

## **CMM242 - ESPAÇOS MÉTRICOS**

PD: 60

### **Ementa**

Espaços métricos. Topologia dos espaços métricos: conjuntos abertos, fechados, compactos e conexos. Funções Contínuas. Espaços métricos conexos: conexidade, conexidade por caminhos, conexidade como invariante topológico. Limites de sequências, sequências de Cauchy e espaços métricos completos. Completamento de espaços métricos. Aplicações.

### **Bibliografia**

1. Lima, Elon L., “Espaços métricos”, Projeto Euclides, SBM 2. Hygino H, Domingues,, “Espaços métricos e introdução a topologia”, Atual. 3. Honig, Chaim Samuel,, “Aplicações da topologia a análise”, Projeto Euclides, SBM

### **Bibliografia Complementar**

1. Rudin, W. Principles of Mathematical Analysis, Mc-Graw-Hill; 2. Kreyszig, E. Introductory Functional Analysis with applications. John Wiley & Sons. 3. J. B. Conway. A Course in Functional Analysis, Springer. 4. E. DiBenedetto. Real Analysis, Birkhauser. 5. César R. de Oliveira, Introdução à Análise Funcional, IMPA.

