

O PROCESSO DE PRODUÇÕES DOS PROFESSORES NA ATIVIDADE DE ENSINO DE MATEMÁTICA NAS SÉRIES INICIAIS

Fernanda Gava Hoepers,¹ Lucas Vieira Lemos,² Ademir Damazio,³ Ledina Lentz Pereira⁴

^{1,2,3,4} Universidade do Extremo Sul Catarinense – Unesc/ Grupo de Pesquisa em Educação Matemática: Uma abordagem Histórico-Cultural – GpemaHC; Laboratório de Estudos em Educação Matemática.

¹fernanda_gh@hotmail.com

Palavras-Chave: *Produção, Docente, Matemática.*

INTRODUÇÃO

Na busca pela melhoria do ensino–aprendizagem de matemática em situação escolar, especificamente nas séries iniciais do Ensino Fundamental, inúmeras pesquisas têm sido feitas nas últimas décadas com esse enfoque. Em uma delas, Nacarato, Mengali e Passos (2009) fazem a denúncia do modelo generalista de formação (que forma o professor polivalente), o qual não atinge os objetivos das disciplinas específicas. Isso, para as autoras assim como para nós, faz com que os professores utilizem recursos peculiares diferentes dos modos que aprenderam e rompam com certos procedimentos cristalizados da prática de ensino de matemática. Esse rompimento produz outras práticas que decorrem da atividade docente. Nesse contexto, o presente estudo se volta para as produções docentes com o pressuposto de que o professor, ao buscar a consolidação da sua atividade de ensinar matemática, articula diversos componentes de concepções e procedimentos de ensino que caracterizam a atividade pedagógica. A hipótese, de acordo com a Abordagem Histórico-Cultural (AHC), é que tais produções, características do ensino escolar, promovem o desenvolvimento do pensamento humano, que pode ocorrer em duas esferas: uma do pensamento empírico e outra do pensamento teórico dos estudantes (DAVÝDOV, 1982). Na primeira, reflete o desenvolvimento decorrente das produções fundamentadas em mediações externas dos conceitos, com base no imediato da realidade educacional, nas suas particularidades. Na segunda possibilidade, a referência é a essência dos conceitos científicos – o geral – com base na análise interna de suas relações. Assim, o foco da pesquisa é o movimento que norteia as produções docentes referentes ao ensino de matemática nas séries iniciais do Ensino Fundamental. O objetivo se voltou à análise das bases que fundamentam as produções peculiares dos professores em sua prática de ensinar.

METODOLOGIA

A análise teve por base as produções de oito professores que ensinam matemática do 1º ao 5º ano de escolas básicas da rede estadual de Criciúma e Araranguá. Os dados, produções, foram expressos por meio de entrevistas semiestruturadas que, com a permissão dos depoentes, foram gravadas e transcritas. Da leitura das falas, se estabeleceram como categorias de análise as ações e operações dos professores referentes ao ensino de matemática. “Ação e operação” são dois componentes da estrutura da atividade (Leontiev). Na ação, o motivo e o objeto da atividade não coincidem. Ela está orientada para um fim consciente e é composta por operações. Uma ação tem diversas operações e uma operação pode estar presente em diversas ações. A operação é a forma de

