

# EDITORIAL

Este terceiro número de 2012 da Revista Ciência & Educação apresenta 15 trabalhos nacionais e internacionais sobre temas relativos ao Ensino de Ciências e Matemática, cujas discussões nos fornecem subsídios relevantes.

Em **Lei da Gravitação Universal e os satélites: uma abordagem histórico-temática usando multimídia** examina-se o desenvolvimento de aulas de Física em que, usando-se uma multimídia, a Lei da Gravitação Universal é abordada de forma contextualizada, a partir da História da Ciência e de um tema específico (os satélites). O objetivo foi examinar como estudantes de Ensino Médio aceitam e se envolvem nesse estudo.

No segundo artigo, **O uso de softwares na prática profissional do professor de Matemática**, os autores apresentam uma pesquisa, fruto de cursos *online* de formação continuada de professores, concebidos com base em uma parceria entre a Unesp e uma rede nacional de escolas de Ensino Básico. Os cursos buscavam familiarizar os professores de Matemática aos recursos da tecnologia informática, especificamente dois *softwares* - o *Geometric* e o *Winplot*, no que diz respeito à utilização destes na sala de aula. Após alguns anos da realização dos cursos, na pesquisa aqui descrita, objetivou-se identificar “se e como” os *softwares* foram incorporados à prática profissional, em um cenário em que os professores puderam contar com laboratórios, formação continuada e suporte técnico.

Os autores do terceiro artigo, **Utilização de uma ferramenta multimídia para identificação de artrópodes: avaliação de estudantes do Ensino Fundamental**, apresentam um modelo de montagem e produção de um cd-rom com recursos para identificação de 22 animais que disponibiliza, para o aluno, uma chave multimídia para identificação de artrópodes. A chave multimídia como ferramenta didática foi avaliada em quatro turmas de sétimo, oitavo e nono anos do Ensino Fundamental de uma escola privada do município de Parnamirim, RN.

Em **Encontros possíveis: experiências com jogos teatrais no ensino de Ciências**, os autores discutem as seguintes questões: o que pode acontecer entre o Teatro e o Ensino de Ciências? Quais as potencialidades da composição Ensino de Ciências com jogos teatrais? Que agenciamentos podem surgir desse encontro? Ao seguir as trilhas da filosofia da diferença em educação, inspirada em Gilles Deleuze, investiga-se, com base em uma cartografia, a experiência da oficina de teatro *Ciência in Cena*. Nela, alunos-atores escolheram o conteúdo de peixes a ser trabalhado a partir de jogos teatrais.

No quinto artigo, **O papel das interações sociais e de atividades propostas para o ensino-aprendizagem de conceitos químicos**, os autores buscam analisar o papel das interações sociais e de atividades didáticas propostas em aulas de Química. Para tanto, apresentam discussões com base nas teorias sociointeracionistas de Vygotsky e Leontiev, suas implicações e abordagens nos diversos processos de construção de conceitos. A pesquisa foi realizada em uma Escola Pública de Pernambuco, onde foram observados 12 alunos que participaram de diferentes tipos de atividade em sala de aula.

A pesquisa apresentada no sexto artigo, intitulada **As interações discursivas no ensino de Física: a promoção da discussão pelo professor e a alfabetização científica dos alunos**, revela-nos uma análise comparativa entre o discurso do professor e os indicadores de Alfabetização Científica apontados no discurso dos alunos, de modo a buscar uma relação entre a ação do professor e o desenvolvimento de habilidades visadas no ensino de Ciências.

Em **Modelo de integração em sala de aula: drogas como mote da interdisciplinaridade** os autores apresentam a descrição e os resultados de uma atividade trabalhada com alunos do Ensino Médio com o tema “as drogas”. A ideia era que, utilizando um tema de grande repercussão e interesse dos jovens, amplamente discutido e de vasta relevância social, poder-se-ia trabalhar de maneira interdisciplinar e de forma contextualizada, contribuindo para a construção de conhecimentos relacionados ao ensino de Ciências.

O oitavo texto, **Semiótica e as ações cognitivas dos alunos em atividades de Modelagem Matemática: um olhar sobre os modos de inferência**, apresenta algumas reflexões, à luz da semiótica

peirceana, sobre a possibilidade de se introduzirem, na sala de aula, atividades que sinalizem potencial para se desenvolverem diferentes tipos de raciocínio e diferentes ações cognitivas nos estudantes.

