



18° SIES

Seminário Interinstitucional de estudantes de sistemas dinâmicos

Quinta-feira, 12 de dezembro de 2024, IMPA, sala 232



14:15 - 15:00

Entropia topológica de pontos genéricos (Diego Sanhueza, UFRJ)

Se (X, T) é um sistema dinâmico topológico, um ponto $x \in X$ é genérico se as médias de Birkhoff convergem para toda observável. Nesta oportunidade vamos falar como relacionam-se pontos genéricos da dinâmica discreta e dinâmica contínua. Por exemplo, R. Bowen define a entropia topológica para conjuntos não compactos $h(f, \cdot)$ e prova que $h(f, G\mu(f)) \leq h\mu(f)$ para toda medida invariante e a igualdade sempre vale. Mostraremos como obter uma desigualdade similar no contexto de fluxos. Outras propriedades serão também discutidas.

15:15 - 16:00

Deformação de métricas e métricas de Anosov em superfícies (Guilherme Brandão, PUC-RJ)

O espaço de métricas é um conjunto com uma topologia bem definida, oferecendo um campo fértil para investigações. Uma questão interessante a ser explorada é: como uma métrica se comporta sob a ação de uma deformação conforme? Qual é o comportamento do caminho de métricas definido por essa deformação? Sabemos que as métricas de Anosov estão localizadas dentro do conjunto das métricas sem pontos conjugados. A questão que surge, então, é: seria possível perturbar uma métrica de modo que o caminho de métricas resultantes seja Anosov a menos da métrica inicial? Além disso, seria possível deformar uma métrica de Anosov até que ela adquira curvatura negativa, mantendo o caminho definido pela deformação dentro do conjunto de métricas de Anosov? Nesta apresentação, discutirei o espaço de métricas e apresentarei uma deformação que, em algumas superfícies riemannianas, oferece uma resposta positiva às questões mencionadas acima.