

**Reflexão e Ação, v. 20, n. 2, 2012**

## **EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, CULTURAS E LINGUAGENS**

Pensar nas relações entre linguagem e cultura na Educação Matemática, abre um vasto conjunto de possibilidades e perspectivas para se pensarem não apenas questões da ordem das metodologias, do ensino-aprendizagem de um conteúdo específico; mas também, de um modo mais abrangente, refletir sobre a produção de práticas escolares, discutir a incidência de pedagogias culturais na constituição de sujeitos, problematizar a produção de significações em seus diversos registros teóricos.

O número temático da revista Reflexão e Ação intitulado: Educação Matemática, Culturas e Linguagens que ora se apresenta tem o propósito de dar visibilidade à produção acadêmica que, de uma forma ou outra, dá especial atenção à linguagem, tomando-a como objeto de reflexão. Do mesmo modo, estabelecer a sua relação com a Cultura implica também posicioná-la sob certa grade de entendimento. Assim, desde uma perspectiva mais usual voltada para a comunicação do conhecimento, esta aparece na escola, principalmente, como atividades de fala, leitura e escrita que media os processos de apropriação/construção de bens culturais. Entretanto, a linguagem pode assumir um caráter mais constitutivo, isto é, da ordem da própria invenção desses produtos culturais, da produção sempre provisória daquilo que denominamos de realidade, como nos sugerem as filosofias contemporâneas, principalmente aquelas inspiradas em autores das Filosofias analíticas da Linguagem e do denominado movimento Pós-estruturalista. Trazer esse entendimento para o campo da educação, em particular da educação matemática, tem sido bastante rico para se problematizarem as abordagens comumente utilizadas de corte antropológico-cultural ou cognitivo, potencializando assim outras significações em torno do que poderia ser dito como educação, conhecimento, pesquisa, prática pedagógica, sujeito da educação, entre outros.

Os artigos aqui reunidos e organizados a partir de certas afinidades conceituais apresentam essas perspectivas, permitindo-nos em movimento realizar aproximações, distanciamentos, cruzamentos, ressonâncias, puxando sempre que possível fios de uma trama entre linguagem e cultura com fortes efeitos na Educação Matemática.

O resultado é o que apresentamos a seguir, com breves comentários a partir do título e dos resumos de cada um dos artigos.

*Problematização indisciplinar de uma prática cultural numa perspectiva wittgensteiniana* tem como objetivo mostrar como ao se deslocar uma mesma prática cultural

por diferentes campos da atividade humana, principalmente, da atividade educativa escolar, esta adquire características singulares. Sob a perspectiva analítica da linguagem de Wittgenstein e dos estudos sobre cognição situada de Lave, os autores produzem o que eles denominam de uma perspectiva desconstrutiva em Educação Matemática com efeitos no ensino-aprendizagem e na formação de professores de Matemática.

Em *A investigação em etnomatemática e os limites da cultura* discutem-se alguns aspectos problemáticos e paradoxais da investigação em etnomatemática, especificamente no que concerne às suas implicações educacionais. Fazendo uso de uma perspectiva de contraposição e de ideias vindas de filósofos contemporâneos, o autor elabora uma crítica da crítica bastante produtiva para se repensar a pesquisa desse campo investigativo.

*As práticas de matemática e os efeitos na formação do professor de anos iniciais* faz uso de um referencial foucaultiano para buscar entender como práticas de ensino de matemática têm produzido efeitos na formação do professor de matemática nos anos iniciais na década de 1990. Argumenta-se no texto que as análises são produtivas, pois esses efeitos se alastram até os dias de hoje, organizando e validando os modos de se ensinar matemática dentro do que as autoras denominam de uma política geral de verdade. *O uso do saber estatístico nos discursos acadêmicos da alfabetização* analisa como os discursos da alfabetização, do analfabetismo e do alfabetismo/letramento utilizam o saber estatístico. Além disso, o artigo mostra o aparecimento de níveis de alfabetismo/letramento; e de uma mudança quanto à forma de entender a relação do sujeito com a leitura e a escrita.

*Numeramentalização: o estudo das práticas e do governo em educação (e) matemática na contemporaneidade.* É um texto que relaciona a noção de prática social, sob a ótica de Ludwig Wittgenstein, e a noção de Governamentalidade de Michel Foucault, a partir das quais se discute o conceito de numeramentalização no que o autor considera ser um programa de Pesquisa em Educação (e) Matemática Contemporânea. Da mesma forma, propõe uma reflexão sobre a produtividade analítica desse conceito, a fim de se entender como números, índices, medições intervêm sobre os modos de ser e agir de sujeitos produzindo modos de subjetivação individuais e coletivos, em diferentes espaços institucionais. *Sujeitos governados da EJA: reverberações discursivas nas difíceis relações entre saberes matemáticos*, fazendo uso também do conceito de Governamentalidade em Foucault, problematiza a crença de que o uso de saberes mobilizados em práticas não escolares, privilegiadamente daquelas práticas relacionadas às questões financeiras ou de compra e venda, facilitaria a aprendizagem. A problematização proposta visa desconstruir o que seria uma tentativa de homogeneização em atividades escolares de práticas que, ao

adentrarem na escola, se fortalecem ao serem legitimadas enquanto um discurso instituído disciplinarmente a partir de uma dada experiência docente. Tomam-se como elementos de discussão alguns aspectos da legislação que constituem o espaço normatizador da EJA e a prática de uma aula de matemática na EJA.

