

# SEMINÁRIOS DO PET

13/03/2018 - 14h00 - Sala 107 - F67



[www.dma.uem.br/pet](http://www.dma.uem.br/pet)

## Espaços Contráteis

Henrique Tapparello Moresco †  
Acadêmico Bolsista do PET em Matemática da UEM

O conceito de homotopia criado pelo matemático francês Henri Poincaré (1854-1912) é útil para diversos problemas de topologia. Um destes problemas é saber quando podemos, ou não, contrair um espaço topológico.

No contexto da Topologia Algébrica surge o conceito espaços contráteis. Estes espaços, como o próprio nome intui, tem a propriedade de poderem ser contraídos, ou seja, de certa forma tem uma característica semelhante a de um ponto. Para formalizar isso usamos a ideia de homotopia, mais precisamente, espaços que têm o mesmo tipo de homotopia.

Neste seminário, apresentaremos uma equivalência para identificar os espaços contráteis, bem como observar as propriedades que eles possuem e que característica podemos extrair de aplicações que tem como domínio ou contradomínio espaços contráteis. Como um exemplo, definiremos os subconjuntos de espaços vetoriais normados chamados de estrela, e mostraremos que são espaços contráteis, como pode ser visto em [1].

## Referências

- [1] Lima, E. L., *O Grupo Fundamental e Espaços de Recobrimento*, Rio de Janeiro: IMPA, 2006.

---

\* Esta palestra é parte de um PIC sob orientação da Professora Patrícia Hernandes Baptistelli

† E-mail:ra99199@uem.br