

Dinâmica Hiperbólica Lista 3 (2019.2)

Prof. Ricardo Bortolotti

Em toda a lista, $f : M \rightarrow M$ é um difeomorfismo de classe C^r , $r \geq 1$, M é uma variedade Riemanniana compacta.

1. Mostre que todo Axioma A não possui 1-ciclo.
2. Prove que todo conjunto hiperbólico minimal com EPL é formado por uma única órbita periódica (Λ é minimal se a órbita de todo $x \in \Lambda$ é densa em Λ).
3. Prove que a entropia topológica de todo difeomorfismo de Morse-Smale é nula.
4. Prove que se f é Axioma A e sua entropia topológica é zero, então f possui finitos pontos periódicos.
5. Se $\omega(x)$ é hiperbólico, então $\omega(x) \subset \overline{Per}(f)$.
6. Se f é Axioma A com ciclo, então existe tangência de variedade estável-instável (de pontos diferentes).
7. Se f é Anosov então não há ciclos entre as peças da decomposição espectral.