na estruturação dos dispositivos de controlo social sobre o trabalho docente". Acrescentam, ainda, os autores (*idem*, p. 150) que, os manuais escolares, enquanto elementos estruturantes do "currículo vivenciado pelos alunos e bons 'tradutores' das prescrições emanadas pelo Ministério, parecem ter uma

presença fortemente marcada pela ausência na estruturação do currículo ministrado pelos professores", o que concorre para avivar o seu défice de notoriedade profissional.

Se o manual escolar é dos principais eixos estruturantes do currículo vivenciado pelos alunos e um importante referencial simbólico na estruturação e regulação da acção pedagógica que se desenvolve na escola, em particular na sala de aula, a verdade é que poderá constituir, como referimos atrás, um veículo de desprofissionalização docente. A esse respeito, Martínez (1999) assegura que o simbolismo granjeado pelo manual escolar se enquadra num cenário de transformação mais amplo, que vê nos materiais curriculares um modo de determinar, de forma explícita ou implícita, grande parte da actividade escolar. Para o autor (*idem*, p. 116), ao consubstanciarem um *código de regulação pedagógica* – "que traduz uma forma de entender a selecção cultural, o trabalho dos professores e a aprendizagem dos estudantes" – e um *código de regulação social de significados sociais* – "que sintetiza uma forma de relação entre os subsistemas político, económico e cultural de uma sociedade no interior do seu sistema educativo" –, o formato dos recursos culturais que utilizamos nas escolas é preponderante, veicula uma determinada visão de ensino e aprendizagem e pode interferir, de forma significativa, nas práticas dos professores.

É nesse sentido que Correia e Matos (2001, p. 147) asseguram que as relações que os professores têm estabelecido com os manuais escolares se inscrevem "analiticamente num espaço potencialmente litigioso" e têm exibido uma clara "ambiguidade estatutária", o que faz com que os manuais desempenhem, em simultâneo, o papel de "instrumentos e potenciais concorrentes do seu trabalho". Acrescentam, ainda, os autores (*ibidem*) que esta *duplicidade estatutária*, associada à tendência de subordinar as políticas educativas e curriculares às lógicas de mercado e à preponderância de "uma indústria do ensino que se insinua como a intérprete privilegiada do interesse público no campo pedagógico", tem concorrido para que muitos professores consignem aos manuais escolares um papel fundamental na estruturação do seu próprio trabalho. Trata-se de uma situação preocupante, uma vez que o manual escolar que poderia constituir um auxiliar precioso do professor, contribuindo até para aprofundar o seu desenvolvimento profissional, acaba por se revelar como um instrumentalizador das suas práticas.

Contudo, caberá aos professores desenvolverem capacidades de resistência e formas de actuação que não os deixem enredar nesse circuito, assumindo as responsabilidades curriculares que lhes estão consignadas legalmente, nomeadamente as que dizem respeito à (re)construção dos materiais curriculares que utiliza. Daí a pertinência deste estudo, ao longo do qual procurámos averiguar o lugar que os manuais escolares ocupam no trabalho desenvolvido por um conjunto de professores de Matemática de duas escolas secundárias.

3. Manuais escolares: das intenções às práticas

Neste segmento do texto, damos conta de um trabalho investigativo que vimos desenvolvendo há algum tempo, com professores de Matemática de duas escolas secundárias, do distrito de Braga – ESA e ESB. Depois de nos referirmos à metodologia do estudo, passamos, numa segunda parte, a apresentar alguns resultados obtidos.

Importa desde já referir que, com este trabalho, procuramos (i) averiguar o que pensam os professores sobre o manual escolar, (ii) como e quando utilizam os professores o manual escolar e (iii) qual o papel do manual escolar como catalisador do desenvolvimento profissional docente.

3.1. Metodologia do estudo

Atendendo à natureza do objecto em análise, adoptamos uma abordagem interpretativa, uma vez que se pretendíamos analisar os significados que os docentes conferem aos instrumentos com que trabalham na escola (Lessard-Hébert, Goyette & Boutin, 1990).

