



# SEMINÁRIOS do departamento de MATEMÁTICA

## Título

---

# A entropia topológica de potências em grupos de Lie

## Palestrante

---

Dr. Mauro Patrão. (Universidade de Brasília.)

---

Data: Quinta-feira 29 de Agosto de 2019

Horário: 13:00

Local: Auditório do DM-UFJF

## Resumo

---

Essa palestra trata do problema da determinação da entropia topológica de uma aplicação  $\psi : G \rightarrow G$ , onde  $G$  é um grupo de Lie, dada por alguma potência  $\psi(g) = g^k$ , com  $k$  um inteiro positivo. Quando  $G$  é comutativo,  $\psi$  é um endomorfismo e sua entropia é dada por  $h(\psi) = \dim(T(G)) \log(k)$ , onde  $T(G)$  é o toro maximal de  $G$ , como demonstrado em [1]. Mas quando  $G$  não é comutativo,  $\psi$  não é mais um endomorfismo e não podemos usar esses resultados anteriores. Ainda assim,  $\psi$  possui algumas simetrias interessantes, por exemplo, ela comuta com as conjugações de  $G$ . Em [2], a teoria de estrutura de grupos de Lie é usada para mostrar que  $h(\psi) = \dim(T) \log(k)$ , onde  $T$  é um toro maximal de  $G$ , generalizando a fórmula do caso comutativo.

### References

[1] M. Patrão: *The Topological Entropy of Endomorphisms of Lie Groups*, Israel Journal of Mathematics, to appear (2019).

[2] M. Patrão: *The Topological Entropy of Powers on Lie Groups*, To be submitted (2019).

---

Departamento de Matemática



# SEMINÁRIOS do departamento de MATEMÁTICA

Matemática

Mestrado em