

113º EDAÍ
22 de agosto de 2025



www.mat.puc-rio.br/edaí



Instituto de Matemática da UFRJ
Bloco C, Auditório C116
Ilha do Fundão



Matinê: 14h00 – 15h00

Transversalidade de fibrados extremais e medidas u-Gibbs para difeomorfismos parcialmente hiperbólicos
Bruno Santiago (UFF)

Quando um difeomorfismo preserva uma decomposição parcialmente hiperbólica do tipo $E+Eu$, de forma que E seja dominado por Eu e Eu seja uniformemente expansor, sempre existem medidas invariantes cujas condicionais ao longo da folheação instável, tangente a direção Eu , são absolutamente contínuas com respeito à Lebesgue. Estas medidas são chamadas medidas u-Gibbs e formam um subconjunto compacto e convexo do espaço das medidas invariantes. Elas possuem entropia positiva e descrevem o comportamento estatístico assintótico de Lebesgue quase todo ponto. Por outro lado, quando a direção E se sub-decompõe em $Es+Ec$, de forma que Es seja dominado por Ec e Es seja uniformemente contrator, temos um tipo especial de sistema parcialmente hiperbólico que apresenta fibrados extremais Es e Eu . Nesta palestra vamos fazer um passeio por resultados e problemas recentes que buscam conectar a não-integrabilidade do fibrado $Es+Eu$ e propriedades das medidas u-Gibbs, notadamente fisicalidade e rigidez.

Palestra 1: 15h10 – 16h10

Expoentes de Lyapunov para cociclos lineares
Karina Marin (UFMG)

Nesta palestra apresentaremos resultados sobre a continuidade dos expoentes de Lyapunov para cociclos lineares definidos sobre um shift de Bernoulli. Discutiremos também exemplos de descontinuidade e problemas em aberto relacionados com estes tópicos. O objetivo é apresentar as técnicas conhecidas para estudar estes problemas e as limitações das mesmas.

Café: 16h10 – 16h40

Palestra 2: 16h40 – 17h40

Estudo dinâmico do grupo V de Thompson
Dominique Malicet (Université Gustave Eiffel, França)

Richard Thompson introduziu em 1965 três grupos $F < T < V$, que hoje são considerados clássicos. O mais estudado dos três é o grupo F , com a grande questão em aberto sendo saber se ele é amenável. Aqui, vou me concentrar no grupo mais rico, o grupo V , que contém, por exemplo, todos os grupos finitos, ao contrário dos outros. Ele pode ser definido como o grupo das transformações do conjunto de palavras em $\{a, b\}^{\mathbb{N}}$ que modificam apenas prefixos das palavras (por exemplo: $aw \rightarrow bw$, $baw \rightarrow abw$, $bbw \rightarrow aaw$). Interessa-nos a estrutura dos subgrupos de V . Embora a definição e os problemas pareçam, a priori, puramente algébricos, é possível abordá-los com ferramentas da dinâmica: o grupo V pode ser visto como um grupo de homeomorfismos lineares por partes do conjunto de Cantor triádico na reta real, e estudado com técnicas da dinâmica unidimensional. Assim, em colaboração com Emmanuel Militon, obtivemos os seguintes resultados para qualquer subgrupo $G < V$ finitamente gerado: – G satisfaz a propriedade de Burnside: se todo elemento de G tem ordem finita, então G é finito. – Se G é nilpotente, então é virtualmente abeliano. – Ou G contém um subsemigrupo livre com dois geradores, ou G é virtualmente abeliano. Os dois primeiros pontos já eram conhecidos, mas com demonstrações puramente algébricas enquanto as nossas são puramente dinâmicas. O terceiro ponto, que implica os dois primeiros, é, até onde sabemos, novo. Além disso, esses resultados se estendem a qualquer grupo de difeomorfismos de um conjunto de Cantor na reta real (em um sentido a ser definido).

Confraternização: Bar do Adão, Flamengo, 19h00 – ∞



Para informações sobre eventos de Sistemas Dinâmicos na região fluminense, ver <http://dinamicarioca.wikidot.com/start>

