

A CRIATIVIDADE EM MANUAIS ESCOLARES DE CIÊNCIAS DO ENSINO BÁSICO PORTUGUÊS

PEREIRA SANTOS, I. (1) y COSTA VILHENA, N. (2)

(1) Didáctica e Tecnologia Educativa. Universidade de Aveiro belapereira@gmail.com

(2) Universidade de Aveiro. nilzacosta@ua.pt

Resumen

RESUMO

Com a finalidade de realizar uma análise de manuais escolares de Ciências do 1º e 2º Ciclos do Ensino Básico (alunos dos 6 aos 12 anos), pretendeu-se verificar se estes providenciam actividades potenciadoras do desenvolvimento de capacidades de pensamento criativo. A metodologia seguida foi qualitativa, do tipo descritivo-exploratória, cujo *locus* concreto foi todo o conteúdo dos manuais escolares mais adoptados no ano lectivo de 2004/2005 no Concelho de Aveiro, em Portugal. Desta análise constatou-se existirem algumas evidências da criatividade embora esta seja tida como um acréscimo e não como uma competência. Será então essencial dar importância às capacidades críticas e criativas dos alunos, incluindo nos manuais escolares, actividades promotoras do desenvolvimento de capacidades criativas infundidas numa Educação em Ciências.

Objectivo

As escolas têm motivos de sobra para se interessarem pelo talento criativo e pelo crescimento destas capacidades nas crianças, que resulta dos legítimos e tradicionais interesses, pelo bom desenvolvimento dos alunos. Assim sendo, a educação deve desenvolver as potencialidades humanas e estimular a característica do ser humano, que é a sua capacidade de criar e inovar, a partir de situações comuns (Oliveira, 1992).

Assim, o objectivo é apresentar os resultados de um estudo que procurou verificar se os manuais escolares Portugueses desenvolvem as capacidades de pensamento criativo no âmbito do ensino das Ciências Físicas e Naturais.

Marco teórico

Um dos primeiros autores a estudar a criatividade foi Torrance (1974). A sua definição engloba todo o fenómeno criativo, desde o detectar um problema até à apresentação dos resultados e descreve-o como um processo que dá ênfase à experiência pela qual os indivíduos usam os seus próprios sentidos, para captarem a realidade. De acordo com o mesmo autor, a este processo estão ligadas a quatro capacidades de pensamento: a fluência, a flexibilidade, a originalidade e a elaboração.

O desenvolvimento da criatividade, com afirmam investigadores como Martins (2000), tem sido considerado uma prioridade, já que no século XXI as sociedades com sucesso serão aquelas que souberem desenvolver o pensamento criativo e incentivar as actividades culturais subjacentes a esse objectivo. Nesta perspectiva, Vieira (2003) refere que a promoção da criatividade no ensino das ciências, implica o seu estímulo, dado ser também uma exigência legal De facto, o actual Currículo Nacional do Ensino Básico Português (ME-DEB, 2001), está alicerçado em competências a desenvolver ao longo da escolaridade obrigatória, as quais são definidas, como um saber em acção em termos de conhecimentos de atitudes, valores e capacidades. Este Currículo enuncia que se deve ter em conta a necessidade de os alunos serem criativos em relação às suas ideias e formas de trabalhar. Particularmente, ao nível das Ciências Físicas e Naturais é feita referência à criatividade na área do raciocínio, onde se apela, sempre que possível, a situações de aprendizagem centradas na resolução de problemas, as quais devem promover o pensamento de uma forma criativa e crítica, relacionando evidências e explicações.

Tendo em conta que a promoção da criatividade é uma das finalidades explícitas no Currículo Português, nomeadamente no que respeita às Ciências Físicas e Naturais, é expectável que esta seja promovida nos Manuais Escolares [ME]. Este é, de acordo com a Lei de Bases do Sistema Educativo (L.B.S.E., 1986; 2005), um dos recursos privilegiados para a realização da actividade educativa.

O ME, segundo Santos (2001, p. 130), “tem sido o centro de todo o ensino colectivo uniformizado, nomeadamente pelo seu estatuto na organização do currículo escolar”. De facto, como advoga esta e outros autores, o ME preserva e transmite, na forma textual, o currículo, sendo um recurso curricular privilegiado pela comunidade educativa no processo de ensino e aprendizagem.

Dada a centralidade dos ME nas práticas dos professores portugueses (Santos, 2001) pretende-se apresentar uma análise dos de Ciências do 1º e 2º Ciclos do Ensino Básico (alunos dos 6 aos 12 anos) de modo a verificar se estes providenciam actividades potenciadoras do desenvolvimento de capacidades de pensamento criativo, nomeadamente as explicitadas no Currículo Nacional.

