



**Ministério da Educação**  
**Universidade Federal da Paraíba**  
**Centro de Ciências Exatas e da Natureza**  
**Departamento de Matemática**

Orientações complementares referentes às etapas do Concurso Público  
 de Provas e Títulos para Professor do Magistério Superior - Edital 112/2019  
 Área: Álgebra/Análise/Geometria/Sistemas Dinâmicos/Probabilidade

**1. Datas prováveis de realização das provas:**

<b>Etapa</b>	<b>Orientações</b>	<b>Data e Horário</b>
Realização do sorteio do ponto da prova escrita imediatamente antes do início da prova e aplicação da prova escrita	Etapa realizada de modo presencial, de acordo com as orientações do Protocolo de Biossegurança publicado no site oficial do DM e enviado previamente aos (às) candidatos (as) e examinadores.	13/09/21 Horário: 08h
Divulgação do resultado da prova escrita	Etapa realizada de modo remoto, no site oficial do Departamento de Matemática. Endereço eletrônico < <a href="http://www.mat.ufpb.br/dm/">http://www.mat.ufpb.br/dm/</a> >	13/09/21
Período de recurso referente ao resultado da prova escrita (02 dias úteis após a divulgação do resultado)	Etapa realizada de modo remoto. O pedido de reconsideração deve ser dirigido à Comissão Examinadora do Concurso e enviado para o e-mail <a href="mailto:concurso@mat.ufpb.br">concurso@mat.ufpb.br</a> , com cópia para o e-mail <a href="mailto:secretariamatufpb@gmail.com">secretariamatufpb@gmail.com</a>	Das 00h do dia 14 às 16h do dia 15/09/21
Realização do 1º sorteio do ponto, dos dias e da ordem de apresentação da prova didática.	Etapa realizada de modo presencial, de acordo com as orientações do Protocolo de Biossegurança publicado no site oficial do DM e enviado previamente aos (às) candidatos (as) e examinadores.	16/09/21 Horário: 08h
Realização da prova didática (24h após o sorteio) 1º Grupo de candidatos	Etapa realizada de modo presencial, de acordo com as orientações do Protocolo de Biossegurança publicado no site oficial do DM e enviado previamente aos (às) candidatos (as) e examinadores.	17/09/21
Realização do 2º sorteio do ponto da prova didática	Etapa realizada de modo presencial, de acordo com as orientações do Protocolo de Biossegurança publicado no site oficial do DM e enviado previamente aos (às) candidatos (as) e examinadores.	20/09/21 Horário: 08h
Realização da prova didática (24h após o sorteio) 2º Grupo de candidatos	Etapa realizada de modo presencial, de acordo com as orientações do Protocolo de Biossegurança publicado no site oficial do DM e enviado previamente aos (às) candidatos (as) e examinadores.	21/09/21

