

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE**  
**PRÓ-REITORIA DE GESTÃO DE PESSOAS**

**ESCOLA DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA**

**Endereço: Avenida Senador Salgado Filho, Campus Universitário s/n, Escola de Ciências e Tecnologia**

**CEP: 59078-970**

**Fone: (84) 3342-2301**

**E-mail: secretaria@ect.ufrn.br**

**CONCURSO PÚBLICO DE PROVAS E TÍTULOS PARA O MAGISTÉRIO SUPERIOR, CLASSE “A”, NA ÁREA DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DOS MATERIAIS**

**PROGRAMA DO CONCURSO**

1. Estrutura atômica e Ligações interatômicas em sólidos
2. Arranjos atômicos e iônicos
3. Imperfeições em sólidos
4. Difusão em sólidos
5. Diagrama de Fases
6. Estruturas e Propriedades de Materiais Poliméricos
7. Estruturas e Propriedades de Materiais Cerâmicos
8. Estruturas e Propriedades de Materiais Compósitos
9. Nanomateriais – conceitos básicos sobre preparação, estrutura e propriedades
10. Propriedades Mecânicas dos Materiais

**RELAÇÃO DE TEMAS PARA PROVA DIDÁTICA**

1. Arranjos atômicos e iônicos
2. Imperfeições em sólidos
3. Difusão em sólidos
4. Diagrama de Fases
5. Nanomateriais – conceitos básicos sobre preparação, estrutura e propriedades
6. Compósitos

**EXPECTATIVA DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL**

O candidato aprovado em concurso para a área de Ciência e Tecnologia de Materiais deverá estar apto a desenvolver atividades de ensino, pesquisa e extensão, em acordo com as determinações e resoluções estabelecidas pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

Como professor da Escola de Ciências e Tecnologia (ECT), este profissional deverá estar comprometido:

- Com o ensino em nível de graduação e pós-graduação.
- Com o desenvolvimento da pesquisa na área de Ciências e Tecnologia de Materiais.
- Com ações de extensão que promovam o acesso da sociedade às atividades de ensino e pesquisa desenvolvidas na universidade.

Ressalta-se ainda que este profissional deverá ministrar a disciplina obrigatória de Ciência e Tecnologia de Materiais (ECT2411), com aulas teóricas e práticas, durante os turnos matutino, vespertino e/ou noturno, inclusive aos sábados. Além de participar ativamente como colaborador na elaboração de implementação de um programa de Pós-Graduação na EC&T na área deste concurso.

#### **BIBLIOGRAFIA SUGERIDA**

CALLISTER, W. D. Ciência e Engenharia de Materiais: Uma Introdução. 7º ed. Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora. 2008.

ASKELAND, D. R.; PHULÉ, P. P. Ciência e Engenharia dos Materiais. 1º Ed. São Paulo: Cengage Learning. 2008.

SHAKELFORD, J. F. Ciência dos Materiais. 6º ed. São Paulo: Pearson education (universitários). 2008.

MANSOORI, G. A. Principles of Nanotechnology: Molecular-based Study of Condensed Matter in Small Systems. World Scientific, 2005

SCHODEK, D. L.; FERREIRA, P.; ASHBY, M. F. Nanomaterials, Nanotechnologies and Design: An Introduction for Engineers and Architects. Butterworth-Heinemann, 2009

**Observação: apresentam-se as referências acima apenas como sugestão, podendo o candidato se fundamentar em outras.**