Participaram no estudo doze professores que leccionaram, no ano lectivo transacto, nas turmas do 9.º e do 12.º ano de escolaridade das ESA e ESB. Optámos por trabalhar com estes anos de escolaridade por serem os anos terminais do 3.º ciclo do ensino básico e do ensino secundário e, por essa razão, os alunos estarem sujeitos a um exame nacional.

Os dados foram recolhidos através de inquéritos por entrevista, tendo optado pela modalidade entrevistas semi-estruturadas e áudio-gravadas a cada um dos participantes, sendo posteriormente transcritas, e por observação de algumas das suas aulas.

3.2. Dimensões de análise

3.2.1. O que pensam os professores do manual

Atendendo ao quadro jurídico que enquadra o sistema educativo português, o manual escolar é um artefacto "obrigatório que os alunos adquirem, sendo também um instrumento de trabalho do professor dentro e fora da sala de aula" (Diogo, 12.º, ESA). O estatuto social, económico e político que adquiriu na cultura escolar faz com que o manual surja, para a maioria dos professores, conciliado com a orientação que confere às actividades quer do professor quer dos alunos. Em relação à actividade do professor, o manual é visto pelos professores em estudo como um guia que, ao traduzir as directrizes dos programas escolares, prescreve os conteúdos a considerar na preparação das aulas e na sua leccionação:

> O manual serve de orientação… Se não tivesse manual para me orientar seria mais difícil imprimir uma sequência lógica ás aulas. Acho que sem o apoio do manual me sentia um bocado perdida, (…) não devemos só estar apenas baseados no manual, acho que é preciso ter uma ideia do programa e se o manual segue ou não segue o programa. Mas, o manual é fundamental. (Teresa, 12.º, ESA)
>
> O manual é uma mais-valia na orientação do trabalho do professor porque orienta o professor no cumprimento dos programas e na planificação feita ao nível da escola. (Manuel, 12.º, ESB)
>
> É um orientador que impede que nos desviemos muito do conteúdo principal do programa. O manual está bem estruturado nesse sentido pelo que para mim é um bom guia, mas sinto que ao nível da preparação dos alunos para o exame nacional ainda está um bocadinho aquém do necessário. É preciso fazer algum trabalho em paralelo no sentido de os preparar melhor para a linguagem dos exames. (Daniela, 9.º, ESB)

A ênfase que alguns professores atribuem aos conteúdos parece emergir da relação que estabelecem entre o manual e o programa escolar. Nessa relação, os professores enfatizam o papel do manual na sequenciação e regulação dos conteúdos, sendo visível uma clara preocupação em preparar os alunos para os exames

externos. Todavia, não valorizam em igual medida as orientações metodológicas que acompanham o programa, como por exemplo, o recurso a tarefas de natureza exploratória e a utilização de diversos materiais didácticos. Na verdade, as tarefas de natureza exploratória e a diversidade de materiais utilizados potenciam a construção, pelo aluno, do seu conhecimento matemático, um processo que pela sua complexidade não pode basear-se apenas na assimilação acrítica de conteúdos. Ora, parece-nos que estes aspectos não são contemplados pelos professores quando atribuem ao manual escolar o poder de decidir quais as tarefas a trabalhar e os materiais a utilizar, o que contribui para uma certa dependência dos professores das sugestões que o manual apresenta.

Em relação às actividades de aprendizagem dos alunos, os professores consideram que o manual é um elemento fundamental na organização e orientação do estudo dos alunos, sobretudo ao nível da resolução de exercícios:

> Pois é… O manual orienta os alunos, dá-lhes um bom apoio em casa. Para eles terem uma orientação não só na aula mas também em casa, o manual é óptimo. É um local onde eles encontram a matéria e podem sempre ir lá buscar os conteúdos que precisam para estudar. (Rosa, 12.º, ESA)
>
> É um instrumento de trabalho ao qual todos os alunos têm acesso e por isso em termos de trabalho na sala de aula, tendo em conta o elevado número de alunos que temos por turma, facilita e permite um ritmo de trabalho mais pessoal. Se marcarmos uma série de exercícios para os alunos, cada aluno pode resolvê-los ao seu ritmo, sem ter que esperar que o professor sugira um novo exercício. (Daniela, 9.º, ESB).

