



O TRABALHO DIDÁTICO E OS REGISTROS DE REPRESENTAÇÃO SEMIÓTICA DO NÚMERO RACIONAL: UM ESTUDO DE CASO ENVOLVENDO PROFESSORES DE MATEMÁTICA¹

Cátia Maria Nehring, Maria Arlita da Silveira Soares²

O presente estudo teve como objetivo investigar o processo de ensino do conceito de número racional. A pesquisa fundamentou-se na teoria dos Registros de Representação Semiótica de Duval, sobretudo, na importância da coordenação de registros para a aprendizagem matemática, uma vez que, de acordo com este autor, os conceitos matemáticos só são acessíveis por meio da mobilização de registros de representação. Para tanto, optamos por dividir a pesquisa em duas etapas, sendo o método utilizado uma pesquisa qualitativa na forma de estudo de caso. Os dados da primeira etapa foram obtidos com base na observação, análise de um questionário aberto e entrevista a um grupo de 18 professores de matemática do Ensino Fundamental da cidade de Santiago/RS, com o intuito de verificar como esse grupo vem trabalhando a disciplina de matemática, em especial os conteúdos relacionados ao conceito de número racional; no que tange aos meios/didáticos metodológicos e a seleção dos livros didáticos utilizados. Já os dados da segunda etapa da pesquisa foram coletados por meio da análise dos planejamentos de 4^a a 8^a séries, elaborados por uma professora, participante da primeira etapa, com o objetivo de investigar como os diversos registros do número racional eram apresentados, bem como eram trabalhados os tratamentos e as conversões. Dentre os resultados da primeira etapa da pesquisa, constatou-se uma tendência em utilizar materiais didáticos como: jogos, desafios, recortes de jornais, materiais concretos, entre outros. No entanto, não se evidenciou as opções metodológicas adotadas pelos professores. Em relação ao uso do livro didático, verificou-se que este material é utilizado para a elaboração dos planejamentos, que se caracterizam pela pesquisa em vários livros didáticos. Além disso, verificou-se que os professores buscam desenvolver o conceito de número racional por meio de situações problemas, material concreto, história da matemática, e também significando esse conceito pela insuficiência dos números naturais em situações-problemas que envolvam o resultado de uma divisão, sendo que o trabalho com as várias representações do número racional, foi citado por um professor. Já, na análise dos planejamentos pôde-se constatar que, a transposição interna do saber número racional foi realizada, como já apontavam os dados da primeira etapa da pesquisa, pela seleção de conceitos, exemplos e atividades em vários livros didáticos, predominando o uso de regras, bem como em diversas situações a confusão entre objeto e representação. Quanto a apresentação dos vários registros de representação do número racional observou-se que foram mobilizados todos os registros, com ênfase, em determinadas séries, para alguns registros. No que se refere aos tratamentos, foram privilegiados no registro numérico, e as conversões na 4^a e 5^a, entre os registros figurais e fracionários, na 6^a e 7^a entre os registros algébricos e numéricos, bem como em raros exemplos entre os registros fracionários e decimais, o que levou a concluir que aparecem de forma pouco significativa.

¹ Trabalho qualificado no Mestrado em Educação nas Ciências



O FUTURO DO PLANETA
TERRA

XV Seminário de Iniciação Científica
XII Jornada de Pesquisa
VIII Jornada de Extensão
de 06 a 09 de novembro

2 Bolsita CAPES