

## Concurso Público de Provas e Títulos para Professor Adjunto A – Classe A

### Complemento do Edital N° 330/17- PROGEPE - Retificado

**Número de vagas:** 01 (uma).

**Área:** Matemática – Álgebra.

**Regime de Trabalho:** Dedicção Exclusiva

**Titulação Exigida:**

**Doutorado** em Matemática ou Matemática Aplicada;

Conforme o Art. 4º, alínea II, §2º da Resolução N° 66-A/16 – CEPE: “Havendo dúvida com relação à área de conhecimento exigida pelo edital e o título apresentado, deverão ser solicitados para consulta a tese ou a dissertação e o curriculum vitae do candidato”.

**Data de realização:** de 04 a 08 de dezembro de 2017

**Natureza das provas:** de acordo com a resolução N° 66-A/16 – CEPE

1. Prova Escrita;
2. Prova Didática;
3. Análise de Currículo;
4. Defesa do Currículo e de Projeto de Pesquisa.

**Sítio de publicação de informações e resultados:** <http://www.mat.ufpr.br/departamento/concursos.html>

**Área de Conhecimento:** Matemática – Álgebra

O candidato deverá, antes do sorteio do ponto para a prova escrita, informar a Banca em qual subárea de conhecimento realizará as provas. Esta escolha orientará as provas didática, escrita e a defesa do currículo. Cada candidato fará as provas em uma das subáreas de conhecimento. A prova de análise do currículo é a mesma para todos os candidatos e a pontuação segue a resolução N° 70/16-CEPE.

Subáreas de conhecimento deste concurso:

1. Teoria de Grupos;
2. Teoria de Anéis.

**Disposições e Programa da Prova Escrita:**

A prova escrita será realizada obedecendo aos procedimentos especificados na Resolução N° 66-A/16 – CEPE.

- A prova escrita consistirá de uma dissertação sobre ponto sorteado da lista elaborada pela Banca Examinadora com base no programa do concurso.
- Da relação de pontos organizada pela Banca Examinadora será sorteado um ponto único para **cada subárea de conhecimento**, devendo o sorteio ser realizado de maneira pública.
- A prova deverá ter início em um prazo não superior a 15 minutos após o sorteio do ponto.
- Durante a primeira hora de prova será permitida a consulta a material bibliográfico e anotações, em papel, desde que previamente aprovado pela Banca Examinadora.
- A prova terá duração máxima entre 3 (três) e 6 (seis) horas a ser determinada pela Banca Examinadora.
- A prova será redigida em português e o texto deve refletir conhecimentos no nível de doutorado no tema da prova.
- A bibliografia recomendada não deve ser considerada como única fonte, devendo ser complementada com artigos científicos recentes.

A avaliação da Prova Escrita pela Banca Examinadora respeitará os seguintes critérios:

- I. clareza da exposição dos argumentos e redação adequada;
- II. sequência dos argumentos, composição do trabalho, articulação das partes (introdução, desenvolvimento, conclusão);
- III. avaliação crítica do tema;
- IV. grau de precisão dos conceitos e fundamentos dos argumentos;
- V. aderência ao tema proposto;
- VI. referências bibliográficas utilizadas.

A prova escrita cobrirá os seguintes tópicos do programa, relacionados respectivamente a cada uma das subáreas de conhecimento do concurso.

<p><b>Subárea: Teoria de Grupos.</b></p> <p><b>Programa:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Grupos: grupo de permutações, grupo alternado, Teorema de Lagrange, Teoremas de isomorfismo, Teorema da Correspondência.</li><li>2. Teoremas de Sylow.</li><li>3. Séries de composição, Teorema de Jordan-Holder, Grupos solúveis.</li><li>4. Representações de grupos finitos, Teoremas de Schur e de Maschke.</li><li>5. <math>p</math>-grupos, <math>p</math>-subgrupos e o Teorema de Cauchy.</li></ol>
<p><b>Subárea: Teoria de Anéis.</b></p> <p><b>Programa:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Anéis: anéis, subanéis, ideais, homomorfismos, anel quociente, Teoremas de Isomorfismo e Teorema da Correspondência.</li><li>2. Anéis semissimples e o Teorema de Wedderburn-Artin.</li><li>3. Anéis noetherianos e o Teorema da base de Hilbert.</li><li>4. Localização de anéis.</li><li>5. Domínios de Ideais Principais e Domínios de Fatoração Única.</li></ol>
<p><b>Bibliografia para as duas subáreas:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Anderson, F. W., Fuller, K. R. "Rings and Category of Modules", Springer 2nd edition 1991.</li><li>2. Assem, I, Leduc, P. Y. "Cours d'algèbre: groupes, anneaux, modules et corps", Presses Internationales Polytechnique 2009.</li><li>3. Atiyah, M. F., Macdonald, I. G. "Introduction to Commutative Algebra", Addison-Wesley 1969.</li><li>4. Fraleigh, J.B. "A first course in Abstract Algebra", Addison Wesley, 7th edition, 2002.</li><li>5. Herstein, I. N. "Topics in Algebra", John Wiley &amp; Sons, 2nd edition, 1975.</li><li>6. Hungerford, T. "Algebra", Springer, 1974.</li><li>7. Lam, T.Y. "A First Course in Noncommutative Rings", Graduate Texts in Mathematics 131, Springer, 2nd edition, 2001.</li><li>8. Lang, S. "Algebra", Springer 3rd edition, 2002.</li><li>9. Martin, P. A. "Grupos, Corpos e Teoria de Galois", Editora Livraria da Física, 2001.</li><li>10. Rotman, J. J. "Advanced Modern Algebra", Prentice Hall, 2002.</li><li>11. Rotman, J. J. "An introduction to the Theory of Groups", Springer 4th edition, 1999.</li><li>12. Serre, J. P. "Linear Representations of Finite Groups", Springer-Verlag 1977.</li></ol>

