

ES-05-I A INTER-RELAÇÃO ENTRE OS CONCEITOS DE SISTEMA DE NUMERAÇÃO, POTENCIAÇÃO E RAIZ QUADRADA: PROPOSIÇÃO DE ENSINO PARA O SEXTO ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

Fernanda Martins Bonfante¹, Márcia Rocha de Souza Lemos¹, Eloir Fátima Mondardo Cardoso².

¹Acadêmicas do curso de Matemática da Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC)

²Docente do Curso de Matemática da UNESC

O presente trabalho tem por objetivo socializar a experiência vivenciada no Estágio Supervisionado do Ensino Fundamental, desenvolvido no ano de 2017. O referencial teórico estudado tem fundamento na teoria Histórico-Cultural, uma vez que a Proposta Curricular da rede municipal de ensino de Criciúma/SC tem como base os pressupostos desta teoria. Nesta perspectiva, para que os estudantes se apropriem do conceito em nível teórico, estudou-se a proposição de ensino de matemática elaborada por Davýdov e seus colaboradores. Buscou-se desenvolver o conhecimento teórico dos conceitos de sistemas de numeração, potenciação e raiz quadrada a partir dos pressupostos da teoria Histórico-Cultural. Para isso, fundamentou-se nas tarefas de Davýdov de acordo com o estudo de Rosa, Damazio e Silveira (2014) sobre sistemas de numeração e Damazio (2006), para o estudo de potenciação, adaptadas para o sexto ano do Ensino Fundamental. O estágio supervisionado foi desenvolvido, em uma escola da rede de ensino municipal de Criciúma/SC, com a participação de duas turmas de 6º anos, num total de 48 estudantes. Desse modo, iniciou-se o estágio com o desenvolvimento dos sistemas de numeração em diversas bases numéricas, a partir dos agrupamentos correspondentes a primeira ordem, segunda ordem, n ordens. Na sequência, estabeleceu-se a relação entre os sistemas de numeração e o conceito de potenciação com o objetivo de evidenciar o sistema conceitual atrelado a estes conceitos matemáticos. Desse modo, o expoente um, por exemplo, indica que é a primeira vez que houve um agrupamento na base numérica indicada. Para raiz quadrada, no entanto, estabeleceu-se a relação entre potenciação (expoente 2), área do quadrado e medida do lado do quadrado. Evidenciou-se que na resolução das tarefas, a maior dificuldade dos estudantes foi a operação de multiplicação. Assim, reafirma-se a importância da inter-relação e apropriação de conceitos anteriores para a aprendizagem em níveis teóricos dos conceitos matemáticos.

Palavras-chave: Teoria Histórico-Cultural; Sistemas de numeração; Potenciação; Raiz quadrada.

Referências:

DAMAZIO, Ademir. **Elaboração de conceitos matemáticos: abordagem Histórico-Cultural.** In: **Anais da 29ª Reunião Anual da Amped**, Caxambu, 2006. p. 19.

ROSA, Josélia Euzébio da; DAMAZIO, Ademir; SILVEIRA, Gisele Mezzari. O Sistema de numeração nas Tarefas Propostas por Davýdov e seus Colaboradores para o Ensino de Matemática. **Bolema: Boletim de Educação Matemática**, [s.l.], v. 28, n. 50, p.1135-1154, dez. 2014. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1980-4415v28n50a07>.

