

5.4 Grupos gerados por autômatos de Mealy e o Problema Geral de Burnside

https://www.youtube.com/watch?v=A3v2_IKUsUY

Prof. Dr. Alex Carrazedo Dantas
MAT - UnB

Resumo

Um grupo é dito periódico se cada um de seus elementos possui ordem finita. O Problema Geral de Burnside, do início do século passado, questiona se um grupo finitamente gerado e periódico é finito. Foi na década de 60 que apareceram dois contra exemplos elegantes de grupos gerados por autômatos de Mealy. Um dos contra exemplos, é conhecido como Grupo de Grigorchuk e é um 2-grupo infinito gerado por três elementos. O outro contra exemplo, é conhecido como Grupo de Gupta-Sidki e é um p -grupo infinito gerado por dois elementos, onde p é um primo ímpar. Nessa palestra, apresentaremos grupos gerados por autômatos de Mealy e estudaremos os grupos de Grigorchuk e de Gupta-Sidki. Para finalizar, um exemplo de um 2-grupo infinito três gerado do tipo Gupta-Sidki será dado.