

Gioia Vago

Título: O invariante de Ogasa em dimensão 3

Resumo: Dada uma variedade M , nós olhamos para as funções de Morse com os níveis regulares "mais simples".

Para este efeito, Ogasa apresenta um invariante $\nu(M)$ obtido por um processo de mínimo entre valores máximos relacionado à colagem de alças.

O significado dinâmico é o seguinte. Por um lado, qualquer função Morse em M deve ter um nível N regular de tal modo que a soma dos números de Betti de N é pelo menos $\nu(M)$. Por outro lado, existe uma função de Morse em M de tal modo que a soma dos números de Betti de qualquer nível de N regular não exceda $\nu(M)$.

Em dimensão 2, o cálculo deste invariante é imediato. Quanto à dimensão 3, juntamente com Michel Boileau (U-Marselha, França), compreendemos o que este invariante dinâmico mede e mostramos como está relacionado a outros invariantes topológicos e algébricos da variedade subjacente.

Na palestra, vou começar com alguns exemplos de cálculo deste invariante, a fim de familiarizar-se com ele.

Depois, vou me concentrar em dimensão 3: com a ajuda dos resultados obtidos, vou explicar porque esse invariante dinâmico é tão interessante.