

Dinâmica C^1 -genérica conservativa
Seminário conjunto PUC-Rio/IMPA
Semestre 2013/2

Coordenadores: Jairo Bochi (PUC-Rio), Artur Avila (IMPA)

Código na PUC: MAT2936 (Seminário de Sistemas Dinâmicos I)

Créditos na PUC: 2

Objetivos: Estudaremos propriedades ergódicas de difeomorfismos conservativos (i.e., preservando uma forma de volume ou uma forma simplética) C^1 -genéricos. O objetivo final é o resultado recente de Avila, Crovisier e Wilkinson, que diz um difeomorfismo que preserva volume C^1 -genérico ou é ergódico e não-uniformemente Anosov ou tem todos os expoentes de Lyapunov nulos em q.t.p. Serão ainda debatidas questões em aberto.

Formato: O seminário consistirá principalmente em exposições feitas pelos próprios alunos. Os encontros serão na PUC e no IMPA.

Pré-requisitos: Dinâmica Hiperbólica, Teoria Ergódica.

Bibliografia:

- [1] R. Mañé. Oseledec's theorem from the generic viewpoint. *Proceedings of the ICM, Warsaw* (1983), vol. 2, pp. 1259–1276.
- [2] J. Bochi. Genericity of zero Lyapunov exponents. *Ergodic Theory and Dynamical Systems* 22 (2002), pp. 1667–1696.
- [3] J. Bochi, M. Viana. The Lyapunov exponents of generic volume preserving and symplectic maps. *Annals of Mathematics*, 161 (2005), no. 3, pp. 1423–1485.
- [4] A.T. Baraviera, C. Bonatti. Removing zero Lyapunov exponents. *Ergod. Th. Dynam. Sys.* 23 (2003), no. 6, 1655–1670.
- [5] J. Bochi. C^1 -generic symplectic diffeomorphisms: partial hyperbolicity and zero centre Lyapunov exponents. *Journal of the Institute of Mathematics of Jussieu*, 9 (2010), no. 1, pp. 49–93.
- [6] A. Avila, J. Bochi, A. Wilkinson. Nonuniform center bunching and the genericity of ergodicity among C^1 partially hyperbolic symplectomorphisms. *Ann. Sci. Éc. Norm. Sup.* 42 (2009), no. 6, pp. 931–979.
- [7] A. Avila. On the regularization of conservative maps. *Acta Math.* 205 (2010), no. 1, pp. 5–18.
- [8] F. Rodriguez Hertz, M.A. Rodriguez Hertz, A. Tahzibi, R. Ures. New criteria for ergodicity and non-uniform hyperbolicity. *Duke Math. J.* 160, no. 3, (2011), pp. 599–629.
- [9] A. Avila, J. Bochi. Nonuniform hyperbolicity, global dominated splittings and generic properties of volume-preserving diffeomorphisms. *Trans. Amer. Math. Soc.* 364 (2012), no. 6, pp. 2883–2907.
- [10] A. Avila, S. Crovisier, A. Wilkinson. In preparation.