

## O professor e o desenvolvimento curricular

Os 13 artigos que compõem o livro *O professor e o desenvolvimento curricular* constituem um convite ao leitor interessado em conhecer e refletir sobre experiências e investigações realizadas em salas de aula de Matemática. Trata-se de uma obra que revela o trabalho colaborativo do GTI e que tem como eixo articulador o currículo de Matemática e a sua gestão em sala de aula.

Três dos artigos, produzidos por pesquisadores acadêmicos, trazem os conceitos básicos que subsidiarão as investigações dos demais autores. O primeiro deles, de João Pedro da Ponte, *Gestão Curricular de Matemática* discute a criação de tarefas e a estratégia posta em prática pelo professor, bem como propõe a distinção entre «ensino direto» — que traz subjacente a ideia de transmissão — e o «ensino-aprendizagem exploratório», no qual o professor não explica tudo e deixa uma parte importante do trabalho de descoberta e de construção do conhecimento para os alunos realizarem. No entender do autor, a gestão curricular exige experiência profissional e capacidade analítica e reflexiva do professor — elementos que podem ser potencializados com o trabalho colaborativo.

No segundo texto, *O currículo de Matemática do ensino básico sob o olhar da competência Matemática*, as autoras Lurdes Serrazina e Isolina Oliveira discutem alguns significados da literacia matemática, entendendo que ser literato em Matemática significa ser bem informado matematicamente. Nesse sentido, há uma aproximação desse conceito com o de competência matemática tal como consta no *Currículo Nacional* em Portugal. Defendem, ainda, a necessidade de que a escola se transforme em uma organização de aprendizagem como condição para que o professor possa ter um olhar mais amplo para o currículo de Matemática e desenvolver a competência matemática em seus alunos.

No terceiro texto, *O papel do professor no currículo de Matemática*, Ana Paula Cañavarró e João Pedro da Ponte, partindo da análise de três relatos de experiência docente, promovem a discussão sobre currículo e o papel do professor como protagonista no desenvolvimento curricular. Defendem que, apesar de o currículo oficial ser prescrito, o professor tem uma certa margem de autonomia para adequá-lo às suas necessidades e às de seus alunos.

Os dez textos restantes são de professores-pesquisadores que investigam a própria prática — ora individualmente, ora contando com um colega para ser parceiro. Destacam-se, inicialmente, os textos de Ana Maria Jesus e Elvira Ferreira, que atuam nos primeiros anos e discutem o conceito de di-

visão. Ambas acompanharam seus alunos e investigaram — sem contar com parcerias — como esses alunos construíram o conceito de divisão. Enquanto Ana Maria Jesus, no texto *Construir o conceito de divisão, resolvendo problemas: um estudo de caso*, centra-se na análise do caso de Filipe, Elvira, no trabalho *Um percurso na aprendizagem do conceito de divisão no 1º ciclo*, acompanhou seus alunos ao longo dos quatro anos, analisando como estes se apropriaram do conceito de divisão e complementou sua investigação aplicando cinco problemas a esses alunos quando estavam no 5º ano. Seu relato aponta que, desde cedo, os alunos podem resolver divisão como medida.

Outra autora que também atuou sozinha foi Isabel Paula. Em seu texto *Utilização de portefólios como processo integrador da aprendizagem e da avaliação em Matemática*, ela relata sua pesquisa desenvolvida em sua turma de 5º ano, analisando as interações sociais desenvolvidas na elaboração, reflexão e comunicação dos portefólios.

Os demais autores contaram com um colega parceiro para as suas investigações. No entanto, essa parceria foi diversificada. Em algumas duplas, a atividade foi preparada em parceria e cada docente a aplicou em sua turma, procedendo, posteriormente, à análise conjunta. Esse foi o caso de Irene Segurado e Olívia Sousa que, no texto *Estatística no ensino básico*, analisam a investigação que realizaram em suas respectivas turmas de 5º ano, numa tarefa (sopro de cliques) que possibilitou uma riquíssima discussão sobre conceitos básicos de estatística. Como um dos resultados, destacam o envolvimento e a aprendizagem dos alunos com a experiência realizada. Outra dupla que procedeu de forma análoga foi Cláudia Costa Nunes e Maria Sofia Tomaz Alves, cujo trabalho é relatado no texto *Desenvolvendo o pensamento algebrico com actividades de investigação*. Chama-nos a atenção a forma como elas deram retorno aos alunos dos relatórios produzidos: o seu desempenho diante da tarefa de investigação foi avaliado por meio da construção de uma grade de descritores.

