O número de graduações em álgebras de matrizes

Diogo Diniz*
Universidade Federal de Campina Grande

Resumo

Nesta palestra iremos determinar o número de classes de isomorfismo de graduações elementares, por um grupo finito, em uma álgebra de matrizes triangulares superiores em blocos. Como consequência mostramos que para um grupo abeliano e finito G a sequência dos números $E(G,m)$ de classes de isomorfismos de G-graduações elementares na álgebra $M_m(\mathbb{F})$ das matrizes $m \times m$ com entradas no corpo $\mathbb{F}$ caracteriza G. Além disso, mostramos que se $\mathbb{F}$ é um corpo algebricamente fechado e $N(G,m)$ é o número de classes de isomorfismo de G-graduações em $M_m(\mathbb{F})$ então $N(G,m) \sim \frac{1}{|G|!} m^{|G|-1} \sim E(G,m)$. Os resultados apresentados aqui foram obtidos em [1] em colaboração com Daniel Pellegrino.

References

[1] D. Diniz, D. Pellegrino, *On the number of gradings on matrix algebras*, Linear Algebra and its Applications **624** (2021) 14–26.

*e-mail: diogo@mat.ufcg.edu.br