Realização do 3º sorteio do ponto da prova didática	Etapa realizada de modo presencial, de acordo com as orientações do Protocolo de Biossegurança publicado no site oficial do DM e enviado previamente aos (às) candidatos (as) e examinadores.	22/09/21 Horário: 08h
Realização da prova didática (24h após o sorteio) 3º Grupo de candidatos	Etapa realizada de modo presencial, de acordo com as orientações do Protocolo de Biossegurança publicado no site oficial do DM e enviado previamente aos (às) candidatos (as) e examinadores.	23/09/21
Divulgação do resultado da prova didática	Etapa realizada de modo remoto, no site oficial do Departamento de Matemática. Endereço eletrônico < <a href="http://www.mat.ufpb.br/dm/">http://www.mat.ufpb.br/dm/</a> >	24/09/21
Período de recurso referente ao resultado da prova didática (02 dias úteis após a divulgação do resultado)	Etapa realizada de modo remoto. O pedido de reconsideração deve ser dirigido à Comissão Examinadora do Concurso e enviado para o e-mail <a href="mailto:concurso@mat.ufpb.br">concurso@mat.ufpb.br</a> , com cópia para o e-mail <a href="mailto:secretariamatufpb@gmail.com">secretariamatufpb@gmail.com</a>	Das 00h do dia 27 às 16h do dia 28/09/21
Realização do sorteio dos dias e da ordem de apresentação do plano de trabalho	Etapa realizada de modo remoto, na plataforma de vídeo conferência Google Meet, conforme orientações constantes no item 5 deste documento.	29/09/2021 Horário: 09h
Apresentação do plano de trabalho 1º Grupo de candidatos	Etapa realizada de modo remoto, na plataforma de vídeo conferência Google Meet, conforme orientações constantes no item 5 deste documento.	30/09/21 Horário: A partir das 08h
Apresentação do plano de trabalho 2º Grupo de candidatos	Etapa realizada de modo remoto, na plataforma de vídeo conferência Google Meet, conforme orientações constantes no item 5 deste documento.	01/10/21 Horário: A partir das 08h
Divulgação do resultado da apresentação do plano de trabalho	Etapa realizada de modo remoto, no site oficial do Departamento de Matemática. Endereço eletrônico < <a href="http://www.mat.ufpb.br/dm/">http://www.mat.ufpb.br/dm/</a> >	01/10/21
Período de recurso referente ao resultado da apresentação do plano (02 dias úteis após a divulgação do resultado)	Etapa realizada de modo remoto. O pedido de reconsideração deve ser dirigido à Comissão Examinadora do Concurso e enviado para o e-mail <a href="mailto:concurso@mat.ufpb.br">concurso@mat.ufpb.br</a> , com cópia para o e-mail <a href="mailto:secretariamatufpb@gmail.com">secretariamatufpb@gmail.com</a>	Das 00h do dia 04 às 16h do dia 05/10/21
Divulgação do resultado da prova de títulos	Etapa realizada de modo remoto, no site oficial do Departamento de Matemática. Endereço eletrônico < <a href="http://www.mat.ufpb.br/dm/">http://www.mat.ufpb.br/dm/</a> >	06/10/21
Período de recurso referente ao resultado da prova de títulos (02 dias úteis após a divulgação do resultado)	Etapa realizada de modo remoto. O pedido de reconsideração deve ser dirigido à Comissão Examinadora do Concurso e enviado para o e-mail <a href="mailto:concurso@mat.ufpb.br">concurso@mat.ufpb.br</a> , com cópia para o e-mail <a href="mailto:secretariamatufpb@gmail.com">secretariamatufpb@gmail.com</a>	Das 00h do dia 07 às 16h do dia 08/10/21

## 2. Locais de Provas

### 2.1 Etapas presenciais:

Prédio da Pós-Graduação em Matemática  
Centro de Ciências Exatas e da Natureza – Campus I  
Cidade Universitária - João Pessoa – Paraíba

As normas constantes no Protocolo de Biossegurança divulgado no site oficial do DM/CCEN deverão ser seguidas por todos (as) os (as) candidatos (as), sob pena de eliminação no certame.

### 2.2 Etapas *on line*:

**Divulgações:** <<http://www.mat.ufpb.br/dm/>>

**Recursos:** O pedido de reconsideração deve ser dirigido à Comissão Examinadora do Concurso e enviado para o e-mail [concurso@mat.ufpb.br](mailto:concurso@mat.ufpb.br), com cópia para o e-mail [secretariamatufpb@gmail.com](mailto:secretariamatufpb@gmail.com)

**Realização do sorteio dos dias e da ordem de apresentação do plano de trabalho:** Plataforma de vídeo conferência Google Meet. O endereço eletrônico da sessão virtual será previamente divulgado no site oficial do DM/CCEN.

**Apresentação do Plano de Trabalho:** Plataforma de vídeo conferência Google Meet. Os endereços eletrônicos das sessões virtuais serão previamente divulgados no site oficial do DM/CCEN.

## 3. Orientações complementares concernentes à Prova Escrita

3.1 A prova escrita será realizada de forma presencial, na data e horário previsto no calendário de provas, conforme normas do protocolo de biossegurança.

3.2 Os locais de provas, conforme item 2.1 deste documento, serão preparados de acordo com o Protocolo de Biossegurança divulgado no site oficial do DM/CCEN.

