Conteúdo Programático, Bibliografia (indicação opcional) e Sistematização da Prova Prática (quando houver) Edital UFRJ nº 875, de 19 de setembro de 2025			
Haverá Prova Prática: ( ) Sim (x) Não			
Unidade			
Código da Opção de Vaga	MC 058	**Departamento ou Programa / Setorização Definitiva**	Instituto de Matemática/Matemática/Álgebra/Análise/Geometria/ Sistemas Dinâmicos
Conteúdo Programático	1. Teorema fundamental do Cálculo 2. Funções diferenciáveis de IR^m e IR^n: máximos e mínimos locais em abertos de IR n, máximos e mínimos condicionados (multiplicadores de Lagrange) 3. Teorema da função implícita e inversa 4. Teorema de Stokes 5. Transformações lineares em dimensão finita: transformações autoadjuntas, normais e unitárias 6. Teorema do núcleo e imagem para transformações lineares em dimensão finita 7. Espaços vetoriais com produto interno de dimensão finita 8. Existência e unicidade e dependência contínua em relação às condições iniciais de equações diferenciais ordinárias e aplicações 9. Teorema Integral de Cauchy 10. Teorema de Lagrange (para Grupos Finitos)		
Bibliografia (indicação opcional)	(1) J. B. Conway, A First Course in Analysis, Cambridge. (2) W. Rudin, Princípios de Análise Matemática, Ao Livro Técnico S.A. (3) E. Lages Lima, Curso de Análise vol 1 e 2, Projeto Euclides (4) K. Hoffman - R. Kunze, Linear Algebra, Prentice-Hall (5) E. Lages Lima, Álgebra Linear, IMPA, 2020 (6) S. Lang, Linear algebra. Undergraduate Texts in Mathematics (7) D.S. Dummit, R.M. Foote, Abstract Algebra. (8) A. Garcia,Y. Lequain, Elementos de Álgebra.		

	(9) Honig, C.H. - Introdução às Funções de uma Variável Complexa - Publicação do IME/USP. (10) L. Ahlfors, Complex analysis: an introduction to the theory of analytic functions of one complex variable,
Sistematização da Prova Prática	Não haverá