

EDITORIAL

EDDA CURI - UNICSUL
JOÃO ALBERTO DA SILVA - FURG

O campo da Educação Matemática para crianças da Educação Infantil e dos anos iniciais é um entre-lugar no qual circulam profundas tensões e controvérsias. É o espaço próprio das Professoras que tem formação em Pedagogia para discutir e ensinar na infância, mas, também, é lugar do tema daqueles que fazem cursos específicos em Matemática. Deste modo, há uma convivência entre os que têm formação para ensinar crianças e os que têm habilitação específica para o campo de conhecimento.

No entanto, é possível notar que o ensinar e o aprender Matemática nesses segmentos de ensino, ao invés de ser um território de disputa, pode ser um terreno fecundo para crescer diferentes abordagens oriundas de profissionais com diversos tipos de formação. É o que vemos nesta edição especial para Ensino de Matemática para Educação Infantil e anos iniciais do Ensino Fundamental. Há profissionais do campo da Matemática e da Educação, com Licenciatura em Pedagogia e/ou Matemática, que apresentam seus estudos sobre ensino e aprendizagem e sobre formação de professores.

O campo da Educação Matemática ainda em construção é um campo em que a interdisciplinaridade e a intersecção podem ser fontes de potência de criação, mas também podem representar crise de identidade. Uma questão que se coloca é se esse campo é derivado das áreas da Educação e da Matemática ou tem uma identidade própria. Nota-se que a construção dessa área tem fundamentos filosófico-epistemológico próprios que delineiem o campo. Assim, como no enigma da caverna de Platão, podemos vislumbrar apenas algumas sombras sobre o que é a Educação Matemática entendida como espaço singular de discussão. Um ponto a destacar é que ela tem encontrado o seu lugar, sobretudo, nos programas de pós-graduação da área do Ensino, o que lhe confere características próprias desse terreno. Em programas de pós-graduação em Educação, a Educação Matemática acontece em linha específica para tal desenvolvimento de pesquisas ou com pesquisadores isolados que acabam procurando outras interlocuções. O fato dos pesquisadores encontrarem, em maioria, um lugar de pesquisa na área do Ensino faz com que a Educação Matemática tenha forte conexão com o contexto da sala de aula. Evidente que aí todas as interlocuções possíveis com os fundamentos da educação podem aparecer, entretanto, o diferencial é foco no conhecimento matemático e em suas necessidades específicas, o que demanda que uma pesquisa da área da Educação Matemática sempre se pergunte, em algum momento, de que Matemática se fala e de que interlocuções se realizam com as diferentes áreas das Ciências Humanas, tais como a Filosofia, a Sociologia, a Psicologia e com a Educação, em especial.

A organização dos textos desta edição por eixos, de acordo com a abordagem dos autores, permite ao leitor a construção de um mapa de leitura deste dossiê. Evidentemente, os artigos poderiam pertencer a mais de um eixo e estarem em diferentes posições, entretanto, privilegiamos aquilo que entendemos ser um enquadramento significativo com os focos: (a) Matemática na Educação Infantil; (b) Formação de professores que ensinam Matemática; (c) Conhecimento pedagógico do conteúdo matemático e (d) Temas gerais da Infância e Matemática.

(a) O campo de pesquisas sobre o ensino e a aprendizagem da Matemática para crianças está relativamente consolidado. Há uma comunidade científica altamente qualificada que se ocupa do tema (vide textos e pesquisadores deste dossiê), bem como um histórico de pesquisas brasileiras

que já datam de mais de 30 anos. Todavia, a Educação Infantil e o ensino de Matemática para bebês e crianças bem pequenas parece ser menos abordado. Para destacar os estudos emergentes que têm surgido sobre o ensino e a aprendizagem de Matemática na Educação Infantil, agrupamos cinco dos textos dentro deste foco. Eles discorrem sobre as experiências de professores, o currículo e metodologias que podem ser utilizados com os pequenos. Vale a leitura e a compreensão da abertura deste nível de Ensino para as pesquisas em Educação Matemática.