Como pode verificar-se, o manual escolar é visto como um recurso que complementa o trabalho teórico realizado pelo professor na aula, permitindo atender aos diferentes ritmos de aprendizagem dos alunos. Porém, as actividades de leitura, escrita e discussão sobre os temas contemplados nos manuais, bem como as actividades de cooperação entre os alunos, não são referidas pelos professores como passíveis de serem dinamizadas nas aulas, a partir dos manuais, talvez pelo elevado número de alunos por turma, pela extensão dos programas escolares ou pelo tempo disponível para o efeito. Por isso, a maior parte dos professores enaltece a importância deste artefacto didáctico, sobretudo pelo contributo que o mesmo propicia ao nível dos trabalhos de casa, como exemplificam as afirmações do João e da Gisela: "Muitas vezes não há tempo para resolvermos todos os exercícios propostos na aula, é impossível. Quando isso acontece, o que eu lhes digo é 'meus amigos, resolvam os exercícios até á página tal'" (João, 12.º, ESA); "Pois é… com a quantidade de conteúdos que temos de trabalhar nas aulas, a saída que me parece mais aceitável é mandar fazer muitos e muitos exercícios em casa" (Gisela, 12.º, ESB).

Porém, existem professores que fazem questão de não restringir o papel do manual escolar a um mero repositório de exercícios. Por exemplo, a Patrícia considera que o manual deve desafiar o aluno a pensar nas actividades que desenvolve na disciplina de matemática, através da resolução de problemas e de tarefas de aplicação a situações do quotidiano:

> Os manuais escolares para o ensino básico estão cada vez mais simplificados. Eu entendo que na perspectiva do aluno é bem mais atraente chegar ao exercício e ter um "calcula" do que ter um texto elaborado perante o qual o aluno desafiado a daí a informação. Acho que os manuais têm muita resolução de exercícios e falham na resolução de problemas. Há alguns problemas que podem ser perfeitamente contextualizados, há temas onde eles não conseguem ver a aplicação prática do que estão a fazer. Depois são

> os enunciados muito simples, muito directos. Há uma coisa que eu acho que falha, é a parte de exploração prática da Matemática. Os autores não investem em actividades práticas em que seja necessário recorrer a materiais, como por exemplo, os materiais de desenho. Daí que esse papel deva ser assumido pelo professor. Também a actividade de conjecturar uma dada propriedade e a partir daí trabalhar com essas propriedades o resto da matéria, falha muito. (Patrícia, 9.º, ESA)

A posição assumida por esta professora baseia-se numa perspectiva de ensino-aprendizagem que dá sentido ao que se aprende na escola e contribui para preparar o aluno para a vida activa na sociedade em que se insere.

3.2.2. Como e quando utilizam os professores o manual escolar

Por norma, o manual escolar veicula um conjunto de informações e explanações sobre conhecimentos de uma dada área do saber, sustenta e sustenta-se numa determinada proposta pedagógica, propõe actividades de aprendizagem para os alunos e promove dinâmicas de interacção com os colegas. Contribui para o processo de ensino-aprendizagem, assumindo como interlocutor entre o saber, o professor e o aluno. Nesse diálogo, o manual é portador de uma certa perspectiva do saber, bem como do saber/fazer e do modo mais eficaz de os concretizar. Como recurso auxiliar do processo de ensino-aprendizagem não pode, nem deve, ocupar um papel dominante nesse processo. Compete ao professor manter-se atento e desenvolver as acções necessárias para que a sua autonomia profissional não seja hipotecada. Daí a necessidade de recorrer às diversas fontes e de elaborar materiais curriculares que sustentem a sua actividade profissional, eximindo-se, assim, de qualquer dependência dos manuais escolares instituídos e aprovados.

