



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA NATUREZA
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

E-mail: chefia@mat.ufpb.br

Telefone: (83) 3216-7434

**CONCURSO PÚBLICO DE PROVAS E TÍTULOS PARA PROFESSOR DO
MAGISTÉRIO SUPERIOR, NA ÁREA DE ANÁLISE/GEOMETRIA/SISTEMAS
DINÂMICOS.**

Edital Nº 62, de 23 de maio de 2016, publicado no *Diário Oficial da União* no dia 25 de maio de 2016.

I. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO PARA A PROVA DIDÁTICA

1. A) Variedades Riemannianas e conexões afins.
B) Os três princípios básicos de Análise Funcional (O Teorema de Hahn-Banach, o Princípio da Limitação Uniforme e o Teorema da aplicação aberta).
C) Conjuntos hiperbólicos: Difeomorfismos de Anosov. Ferradura de Smale. Solenoides. Deslocamentos.
2. A) Derivada covariante, transporte paralelo e geodésicas.
B) Alternativa de Fredholm e Aplicações.
C) Teorema de Hartman-Grobman para difeomorfismo.
3. A) O Teorema de Hopf-Rinow.
B) Lema de Fatou, Teoremas da Convergência Monótona e da Convergência Dominada de Lebesgue.
C) Teorema da variedade estável para ponto fixo hiperbólico.
4. A) Teorema de Gauss-Bonnet e aplicações.
B) Operadores Compactos e a Teoria Espectral para operadores limitados.
C) Teorema da decomposição espectral.
5. A) Primeira e segunda variações do comprimento de arco – Teorema de Bonnet.
B) O Teorema Hille-Yosida e Aplicações.
C) Lema do sombreamento.
6. A) A desigualdade Isoperimétrica.
B) O Teorema de Riesz-Frechet-Kolmogorov e Aplicações.
C) Teorema da Omega-estabilidade.
7. A) Campos de Jacobi e pontos conjugados.
B) Topologias de um Espaço Normado e o Teorema de Banach-Alaoglu-Bourbaki.
C) Teoremas de recorrências e aplicações.
8. A) Aplicação exponencial e propriedades minimizantes das geodésicas.
B) O Teorema da Diferenciação de Lebesgue.
C) Teorema Ergódico de Birkhoff.
9. A) O Teorema de comparação de Rauch.

- B) O Teorema de Representação de Riesz nos espaços L_p e Consequências.
- C) Teorema da decomposição ergódica.

10. A) O Teorema de Hilbert.

B) O Teorema de Lax-Milgran e Aplicações.

C) Entropia métrica e o Teorema de Kolmogorov-Sinai

II. CALENDÁRIO DE PROVAS

De 08 a 12 de agosto de 2016

Segunda – 08/08	Terça – 09/08	Quarta – 10/08	Quinta – 11/08	Sexta – 12/08
- Sorteio do tema da prova escrita 08h00 - Prova Escrita - Correção da prova escrita - Resultado da prova escrita	- Sorteio do tema da prova didática	- Prova didática	- Defesa do plano de trabalho	- Prova de títulos - Relatório Conclusivo

III. LOCAL DE PROVAS

Departamento de Matemática
 Centro de Ciências Exatas e da Natureza
 UFPB – Campus I – João Pessoa - PB

III. COMISSÃO EXAMINADORA

TITULARES:

Dr. Flank David Morais Bezerra- UFPB

Dr. Flávio França Cruz – URCA

Dr. Marco Aurélio Soares Souto- UFCG

SUPLENTE:

Dr. Aurélio Menegon Neto - UFPB - UFPB

Dr. Almir Rogerio Silva Santos - UFS

Dr. Pablo Braz e Silva – UFPE