

RIGIDEZ PARA HOMEOMORFISMOS DO CÍRCULO SUAVE POR PEDAÇOS

Kleyber Mota da Cunha
Universidade Federal da Bahia

De maneira bem geral, a teoria de rigidez em sistemas dinâmicos estuda o seguinte problema: Sejam dois sistemas dinâmicos que são homeomorficamente conjugados. Sob que condições essa conjugação é suave?

A teoria de rigidez para difeomorfismos do círculo está bastante desenvolvida. O próximo passo seria estudar rigidez na classe dos homeomorfismos do círculo, que são suaves exceto num número finitos de pontos, que chamaremos de singularidades. Essas singularidades podem ser de dois tipos: “break points” que são pontos de descontinuidade na primeira derivada e pontos críticos que são pontos onde a primeira derivada se anula.

Existem alguns resultados de rigidez para esta classe homeomorfismos do círculo com um único break point e um único ponto crítico. Porém não existia nenhum resultado com mais de um break point ou mais de um ponto crítico.

Nosso principal resultado vem nesta direção. Nós mostraremos que sob certas restrições combinatoriais dois homeomorfismos do círculo são suavemente conjugados.