Assim se compreende a necessidade de auscultarmos os professores em estudo sobre o modo e a cadência de utilização dos manuais escolares. Na perspectiva dos professores intervenientes no estudo, o manual escolar é um material didáctico omnipresente quer nos momentos de preparação/planificação das actividades lectivas, quer na sequencialização e abordagem dos conteúdos durante as aulas, quer ainda nas tarefas de avaliação de conhecimentos adquiridos pelos alunos:

> Recorro ao manual para preparar as minhas aulas. Este manual está tão bem construído que praticamente não necessito de recorrer a outros manuais. Quando estou a elaborar testes, tento ver se existem, noutros manuais, exercícios que seguem a linha dos exames nacionais e que não constem deste manual. Utilizo-o quando faço a exposição teórica de conteúdos na sala de aula e quando quero que os alunos façam exercícios do livro em casa. (Rosa, 12.º, ESA)

> Utilizo o manual basicamente para ver o tipo de exercícios que se enquadram na matéria que estou a dar, para fazer alguns exercícios do manual durante a aula e para marcar trabalho de casa. Tento também nunca dar definições muito diferentes, para não haver muitas diferenças em relação ao manual. Dentro da aula a utilização do livro é feita basicamente para resolver os exercícios que já tinha predefinido antes da aula. (Fernando, 9.º, ESA)

Um outro aspecto em estudo diz respeito à qualidade do material adoptado. A qualidade do manual escolar determina em grande parte, ou inviabiliza, a utilização de outros manuais na gestão do currículo. Nessa gestão, alguns professores socorrem-se de outros manuais para delinearem as metodologias a utilizar na abordagem dos conteúdos matemáticos, o que se, por um lado, viabiliza o enriquecimento do conhecimento didáctico do professor, favorece, por outro lado, a melhoria e a inovação das suas práticas curriculares.

Porém, mesmo recorrendo a outros manuais e fontes de informação, existem professores que continuam a evidenciar uma concepção de ensino que valoriza sobretudo a transmissão de informação, a explanação da teoria a partir da figura do professor e a utilização do manual como um recurso exclusivo para a resolução de exercícios:

> Utilizo o manual todos os dias na aula. Todos os dias usamos o manual, normalmente mais para a resolução de exercícios do que propriamente para a parte teórica do programa. Quando se inicia um capítulo, normalmente tenho de ler muita coisa, de vários manuais, e fazer uma pesquisa de várias fontes para ficar com uma ideia de como será a melhor forma de introduzir aquele conceito. Depois, faço à minha maneira, como eu acho melhor. Para quê, para a resolução de exercícios maioritariamente. (Teresa, 12.º, ESA)

> As partes que exploro mais do manual são os exercícios e, por vezes, as sínteses da matéria dada. Exploro os exercícios porque na minha disciplina a prática é indispensável ao bom desempenho dos alunos. Quanto à síntese, acho que esta pode ajudar os alunos a organizar o pensamento e a assimilar os conteúdos leccionados. (Daniela, 9.º, ESB)

Quer através das entrevistas, quer das observações das aulas que realizámos, verificámos que poucos são os professores que recorrem ao manual escolar para interpelar o aluno e dar-lhe oportunidade de cooperar consigo na construção do conhecimento matemático. Exceptua-se o caso da Marta, em que algumas práticas lectivas não se restringem à exposição dos assuntos e consequente realização de exercícios. Por vezes, esta professora envolve os alunos em actividades de leitura, procura relacionar aspectos teóricos e gráficos, incentivando os alunos a seleccionar a informação mais importante do manual:

> Por vezes, no início, quando estou a introduzir uma matéria, ponho os alunos a ler o que está no manual e a tirar conclusões. Mas, isso é esporádico. Recorro ao manual essencialmente para resolver exercícios. Fora da aula, utilizo o manual como preparação da aula, em complemento com outros manuais, e também para os alunos fazerem os trabalhos de casa. Se for, por exemplo, uma aula em que os alunos tenham de analisar gráficos, lemos em conjunto os fundamentos teóricos e analisamos os gráficos. Deixo os alunos lerem mas, de vez quando paro para os questionar e ver se estão a perceber. Considero que o livro de matemática é para ler e sublinhar como um livro de história, ou geografia. Eu costumo dizer-lhes que devem utilizar e riscar como outro livro qualquer de outra disciplina, porque eles ligam mais só aos exercícios. (Marta, 9.º, ESA)

