

TÓPICOS DE GEOMETRIA

Responsável: Lino Grama - sala 203 (IMECC) - linograma@gmail.com

Ementa:

(1) **Primeira parte:**

- (a) Geometria invariante de grupos de Lie e espaços homogêneos (métricas invariantes, estruturas quase-complexas, curvaturas, geodésicas, etc.);
- (b) Submersões riemannianas e aplicações;
- (c) Estruturas geométricas em espaços homogêneos.

(2) **Segunda parte:**

- (a) Fibrados vetoriais, principais e associados;
- (b) Conexões e curvaturas;
- (c) G -estruturas;
- (d) Holonomia.

REFERÊNCIAS

- [1] A.L. Besse; Einstein manifolds, Springer-Verlag, Berlin, 1987.
- [2] A.Clarke and B.Santoro; Holonomy groups in riemannian geometry, Publicações Matemáticas IMPA, 2012.
- [3] D.Grmoll and G.Walschap; Metric foliations and curvature, Birkhäuser (Springer-Verlag), 2009.
- [4] S.Kobayashi and K.Nomizu; Foundations of differential geometry. Vol. I and II, Wiley Classics Library, John Wiley and Sons Inc., New York, 1996.
- [5] J.Milnor; Curvatures of left invariant metrics on lie groups, Adv. in Math **21**, 293–329 (1976).
- [6] S.Salamon; Riemannian geometry and holonomy groups, Pitman Research Notes in Mathematics Series, vol. 201, 1989.
- [7] L.A.B. San Martin, Álgebras de Lie, Editora Unicamp.
- [8] L.A.B San Martin, Grupos de Lie, Editora Unicamp.