SEMINÁRIO DE ÁLGEBRA
UFSCAR E USP

TÍTULO: TRANSFORMADAS DE PERRON E O JOGO DE HIRONAKA
08 de outubro de 2019, 16:00
Auditório do DM-UFSCar

Resumo: O algoritmo de Perron é uma ferramenta importante em várias provas de uniformização local, que é a forma local de resolução de singularidades em variedades algébricas. Por exemplo, em [3], Zariski aplica este algoritmo para mostrar que valorizações de corpos de funções algébricas sobre corpos de característica 0 admitem uniformização local, e assim, em [4], provar resolução de singularidades em superfícies algébricas. Uniformização local ainda é um problema aberto para corpos de qualquer característica.
O jogo de Hironaka foi proposto por Hironaka em [1]. Este lida com a parte combinatorial da resolução de uma singularidade. A existência de estratégia vencedora para o primeiro jogador no jogo garante uniformização local para certas valorizações. Spivakovsky provou que sempre o primeiro jogador pode ganhar o jogo em um número finito de jogadas em [2].
Meu objetivo aqui é apresentar um resultado matricial que generaliza estes dois objetos simultaneamente.
[1] H. Hironaka, *Characteristic polyhedra of singularities*, Journal of Mathematics of Kyoto University, Vol. **7** (1968), 251-293.
[2] M. Spivakovsky, *A solution to Hironaka's Polyhedra Game*, Arithmetic and Geometry Papers dedicated to I.R. Shafarevich on the occasion of his sixtieth birthday, vol. **II**, Birkhauser (1983), 419-432.
[3] O. Zariski, *Local uniformization on algebraic varieties*, Ann. of Math. **40** (1939), 639-689.
[4] O. Zariski, *A simplified proof for resolution of singularities of an algebraic surface*, Ann. of Math. **43** (1942), 583-593.

PALESTRANTE: MICHAEL DE MORAES
ICMC-USP