



Dynamical Systems Seminar

Date. November 23, 14h30m

Place. Room M031

Speaker. Alexandre Rodrigues¹ (FCUP – CMUP)

Title. The Lyapunov exponents of C^1 area-preserving maps with a reversing symmetry

Abstract. We study the set of C^1 area-preserving maps on a surface displaying a reversing isometry of degree 2 (involution). We show that C^1 -generic R -reversible area-preserving maps are Anosov or else Lebesgue almost every orbit displays zero Lyapunov exponents. This result generalizes Bochi-Mañé Theorem for the class of reversing-symmetric maps.

Using previous versions of the C^1 Closing Lemma by Pugh (60's) and Pugh and Robinson (80's), in this seminar we also establish a conservative and reversible version of the C^1 Closing Lemma. This is a joint work with Mário Bessa (Universidade da Beira Interior).

¹Alexandre Rodrigues é Mestre (2006) e Doutor (2012) em Matemática pela Universidade do Porto. Actualmente é bolseiro de Pós-Doutoramento na Universidade do Porto, actuando principalmente nos seguintes temas de pesquisa em Matemática: teoria qualitativa de equações diferenciais, simetria e reversibilidade, ciclos e redes heteroclínicos.