executar a ação e tem ligação com as condições, meios e procedimentos. De acordo com Leontiev (2004, p. 88), as operações de trabalho “são realizadas com a ajuda de instrumentos, de meios de trabalho”. Assim sendo, os objetos da análise, as produções dos professores em ações e operações, foram analisados sob a ótica da Teoria da Atividade, que, além da ação e da operação, é composta por fim, motivo, objeto, sentido e significado (LEONTIEV, 2004).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise parte das diversas circunstâncias enfrentadas pelos professores e dos fatores agregados à sua atividade pedagógica, que justificam as formas de ensino vigentes. Diante das condições objetivas em que se formam e lecionam, os professores buscam a superação das lacunas na formação matemática e na infraestrutura das escolas. Por isso, revelam que é na prática em sala de aula que se aprende a ensinar. Como mostra o professor PB em uma de suas falas: “Eu tinha a prática e tive a teoria, então, eu pude ver que não te adianta só a teoria, tem que ter a prática. E a prática tu vai trabalhando, vai errando, um dia tu faz de um jeito outro dia tu faz de outro, tu viu que não deu certo”. Essa manifestação de que é na prática em sala de aula que se aprende a ensinar, recorrente na maioria das entrevistas, vem acompanhada de uma crítica às instituições formadoras. E para suprir essa deficiência científica, o professor recorre a suas experiências em sala de aula como base para o planejamento de suas ações de ensino. “Às vezes tu te questionas: meu Deus, o que eu fiz aqui hoje que ninguém aprendeu nada? E no dia seguinte, tu retorna, tu faz novamente e foi assim, matemática... eu aprendi a matemática pela minha necessidade e pelo meu dia a dia” (PB). Então, é nos erros e acertos do dia a dia que o professor vai acumulando práticas de ensino que possibilitam que ele lecione. Na ausência do domínio das bases teóricas, as produções dos professores emergem das ações e operações de ensino que priorizam a realidade externa do aluno. Assim, como na fala do professor PG: “Eu trabalho, no caso, eu dou atividade xerocada, primeiro eu parto bem do lúdico mesmo. Os numerais, eu trabalho bastante o bingo (...) porque eu tenho todo o material, principalmente de matemática, eu tenho muito material didático assim porque pelo fato de ter pouco suporte, então eu fazia mesmo com eles pra formar os numerais. (...) Eu trabalho bastante material concreto, tampinha de garrafa, palito de picolé, essa questão mesmo”. Trata-se, pois, de apego a objetos físicos, situações do dia a dia do aluno e de ludicidade, com bases que priorizam os aspectos externos em detrimento dos processos internos no âmbito da formação do pensamento teórico. São operações “soltas” que não articulam um sistema conceitual científico. No entanto, surgem de um sentido pessoal do professor referente à

aprendizagem ou da crença de que é vivenciando a realidade aparente que o aluno aprende – no concreto, com objetos. Dessa forma, as ações que envolvem os conteúdos matemáticos se traduzem apenas em operações em que se mesclam com aquelas que foram anunciadas no decorrer da sua formação e se efetivam na experiência em sala de aula.

CONCLUSÃO

Existe a preocupação da ação de planejar o ensino e traduzir em operações de ensino, porém, não atentam para as bases de um sistema lógico de conceitos científicos. Consequentemente, de acordo com a AHC, não promovem o desenvolvimento do pensamento teórico dos alunos. Os sujeitos da pesquisa desprendem esforços decorrentes de multifatores que fundamentam ou se apresentam na prática de ensino de matemática. As produções trazem um sentido pessoal como esforço de superar dificuldades próprias ou de seus alunos em relação à aprendizagem da matemática. Contudo, ao articular os diversos conhecimentos adquiridos na sua trajetória docente, as ações e operações da atividade de ensino e, por extensão, da atividade de aprendizagem, são de cunho empírico, o que possibilita o desenvolvimento do pensamento dos estudantes nessa mesma base. O movimento que caracteriza as produções dos docentes entrevistados parte das particularidades que

surtem no contexto escolar, paralelamente aos conhecimentos específicos, embora defasados, adquiridos pelos professores no seu processo de formação.

AGRADECIMENTOS

Programa Institucional de Bolsa de Iniciação Científica – Pibic/Unesc. Unidade Acadêmica de Humanidade, Ciência e Educação. Universidade do Extremo Sul Catarinense – Unesc (SC), Brasil; Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina – Fapesc; Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPQ.

REFERÊNCIAS

- DAVÝDOV, V. V. **Tipos de generalización en la enseñanza**. Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1982.
- LEONTIEV, A. **O desenvolvimento do psiquismo**. Tradução de Rubens Eduardo Frias. 2. ed. São Paulo: Centauro, 2004, 356 p.
- NACARATO, A.M; MENGALI, B. L. DA. S; PASSOS, C.L.B. **A matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental**: Tecendo fios do ensinar e do aprender. Belo Horizonte: Autêntica, 2009. 158 p.