(b) No foco de enquadramento de Formação de Professores que ensinam Matemática temos nove textos que vão discutir a identidade do professor que ensina Matemática os processos de formação sob diferentes modalidades e a análise de práticas cotidianas de sala de aula. Há também textos sobre a formação de professores para atuar na Educação Infantil e para ensinar Matemática aos bebês! Nota-se o quanto o campo da Educação Matemática tem avançado metodologicamente, com o uso de estratégias como os Estudos de Aula ou os Grupos Colaborativos na formação de professores. É importante destacar que na área de Educação Matemática tem-se assumido que todo processo de formação engloba, de alguma maneira, os saberes oriundos da experiência do professor em sala de aula, valorizando seus conhecimentos e suas possibilidades de aprender na e a partir da prática. Os saberes experienciais, na concepção de Tardif (2002) tem uma forte relação com a formação profissional e com a atuação no exercício da profissão. Os saberes experienciais são fonte de diferentes interações com a prática e se desenvolvem na atividade docente cotidiana. Envolvem os conhecimentos incorporados pelos professores desde sua vivência como estudantes do ensino básico, pois segundo Schon (2000) há uma homologia de processos que inter-relacionam a vivência do professor como aluno do ensino básico e sua atuação profissional. A expressão simetria invertida, cunhada por esse autor, é usada para identificar essa homologia de processos, que destaca que o professor é o único profissional que atua no mesmo lugar em que foi formado e carrega marcas dessa formação. A partir da vivência de situações de ensino por parte do professor, ele passa a construir sua identidade profissional enfrentando diferentes situações que ocorrem na sala de aula e na sua profissão como um todo. Esses saberes construídos em sua experiência profissional são influenciados também pela experiência compartilhada com outros atores escolares, pois o professor é um profissional que atua em uma comunidade escolar.

(c) Shulmann (1986) discute a formação do professor para ensinar indicando que há diferentes tipos de conhecimento: o conhecimento do conteúdo, o conhecimento pedagógico e o conhecimento pedagógico do conteúdo. O primeiro refere-se ao conhecimento técnico da área, que, no caso da Matemática, refere-se aos saberes compartilhados com os matemáticos, estatísticos, contadores, bancários e outros profissionais que se valem da Matemática no dia a dia. Já o conhecimento pedagógico é aquele próprio dos profissionais da Educação, que abarcam o conhecimento do campo da Pedagogia e dos fundamentos da Educação, tais como o currículo, o planejamento ou a avaliação. Aqui, nos interessa, em especial, o terceiro tipo de conhecimento, que é o conhecimento pedagógico do conteúdo. Trata-se da capacidade de pensar o ensino do conteúdo específico a partir de uma abordagem pedagógica. Os nove textos que abarcam este enfoque discutem o ensino e a aprendizagem de conteúdos matemáticos.

A Matemática para crianças é, geralmente, composta por cinco campos para o conhecimento matemático: a Álgebra, a Aritmética, as Grandezas e suas medidas, a Geometria e a Estatística e Probabilidade. As pesquisas sobre o conhecimento pedagógico do conteúdo que este dossiê apresenta debruçam-se sobre estes campos para esmiuçar questões sobre o que e como ensinar Matemática, com foco no conteúdo matemático. Cabe destacar que alguns dos textos deste eixo discutem mais

o conhecimento pedagógico geral do que o conhecimento pedagógico do conteúdo matemático. É fundamental que toda pesquisa no campo da Educação Matemática, mesmo que verse sobre temas gerais, pergunte-se constantemente sobre qual a Matemática que está envolvida no estudo, a fim de que possa se diferenciar do campo da Educação geral ou produzir um olhar da Matemática a partir dos fundamentos, sem considerar a identidade própria do campo de intersecção que é a Educação Matemática.

(d) Por fim, temos quatro textos que produzem forte reflexão ao discutir a infância e a Matemática. Discute-se aqui a criatividade e a insubordinação e abordagens filosófico-epistemológicas sobre o que é ensinar Matemática na Educação Infantil e anos iniciais, mas, sobretudo, o que é essa experiência considerando o universo da infância. Embora não haja um fio condutor neste eixo, considera-se importante a produção de conhecimentos nessa interface da Matemática (seu ensino, aprendizagem e formação de professores) com a criança.

REFERÊNCIAS

- SCHÖN, D. **Educando o profissional reflexivo**: um novo design para o ensino e a aprendizagem. Porto Alegre: Artmed, 2000.
- SHULMAN, L. S. Those who understand: knowledge growth in teaching. **Educational**, v. 15, n. 2, p. tional 4-14, 1986.
- TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis: Vozes, 2002.

