O CENTRO DOS GRUPOS DE TRANÇAS DE SUPERFÍCIES

CAROLINA DE MIRANDA E PEREIRO

Os grupos de tranças do disco foram introduzidos por E. Artin em 1926 [1] e generalizados para superfcies compactas por Fox e Neuwirth em 1962 [3]. Nesta palestra, apresentaremos os grupos de tranças de supercficies $B_n(M)$ e suas principais propriedades. Em particular, mostraremos o centro destes grupos. Para $M = \mathbb{D}^2$, é conhecido que o centro de $B_n(M)$ ciclíco infinito e gerado pelo "full twist" [2]. $B_n(M)$ tem centro trivial [4] para uma grande maioria de superfícies, exceto quando M é uma das seguintes superfícies: disco, esfera, toro, cilindro, plano projetivo, garrafa de Klein e faixa de Möbius. Discutiremos em detalhes essas exceções, em especial o caso da garrafa de Klein e da faixa de Möbius [5].

Referências

[1] E. Artin, Theorie der Zpfe, *Abh. Math. Sem. Hamburg. Univ.* **4** (1926), 47-72.
[2] W. L. Chow, On the algebraical braid group, Ann.Math. **49** (1948) 654658.
[3] R. H. Fox and L. Neuwirth, The braid groups, *Math. Scandinavica* **10** (1962), 119-126.
[4] L. Paris and D. Rolfsen, Geometric subgroups of surface braid groups, Ann. Inst. Fourier **49** (1999), 417-472.
[5] J. Guaschi and C. M. Pereiro, The lower central and derived series of the braid groups of compact surfaces, (2018), *arXiv:1802.07636*.

(Carolina de Miranda e Pereiro) Universidade Federal do Espírito Santo
E-mail address: carolinapereiro@gmail.com