



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

**CONCURSO PÚBLICO PARA PROFESSOR
CLASSE ADJUNTO - NÍVEL I**

Comissão: Alberto Masayoshi Faria Ohashi;
Fernando Antonio Xavier de Souza;
Pedro Antonio Hinojosa Vera (Presidente).

Proposta da Comissão para a realização do Concurso

A comissão propõe abertura de concurso público para professor na classe de Adjunto, nível 1, com uma vaga em cada uma das áreas abaixo discriminadas:

Área 1: Probabilidades.

Área 2: Geometria Diferencial

O requisito básico para os candidatos será ter diploma de mestre em matemática e Doutor em áreas afins, ou ter diploma de Doutor em matemática.

Quanto ao programa do concurso, seguindo a Resolução 50/2007 do CONSEPE – UFPB, que rege a realização de concursos para professor na UFPB e que no seu Parágrafo Primeiro, Art. 18. reza:

“Art. 18. O programa do concurso deverá ter um sentido amplo e geral, com condições de aferir o conhecimento básico necessário ao exercício das atividades docentes na área do concurso, no nível correspondente à classe para a qual se faz a seleção.

§ 1º O programa consistirá em uma listagem de no mínimo 10 (dez) e no máximo 20 (vinte) temas, acompanhados de sub-temas, quando for o caso, a critério do Colegiado Departamental.”,

a Comissão sugere para este colegiado departamental os seguintes 10 (dez) pontos-tema, em cada uma das áreas acima mencionadas:

1º Ponto	
Área 1	O movimento Browniano - Propriedades básicas
Área 2	Variedades Riemannianas e conexões afins
2º Ponto	
Área 1	Fórmula de Ito
Área 2	Derivada covariante, transporte paralelo e geodésicas
3º Ponto	
Área 1	Teorema de representação martigale
Área 2	Aplicação exponencial e Teorema de Hopf-Rinow
4º Ponto	
Área 1	Martingales - Propriedades básicas
Área 2	Teorema de Gauss-Bonnet e aplicações
5º Ponto	
Área 1	Integração estocástica
Área 2	Primeira e segunda variações do comprimento de arco – Teorema de Bonnet
6º Ponto	
Área 1	Teorema de Girsanov
Área 2	A equação de Jacobi e pontos conjugados
7º Ponto	
Área 1	Equações diferenciais estocásticas
Área 2	Campos de Jacobi e pontos conjugados
8º Ponto	
Área 1	Fórmula de Feynman Kac
Área 2	Aplicação exponencial e propriedades minimizantes das geodésicas
9º Ponto	
Área 1	Derivada de Malliavin
Área 2	O Teorema de comparação de Rauch
10º Ponto	
Área 1	Integral de Skorohod
Área 2	O Teorema de Hilbert

Sugestão para banca Examinadora:

Área 1: Probabilidades

Titulares:

1. Dr. Alexandre de Bustamante Simas - UFPB
2. Dr. Paulo Ruffino - UNICAMP
3. Dr. Andre Toom - UFPE

Suplentes:

1. Carlos Bocker - UFPB
2. Carlo Pietro Sousa - UFA
3. Sérgio Bezerra - UFPE

Área 2: Geometria Diferencial**Titulares:**

1. Dr. Pedro Antonio Gómes Venegas - UFPB
2. Dr. Isaac Costa Lazaro - UFBA
3. Dr. Levi Lopez de Lima - UFC

Suplentes:

1. Dr. Lizandro Sanchez Challapa- UFPB
2. Dr. Vicente Francisco de Souza Neto - UNICAP
3. Dr. José Nelson Bastos Barbosa - UFBA

Bibliografia: A seguinte bibliografia é sugerida, porém ela não é exaustiva para efeitos deste concurso.

Área 1: Probabilidades

1. Nualart, D. *The Malliavin calculus and related topics*. Springer - Verlag.
2. Oksendal, B. *Stochastic differential equations: An introduction with applications*. Springer - Verlag.
3. Shreve, S. e Karatzas, I. *Brownian motion and stochastic calculus*. Springer-Verlag.

Área 2: Geometria Diferencial

1. do Carmo, Manfredo P., *Differential Geometry of Curves and Surfaces*, Prentice-Hall, 1976.
2. do Carmo, Manfredo P., *Geometria Riemanniana*, IMPA, Projeto Euclides.
3. Spivak, Michael, *A Comprehensive Introduction to Differential Geometry*, Publish or Perish, Inc.,
4. Warner, Frank, *Foundations of Differentiable Manifolds and Lie Groups*, GTM 94, Springer-Verlag.

Alberto Masayoshi Faria Ohashi

Fernando Antonio Xavier de Souza

Pedro Antonio Hinojosa Vera

João Pessoa, 16 de outubro de 2013.