A forma como o aluno explora o manual escolar nas suas actividades de aprendizagem relaciona-se fortemente com o método de trabalho que o professor lhe incute. Ao aperceber-se que ao longo do seu percurso escolar o que regista no seu caderno é, muitas das vezes, o que está integralmente no manual, o aluno tende a construir a ideia de que não vale a pena explorar no manual o que tem no caderno. Daí, a utilização do livro escolar ser frequentemente restringida à resolução de actividades práticas:

> No que se refere à forma como utilizo o manual escolar, por vezes, ao iniciar a exploração de uma unidade curricular, solicito aos alunos que façam uma cópia para o caderno diário dos conceitos a estudar. Daí, explorar com alguma frequência os resumos que normalmente aparecem no livro, ou as sínteses, partindo daí para o inicio da matéria. Outras vezes, costumo utilizar o manual para iniciar a unidade curricular com a resolução da primeira actividade que aparece no início de cada capítulo do manual. A seguir, para consolidar a matéria dada, proponho a resolução de exercícios. Fora da aula os miúdos têm que resolver um conjunto de tarefas que passam pela utilização do caderno de actividades ou do manual adoptado. (Patrícia, 9º, ESA)

Em suma, muito daquilo que os alunos fazem em termos de utilização do manual escolar remete para reprodução das actividades que o professor realiza. Os resultados obtidos permitem-nos, desde já, inferir que estamos em presença de um processo de desenvolvimento do currículo desprovido de qualquer tentativa de

ampliar ou enriquecer aquilo que é proposto a nível programático. Não seria mais benéfico para os alunos que os professores estruturassem o ensino e a aprendizagem da Matemática numa lógica de projecto, favorecedora não só da articulação de saberes oriundos de diferentes áreas, mas também do desenvolvimento de capacidades de pesquisa, análise e reflexão?

3.2.3. O manual escolar como catalisador do desenvolvimento profissional do professor

Ao veicular uma cultura específica, de natureza disciplinar, e uma filosofia de ensino, o manual escolar pode ser um elemento potenciador do desenvolvimento profissional, se na sua utilização os professores desenvolverem um efectivo trabalho entre pares, fundado no confronto de concepções e no aprofundamento do seu conhecimento didáctico. No caso dos professores de matemática que integram este estudo, o manual escolar surge associado sobretudo a práticas individualistas, o que parece ficar a dever-se não só à visão de educação e ensino que possuem, mas também à sobrecarga horária, quer lhes retira tempo para trabalhar com os seus pares. Estas razões são apontadas como justificativa da valorização que alguns professores fazem do manual, em detrimento da obrigação de construírem os materiais que utilizam nas suas aulas:

> O tempo que temos nas escolas para trabalhar com os colegas é cada vez menor. Por isso, o tempo disponível para criar materiais e pensar em novas estratégias é cada vez mais limitado. (Maria, 12.º, ESB)
>
> Acho que é bom que haja o manual, porque pelo menos temos uma base de trabalho. Caso contrário, teríamos de andar a criar os materiais todos para podermos dar as nossas aulas. (Rosa, 12.º, ESA)

Embora o manual seja um recurso pensado para apoiar o trabalho do aluno, é de esperar que sua utilização incentive o trabalho conjunto dos professores, como por exemplo, na planificação das actividades a desenvolver ao longo do ano escolar e na definição de projectos de aprendizagem com carácter globalizante, que envolvam as diferentes disciplinas. No entanto, na prática, o manual escolar, ao servir de guia quase exclusivo do trabalho do professor, faz com que alguns se acomodem e se restrinjam a seguir as indicações aí emanadas:

> O manual facilita o trabalho do professor. Poupa-se muito tempo na preparação da aula e evita que tenha de elaborar fichas de trabalho. Se não tivesse este livro, provavelmente teria muito mais trabalho. Tinha de preparar um número razoável de exercícios para eles treinarem. Ter um livro é sempre bom porque há alunos que não são bons a copiar do quadro e a guardar o material que uma pessoa lhes dá. (Fernando, 9.º, ESA)

As ideias explanadas consubstanciam uma forma de estar e ver a profissão de professor. No entanto, existem professores que percebem que a dinâmica de trabalho entre pares e a experiência que adquirem a partir da exploração dos manuais podem ser factores determinantes no desenvolvimento da sua profissionalidade:

