



# SEMINÁRIOS

do departamento de

# MATEMÁTICA

**Título:**

**A Entropia Topológica de Endomorfismos de Grupos de Lie.**

**Palestrante: Prof. Dr. Mauro Patrão - UnB**

**Data: 27 de setembro de 2018**

**Horário: 13:00**

**Local: Auditório do DM/ICE - UFJF**

## A Entropia Topológica de Endomorfismos de Grupos de Lie.

*Mauro Patrão - UnB*

Resumo: Nessa palestra, vamos apresentar nosso resultado recente sobre a determinação da entropia topológica  $h(\phi)$  de um endomorfismo contínuo  $\phi$  de um grupo de Lie  $G$ . Essa determinação é um assunto clássico em teoria ergódica, que parecia estar resolvido desde o início dos anos setenta. Entretanto, quando  $G$  é não compacto, a famosa fórmula de Bowen para a entropia  $h_d(\phi)$ , associada a uma distância invariante à esquerda  $d$ , fornece apenas um limitante superior para  $h(\phi)$ , que é caracterizada pelo assim denominado princípio variacional da entropia. Provamos que  $h(\phi) = h(\phi|_{T(G_\phi)})$  onde  $G_\phi$  é o subgrupo conexo maximal de  $G$  tal que  $\phi(G_\phi) = G_\phi$ , enquanto  $T(G_\phi)$  é o toro maximal no centro de  $G_\phi$ . Esse resultado mostra que a computação da entropia topológica de um endomorfismo contínuo de um grupo de Lie se reduz à fórmula clássica para a entropia topológica de um endomorfismo contínuo de um toro. Nossa abordagem explora a relação entre entropia nula e a não existência de pares de Li-Yorke e também se baseia fortemente na teoria de estrutura de grupos de Lie.