

# Grupos nilpotentes finitamente gerados e autossimilares

Adilson A. Berlatto

Universidade Federal de Mato Grosso  
Campus Universitário do Araguaia

## Resumo

O estudo de grupos agindo sobre árvores regulares uni-raízes surgiu nos anos 80, trazendo exemplos importantes em várias áreas da Teoria de Grupos, principalmente relacionados ao problema de Burnside [3, 4]. O aspecto fractal, natural de tais ações, deu origem aos grupos autossimilares (ou fechados por estados). As ações feitas por grupos abelianos livres foram estudadas em [5], via endomorfismos virtuais. A partir daí, ações autossimilares de grupos nilpotentes finitamente gerados foram o próximo passo [1, 2].

Serão abordados aqui principais resultados do tema e algumas conexões teóricas atuais.

## Referências

- [1] BERLATTO, ADILSON; SIDKI, SAID, *Virtual Endomorphisms of Nilpotent Groups*, Groups, Geometry, and Dynamics, 1 (2007), 21-46.
- [2] BONDARENKO, IEVGEN V.; KRAVCHENKO, ROSTYSLAV V., *Finite-state self-similar actions of nilpotent groups*, Geometriae Dedicata, 163 (2013), 339-348.
- [3] GRIGORCHUK, ROSTISLAV, *On the Burnside problem for periodic groups*, Functional Anal. Appl., 14 (1980), 41-43.
- [4] GUPTA, NARAIN; SIDKI, SAID, *On the Burnside problem for periodic groups*, Math Z., 182 (1983), 385-388.
- [5] NEKRASHEVYCH, VOLODIMIR; SIDKI, SAID, *Automorphisms of the binary tree: state-closed subgroups and dynamics of  $1/2$ -endomorphisms*, In T.W.Muller, editor, Groups: Topological, Combinatorial and Arithmetical Aspects, volume 311 of LMS Lecture Note Series (2004), 375-404.