

# Modos de Conceber a Álgebra em Cursos de Formação de Professores de Matemática 14/01/2009

Autora: Fabiane Mondini

Orientadora: Maria Aparecida Viggiani Bicudo

## Resumo

Esta pesquisa tem por objetivo estudar as concepções que professores de Álgebra dos cursos de Licenciatura em Matemática apresentam sobre o ensino e a aprendizagem dessa disciplina em tais cursos. Iniciamos o desenvolvimento deste trabalho com a seguinte questão norteadora: *‘como os professores de Álgebra, dos cursos de Licenciatura em Matemática, compreendem e trabalham a Álgebra, em termos de conteúdo e prática pedagógica?’* No Capítulo I, apresentamos inicialmente três modos de pensar a Matemática: o *logicismo*, o *intuicionismo* e o *formalismo*, na tentativa de compreender como a Álgebra se constitui como campo de investigação para a Filosofia da Matemática. Posteriormente, expomos algumas passagens históricas sobre a Álgebra Abstrata e finalizamos abordando algumas legislações que mostram como a Álgebra se firmou no ensino escolar brasileiro. No Capítulo II, explicitamos os procedimentos usados no decorrer desta pesquisa. No Capítulo III, apresentamos a transcrição das entrevistas realizadas com os professores, o levantamento das unidades significativas que surgiram após as várias leituras de cada entrevista e a análise inicial das mesmas. No Capítulo IV, continuamos com a análise dos dados. Nessa etapa é elaborada uma *análise nomotética*, que se caracteriza pelas reduções sucessivas efetuadas mediante articulações realizadas pela pesquisadora, apontando os invariantes do fenômeno sob foco. No Capítulo V, apresentamos uma articulação da interrogação com o que se mostrou significativo na fala dos professores entrevistados. A meta é explicitar uma síntese compreensiva da interrogação formulada e o que essa investigação revela para a pesquisadora e para a região de inquérito em que o tema se insere. Posteriormente, escrevemos algumas considerações e inquietações que permanecem após o desenvolvimento desse trabalho.

**Palavras-Chave:** Álgebra. Educação Matemática. Formação de professores.

## Abstract

The objective of this survey is studying the conceptions of Algebra's education and learning showed by Algebra teachers of Mathematics Licenciateship Courses. We start the development of this study with a guide question: *‘How do Algebra teachers, of Mathematics Licenciateship Courses, understand and work with Algebra, in terms of pedagogical contents and practice?’*. In Chapter I, we firstly present three ways in which Mathematics can be thought about: *logicism*, *intuitionism* and *formalism*, in an attempt to understand on how Algebra is consisted as a investigation field for the Filosofoy of Mathematics. Afterwards, we expose some historical passages about Abstract Algebra and finish doing an approach to some legislation that show on how Algebra has established in Brazillian Scholar Education. In Chapter II, we explicit the procedures used during the study. In Chapter III, we show transcriptions of the interviews done with the teachers, the raising of the significant units – which have araised after sucessive readings of each

interview, and the initial analysis of them. In Chapter IV, we keep on doing the data analysis. In this step is made a *nomotetic analysis*, wich consists of sucessive reductions done by articulations of the researcher, highlighting the invariants of the phenomenon. Chapter V brings an articulation about the interrogation, with more significant issues on the interviewed teachers speechs. The goal is to explicit an understanding synthesis about the asked interrogation and what this survey reveals to the reseacher and the inquiry area in which the topic is insered. Finally, we write a few considerations and inquietness which remain after the development of this study.

**Key-Words:** Algebra. Mathematics Education. Teachers Education.

