



www.mat.puc-rio.br/edai

62º EDAÍ 20 de maio de 2016

Auditório da Naval, Sala C208, Segundo andar, Bloco C, CT, UFRJ - Ilha do Fundão

Matinée: 14h30 – 15h30

### Algumas propriedades geométricas dos conjuntos quase periódicos

Pierre-Antoine Guiheneuf (UFF)

Em 1924, Harald Bohr (o jogador de futebol) introduziu uma definição geométrica de função quase periódica, e provou um teorema de caracterização harmônica dessa propriedade. Isso abriu a estuda da quase periodicidade em termos de transformada de Fourier (que na verdade não conheço muito bem).

Nessa palestra, vou utilizar essa caracterização para estudar o conjunto de quase períodos inteiros dessas funções quase periódicas. Será a oportunidade estudar algumas propriedades geométricas dos conjuntos quase periódicos discretos.

Palestra 1: 15h45 – 16h45

### Robust cycles and tangencies of large codimension

Pablo G. Barrientos (UFF)

This talk is concerned with the construction of robust cycles and (large) tangencies in partially hyperbolic diffeomorphisms. We provide new methods to construct robust heterodimensional cycles and tangencies in dimension  $d \geq 4$ . To construct heterodimensional cycles we use blenders that are not necessarily expanding or contracting along the central direction. This allows us to construct also robust equidimensional cycles, i.e., cycles associated with different hyperbolic sets of the same index (or co-index zero). These constructions of cycles will be also used to obtain tangencies. Namely, we will get robust tangencies by means of equidimensional/heterodimensional cycles constructed in the tangent bundle. The known methods to construct robust tangencies are limited to the codimension one (non-degenerated) case and are done using fat hyperbolic sets (thick horseshoes or blenders) in the ambient manifold.

Joint work with Artem Raibekas (UFF) <http://arxiv.org/abs/1509.05325>

Café: 16h45 – 17h15

Palestra 2: 17h15 – 18h15

### Ergodicidade para extensões não compactas do toro

Patrícia Cirilo (IMPA)

Considere as seguintes extensões não compactas do toro

$$F_{\alpha, \phi} := \begin{array}{ccc} \mathbb{T}^d \times \mathbb{R}^r & \rightarrow & \mathbb{T}^d \times \mathbb{R}^r \\ (x, r) & \mapsto & (x + \alpha, r + \phi(x)). \end{array}$$

Chevallier e Conze deram exemplos de cociclos recorrentes e não recorrentes em  $\mathbb{R}^r$  sobre rotações do toro  $\mathbb{T}^2$ . Seria então natural nos perguntarmos sobre a ergodicidade de tais cociclos. Nesta palestra estudaremos a ergodicidade de aplicações do tipo  $F_{\alpha, \phi}$ , mostraremos que genericamente um skew product em  $\mathbb{T}^d \times \mathbb{R}^r$  sobre uma translação Liouville é ergódica. Observe que tais skew products preservam uma medida infinita. Este é um trabalho conjunto com Bassam Fayad (Paris 7/CNRS).

Confraternização: 19h00 – ∞ - TBA

Próximo EDAI: 24 de Junho PUC-Rio.



Para receber informações sobre e divulgar eventos de Sistemas Dinâmicos na região fluminense, inscreva-se no mailinglist:

<http://groups.google.com/group/DinamiCarioca>

