



Seminários de Geometria II - MM929

Técnicas Topológicas em Sistemas Dinâmicos Suaves e Singulares

Professores

Giuliano Zugliani

Ketty A. de Rezende

Dias e Horário

Terças-feiras às 10h.

Ementa

1. Homologia Singular e Cohomologia singular;
2. Teoria do Índice de Conley;
3. Classes características;
4. Alguns problemas em aberto.

Programa

1. Pré-requisitos em Homologia e Cohomologia Singular;
2. Teoria do Índice de Conley;
3. Classes de Chern;
4. Estratificação e classes de Schwartz;
5. Perturbação do Complexo de de Rham: solução para superfícies suaves e formulação para superfícies singulares.

Bibliografia

1. Guido G. E. Ledesma, Dahisy V. S. Lima, Margarida Mello, Ketty A. de Rezende & Mariana R. da Silveira, Homotopical dynamics for gradient-like flows (2024).
2. John W. Milnor & James D. Stasheff, Characteristic Classes, Princeton University Press (1974).

Metodologia e avaliação

Exposição de conhecimento especializado via a estrutura de seminários, usando o material expositivo adequado ao item proposto pelo apresentador (preferencialmente a lousa).

Cada aluno deverá apresentar pelo menos um seminário e entregar os escritos correspondentes às suas apresentações.

Além disso, seu conceito estará vinculado à frequência da seguinte forma:

A: $90\% < F \leq 100\%$

B: $80\% < F \leq 90\%$

C: $75\% \leq F \leq 80\%$

E: frequência inferior a 75%