



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MATEMÁTICA

# CICLO De SEMINÁRIOS DO PPGMAT

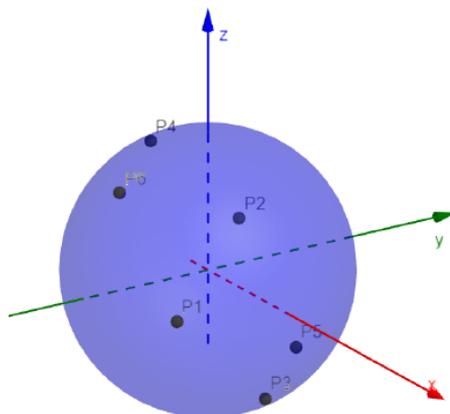
## Invariantes BNS dos grupos de tranças de superfícies

Wagner Carvalho Sgobbi (IME-USP)

Quarta feira, 01/02/2023, 11h, Auditório do PPGMAT/PPGQUI

Nesta palestra, darei uma ideia introdutória e intuitiva desta pesquisa, na área de Topologia, que está sendo desenvolvida em conjunto com a Profa. Dra. Carolina de Miranda e Pereiro desde meados de 2022.

Primeiro, conheceremos o conceito da propriedade  $R_\infty$  para grupos e sua relação com a topologia; em seguida, comentaremos sobre o invariante  $\Sigma^1$  para grupos e como ele pode ajudar na prova da propriedade  $R_\infty$  para certos grupos. Por último, falaremos sobre um ponto de vista topológico de grupos de tranças puras de superfícies (que vê uma trança como um “jogo de futebol”) e apresentaremos alguns resultados iniciais da pesquisa, onde calculamos  $\Sigma^1$  para os grupos de tranças puras (de duas ou três cordas) da garrafa de Klein.



## Referências

- [1] A. Fel'shtyn, T. Nasybullov, *The  $R_\infty$  and  $S_\infty$  properties for linear algebraic groups*, Journal of Group Theory 19(5), 2016.
- [2] D. Gonçalves, D. Kochloukova, *Sigma theory and twisted conjugacy classes*, Pacific J. Math. 247 (2010), 335-352.
- [3] D. Gonçalves, P. Wong, *Twisted conjugacy classes in nilpotent groups*, Journal für die reine und angewandte Mathematik (Crelles Journal) 633(633), June 2007.
- [4] B. Jiang, *Lectures on nielsen fixed point theory*, Contemporary Mathematics 14 (American Mathematical Society, Providence, RI, 1983) vii+100pp.
- [5] N. Koban, J. McCammond, *The BNS-invariant for the pure braid groups*, Groups, geometry and dynamics - June 2013 DOI: 10.4171/GGD/323
- [6] J. R. MUNKRES, Topology. Prentice Hall, 2 ed. 2000.
- [7] J-P. SERRE, Trees. Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg-New York, 1980.
- [8] SGOBBI, W. C. *Geometric invariants of groups and property  $R_\infty$* . Tese de doutorado, PDF disponível em <https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/15958>
- [9] Carolina Pereiro e Oscar Ocampo Minicurso “Um Convite à Teoria de Tranças” Slides disponíveis na seção “minicourses” em: <https://xxiebt.wixsite.com/home>
- [10] Chris Staecker Vídeo: Braid groups and configuration spaces Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=3vZ8TT5Ln7o>

Programa de Pós-Graduação em Matemática – CCE – UFES

<http://matematica.ufes.br/pos-graduacao/PPGMAT>

[ppgmat.ufes@gmail.com](mailto:ppgmat.ufes@gmail.com)

(27)4009-2474