

# O que é um misturador (blender), como usar e onde encontrar

Lorenzo J. Díaz

Instituto de Matemática  
Universidade Federal do Rio de Janeiro

**Resumo:** O conceito de misturador foi introduzido há mais de 20 anos (ver [Bonatti, Díaz, *Annals of Math.* 143, (1996)]) para estudar dinâmicas transitivas robustamente não-hiperbólicas e propriedades de mistura. Desde essa data, diversas versões e modificações desse objeto têm surgido e encontradas novas aplicações (que incluem desde teoria da bifurcação até difusão de Arnold, passando por construção de medidas não hiperbólicas).

Um misturador é apenas uma ferradura de Smale com certas propriedades geométricas derivadas de como a ferradura está inserida no espaço tridimensional. O objetivo da palestra é explicar essa noção. Para isso começaremos com exemplos simples em dimensão um, passando pela chamada transformação do padeiro e pela ferradura de Smale. No caminho consideraremos produtos de conjuntos de Cantor e suas projeções.