

*Programa de Formação Contínua em Matemática
para Professores do 1º Ciclo do Ensino Básico*

TEXTO BASE

Experiência de Aprendizagem – Projectos

O ME (1999) refere que as competências gerais e transversais matemáticas devem ser promovidas através do desenvolvimento de experiências ricas, diversificadas e reflexivas, de acordo com as experiências de aprendizagem e a maturidade dos estudantes. Dos vários tipos de experiências de aprendizagem preconiza-se a realização de projectos. Esta é definida como “uma actividade prolongada que normalmente inclui trabalho dentro e fora da sala de aula e é realizado em grupo. Pressupõe a existência de um objectivo claro, aceite e compreendido pelos estudantes e a apresentação dos resultados” (ME, 1999, p. 8). Completa-se a ideia referindo-se que qualquer tema da matemática pode proporcionar ocasiões para a realização de projectos e que, pela sua natureza, esta experiência de aprendizagem constitui-se como um meio natural para o desenvolvimento de trabalho interdisciplinar.

A ideia de projecto tem surgido associada à necessidade de organizar uma dada situação que de alguma forma precisa de estruturação ou reordenamento (Matos, Carreira, 1996). Os autores referem ainda que o conceito de projecto tem evoluído, mas inclui diversos produtos, entre os quais um relatório, uma realização, um artefacto e apesar de se ter já instalado na sociedade, não entrou ainda com força na escola. Trabalhar em projectos pressupõe uma relação nova com o saber, pois o objectivo não é que o estudante aprenda um conjunto de noções bem determinadas, mas capacitá-lo para resolver problemas relativamente complexos, enfrentando dificuldades variadas, reconhecendo que a realização de projectos tem uma dimensão educativa fundamental nos dias de hoje (Ponte, 1987; Ponte, Matos e Abrantes, 1999). A realização de projectos inclui, de certo modo, alguns aspectos metodológicos do trabalho de projecto integrando características específicas que têm a ver com a natureza das actividades que, sob uma visão construtivista da Matemática, têm vindo a ser propostas para a disciplina (APM, 1988; ME, 1999; NCTM, 2000). Abrantes (1994) considera que a realização de projectos engloba várias características, a saber: é uma actividade continuada, envolvendo uma variedade de tarefas, desde a resolução de problemas, à formulação de

outros e à resolução de novas questões, proporcionando um certo impacto fora da aula de Matemática e provocando iniciativa e autonomia nos estudantes. Matos e Carreira (1996) referem ainda que são típicos na realização de projectos o envolvimento progressivo dos participantes, os tempos de reflexão, a execução por várias fases e a avaliação de resultados. Acrescentam ainda que o debate conjunto tende a aumentar o grau de cooperação dos estudantes entre si. Como o projecto é visto como um “problema *aberto*” (Matos, Carreira, 1996, p. 24) deixa lugar para a realização de uma variedade de actividades, entre as quais se destaca: a recolha de dados no exterior, a organização e tratamento desses dados com escrita de relatórios, a apresentação de resultados entre os participantes. Esta variedade aumentará a participação dos estudantes com a diferenciação de interesses, motivações e graus de empenhamento diversificado, permitindo integrar diferentes estilos cognitivos. Adicionalmente, Ponte (1987) elege determinadas etapas no desenvolvimento de um projecto: a) a discussão e a definição de objectivos; b) a discussão e definição da metodologia a adoptar e das estratégias para concretizar essa metodologia; c) a condução das actividades do projecto; d) a finalização dos produtos e e) a divulgação dos resultados ou produtos através da apresentação a uma dada audiência.

Referências Bibliográficas

- Abrantes, P. (1994). *O trabalho de projecto e a relação dos estudantes com a Matemática: A experiência do projecto MAT₇₈₉* (tese de doutoramento). Lisboa: APM.
- APM (1988). *Renovação do currículo de matemática*. Seminário de Vila Nova de Mil Fontes. APM.
- Matos, J. F. e Carreira, S. P. (1996). *Modelação e Aplicações no Ensino da Matemática: situações e problemas*. Instituto de Inovação Educacional.
- Ministério da Educação (1999). *Ensino Básico. Competências Gerais e Transversais*. Lisboa: Departamento da Educação Básica.
- National Council of Teachers of Mathematics. (2000). *Principles and Standards for School Mathematics*. NCTM.
- Ponte, J. P. (1987). *O Computador e o Trabalho de Projecto*. Lisboa: Projecto MINERVA DEFCUL.
- Ponte, J. P.; Matos, J. M. e Abrantes, P. (1999). *Investigação em educação matemática. Implicações curriculares*. Lisboa: Instituto de Inovação Educacional.

ESE/IP Porto, 30 de Janeiro de 2006
Dárida Maria Fernandes