Desenvolvimento do tema

Neste estudo seguiu-se a abordagem qualitativa uma vez que, esta permite a procura da globalidade e da compreensão dos fenómenos, isto é, “*um enfoque de análise de cariz indutivo, holístico e ideográfico*” (Almeida e Freire, 2003, p. 101). Por outras palavras, a metodologia qualitativa possibilita estudar a realidade sem a fragmentar e sem a descontextualizar, ao mesmo tempo que se parte essencialmente dos próprios dados, e não de teorias prévias, para os compreender ou explicar, sendo este um método indutivo. Para responder ao objectivo do estudo, é necessário saber se os manuais escolares de Estudo do Meio do 4º ano do 1º Ciclo do Ensino Básico e de Ciências da Natureza do 5º ano de escolaridade do 2º ciclo promovem o desenvolvimento da criatividade dos alunos, tendo em conta o que consta dos princípios gerais das Orientações Curriculares actuais em Portugal.

Das 42 Escolas do 1º Ciclo do Ensino Básico do Concelho de Aveiro, foram seleccionados os 2 manuais mais adoptados no ano lectivo de 2004/2005. O mesmo se procedeu na escolha dos manuais escolares do

5º ano de escolaridade do 2º ciclo.

Partindo da Lista de Verificação de Criatividade de Neves (1995), que permitiu analisar os manuais escolares do Estudo do Meio do 4º ano do 1º Ciclo do Ensino Básico, e de Ciências da Natureza do 5º ano do 2º Ciclo do Ensino Básico, no contexto da promoção de criatividade, foi necessário adaptá-la ao objecto de estudo, a fim de que fosse coerente com todo o processo desenvolvido. Respeitando sempre a definição de Criatividade de Torrance (1974), perfilhada para este trabalho, analisou-se se os ME promoviam a Fluência, a Flexibilidade, a Originalidade e a Elaboração.

Conclusões

A análise dos dados fez emergir a ideia de que os manuais escolares de Estudo do Meio do 4º ano e de Ciências da Natureza do 5º ano do Ensino Básico analisados não promovem, na globalidade, a criatividade dos alunos: Estes apresentam essencialmente os conteúdos a serem leccionados, seguidos de actividades de verificação dos conhecimentos. Da análise destes ME, pode concluir-se que não foram concebidos tendo em conta explícita e intencionalmente a promoção da criatividade dos alunos, o que realmente parece evidenciar que a criatividade surge como um acrescento e não como uma competência a explicitamente promover, tal como está contemplada no Currículo Nacional do Ensino Básico (ME-DEB, 2001).

Os resultados confirmam os obtidos em estudos, como o de Santos (2001), uma vez que ME parecem ainda dar pouca importância às capacidades crítica e criativa dos alunos. Tal implica que, em futuras investigações, se continue a dar atenção, mais concretamente ao nível da área das Ciências, aos ME. A este propósito, Santos (2001) alude à necessidade em definir-se uma política para a sua escolha, que assegure qualidade científica e pedagógica.

Referências bibliográficas

? Almeida, L. e Freire, T. (2003). *Metodologias da investigação em psicologia e educação*. Braga: Psiquilíbrios.

? Lei n.º 46/86 de 14 de Outubro 2006.- Lei de Bases do Sistema Educativo (L.B.S.E.)

? Martins, V. M. (2000). *Para uma pedagogia da criatividade: Propostas de trabalho*. Porto: ASA Editores.

? Ministério da Educação - Departamento do Ensino Básico (2001). *Currículo Nacional do Ensino Básico*. (www.dgidc.min_edu.pt/public/cneindex.asp)

? Neves, M. (1995). *Técnicas laboratoriais de física: uma via para desenvolver o pensamento crítico e a criatividade dos alunos*. Dissertação de Mestrado. Lisboa: Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação. Universidade de Lisboa.

? Oliveira, M. M. (1992). *A criatividade, o pensamento crítico e o aproveitamento escolar dos alunos de Ciências*. Tese de doutoramento não publicada, Universidade de Lisboa, DEFC.

? Santos, M.E. (2001). *A Cidadania na voz dos manuais escolares*. Lisboa: Livros Horizonte.

? Torrance, E. P. (1974). *Torrance Tests of Creative Thinking: Norms- Technical Manual*. Lexington,MA: Personal Press.

? Vieira, R. M. (2003). *Formação Continuada de Professores do 1º e 2º Ciclos do Ensino Básico Para uma Educação em Ciências com Orientação CTS/PC*. Tese de Doutoramento não publicada. Aveiro: Universidade de Aveiro, Departamento de Didáctica e Tecnologia Educativa.

CITACIÓN

PEREIRA, I. y COSTA, N. (2009). Acriatividade em manuais escolares de ciências do ensino básico português. *Enseñanza de las Ciencias*, Número Extra VIII Congreso Internacional sobre Investigación en Didáctica de las Ciencias, Barcelona, pp. 623-626

<http://ensciencias.uab.es/congreso09/numeroextra/art-623-626.pdf>