

Uma introdução à teoria de homotopia

PABLO BOMFIM ALMEIDA ^{*}
Universidade Federal da Bahia - UFBA

Resumo

Este pôster tem como objetivo apresentar uma introdução à teoria de homotopia. Inicialmente definiremos os grupos de homotopia de dimensão $n = 1$ de um espaço topológico X , tal grupo é chamado de Grupo fundamental e denotado por $\pi_1(X)$.

Serão apresentados alguns resultados importantes dos grupos fundamentais e, em seguida, generalizando a definição de grupos de homotopia para uma dimensão n , com $n \geq 1$, tem-se que algumas propriedades e resultados que valem para $\pi_1(X)$, não são válidos para $\pi_n(X)$, com $n \geq 2$, por exemplo temos que $\pi_n(X)$ é sempre abeliano para $n \geq 2$, o que não ocorre para $n = 1$. Existem grupos de homotopia relativos e aplicações induzidas por homotopia que se encaixam em uma sequência exata longa, tais sequências são utilizadas como ferramentas para tentarmos calcular os grupos de homotopia de um espaço topológico dado.

Referências

- [1] A. Hatcher **Algebraic Topology**. Cambridge: Cambridge University Press, 2001.
- [2] E. L. Lima; **Grupo fundamental e espaços de recobrimento**; IMPA, 2012.
- [3] WHITEHEAD, George W. **Elements of homotopy Theory**. New York: Springer-Verlag 1978. (Graduate Texts in Mathematics, v. 61).

^{*}e-mail: pbalmeida.bma@gmail.com