3.3 As normas constantes no Protocolo de Biossegurança, divulgado no site oficial do DM/CCEN e enviado previamente aos (às) candidatos (as) e examinadores, deverão ser seguidas por todos (as) os (as) candidatos (as), sob pena de eliminação no certame.

## 4. Orientações complementares concernentes à Prova Didática

4.1 Os sorteios dos pontos, dos dias e da ordem de apresentação da prova didática serão realizados de forma presencial, na data e horário previsto no calendário de provas, conforme normas do protocolo de biossegurança.

4.2 Conforme §2º do Art. 23 da Resolução 74/2013/CONSEPE, cada dia de Prova Didática implicará no desenvolvimento de um tema sorteado, no mínimo, 24 (vinte e quatro) horas antes do início da prova.

4.4 A Prova Didática será realizada de modo de modo presencial, no Auditório do Departamento de Matemática, na data e horário previsto no calendário de provas, conforme normas do protocolo de biossegurança.

4.5 Em cumprimento ao item 5 7.7 do Edital 112/2019, a prova didática será realizada em sessão pública com gravação de áudio e vídeo.

4.5.1 Os (As) interessados (as) em assistir às apresentações deverão respeitar o que estabelece o item 3.9.1 Protocolo de Biossegurança, divulgado no site oficial do DM/CCEN. Ressaltamos que, conforme item 7.7.6 do Edital 112/2019, é vedada a presença dos demais candidatos na Prova Didática.

4.6 Conforme item 7.7.5 do Edital 112/2019, no início de sua Prova Didática o candidato entregará uma cópia do plano de aula a cada membro da Comissão Examinadora, sob pena de eliminação. Da mesma forma, o item 7.8 do Edital 112/2019 estabelece que na data designada para a prova didática, imediatamente antes do início da prova, o candidato entregará ao presidente da Comissão Examinadora cópia do currículo no modelo Lattes, devidamente comprovado para fins de pontuação.

4.7 Ao concluir a apresentação da Prova Didática o(a) candidato(a) deverá apresentar a comprovação do seu currículo ao servidor (a) designado (a) para tal fim pela Chefia Departamental, na secretaria do Departamento de Matemática, seguindo as normas do protocolo de biossegurança.

4.8 As normas constantes no Protocolo de Biossegurança, divulgado no site oficial do DM/CCEN e enviado previamente aos (às) candidatos (as) e examinadores, deverão ser seguidas por todos (as) os (as) candidatos (as), sob pena de eliminação no certame.

## **5. Orientações complementares concernentes ao Plano de Trabalho**

5.1 O sorteio da ordem de apresentação do Plano de Trabalho será realizado de forma remota, na data e horário previsto no calendário de provas e no link do ambiente virtual, da plataforma de videoconferência Google Meet, previamente divulgado no site oficial do Departamento de Matemática.

5.1.1 A presença do candidato será exigida no momento da ordem de apresentação, no horário e no link do ambiente virtual, da plataforma de videoconferência Google Meet, previamente divulgado no site oficial do Departamento de Matemática.

5.2 A Prova de Plano de Trabalho será realizada de modo remoto, na data e horário previsto no calendário de provas e no link do ambiente virtual, da plataforma de videoconferência Google Meet, previamente divulgado no site oficial do Departamento de Matemática.

5.3 Em cumprimento ao item 7.9 do Edital 112/2019, a prova de plano de trabalho será realizada em sessão pública com gravação de áudio e vídeo.

5.4 O Departamento de Matemática divulgará o link do ambiente virtual, da plataforma de videoconferência Google Meet, em que serão realizadas as etapas do concurso no site oficial do Departamento. A plataforma Google Meet oferecerá unicamente às condições para que a Comissão possa acompanhar a prova didática e fazer seu julgamento em conformidade com o Edital e as normas vigentes na UFPB. Neste sentido, a Comissão não tem como se responsabilizar por eventuais problemas de conectividade da(o) candidata(o), assim como incompatibilidade no uso de software de apresentação.

## 6. Conteúdo Programático do Concurso

### 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.

## 7. Comissão Examinadora do Concurso

### 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)



Bruno Henrique Carvalho Ribeiro  
SIAPE 1737205  
Chefe do Departamento de Matemática