*Aprender matemática para desenvolver o Brasil* mostra como vem sendo constituída a relação entre desenvolvimento e aprendizagem da matemática por veículos da mídia brasileira. O artigo apresenta uma breve discussão da noção de desenvolvimento, mostrando seu atrelamento ao setor industrial desde meados do século passado, mas também apresentando as transformações da racionalidade que orienta o setor. *Gêneros textuais e a matemática: uma articulação possível no contexto da sala de aula* trata de uma pesquisa que investigou como os conhecimentos matemáticos — explorados em um contexto de leitura e produção escrita em situações de jogo, na perspectiva da resolução de problemas em matemática — são mobilizados e (re)significados por alunos de um 5º. ano do Ensino Fundamental. Em um ambiente de leitura, escrita e resolução de problemas de jogo, os alunos apropriam-se da linguagem e de conceitos matemáticos, quando elucidados através de um contexto de investigações, em que a inferência, o dialogismo e a relação leitor-autor ajudam a constituir e a desenvolver os sujeitos que, enquanto escrevem, leem e comunicam, (re)significam o conhecimento matemático.

*A prática do diálogo em sala de aula: uma condição para a elaboração conceitual matemática dos alunos* é o recorte de uma pesquisa de mestrado cujo objetivo foi o de analisar tanto o movimento de elaboração conceitual matemática dos alunos inseridos num ambiente de problematizações, quanto as ações mediadas pela professora-pesquisadora no contexto de sala de aula. contexto, tomamos como referencial teórico a perspectiva histórico-cultural. Numa perspectiva histórico-cultural, os resultados evidenciam o quanto os alunos trazem significações matemáticas relativas a contextos não escolares envolvendo medidas e como esses conceitos espontâneos possibilitam o acesso aos conceitos científicos, num movimento de argumentação, socialização, interações e ações mediadas. *O conceito de função na Educação Básica via registros de representação semiótica* apresenta os resultados de uma investigação que teve como objetivo mostrar que categorias de registros escritos são mobilizadas por alunos do 9º ano do Ensino Fundamental envolvidos com atividades matemáticas relativas ao pensamento funcional. A pesquisa teve como principal referencial teórico as ideias da teoria dos Registros de Representação Semiótica de Raymond Duval. Entre os resultados encontrados tem-se que os registros mais utilizados pelos alunos foram os multifuncionais de representação discursiva e os registros monofuncionais de representação

discursiva e que as relações entre a congruência e não-congruência das representações de um objeto matemático, delimitam a sua compreensão.

*A matemática da escola primária nas revistas pedagógicas do Brasil e de Portugal* é um artigo que apresenta os estudos sobre a dinâmica de circulação e apropriação do Movimento da Matemática Moderna (MMM) no Ensino Primário no Brasil e em Portugal. Considerando-se a imprensa pedagógica de relevância para a História da Educação, elegeram-se para análise os artigos publicados nos periódicos pedagógicos desses dois países, adotando-se os estudos de Nóvoa, Carvalho, Viñao e Chartier para as análises. Os resultados permitem dizer que a matemática para o Ensino Primário esteve baseada na Teoria dos Conjuntos e na Lógica Matemática, com ênfase na linguagem simbólica e nos aspectos metodológicos com prescrição de materiais concretos para esse ensino e que os discursos veiculados nas revistas pedagógicas, priorizaram um ensino fundamentado na teoria psicogenética de Jean Piaget. Finalmente, *Professores que lecionam matemática na EJA: concepções e práticas letivas* relata uma pesquisa de como são desenvolvidas as práticas profissionais letivas e não letivas de professores de matemática que lecionam na EJA. Levando em consideração as práticas de gestão curricular, as tarefas e materiais, a comunicação e a avaliação.

Na sessão especial apresentamos 3 artigos: *Cultura de educação inclusiva: a educação especial e os processos formativos de professores*; *Reprodução social e resistência política na escola: um retorno às teorias reprodutivistas* e *La universidad de hoy en la encrucijada*. O primeiro discute as peculiaridades dos processos formativos de professores de educação especial por meio de uma cultura educacional inclusiva; o segundo discuti o conceito de reprodução social e cultural via escolarização, analisando suas reais potencialidades e contribuições para a construção de um discurso de resistência em educação; e o último, debate a situação da universidade diante das demandas recentes dos ditos tempos pós-modernos.

Na seção de entrevista, contamos com a participação do professor Jean Claude Régnier, professor do laboratório ICAR: Interactions, corpus, apprendissages, representations de l'Université Lumière – Lyon 2, o qual reflete um pouco sobre a situação política e educacional do ensino superior na França relacionando-a com o Brasil; ele discute também o processo de internacionalização das universidades bem como os processos didáticos na Matemática e o contexto de emergência da mais recente tendência em Educação Matemática: Educação Estatística no ensino básico.

Como o leitor poderá perceber, as perspectivas e os objetos analíticos são os mais diversos, alguns se entrecruzam e instigam a aprofundamentos teórico-metodológicos em torno da Linguagem, a produção cultural e a Educação (Matemática).

Antes de finalizar gostaríamos de agradecer aos pareceristas e colaboradores que propuseram correções, sugestões pertinentes, sempre considerando o viés teórico adotado pelo autor ou autores dos textos, a todos eles muito obrigado. Certamente sem a sua colaboração a edição deste número temático não teria sido possível.

**Samuel Edmundo Lopez Bello**  
**Cláudio José de Oliveira**