



Café Cultural

Seminário de Sistemas Dinâmicos da UFF

O EXEMPLO DOS DIFEOMORFISMOS HU-YOUNG

Matheus Del Valle

IMPA

Data: 14 de maio - Sexta-feira

Hora: 18h

Local: Sala virtual *Zoom* Meeting ID: 883 6566 4148 Passcode: 084619

Resumo

Em sistemas dinâmicos, um dos muitos objetivos é estudar o comportamento a longo prazo, ou assintótico, das órbitas de um determinado sistema. Uma pergunta bastante importante e que motiva este estudo é se é possível determinar a estrutura do espaço de fase de um sistema conhecendo o comportamento estatístico de suas órbitas.

Pensando neste problema, neste café cultural, vou mostrar que esta é uma pergunta não-trivial e exibir um exemplo de uma classe muito especial de aplicações do toro - os chamados difeomorfismos Hu-Young. Vou mostrar que a dinâmica destes difeomorfismos do ponto de vista topológico é indistinguível da dinâmica de um difeomorfismo de Anosov no toro! Por outro lado, do ponto de vista da estatística eles são totalmente triviais: existe um ponto fixo na qual a órbita de quase todo ponto passa, em média, cem por cento do seu tempo perto de qualquer vizinhança deste ponto fixo.