

Apresentação

RELAÇÕES DIDÁTICAS NO CAMPO DAS CIÊNCIAS E DA MATEMÁTICA: REFLEXÕES PROVENIENTES DE ESTUDOS TEÓRICOS E PRÁTICOS

Editores

Eline das Flores Viter

Cleonice Puggian

Adriano Vargas Freitas

Para iniciarmos esta apresentação gostaríamos de registrar nosso agradecimento a todos os pesquisadores que escolheram compartilhar conosco, nas páginas da nossa Revista de Educação, Ciências e Matemática (RECM), sua pesquisas e análises, em especial ao professor Yves Chevallard que muito nos honra com a sua produção que abre este número. Agradecemos também ao nosso vasto quadro de leitores que valorizam nossas páginas como fonte de debates que visam ao aprimoramento de suas práticas educacionais e de suas reflexões pedagógicas relacionadas ao ensino das Ciências e da Matemática.

Este conjunto de pessoas, temas e análises têm moldado em nossa revista os ideais relacionados à percepção da emergência, em especial em nossa contemporaneidade, de debates democráticos a respeito da busca da compreensão de metodologias, didáticas específicas, práticas pedagógicas, formação do professor, e tantos outros temas que se entrelaçam de forma dinâmica, nas diferentes modalidades de ensino, dentro e fora do espaço escolar. E consideramos ser nessa seara que a RECM se apresenta como importante espaço de discussões relacionadas ao polissêmico tema ensino, assim como todas as problematizações que o envolvem.

Como comentamos anteriormente, abrimos este número da RECM com um texto de Yves Chevallard, professor de didática da matemática do Instituto Universitário de Formação de Mestres (IUFM) da Universidade d'Aix-Marseille, na França. Trata-se de um artigo introdutório sobre a teoria da transposição didática, no qual o autor apresenta aspectos constituintes do fenômeno didático, tais como o conceito de relação didática, intenção didática, conhecimento utilizado e conhecimento ensinado. Neste texto o autor diferencia “conhecimento acadêmico” de “conhecimento a ser ensinado”, propondo que a ecologia dos saberes ensinados é regida por leis específicas, as quais devem ser desveladas pela didática. Este texto nos reaproxima das ideias

iniciais que orientam o trabalho de Chevallard, revisitando conceitos-chave para a compreensão de suas teorias.

Estamos honrados em divulgar esta publicação em língua portuguesa, pois Yves Chevallard é um renomado pesquisador no campo da didática, sendo autor de inúmeras obras de significativo impacto para o ensino das ciências e matemática. Iniciou sua carreira nos anos 70, inspirado por Guy Brousseau, autor da teoria das situações didáticas. Nos anos 80 desenvolveu uma análise dos fenômenos didáticos através da teoria da transposição didática, cujo objetivo é explicar o fenômeno da transformação do conhecimento de sua produção até o seu ensino. O texto que publicamos é desta época, tendo sido apresentado durante o Simpósio Internacional de Pesquisa e Desenvolvimento em Educação Matemática, em Bratislava, na Tchecoslováquia, em 1988.

Ampliando suas pesquisas, na década de 90, Chevallard desenvolveu a Teoria Antropológica do Didático (TAD), na qual oferece um modelo epistemológico de referência para a análise dos fenômenos de transposição. Este modelo apoia-se na praxeologia, que não abrange apenas o estudo da prática humana, mas a “ciência”, pessoal ou institucional de uma certa prática. Por intermédio desta teoria é possível descrever e analisar a gênese e evolução dos elementos de conhecimento em uma instituição, bem como as relações pessoais e institucionais que os definem. Textos sobre a Teoria Antropológica do Didático e outros estudos de Yves Chevallard estão disponíveis no site do pesquisador, através do endereço: <http://yves.chevallard.free.fr/spip/spip/>.

Esperamos que este artigo possa auxiliar graduandos, pós-graduandos e professores na compreensão dos fenômenos didáticos e no estudo das relações didáticas no campo das ciências e da matemática. Esperamos também que possam inspirar novos estudos e outras leituras do trabalho de Yves Chevallard.

O segundo artigo, intitulado “Sobre a didática e as didáticas específicas: o que está em questão na formação docente?” de Sonia Regina Mendes dos Santos e Patrícia Maneschy D. Costa, nos apresenta por meio de estudos de bases teóricas sobre a Didática, seus dilemas e desafios, a necessidade premente de a significarmos nos cursos de formação de professores, sob o risco de esvaziamento da construção epistemológica nesse campo. Analisam que o movimento da relação entre sujeitos (professor-aluno) e conhecimentos não se separam, mas se integram nas suas particularidades e complementos, e que a Didática e as Didáticas Específicas como campo de confluência tendem a uma proposta singular – a de transpor barreiras das áreas das disciplinas para além das segmentações. Desta forma traria nova configuração à epistemologia didática e

contribuiria para novos estudos que possam contribuir para a formação de professores em prol do crescimento educacional das instituições e de toda comunidade acadêmica.

