



## NORMAS COMPLEMENTARES AO EDITAL PROGEP Nº 89/2019

### CONCURSO PÚBLICO DE PROVAS E TÍTULOS PARA PROFESSOR DA CARREIRA DE MAGISTÉRIO INTEGRANTE DO PLANO DE CARREIRAS E CARGOS DE MAGISTÉRIO FEDERAL DA UFU/ FACULDADE DE ENGENHARIA ELÉTRICA

#### ÁREA: ENGENHARIA BIOMÉDICA

A presente norma complementar deve estar de acordo com o previsto no Edital Específico Nº 89/2019 e Edital de Condições Gerais nº 001/2017 da Universidade Federal de Uberlândia, **de leitura obrigatória.**

Em caso de conflito entre estas normas complementares e o disposto no Edital Específico Nº 89/2019 e Edital de Condições Gerais nº 001/2017 da Universidade Federal de Uberlândia devem prevalecer as disposições dos referidos editais.

Estas normas complementares incorporar-se-ão ao edital específico Nº 89/2019, naquilo que com ele forem compatíveis.

#### 1. DAS PROVAS E TÍTULOS

**1.1. Prova Escrita:** A prova escrita acontecerá **na data, local e horário definidos no edital específico.**

#### 1.2. Prova Didática

**1.2.1.** Somente os candidatos aprovados na prova escrita participarão desta prova.

**1.2.2.** - A prova didática será aplicada **na data, local e horário a serem divulgados em até 05 (cinco) dias úteis após o encerramento do prazo para o pagamento das inscrições**, no endereço [www.ingresso.ufu.br](http://www.ingresso.ufu.br)

**1.2.3. Prova Didática Pedagógica:** o candidato deverá entregar, a cada membro da Comissão Julgadora, o Plano de Aula impresso contendo: objetivos, conteúdo a ser ministrado, metodologia, recursos didáticos e referências bibliográficas. O plano de aula deve ser elaborado para estudantes de graduação.

**1.2.4.** Os materiais ou equipamentos que serão disponibilizados para o candidato são: data-show, quadro branco e pincéis.

**1.2.5.** Caso o candidato necessite utilizar outros materiais/equipamentos, será de sua responsabilidade providenciá-los, e o entregá-los à Comissão Julgadora, no horário e local definido para o início das apresentações.

**1.2.6.** São vedados materiais ou equipamentos que permitam a comunicação do candidato com outras pessoas externas à prova didática.

**1.2.7.** Não será permitido o uso de conexão com a Internet.

#### 1.3. Análise de Títulos

**1.3.1.** A entrega dos títulos será feita **na data, local e horário a serem divulgados em até 05 (cinco) dias úteis após o encerramento do prazo para o pagamento das inscrições**, no endereço [www.ingresso.ufu.br](http://www.ingresso.ufu.br)



**1.3.2.** A análise de títulos será realizada conforme o item 4 do Edital N° 89/2019 e seus subitens.

**1.3.3.** A entrega dos títulos compreenderá uma via do Curriculum, encadernado e preferencialmente organizado na ordem especificada nas Tabelas de Títulos 1 e 2 do item 4.5 do Edital Específico N° 89/2019, abrangendo títulos acadêmicos, atividades didáticas, atividades científicas, profissionais e/ou artísticas, acompanhado dos documentos comprobatórios, tais como certificados, diplomas, entre outros.

## 2. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Conceitos e definições: Biomateriais, biocompatibilidade, biodesempenho, dispositivos biomédicos, implante, prótese, órtese e outros;
2. Biomateriais naturais x sintéticos;
3. Noções de interações entre biomateriais e sistemas biológicos (tecidos moles, tecidos duros, sangue);
4. Biomateriais aplicados às diferentes áreas da medicina e odontologia;
5. Perspectivas e desafios tecnológicos em biomateriais;
6. Degradação em biomateriais;
7. Engenharia tecidual, medicina regenerativa e terapia celular;
8. Biomateriais metálicos (principais materiais e aplicações);
9. Biomateriais cerâmicos (principais materiais e aplicações);
10. Biomateriais compósitos (principais materiais e aplicações);
11. Biomateriais poliméricos (principais materiais e aplicações);
12. Caracterização de biomateriais (Ensaio físico-químicos, mecânicos e biológicos, testes *in vitro*, *in vivo* e clínicos);
13. Biomateriais biológicos.

## 3. REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO SUGERIDO

1. Orefice, Rodrigo Lambert; Pereira, Marivalda de Magalhães; Mansur, Herman Sander, **Biomateriais - Fundamentos e Aplicações**. Editora Guanabara Koogan 2006 538p. ISBN: 9788570065063
2. Buddy D. Ratner, Allan S. Hoffman, Frederick J. Schoen, Jack E. Lemons. **Biomaterials Science, An Introduction to Materials in Medicine**, 3a Edition: 2012 1056 p. ISBN: 0123746264 ISBN-13: 9780123746269
3. The Biomedical Engineering Handbook, Third Edition - 3 Volume Set: Tissue Engineering and Artificial Organs Editor Joseph D. Bronzino CRC Press; 3 edition 2006 1304p ISBN-10: 0849321239 ISBN-13: 978-0849321238



4. Robert Lanza, Robert Langer, Joseph Vacanti, **Principles of Tissue Engineering**, 4th Edition, Academic Press. 2013 1200p. ISBN: 9780123983589
5. Amit Bandyopadhyay and Susmita Bose, **Characterization of Biomaterials**, 1 edition:, Elsevier 2013. ISBN: 9780124158009
6. Temenoff, J.S., Mikos, A.G. **Biomaterials: The Intersection of Biology and Materials Science**. 1a ed. CRC. 2008. ISBN: 9780130097101

#### **4. CRITÉRIOS DE DESEMPATE**

**4.1.** Caso haja empate na nota final, serão utilizados os seguintes critérios para desempate:

I – o candidato que for enquadrado como idoso, nos termos dos arts. 1º e 27, parágrafo único da Lei nº 10.741/2003 (Estatuto do Idoso);

II – persistindo o empate, será selecionado o candidato com maior pontuação acumulada em Produção Científica e Atividades Didáticas e/ou Profissionais nos últimos 05 anos na área do concurso, de acordo com os critérios definidos nas Tabelas 1 e 2 do EDITAL Nº 89/2019;

III - ainda assim, persistindo o empate, será selecionado o candidato com maior pontuação na Prova Escrita;

IV - persistindo o empate, será selecionado o candidato com maior pontuação na Prova Didática.

V - O candidato de maior idade, ainda que não se enquadre na hipótese prevista no inciso I supracitado.

**Uberlândia, 20 de maio de 2019**