



MATERIAL MANIPULÁVEL: QUAL O PAPEL NAS AULAS DE MATEMÁTICA? ¹

Catia Maria Nehring², Marta Cristina Cezar Pozzobon³

Refletindo sobre os processos de ensinar e aprender matemática na Educação Básica, temos a preocupação com as aprendizagens significativas e a apreensão conceitual. Diante disso, trazemos como questão de pesquisa: Qual o papel do material manipulável nas aulas de Matemática do Ensino Fundamental? Para responder esta questão, consideramos os estudos de Raymond Duval (1992, 1993, 1994, 1995, 1997, 1999 e 2003) sobre os registros de representação semiótica como uma possibilidade de acesso aos objetos matemáticos. Estes não são perceptíveis nem plausíveis de observação, são objetos abstratos que necessitam para a comunicação e a aquisição do conhecimento dos registros de representação semiótica. Diante disso, há a necessidade de considerar mais de um registro de representação de um mesmo objeto matemático e a conversão entre os diferentes registros. Embasadas neste referencial teórico, trazemos cinco momentos de uma atividade matemática para ensinar divisão de frações com material manipulável, proposta no livro didático de 5ª série, da UNIJUÍ. Nestes momentos, o material manipulável é entendido como um registro de partida, que serve para desencadear e articular o processo de aquisição conceitual, não sendo entendido como um registro de representação semiótica. Nas aulas de matemática, é necessário a intervenção docente, considerando o planejamento, com estruturação de atividades, possibilidades de encaminhamentos, exploração do registro inicial e de outros registros como o figural e o algorítmico. E, principalmente a sistematização proposta pelo docente a partir de observações, de recorrências, de regularidades e de possibilidades de generalização e abstração, desencadeada pelo coletivo de alunos para a aquisição conceitual. Neste sentido, o material manipulável possibilita ao aluno perceber algumas regularidades desencadeadoras de outros registros de representação. Portanto, o material tem um papel importante nas aulas de matemática do Ensino Fundamental, como uma ferramenta potente para o seu ensino, pois possibilita a passagem de um registro inicial – elementar, a outros registros de representação de um mesmo objeto matemático – figural, gráfico, algorítmico, que são registros de representação semiótica.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

DUVAL, Raymond. *Sémiosis et pensée humaine. registres sémiotiques et apprentissages intellectuels*. Paris: Peter Lang S.A., 1995. (Recherches en Sciences de L'Éducation.).

¹ Projeto de Pesquisa

² Pesquisador/Apresentador

³ Pesquisadora/Apresentadora