

e de temas de intercâmbio entre os participantes do grupo e fora dele, como no ambiente de origem.

O conteúdo do manual refletiu uma experiência vivida e motivadora das pessoas da terceira idade e de proveito para o divertimento e dramatizações das crianças, sobretudo as pré-escolares.

O manual é simples em sua composição, mas reflete a grandeza de sua mensagem; de utilidade para os profissionais da área da saúde, inclusive para os psicólogos e educadores, especialmente interessados na infância e terceira idade.

Recebido em: 13/11/2009 / Aceito em: 15/01/2010.

- Witter, G. P. & Fujiwara R. (orgs.) (2009). *Ensino de Ciências e de Matemática: prática e pesquisa*. Cotia, SP: Ateliê Editorial, 181 pp.

Elza Maria Tavares Silva<sup>1</sup>  
*Universidade de Mogi das Cruzes (UMC)*

A Universidade, enquanto instituição educacional, engloba não só o aspecto de ensino, mas também o de realizar pesquisa e ter a extensão a serviços comunitários como focos. Observando esses aspectos, a Universidade Camilo Castelo Branco (UNICASTELO) preparou programas que incentivam seus professores a realizarem pesquisas em diversas áreas voltadas para a busca de soluções práticas como as de Ciências e de Matemática. Matérias essas que possuem uma dualidade perfeita, pois são disciplinas “andarilhas de fronteira” e quando precisam, unem seus esforços e pensam em mecanismos para compreenderem a dinâmica que determina o avanço do conhecimento científico em prol do futuro da humanidade.

A presente obra *Ensino de Matemática e de Ciências: prática e pesquisa* é o resultado do esforço conjunto dos professores: Geraldina Porto Witter & Ricardo Fujiwara, que foram encarregados de organizá-la. A obra está disposta em Prefácio, escrito pelo Reitor da Unicastelo, que salienta a importância do ensino e do conhecimento científico; Apresentação, na qual os organizadores fazem um retrospecto da trajetória do avanço desse conhecimento. A partir daí temos seis capítulos dispostos em 181 páginas.

O Primeiro Capítulo é escrito por Geraldina Porto Witter e Jéssica Rodrigues Silva no qual fazem um relato do crescimento dos periódicos para atender à divulgação de saberes e também propiciar o encontro de pares, isto devido ao extraordinário desenvolvimento científico e tecnológico alcançado a partir do século XX. Entre os resultados, os de maior importância são os bancos de dados bibliográficos, visto serem consulta obrigatória para cientistas e profissionais.

<sup>1</sup> Docente da UMC. Contato: Rua Jacob Nali, 53. Vila Sud Menucci, Mogi das Cruzes, SP. - Brasil - CEP 08715-170. E-mail: emts@terra.com.br

Também salientam que com a facilidade e expansão da comunicação via Internet, é notória a publicação de periódicos *on-line*.

Assim, a pesquisa que fundamentou o presente trabalho teve como objetivo geral verificar na principal base de dados da área educacional (Eric), como estava essa produção em ciências e em matemática. As palavras-chave utilizadas foram *teaching science* e *teaching mathematics*, o que resultou em 1.187 registros, porém disponibilizados completamente estavam somente 82. Com eles as autoras analisaram autoria, tipologia e temas dos trabalhos. A Bibliografia utilizada é rica e bem atual.

Moacir Wuo, doutor em Psicologia e licenciado em Ciências Biológicas e em Pedagogia e Willian Antonio Guimarães, mestre em Biotecnologia e bacharel em Ciências Biológicas, assinam o Segundo Capítulo da obra com o título *Representações Sociais de Professores de Biologia sobre o Ensino de Biotecnologia* no qual discutem a importância da investigação das representações sociais, sendo a escola um campo fértil. Observam que, com a análise dessas representações, é possível encontrar caminhos para a explicação de mecanismos pelos quais fatores sociais agem sobre o processo educativo e influenciam seus resultados. A pesquisa foi feita com 20 professores de Biologia e Ciências da rede pública de ensino de São Paulo por meio de um questionário com 41 questões (abertas e fechadas), buscando analisar os conhecimentos e as representações sociais de professores sobre Biotecnologia e ensino de Biotecnologia. Com isso, os autores apresentam uma relevante discussão sobre a importância e necessidade de se adotar uma formação mais rígida no tocante às disciplinas que compõem a grade curricular dos Cursos de Licenciatura, pautada em sólida base teórica, e de prática de pesquisa com relação ao tema Biotecnologia.