> Numa primeira fase, quando cheguei à escola, parecia que estava presa ao manual, aos programas, quer dizer… não sabia muito bem se devia seguir o manual ou os programas. Actualmente, acho que já estou um pouco desprendida dessa situação. Neste momento, já tenho capacidade de seleccionar a informação que pretendo trabalhar com os alunos. Por vezes até altero a ordem dos capítulos. Mas isso só se consegue com alguma experiência e com uma equipa de trabalho com pessoas que conhecemos. Hoje já conseguimos dizer não ao manual. Se não faz sentido estamos a repetir matéria não tem lógica estarmos a seguir a ordem do manual e isso fazemos muitas vezes. (Patrícia, 9.º, ESA)

O trabalho entre pares tende a promover o crescimento profissional ao permitir o confronto de saberes em relação a conteúdos matemáticos, a formas pedagógicas de os tornar compreensíveis para os alunos e a diferentes modos de gestão curricular. Alguns professores vão mais longe ao ponderarem que a elaboração do manual na sua escola seria uma forma de responsabilizar o professor pela construção dos seus próprios materiais de trabalho:

> O manual é dispensável, mas para isso era necessário elaborar um trabalho a nível do grupo disciplinar. No fundo, seria criar um manual próprio da escola e que estivesse de acordo com o programa. (Daniela, 9.º, ESB)
>
> Eu penso que o professor não se deve isolar em termos de trabalho. Sempre defendi um trabalho cooperativo. Acho que o trabalho cooperativo é fundamental, porque nós estamos sempre a aprender como professores e como pessoas. Daí a importância da partilha de experiências. Muitas vezes pensamos que uma estratégia está muito bem definida mas depois de a confrontarmos com outros, que acrescentam isto ou aquilo, acabamos por ir por outro caminho. O manual deveria ser um livro de consulta. Acho que o professor, com a ajuda dos colegas da mesma escola, devia desenvolver um conjunto de actividades e exercícios para os temas a abordar. Isso tornaria o trabalho, digamos, mais perfeito, dentro de uma escola: definir as actividades, os objectivos e construir os materiais em conjunto. Penso que a forma de abordar um determinado assunto, se pretender levar os alunos a desenvolver competências e capacidades, deve ser feito numa lógica de trabalho reflexivo. Para isso, devia ser definido um conjunto de materiais que pudessem ser utilizados por todos os professores, depois de existir consenso entre eles. Obviamente, o trabalho de um professor não se esgota, não se esgota com meia dúzia de anos a trabalhar os programas; é necessário ensinar e aprender simultaneamente e remodelar sempre que possível, mas sempre numa base de um trabalho cooperativo. (Diogo, 9.º, ESA)

Como podemos depreender, existem professores que se inscrevem numa perspectiva de construção e de transformação do currículo, concebendo a sua acção como profissionais autónomos que gerem a sua actividade em função dos diálogos com os seus pares, com os diferentes intervenientes do processo educativo e de acordo com a realidade escolar que enquadra a sua actividade.

Considerações finais

Após a apresentação e análise dos resultados, importa referir alguns aspectos que, em nosso entender, permitem compreender o estatuto que o manual escolar adquire junto dos professores de Matemática, bem como o contributo que pode emprestar em termos de desenvolvimento profissional. Neste sentido, consideramos pertinente referir três aspectos fundamentais.

Em primeiro lugar, e no que diz respeito à forma como os professores conceptualizam o manual escolar, os dados obtidos permitem-nos afirmar que a maioria dos professores inquiridos perspectiva, fundamentalmente, o manual como um repositório de conteúdos e de exercícios de aplicação, que devem ser resolvidos na sala de aula ou extra sala de aula, limitando-se, na maioria dos casos, a seguir as propostas nele inscritas. Trata-se de uma situação preocupante, uma vez que os professores ao limitarem a sua acção ao cumprimento daquilo que lhes é prescrito via manual, acabam por "hipotecar" a sua profissionalidade como agentes de (des)construção do currículo. Além disso, contribuem para ostracizar a criatividade dos alunos, a quem apenas é exigido que cumpra o que é determinado pelo manual.