#### **Disposições e Programa da Prova Didática:**

A Prova Didática cobrirá o mesmo programa da prova escrita, para cada uma das subáreas de conhecimento do concurso, e será realizada obedecendo aos procedimentos especificados na Resolução N° 66-A/16 – CEPE.

- O ponto da prova didática será sorteado pelo candidato 24 horas antes da realização da prova, da lista de pontos previamente elaborada pela Banca Examinadora com base no programa da subárea de conhecimento escolhida por ele.
- A prova será em sessão pública, gravada, e consistirá de uma aula, com duração de até 50 minutos, em língua portuguesa;
- Antes de iniciar a aula, o candidato deve entregar à Banca Examinadora, em papel, um resumo da aula contendo: título, contextualização e objetivos da aula;
- Estarão à disposição do candidato uma lousa, canetas para lousa, giz e apagador. Caso o candidato julgue conveniente também estará a disposição um projetor multimídia e um computador com suporte a arquivos no formato PDF. É permitido ao candidato, sob sua inteira responsabilidade, trazer computador próprio.

A avaliação da Prova Didática pela Banca Examinadora respeitará os seguintes critérios:

- I. domínio do conteúdo – contextualização, abrangência e consistência;

- II. crítica – análise crítica do conteúdo e especificidade;
- III. métodos didáticos – adequação da metodologia à transmissão do conteúdo, organização e clareza das informações, pertinência nos exemplos utilizados, planos de aula e recursos didáticos, postura do professor (forma de transmissão e exposição, linguagem);
- IV. referências bibliográficas utilizadas;
- V. adequação da exposição ao tempo previsto.

### **Disposições para a Análise de Currículo**

A Prova de Análise de Currículo será realizada obedecendo aos procedimentos especificados na Resolução Nº 66-A/16 – CEPE:

- Os candidatos aprovados nas provas escrita e didática deverão apresentar, para a prova de análise de currículo, 5 (cinco) cópias do curriculum vitae, sendo uma delas documentada, apresentada de acordo com a sequência da Tabela de Pontuação conforme a Resolução que fixa tabela de pontuação para avaliação de currículo para concurso público para a carreira de Magistério Superior na UFPR.
- A data e horário de entrega das cópias do curriculum vitae e da documentação comprobatória serão definidas e divulgadas pela Banca Examinadora.
- Só serão considerados para efeitos de avaliação os itens devidamente comprovados por documentos.
- Para candidatos estrangeiros, os documentos, salvo artigos científicos e trabalhos apresentados em eventos, deverão ter tradução para a língua portuguesa, não sendo obrigatória a apresentação de tradução juramentada.

### **Disposições para a Defesa do Currículo e do Projeto de Pesquisa:**

A Prova de Defesa do Currículo e do Projeto de Pesquisa compreende uma exposição oral com defesa da produção passada e a apresentação de um projeto de pesquisa a ser desenvolvido na área do concurso.

O projeto de pesquisa deve conter os itens obrigatórios abaixo, não necessariamente na ordem indicada. Itens adicionais são opcionais.

- Motivação e relevância;
- Análise crítica e estado da arte;
- Metodologia de desenvolvimento;
- Resultados e contribuições esperados, com visão crítica;
- Bibliografia relevante.

O candidato não precisa seguir nenhum formato pré-estabelecido na redação do projeto, respeitando o limite mínimo de 15 (quinze) e máximo de 25 (vinte e cinco) laudas, não incluídas as referências.

A Prova de Defesa do Currículo e do Projeto de Pesquisa será realizada obedecendo aos procedimentos especificados na Resolução Nº 66-A/16 – CEPE.

- O candidato terá 20 minutos (no máximo) para a exposição oral de sua produção intelectual e projeto de pesquisa. Cada examinador terá 10 minutos (no máximo), para arguir o candidato, que disporá de tempo idêntico para a sua manifestação;
- Tanto o projeto de pesquisa quanto o material usado na exposição poderão ser redigidos em língua portuguesa ou inglesa.

A avaliação da Prova de Defesa do Currículo pela Banca Examinadora respeitará os seguintes critérios:

1. Domínio dos temas e ideias que tenham dado sustentação à produção intelectual do candidato, com ênfase na contribuição para a área de conhecimento do concurso;
2. Contemporaneidade, extensão, profundidade e evolução dos conhecimentos do candidato na área de conhecimento do concurso;
3. Relevância das atividades realizadas, bem como a contribuição científica e/ou técnica do candidato para a área de conhecimento do concurso;
4. Avaliação do projeto de pesquisa, cuja análise deverá estar fundamentada nos seguintes aspectos: relevância, adequação, originalidade, exequibilidade e pertinência das referências do projeto apresentado.