



www.mat.puc-rio.br/edai

49° EDAÍ 26 de setembro de 2014
Sala de Seminários, 7° andar, Instituto de Matemática e Estatística, UFF

Matinée: 14h30 – 15h30

Existence of Reeb components and periodic transverse orbits in codimension one foliations

Paul Schweitzer S.J. (PUC-RJ)

(Joint with F. Alcalde e G. Hector) We show that under a certain condition a homological $(m - 2)$ -dimensional vanishing cycle in a C^1 transversely oriented codimension one foliation \mathcal{F} of a closed oriented oriented m -manifold M lies on the boundary of a homological Reeb component. This extends Novikov's famous theorem [1] to higher dimensions. A (homological) Reeb component with connected boundary is a compact foliated manifold whose interior fibers over the circle with the leaves as fibers and whose boundary is a single compact leaf. The Lefschetz index can be used to show that in many cases every transverse flow must have a periodic orbit.

[1] S.P. Novikov, Topology of foliations. *Trans. Moscow Math. Soc.*, **14** (1965), 268-304.

Palestra 1: 15h45 – 16h45

Algumas coisas que um computador pode nos contar sobre um sistema dinâmico

Isaia Nisoli (UFRJ)

Nessa palestra vou falar sobre algoritmos pelo estudo rigoroso das medidas invariantes de sistemas dinâmicos. Um algoritmo rigoroso é um algoritmo cujo resultado é um "teorema", i.e., um enunciado matematicamente significativo e verdadeiro. Vou apresentar alguns resultados sobre aproximação de medidas invariantes, no caso 1-dimensional e 2-dimensional e como esses resultados nos permitem estimar algumas quantidades associadas à medida, como os expoentes de Lyapunov. Além disso vou mostrar como esse tipo de algoritmo pode nos permitir estimar a velocidade de decaimento das correlações em exemplos. Ao longo da palestra vou falar sobre os fundamentos da teoria, como a distância de Wasserstein-Kantorovich, a aproximação de Ulam e o Teorema de Estabilidade Espectral de Liverani-Keller.

Café: 16h45 – 17h15

Palestra 2: 17h15 – 18h15

Novos difeomorfismos parcialmente hiperbólicos em dimensão 3

Christian Bonatti (IMB-Université de Bourgogne)

Com Rafael Potrie e Kamlesh Parvani, construímos difeomorfismos parcialmente hiperbólicos de variedade de dimensão 3 que não são isotópicos a os que já são conhecidos. Isso invalida uma conjectura que foi chamada de Conjectura de Pujals (apesar dele nunca ter escrito essa conjectura).

Confraternização: 19h00 – ∞ - Chopp na Cantareira

Próximo EDAI: 17/10, na PUC, comemorando a edição de número 50



Para receber informações sobre e divulgar eventos de Sistemas Dinâmicos na região fluminense, inscreva-se no mailinglist:
<http://groups.google.com/group/DinamiCarioca>

