



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

E-mail: [chefia@mat.ufpb.br](mailto:chefia@mat.ufpb.br)  
Telefone: (83) 3216-7434

**CONCURSO PÚBLICO DE PROVAS E TÍTULOS PARA PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR  
EDITAL 112/2019**

**ÁREA: ÁLGEBRA/ANÁLISE/GEOMETRIA/SISTEMAS DINÂMICOS/PROBABILIDADE**

<b>Calendário de Provas:</b>	
Realização do sorteio do ponto da prova escrita imediatamente antes do início da prova	23/03/20 Horário: 08h
Divulgação do resultado da prova escrita	23/03/20
Período de recurso referente ao resultado da prova escrita (02 dias úteis após a divulgação do resultado)	24 e 25 /03/20
Realização do 1º sorteio do ponto, dos dias e da ordem de apresentação da prova didática.	26/03/20 Horário: 08h
Realização da prova didática (24h após o sorteio) 1º Grupo de candidatos	27/03/20
Realização do 2º sorteio do ponto da prova didática	30/03/20 Horário: 08h
Realização da prova didática (24h após o sorteio) 2º Grupo de candidatos	31/03/20
Realização do 3º sorteio do ponto da prova didática	01/04/20 Horário: 08h
Realização da prova didática (24h após o sorteio) 3º Grupo de candidatos	02/04/20
Divulgação do resultado da prova didática	03/04/20
Período de recurso referente ao resultado da prova didática (02 dias úteis após a divulgação do resultado)	06 e 07/04/20
Apresentação do plano de trabalho 1º Grupo de candidatos	08/04/20 Horário: A partir das 08h
Apresentação do plano de trabalho 2º Grupo de candidatos	09/04/20 Horário: A partir das 08h
Divulgação do resultado da apresentação do plano de trabalho	09/04/20
Período de recurso referente ao resultado da apresentação do plano (02 dias úteis após a divulgação do resultado)	13 e 14/04/20
Divulgação do resultado da prova de títulos	15/04/20
Período de recurso referente ao resultado da prova de títulos (02 dias úteis após a divulgação do resultado)	16 e 17/04/20
Elaboração do relatório final	20/04/20

**Local de Provas**

Auditório do Departamento de Matemática  
Centro de Ciências Exatas e da Natureza – Campus I  
Cidade Universitária - João Pessoa - Paraíba

## Conteúdo Programático:

### 1º Ponto - Escolha uma das opções:

*Opção 01:* Teorema de Bonnet-Myers e Aplicações;

*Opção 02:* Teoremas de separação, Teoremas de extensões e Aplicações em Espaços Normados;

*Opção 03:* Primos associados. Decomposição primária e aplicações.

### 2º Ponto - Escolha uma das opções:

*Opção 01:* O Teorema do Índice de Morse e Aplicações;

*Opção 02:* Operadores Compactos, Alternativa de Fredholm e Teoria Espectral para operadores limitados;

*Opção 03:* Teorema dos zeros de Hilbert e aplicações.

### 3º Ponto - Escolha uma das opções:

*Opção 01:* Os Teoremas de Hopf-Rinow e Hadamard e Aplicações;

*Opção 02:* Teoremas de Convergências em Medida e Integração, relações com integrabilidade uniforme e Aplicações;

*Opção 03:* Teorema do ideal principal de Krull e aplicações.

### 4º Ponto - Escolha uma das opções:

*Opção 01:* Teorema de Gauss-Bonnet e Aplicações

*Opção 02:* Decomposição Espectral para o operador de Laplace em domínios limitados e Aplicações;

*Opção 03:* Teorema de normalização de Noether e Aplicações

### 5º Ponto - Escolha uma das opções:

*Opção 01:* Teorema de Lichnerowicz-Obata e Aplicações;

*Opção 02:* O Teorema de Hille-Yosida e Aplicações;

*Opção 03:* Variedades algébricas. Morfismos. Teorema da dimensão das fibras.

### 6º Ponto - Escolha uma das opções:

*Opção 01:* O Teorema de Bishop-Gromov e Aplicações;

*Opção 02:* Os Teoremas de Stampacchia e Lax-Milgram e Aplicações;

*Opção 03:* Grau de transcendência. Dimensão de álgebras de tipo finito sobre um corpo.

### 7º Ponto - Escolha uma das opções:

*Opção 01:* Variedades de Curvatura Negativa e Teorema de Preissman e Aplicações;

*Opção 02:* Topologias de um Espaço Normado e o Teorema de Banach-Alaoglu-Bourbaki e Aplicações em Espaços de Hilbert Separáveis;

*Opção 03:* Dimensão de Krull, anéis regulares e significado geométrico.

### 8º Ponto - Escolha uma das opções:

*Opção 01:* O Teorema de Heintze-Karcher e Aplicações;

*Opção 02:* Teorema da interpolação de Riesz-Thorin e Aplicações;

*Opção 03:* Sequências regulares. Profundidade. Anéis de Cohen-Macaulay.

### 9º Ponto - Escolha uma das opções:

*Opção 01:* O Teorema de comparação de Rauch e Aplicações;

*Opção 02:* Teorema de Riesz- Markov para medidas com sinal e aplicações;

*Opção 03:* Dimensão homológica. Teorema de Auslander Buchsbaum.

### 10º Ponto - Escolha uma das opções:

*Opção 01:* Fórmula de Reilly e Aplicações;

*Opção 02:* Teorema espectral para operadores auto-adjuntos não limitados e a construção do cálculo funcional para estes operadores;

*Opção 03:* Função de Hilbert. Multiplicidade de anéis locais.

**Comissão Examinadora:****TITULARES:**

Prof. Dr. Damião Júnio Gonçalves Araújo (UFPB)

Prof. Dr. Diogo Diniz Pereira da Silva e Silva (UFCG)

Prof. Dr. Rondinelle Marcolino Batista (UFPI)

**SUPLENTES:**

Prof. Dr. Fágner Dias Araruna (UFPB)

Prof. Dr. Diego Araújo de Souza (UFPE)

Prof. Dr. Fábio Reis dos Santos (UFCG)

Prof. Dr. Ricardo Turolla Bortolotti (UFPE)

Prof. Dr. Eduardo Shirlippe Goes Leandro (UFPE)

**Nota de esclarecimento:**

Informamos que, devido ao número de inscritos no certame, o calendário de realização das provas precisou ser estendido. Do mesmo modo, salientamos que a depender da quantidade de candidatos (as) que comparecerem e/ou forem aprovados (as) na prova escrita, as datas das etapas seguintes poderão sofrer alterações.

Comunicamos, ainda, que a composição da Comissão Examinadora foi modificada em razão dos membros anteriores terem declarado impedimento ou conflito de interesse.