

A álgebra dos números ternários

Nathália Cássia Leal de Deus¹

José Eloy Ottoni²

Amanda Gonçalves Saraiva Ottoni³

Resumo: O presente trabalho tem como objeto de estudo principal os chamados números ternários. Apresenta-se brevemente as estruturas algébricas elementares necessárias para este estudo, como grupos, subgrupos, anéis, subanéis, ideais, domínios de integridade, corpos. Em seguida, utiliza-se o conjunto dos números complexos como protótipo para explorar a questão destas estruturas algébricas e, por fim, aplica-se essas mesmas definições ao conjunto dos números ternários. O trabalho é estruturado da seguinte maneira:

- Apresentação e definições das estruturas algébricas elementares usadas neste estudo.
- Apresentação formal da álgebra dos números complexos.
- Apresentação formal da álgebra dos números ternários.
- Discussão sobre a existência dos números ternários inversíveis e não-inversíveis.
- Apresentação da função módulo cúbico.
- Apresentação de uma representação matricial dos números ternários.
- Aplicação na sala de aula de conceitos e noções de algumas estruturas algébricas estudadas.

Referências

- [1] APPEL, P. “Proposition d’algèbre et de géométrie déduit de la considération des racines cubiques de l’unité”. *Comptes rendus hebdomadaires des séances de la Académie des Sciences* (pag.540), 1877.
- [2] HEFEZ, A. *Curso de álgebra, volume 1 -Coleção Matemática Universitária: IMPA*, 2011.

¹Aluna do Profmat, DEFIM/UFSJ, nathaliacassia7@gmail.com

²Orientador, DEFIM/UFSJ, jeottoni@ufs.br

³Coorientadora, DEFIM/UFSJ, amandagso@ufs.br