Em segundo lugar, e no seguimento do ponto anterior, os professores inquiridos afirmam utilizar o manual escolar tanto para prepararem/planificarem as actividades lectivas, como para garantirem a sequencialização e abordagem dos conteúdos nas aulas. Só que, essa sequência é imposta pelo próprio manual, o que denota quer uma visão restrita do currículo que leccionam, circunscrita a um tratamento isolado dos vários tópicos matemáticos que abordam, quer uma incapacidade de gerir de forma flexível o currículo, quer, ainda, uma clara falta de capacidade de decisão. Além disso, a base da actuação do professor ancora-se numa pedagogia centrada no ensino e na figura do próprio docente, o que impede o desenvolvimento da capacidade de iniciativa e da autonomia dos alunos.

Por último, importa referir que a maioria dos professores inquiridos assume uma postura individualista no exercício das suas funções, normalmente concretizadas numa perspectiva essencialmente instrumental e reprodutora, o que em nada contribui para o seu desenvolvimento profissional. Não deixa de ser curioso que, nas mesmas escolas, existam professores que desenvolvem um efectivo trabalho de equipa e que enaltecem os benefícios que daí advêm. Talvez por isso, não queremos terminar este texto sem referir que, pesem embora as intenções políticas e/ou pedagógicas que subjazem a concepção de qualquer manual escolar, a forma como este é utilizado na sala de aulas depende sempre da competência profissional, do empenho e da capacidade como cada professor idealiza e estrutura a sua profissão.

Referências bibliográficas

ACL – Academia das Ciências de Lisboa (2001). *Dicionário da Língua Portuguesa Contemporânea*. Lisboa: Editorial Verbo.

CASTRO, R. V. (1995). *Para a análise do discurso pedagógico. Constituição e transmissão da gramática escolar*. Braga: Instituto de Educação e Psicologia, Universidade do Minho.

CASTRO, R. V. (1999). Já agora, não se pode exterminá-los? Sobre a representação dos professores em manuais escolares de Português. In Rui Castro *et al.*, *Manuais escolares. Estatuto, Funções, História*. Braga: Universidade do Minho, pp. 189-196.

CHOPPIN, A. (2004). História dos livros e das edições didácticas: sobre o estado da arte. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, 30 (3), pp. 549-566.

CORREIA, J. A. & MATOS, M. (2001). *Solidões e solidariedades nos quotidianos dos professores*. Porto: Edições ASA.

LESSARD-HÉBERT, M., GOYETTE, G. & BOUTIN, G. (1990). *Investigação qualitativa: Fundamentos e práticas*. Lisboa: Instituto Piaget.

MAGALHÃES, J. (1999). Um apontamento para a história do manual escolar – entre a produção e a representação. In Rui Castro *et al.*, *Manuais escolares. Estatuto, Funções, História*. Braga: Universidade do Minho, pp. 279-301.

MAGALHÃES, J. (2006). O Manual Escolar no Quadro da História Cultural: para uma historiografia do manual escolar em Portugal. *Sísifo. Revista de Ciências da Educação*, 1, pp. 5-14.

MARTÍNEZ, Jaume (1999). *Trabajar en la escuela. Profesorado e reformas en el umbral del siglo XXI*. Buenos Aires / Madrid: Miño y Dávila Editores.

MORGADO, J. C. (2004). *Manuais escolares. Contributo para uma análise*. Porto: Porto Editora.

PAULO, J. C. (1999). "A Ensinar como um mestre". Manuais e organização da cultura escolar em perspectiva histórica. In R. Castro *et al.*, *Manuais escolares. Estatuto, Funções, História*. Braga: Universidade do Minho, pp. 355-366.

PINTO, M. O. (2003). Estatuto e funções do manual escolar de Língua Portuguesa. *Revista iberoamericana de educación*. In http://www.rieoei.org/deloslectores/439Oliveira.pdf (Consultado em 15 de Junho de 2011).

PONTE, J. P. (2005). A equação do 1.º grau em manuais de diversas épocas. In D. Moreira & J. M. Matos (Eds.), *História do Ensino da Matemática em Portugal*. Lisboa: SEM-SPCE, pp. 159-167.