No terceiro artigo, intitulado “Contribuições das concepções educacionais Deweyana para a alfabetização científica e tecnológica”, apresentamos recortes de pesquisa de Reginaldo dos Santos e Rita de Cássia Frenedozo. No estudo os autores buscaram identificar algumas das percepções e concepções de alunos de uma escola pública da periferia da cidade de Osasco, no interior de São Paulo, a respeito da relação/interação entre a Ciência, a Tecnologia e a Sociedade e também como essas percepções se apresentam mediante estratégias metodológicas de ensino. Fundamentados nas ideias educacionais apregoadas por John Dewey, os autores discorrem sobre pontos que auxiliam a compreensão a respeito da Alfabetização Científica e Tecnológica (ACT) como finalidade da Educação Científica, além de investigarem fundamentos e métodos de ensino escolar, que possam contribuir para a sua promoção na escola básica. Dentre as conclusões destacadas, a percepção de que atividades voltadas para a ACT se apresentam como possível caminho para a melhoria da Educação Científica, por contribuírem para possibilitar ao aluno refletir e se posicionar de forma crítica mediante sua vivência na sociedade envolta em avanços científicos e tecnológicos.

O quarto artigo, “Professores em cena: entre conversas e modos de aprender a ensinar” de Sandro Tiago da Silva Figueira, apresenta dados de pesquisa desenvolvida junto a um grupo de professoras a respeito de seus saberes e conhecimentos docentes, assim como os desafios envolvendo o trabalho deste profissional e possíveis modos de aprender e ensinar articulados a alguns aspectos que poderiam favorecer uma melhor formação continuada. A análise dos dados coletados por meio de videograções converge para a verificação de que o processo de formação continuada do docente precisa pautar-se nas aprendizagens efetuadas por eles em seu contexto de trabalho, pois desta forma considerá-los o próprio trabalho docente como parte integrante da formação continuada do professor, possibilitando novos modos de enfrentamento de situações da sala de aula e da escola como um todo, articulando ideias, saberes e fazeres num movimento criativo e autônomo de atuação pedagógica.

No quinto artigo acompanhamos dados provenientes de pesquisa qualitativa realizada em um Centro Universitário da cidade de Santa Maria, no Rio grande do Sul, desenvolvida junto a professores inscritos no Mestrado Profissional em Ensino de Matemática oferecido por esta instituição. Com o objetivo de investigar interpretações de figura de ilusão de ótica e representações geométricas específicas, o trabalho de José Carlos Pinto Leivas intitulado “Visualização ou ilusão de ótica: o que dizem os mestrando”, apresenta análises relacionadas à defesa de que as habilidades de percepção e representação espacial são relevantes na construção

de pensamento geométrico e podem ser desenvolvidas, constituindo-se num campo de pesquisa atual. Dentre as verificações relatadas a partir dos dados coletados, destaca as dificuldades destes docentes/alunos na interpretação de imagens, quer geométricas, quer de ilusão ótica. Como forma de desenvolver habilidades relacionadas ao tema em estudo o autor apresenta sugestões de atividades que podem propiciar contribuições para a melhoria da formação inicial e continuada de professores de matemática.

O sexto artigo nos apresenta a pesquisa desenvolvida por Alfeu Olival Barreto Junior, Cleonice Puggian e Idemburgo Pereira Frazão Félix, intitulado “Tecnologias da informação no ensino fundamental: um estudo qualitativo sobre a construção identitária de jovens da Rocinha”. Por meio de uma abordagem etnográfica, foi estudada a participação e os impactos das tecnologias na constituição identitária de alunos de uma escola municipal do Rio de Janeiro, moradores da comunidade da Rocinha. As análises indicam que o ensino, tanto das ciências humanas, como das naturais, deve considerar a existência de uma continuidade entre os espaços de interação e comunicação, com destaque para a ampliação dos círculos sociais já existentes via redes sociais.

O último artigo deste número da RECM, “A importância da atividade prática no ensino de Biologia”, é uma produção de Viviane Bernardes dos Santos Miranda, Luciana Ribeiro Leda e Gustavo Ferreira Peixoto. Nele encontramos análises provenientes de estudo desenvolvido em escolas situadas nas cidades de São João do Meriti e Nova Iguaçu, ambas na baixada fluminense do estado do Rio de Janeiro, que buscou traçar um perfil da opinião de alunos destas escolas a respeito do ensino de biologia. Objetivando mostrar a importância das atividades práticas para a melhoria da qualidade do conhecimento dessa área de estudo na educação básica, os autores argumentam que atividades experimentais diversificadas podem facilitar a compreensão dos estudantes dos assuntos abordados em biologia e tornar as aulas mais dinâmicas, pois poderiam estimular a curiosidade, a atenção e, em alguns casos, a vocação científica.

Ao analisarmos a seleção de artigos desta edição da RECM, consideramos importante destacar mais uma vez a vasta amplitude, tanto em qualidade quanto em abrangência geográfica, que temos alcançado. Em especial, neste número, pelo fato de contarmos com uma importante produção internacional de Chevallard que, ao lado das demais produções nacionais, nos apresenta uma rica amostra de pesquisas voltadas para diferentes olhares, concepções e relações didáticas no campo das ciências, educação e matemática.

Como últimas palavras desta apresentação, reiteramos que o sistema de submissão de nossa revista está em permanente processo de recebimento de novas contribuições,

especialmente no campo do ensino das ciências e matemática. Destacamos que tanto estas novas contribuições quanto o envio de sugestões e críticas podem ser realizadas pelo endereço: <http://publicacoes.unigranrio.edu.br/index.php/recm/index>.

Desejamos a todos uma boa e proveitosa leitura!