

301

ELABORAÇÃO DE CONCEITOS: POTENCIAÇÃO DE NÚMEROS FRACIONÁRIOS. *Liliani de Souza Pereira, Ademir Damazio (orient.) (UNESC).*

Constitui objeto de estudo da presente pesquisa o processo de elaboração do sistema conceitual de potenciação de números fracionários, por parte dos alunos do ensino fundamental, levando em consideração duas categorias, a idéia de sistema conceitual e a relação lógico-histórico/lógico matemático. O problema foi definido como sendo as características do processo de elaboração do sistema conceitual de potenciação de números fracionários, de alunos da sétima série do ensino fundamental, no desenvolvimento de atividades de ensino-aprendizagem planejadas à luz das idéias e significações que foram geradas historicamente. Os dados foram coletados por filmagem das ações de sete alunos, no momento em que desenvolviam as atividades de ensino aprendizagem. No planejamento dessas atividades houve a preocupação de adotar os princípios lógico-históricos do sistema conceitual de potenciação, traduzindo para as especificidades de números fracionários, quais sejam: a unidade como ponto de partida, geradora da seqüência, cuja constituição depende da base (razão) determinada; a expansão da seqüência tanto à direita quanto à esquerda do zero; a existência de um fator fracionário constante que multiplicado por um termo gera seu sucessor. Um princípio fundamental foi a possibilidade de que cada atividade iniciasse pela contagem e sua tradução para adição (mesma parcela), multiplicação de dois fatores iguais, multiplicação de dois ou mais fatores iguais. A adoção da contagem como ponto de partida e o termo inicial de cada atividade (seqüência) a unidade, contribuiu para a manifestação de três formas de pensamento explicativo do surgimento de um novo termo fracionário da seqüência: visual imaginativo, representada em desenho; propriedade de elemento inverso multiplicativo; algébrico o que leva à solução de equação do primeiro grau. Também contribuiu para a compreensão dos alunos da razão que se leva à síntese histórica: "todo número elevado a zero é igual a 1".