



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
Av. Cel. Francisco Heráclito dos Santos, 100 - Centro Politécnico, - - Bairro Jardim das Américas, Curitiba/PR, CEP 81531-980
Telefone: 3360-5000 - <http://www.ufpr.br/>

DECLARAÇÃO

Processo nº 23075.008616/2022-74

Declaro, para os devidos fins, que a disciplina MATE – 7007 ANÁLISE FUNCIONAL, parte do currículo do Programa de Pós-Graduação em Matemática, possui ementa e bibliografia abaixo descritas:

Ementa:

Espaços Normados: Espaços normados, espaços de Banach, Operadores lineares contínuos, Compacidade, Teorema do ponto fixo de Banach. Espaços com produto interno: Espaços com produto interno, espaços de Hilbert, conjuntos ortogonais completos, operador adjunto, operadores auto-adjuntos, unitários e normais. Teoremas Fundamentais em Espaços Normados: Teoremas de Hahn-Banach, operadores auto-adjuntos, espaços reflexivos, Teorema da limitação uniforme, convergência forte e fraca, teorema da aplicação aberta, teorema do gráfico fechado.

Bibliografia:

- Brezis. Functional Analysis, Sobolev Spaces and Partial Differential Equations, Springer, 2011.
- B. Conway. A Course in Functional Analysis, Springer, 1997.
- DiBenedetto. Real Analysis, Birkhauser, 2002.
- Kreyszig, Introductory Functional Analysis with applications. John Wiley & Sons, 1998.



Documento assinado eletronicamente por **MARCELO MUNIZ SILVA ALVES**,
COORDENADOR(A) DE CURSO DE POS-GRADUACAO (PROGRAMA DE POS-GRADUACAO EM MATEMATICA) - ET, em 11/03/2022, às 13:12, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **4323622** e o código CRC **498CC1F5**.