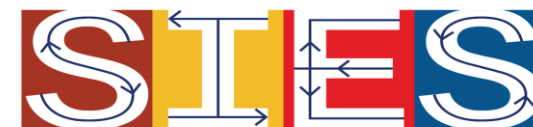


19° SIES (Seminário Interinstitucional de estudantes de sistemas dinâmicos)

Sexta 28 de março de 2025, PUC-Rio, Edifício Leme, sala L654



14:15 - 15:00

Analiticidade dos Expoentes de Lyapunov e suas consequências (Artur Amorim, IMPA)

A regularidade dos expoentes de Lyapunov é um tópico de interesse na área. Em 1991, Y. Peres provou que, sob a hipótese de simplicidade dos expoentes, os mesmos são funções analíticas com respeito às probabilidades de transição no caso do produto aleatório de matrizes, desde que o suporte da probabilidade em questão seja finito. Nesta palestra, estendemos o resultado de Peres para o caso de probabilidades de suporte compacto. Se o tempo permitir, abordaremos o caso Markov e as consequências desse resultado para a distribuição dos zeros dos expoentes de Lyapunov. Este é um trabalho em conjunto com Aline Melo e Marcelo Durães.

15:15 - 16:00

Densidade das medidas GIKN (Camila Crispim, PUC-Rio)

Em 1974, Sigmund mostrou que a propriedade de especificação implica a densidade (na topologia fraca*) das medidas periódicas no conjunto das medidas invariantes. Nosso objetivo é entender a estrutura do espaço das medidas ergódicas em sistemas não hiperbólicos sem especificação. Formularemos uma versão do resultado de Sigmund no conjunto das medidas ergódicas não hiperbólicas.

Pelo Teorema de Kupka-Smale, genericamente, não existem medidas periódicas não hiperbólicas. Portanto, para obter um resultado análogo ao de Sigmund, buscamos medidas que possam desempenhar o papel destas medidas. Gorodetski, Ilyashenko, Kleptsyn e Nalsky construíram medidas ergódicas não hiperbólicas como limites de medidas periódicas, as chamadas medidas GIKN. Estas medidas têm baixa complexidade, como provado por Kwietniak e Lacka. Assim, podem ser consideradas substitutas naturais das medidas periódicas. Mostraremos que, em contextos parcialmente hiperbólicos, as medidas GIKN formam um conjunto denso no espaço das medidas ergódicas não hiperbólicas.

16:20 - 17:05

Dense Lineable Criterion for Linear Dynamics (Manuel Saavedra, UFRJ)

Let X be a topological vector space (TVS). A subset $A \subset X$ is said *dense lineable* if $A \cup \{0\}$ contains a dense vector subspace of X . We introduce the *D-phenomenon* to establish a common dense lineable criterion that encompasses properties such as recurrence, universality, and Li-Yorke chaos. This work is in collaboration with Alexander Arbieto.