



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E
MUCURI
PRÓ-REITORIA DE GESTÃO DE PESSOAS



INSTRUÇÕES ESPECÍFICAS QUE REGULAMENTAM O CONCURSO
PÚBLICO

ÁREA DE CONHECIMENTO: Ciência dos Materiais

GRUPO: Magistério Superior

CATEGORIA FUNCIONAL: Professor Ensino Superior

CLASSE: A – Professor Adjunto A ou Assistente A

1. DA TITULAÇÃO

Graduação em Engenharia de Materiais com Título de Doutor ou Mestre em Engenharias ou em áreas do conhecimento afins ao objeto do concurso.

2. DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- a) **Ligações Químicas e propriedades dos materiais;**
- b) **Forças e energias interatômicas nos materiais;**
- c) **Cristalografia – direções e planos cristalográficos, densidade linear, planar e fator de empacotamento, sistemas cristalográficos, difração de raio x;**
- d) **Estrutura dos materiais (Cerâmicos, Metálicos, Poliméricos e semicondutores);**
- e) **Defeitos pontuais, lineares (discordâncias) e de superfícies (contorno de grão);**
- f) **Difusão em sólidos;**
- g) **Propriedades Mecânicas dos Materiais;**
- h) **Mecânica da fratura, fadiga, fluência;**
- i) **Diagramas de fases binário e ternário.**
- j) **Tratamento térmico – diagrama TTT**
- k) **Propriedades Térmicas dos Materiais;**
- l) **Propriedades Elétricas dos Materiais;**
- m) **Propriedades Magnéticas dos Materiais;**
- n) **Propriedades Óticas dos Materiais;**
- o) **Corrosão e Degradação dos Materiais.**

3 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

ASKELAND, D. R; PHULÉ, P. P. The Science and Engineering of Materials. Cengage Learning, 6a edição, 2010.

CALLISTER, JR, W. D. Ciência e Engenharia de Materiais: uma introdução. Rio de Janeiro, LTC –Editora, 2002.

CHIAVERINI, V. Tecnologia Mecânica. VOL.S I E III, 2ª Ed.- São Paulo: Mcgraw-Hill, 1986.

SHACKELFORD, J. F. Introduction to Materials Science for Engineers, 4a. ed., Prentice Hall, 1996.

VAN VLACK, L. H. Princípios de Ciência e Tecnologia dos Materiais. Editora Campus, 1994.

Outras bibliografias a critério do candidato.