Outra forma de parceria foi experimentada por três duplas que realizaram um trabalho colaborativo, de forma que um docente participava da aula do outro. Numa turma de 8º ano, Fernanda Perez trabalhou como professora e Manuela Diogo como observadora, explorando o tema funções, mas com vistas aos processos reflexivos dos alunos sobre suas aprendizagens matemáticas. O trabalho final consta do texto *Aprender Matemática reflectindo*. Outra dupla foi a de Alexandra Rocha e Cristina Natália Fonseca, autoras do texto *Dis-*

cutir Matemática: um contributo para a aprendizagem. Atuaram numa turma de 10º ano, sob responsabilidade de Cristina. A ênfase do trabalho foi nos processos de justificação/prova com atividades de investigação sobre geometria e funções. E, finalmente, Helena Rocha e Manuela Pires, no texto *Programação e aprendizagens matemáticas*, relatam seu trabalho numa turma de 11º ano, da qual Manuela era a docente, na realização de um projeto que previa a criação ou adaptação de um programa para calculadora gráfica.

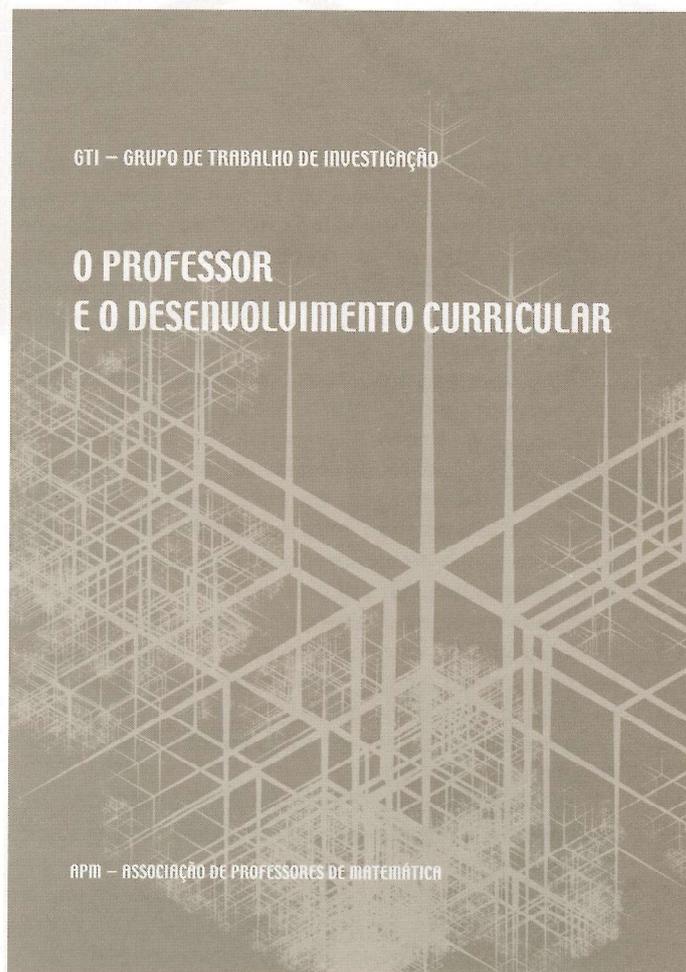
Presente em dois trabalhos, um outro tipo de parceria, embora contando com parceiros, determinou apenas um docente como responsável pela produção do texto final de investigação. O primeiro deles é o de Renata Carvalho, *Educação para a autonomia na aprendizagem da Matemática*, no qual a autora revela como atuou de forma colaborativa com Mafalda, uma colega da escola, na seleção de tarefas com vistas ao desenvolvimento da autonomia do aluno, mas realizou sozinha a investigação de sua prática. E, finalmente, o trabalho *Materiais manipuláveis e tecnologia na aula de Matemática*, de João Almiro, trata de uma investigação para a qual o autor contou com dois colegas que observaram suas aulas num 8º ano, durante a exploração do conceito de semelhança, com o uso de materiais didáticos; os três compartilharam reflexões sobre as aulas, mas a sistematização do trabalho final ficou a cargo de João.

Ao longo do livro evidenciam-se os contributos do trabalho colaborativo e a riqueza da investigação sobre a própria prática.

O livro, sem dúvida, constitui fonte de referência para pesquisadores, formadores de professores e docentes que atuam no ensino básico.

**Adair Mendes Nacarato**

Universidade São Francisco [USF], Itatiba/SP.



### O professor e o desenvolvimento curricular

Editora: Associação de Professores de Matemática, 2005, 392 pp.

ISBN 972-8768-16-8

Preço PVP: 21,00 €