

**IDENTIDADES E ISOMORFISMOS GRADUADOS NAS
ÁLGEBRAS DAS MATRIZES TRIANGULARES SUPERIORES
EM BLOCOS**

ABSTRACT. Seja G um grupo abeliano e \mathbb{K} um corpo algebricamente fechado de característica zero. A. Valenti e M. Zaicev descreveram as G -gradações na álgebra das matrizes triangulares superiores em blocos, com a hipótese de G ser finito. Provamos que o seguinte resultado vale para um grupo abeliano G qualquer, sem a hipótese de sua finitude: qualquer graduação nesta álgebra é isomorfa a um produto tensorial $A \otimes B$, onde A é uma álgebra de matrizes triangulares superiores em blocos com uma graduação elementar e B é uma álgebra de matrizes com uma graduação com divisão. Ademais, abordaremos a questão de se as identidades graduadas de $A \otimes B$, onde B é uma álgebra graduada com divisão, determinam $A \otimes B$, a menos de isomorfismos graduados. Em outro resultado, iremos reduzir esta questão ao caso das álgebras das matrizes triangulares superiores em blocos com uma graduação elementar que foi estudado anteriormente por O. M. Di Vincenzo and E. Spinelli.