

**ZMATH 2015c.00746**

**Groenwald, Claudia Lisete Oliveira; Becher, Ednei Luis**

**Characteristics of students' algebraic thinking in the 1st year of high school. (Características do pensamento algébrico de estudantes do 1° ano do ensino médio.)**

Educ. Mat. Pesqui. 12, No. 2, 242-270 (2010).

Summary: Looking for to understand how algebraic thinking develops, this work pursues to map, with 1st year high school students of a public school from Osório – RS, the algebraic competences and skills developed during their elementary school with the contents generally studied in those grades, through an qualitative investigation using an approach of case study. At the end of the investigation, it was possible to verify that the investigated students presented the skills related with manipulation more developed than skills related with generalization and problem solving, besides the results show that the question with language close to that used in text books were easier for students. The investigation was also capable to identify the most frequent mistakes committed by the students, what allowed to verify that the participating students of the experiment have much of their algebraic knowledge based on the previous learning of arithmetic.

Resumo: Buscando compreender como o desenvolvimento do pensamento algébrico ocorre, esse trabalho buscou mapear, com estudantes do 1° ano do ensino médio de uma escola pública do município de Osório – RS, as competências e habilidades algébricas desenvolvidas durante o ensino fundamental com os conteúdos comumente estudados naquelas séries, através de uma investigação qualitativa segundo uma abordagem de estudo de caso. Ao final do processo, foi possível verificar que os estudantes investigados apresentavam as habilidades relacionadas com a manipulação mais desenvolvidas que as habilidades relacionadas com generalização e resolução de problemas, além disso, os resultados obtidos pelos estudantes mostraram-se melhores quando as questões utilizavam uma linguagem próxima daquela que eles conheciam dos livros didáticos. A investigação também foi capaz de identificar os erros mais freqüentes cometidos pelos estudantes, o que oportunizou constatar que os estudantes participantes do experimento têm muitos de seus procedimentos algébricos baseados na aprendizagem anterior da aritmética.

*Classification:* H23 H33 C33

*Keywords:* algebra; algebraic thinking; high school

<http://revistas.pucsp.br/index.php/emp/article/view/2826>