No Capítulo Três, Moacir Wuo e Wagner Wuo exploram, descrevem e analisam três aspectos fundamentais à docência que são – formação, conhecimento e atuação. Os participantes foram professores de Ciências e de Biologia que participaram de cursos de reciclagem e atualização sobre estratégias e métodos de ensino. Os autores tecem comentários interessantes sobre a relevância da prática docente; o entendimento da profissão de professor, trazendo à baila uma interlocução com pesquisadores e teóricos da educação que tentam compreender de modo mais claro as questões que permeiam a vida profissional do docente. Tais comentários repercutem em aspectos que vão desde a formação dos professores, a ação concreta do docente, sua qualificação e seu real reconhecimento como peça importante de uma civilização letrada. Nada mais justo é o título deste capítulo: *Saberes docentes: prática e formação*.

Adilson Camilo de Barros discorre sobre *Causas do mau desempenho em avaliação de Física no ensino médio* (Capítulo Quatro), realizando inicialmente um interessante questionamento – Por que os alunos vão mal em Física se sua contribuição no dia a dia é essencial? Esse questionamento gerou uma pesquisa

que não teve nenhuma preocupação de seguir linhas pedagógicas, simplesmente surgiu da dificuldade de um professor de Física que tem o desejo de melhorar o quadro do processo ensino-aprendizagem. Assim o objetivo foi apenas diagnosticar as possíveis causas do mau desempenho dos alunos para dar suporte ao professor e, assim, poder tomar possíveis ações corretivas. Destaca várias delas tais como: física é tão complicada, críticas ao professor, cansaço físico, falta de tempo para estudar, entre outros motivos. Este capítulo pode ser caracterizado como um importante texto a ser utilizado em cursos de licenciatura e mesmo em cursos de pós-graduação, uma vez que proporciona uma interessante visão sobre o ensino e abrangência da Física tanto no campo profissional como no científico.

No Capítulo Cinco, Geraldina Porto Witter e Jéssica Rodrigues Silva apresentam grande contribuição, ao mostrarem um estudo metacientífico de um periódico da *Mathematics Teaching*. Na pesquisa as autoras deixam bem claro que o foco foi oferecer um exemplo de avaliação. Descrevem como é ela, de fácil realização por parte do leitor, seja ele cientista ou professor de matemática. Com isso, passo a passo e evidenciando os resultados, as autoras conseguem o seu intento que é o de se incentivar a produção científica, sem dizer que por meio da leitura de pesquisas o profissional fica inteirado de novas técnicas e práticas profissionais.

Compondo o último dos textos *Leitura de artigo científico na formação de professores de biologia*, Moacir Wuco apresenta uma discussão sobre a importância e a contribuição que o conhecimento científico pode proporcionar ao professor, como suporte de suas atividades. Aponta que a formação do professor eficiente é um processo complexo que envolve um profundo conhecimento dos conteúdos de ensino e estratégias e métodos instrucionais. É este professor que na escola deve proporcionar ao seu aluno, por meio de um processo de transposição didática, a transmissão do conhecimento científico. Para tanto, o autor em sua pesquisa teve como objetivo analisar as dificuldades e os envolvimento de alunos do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas na leitura de artigos de periódicos científicos para o desenvolvimento de uma rede de conhecimentos e significações. Com isso, este capítulo aponta a grande valia, enquanto ferramenta de ensino, que a utilização de artigos científicos pode ter na formação de futuros professores, despertando-lhes o espírito crítico.

A apresentação breve dos autores faz o encerramento do livro.

Fica claro que os textos que compõem a obra formam um rico material de apoio a professores, coordenadores de cursos e pesquisadores. Além, é claro, de cursos de pós-graduação, uma vez que os textos também demonstram ser importantes exemplos de atividades em Matemática e em Ciências. Dessa forma, a referida obra pode ser considerada como um abrangente apanhado de pesquisas sobre o ensino nessa área. Sua leitura é enriquecedora para todos aqueles que se preocupam com um ensino de qualidade.