Em **Pitágoras e Van Hiele: uma possibilidade de conexão** discute-se como alunos da licenciatura em Matemática e professores em ação continuada enunciam e representam o Teorema de Pitágoras. A pesquisa tem conotação qualitativa e foi realizada num evento de Educação Matemática, durante uma oficina sobre os níveis de van Hiele, no segundo semestre do ano de 2010.

No décimo artigo, **Análise de um processo de reforma curricular vivenciado por professores formadores de nutricionistas**, apresenta-se a análise deste processo, iniciado em 2007. Objetivava-se contribuir para a discussão do tema, ainda pouco explorado na literatura, sobre formação de nutricionistas. Utilizou-se, para tanto, um questionário enviado por meio eletrônico em 2009. As questões seguiram orientação do Projeto Pedagógico do Curso e o instrumento utilizado para a pesquisa mostrou-se eficiente em apontar alguns dos obstáculos à reforma e possíveis caminhos para transpô-los.

Algumas relevantes reflexões e discussões sobre a importância e o papel do estágio curricular na formação prática de alunos de um curso de licenciatura em Ciências Biológicas são apresentadas em **Formação docente: reflexões sobre o estágio curricular**. Com base na análise do estágio curricular dos acadêmicos do 7º e 9º períodos, foram identificados os aspectos favoráveis e desfavoráveis e formuladas sugestões que visam a melhorar sua qualidade. A pesquisa acerca da realidade e dos problemas do estágio supervisionado foi realizada por meio de análise documental (diário de campo e narrativas) e questionários.

Em **Professor pesquisador – educação científica: o estágio com pesquisa na formação de professores para os anos iniciais** os autores apresentam os resultados de uma pesquisa desenvolvida durante um período de estágio de docência na disciplina Pesquisa e Prática Pedagógica II, no 9º período do curso de licenciatura em Pedagogia da Escola Normal Superior da Universidade do Estado do Amazonas, centrada no seguinte problema de investigação: como contribuição para a consolidação da educação científica, que impactos um plano de ação pode gerar na formação de professores para os anos iniciais, considerando-se, prioritariamente, as possibilidades de ressignificação da concepção de professor pesquisador centrada na articulação entre estágio-pesquisa?

No décimo terceiro artigo, **Formação de futuros professores de Matemática: uma experiência com ações pedagógicas não formais**, os autores apresentam parte de uma pesquisa desenvolvida com alunos de um curso de licenciatura em Matemática que participam de um programa de filantropia. O objetivo foi investigar as possíveis contribuições que o envolvimento de futuros professores em ações pedagógicas não formais pode trazer para sua formação. A pesquisa visou, ainda, verificar as percepções dos licenciandos sobre a carreira docente, sua inserção no curso de licenciatura em Matemática e no programa, e as relações dessa participação com possíveis aprendizagens da docência.

Em **Memória de velhas professoras: a natureza e a relação sociedade-natureza** buscou-se identificar, com base na memória de professoras que atuaram na rede pública estadual de uma cidade do interior do estado de São Paulo nas décadas de 1960 e 1970, suas concepções de natureza e de relação sociedade-natureza. Constatou-se, por meio das leituras das narrativas, que as professoras apresentam a natureza por meio de diferentes concepções. No que diz respeito à relação sociedade-natureza, evidenciou-se a relação conflituosa que se estabelece entre o homem e a natureza. No geral, o homem foi apresentado como aquele que destrói a natureza, caracterizado pelas professoras como ruim e ignorante.

Finalizando este volume, em **A percepção do professor de Biologia e a sua formação: a Educação Ambiental em questão** os autores apresentam os resultados de uma pesquisa cujo objetivo foi identificar as percepções dos professores de Biologia do município de Piracicaba, São Paulo, e dos alunos concluintes de um curso de licenciatura em Ciências Biológicas em relação à presença da Educação Ambiental em sua formação inicial, a fim de discutir a inserção da temática na universidade em geral e, especificamente, na licenciatura em Ciências Biológicas.

Bauru, São Paulo, agosto de 2012.

O editor