



Seminário de Sistemas Dinâmicos da UFF

NÚMEROS DE ROTAÇÃO E ÓRBITAS PERIÓDICAS NO PLANO.

Luis Hernandez Corbato
IMPA

Data: Sexta feira 16 de Maio de 2014

Hora: 16h.

Local: Sala de Seminários - 7º andar (Auditório da Pós-Graduação).

Resumo

Decorre da teoria dos finais primos desenvolvida por Caratheodory que é possível associar um número de rotação a todo domínio invariante simplesmente conexo de um homeomorfismo do plano. Em geral, esse número de rotação não determina (como acontece em dimensão um) a existência de órbitas periódicas do homeomorfismo no bordo do domínio, nem no exterior do mesmo. Contudo, encontrar casos particulares em que sim existe relação entre o número de rotação e a existência de órbitas periódicas é ainda hoje um problema de grande interesse na área.

Nesse seminário será apresentado um trabalho conjunto com R. Ortega e F. Ruiz del Portal onde são estudados domínios não limitados invariantes de homeomorfismos do plano tais que o ponto do infinito é um repulsor. Para esses domínios, o fato de que o número de rotação é racional implica a existência de pontos periódicos. Provaremos que o contrário não é sempre certo.