

Seminários do Departamento de MATEMÁTICA

Data: 16 de Novembro de 2017

Horário: 12:30

Local: Auditório do DM

**Título: A geometria e a
topologia da fibração de Hopf.**

Prof. Lucas Seco (UnB)



RESUMO

Nessa palestra de divulgação para estudantes do fim do bacharelado e do começo do mestrado de matemática, vamos fazer a construção da fibração de Hopf, um fibrado notável que faz parte da caixa de ferramenta de diversas áreas da matemática como geometria, topologia, álgebra e sistemas dinâmicos.

Vamos começar com geometria, investigando as paralelas equidistantes da 3-esfera. Essa é uma construção clássica da geometria não-euclidiana, devida à Clifford, e será ilustrada com uma animação. Em seguida vamos para a topologia, indicando como Hopf usou isso para exibir, em 1931, uma aplicação interessantíssima entre a 3-esfera e a 2-esfera, a fibração de Hopf, que abriu o caminho para a então nascente teoria de homotopia.