



Uma visão sobre resultados recentes em teoremas do tipo Borsuk-Ulam

Professor Daciberg Lima Gonçalves (IME - USP)

Resumo: O Teorema clássico de Borsuk-Ulam (1933) afirma que, para certos espaços X e Y e qualquer ação do grupo Z_2 sobre X , toda aplicação contínua f de X em Y colapsa uma órbita da ação, isto é, existe um ponto x em X tal que $f(x) = f(\tau(x))$. De forma precisa, o Teorema estabelece os espaços X e Y . Portanto, tornou-se natural questionar e estudar esta propriedade de colapsar órbitas para funções definidas entres espaços X e Y além daqueles originalmente mencionados por Borsuk-Ulam. Recentemente uma questão mais fina surgiu, que consiste em saber em quais classes de homotopia a propriedade de Borsuk-Ulam vale. Descreveremos alguns resultados recentes desta questão mais específica, no caso em que os espaços X e Y são superfícies ou produto de superfícies.

Referências:

- [1] Gonçalves, Daciberg Lima; dos Santos, Anderson Paião; *Diagonal Involutions and the Borsuk-Ulam Property for Product of Surfaces*. Bull. Braz. Math. Soc. (N.S.) 50 (2019), no. 3, 771-786.
- [2] D. L. Gonçalves, *The Borsuk-Ulam theorem for surfaces*, Quaest. Math. **29** (2006), 117–123.
- [3] D. L. Gonçalves, J. Guaschi, *The Borsuk-Ulam theorem for maps into a surface*, Top. Appl. **157** (2010), 1742–1759.
- [4] D. L. Gonçalves, J. Guaschi, *The homotopy fibre of the inclusion $F_n(M) \hookrightarrow \prod_1^n M$ for M either S^2 or RP^2 and orbit configuration spaces*, arXiv:1710.11544 53 pp. Oct. 31 (2017).
- [5] D. L. Gonçalves, J. Guaschi, V. Laass, *The Borsuk-Ulam property for homotopy classes of self-maps of surfaces of Euler characteristic zero*, J. Fixed Point Theory Appl. (2019) 21:65.

Data e horário: quinta-feira, 26/09/2019, às 14h na sala 1F119.