



MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA
(Real Academia de Artilharia, Fortificação e Desenho, 1792)
SEÇÃO DE ENGENHARIA CARTOGRÁFICA - SE/6

**CONCURSO PÚBLICO PARA PROVIMENTO DE CARGO DE PROFESSOR
DO MAGISTÉRIO SUPERIOR**

MANUAL DO CANDIDATO

Área de Concentração:

Sensoriamento Remoto

Linha de Pesquisa:

Imageamento Digital

1. GENERALIDADES

O concurso conduzido pela Banca Examinadora será realizado em uma etapa compreendendo três fases, a saber:

- 1ª Fase: Prova Escrita (PE)
- 2ª Fase: Prova Didática (PD)
- 3ª Fase: Avaliação de Títulos (AT)

O período de realização das fases será de 05 de março de 2018 a 14 de março de 2018.

2. PROVA ESCRITA (PE)

A primeira fase compreenderá uma Prova Escrita, de caráter eliminatório e classificatório, com duração de quatro horas, de acordo com o programa constante deste Manual do Candidato.

À Prova Escrita será atribuída uma nota de 0 (zero) a 60 (sessenta) pontos. Tal prova, comum a todos os candidatos desta área de concentração, conterà 3 (três) questões versando sobre assuntos diferentes, visando a evidenciar os conhecimentos do candidato em nível avançado, compatível com a titulação requerida.

A Prova Escrita será simultânea para todos os Candidatos na mesma Área de Concentração objeto do Concurso. Ela versará sobre assuntos sorteados, por um dos Candidatos, dentre aqueles elencados na ementa, conforme o item 5 deste manual. Tal sorteio ocorrerá perante a Comissão Examinadora quinze minutos antes do início efetivo da prova.

Para a Prova Escrita, o sorteio dos assuntos, a consulta bibliográfica e a realização efetiva da prova serão efetuados em um único local, indicado pelo Presidente da Comissão Examinadora com antecedência aos Candidatos. A referida consulta, composta por um formulário, será entregue a todos os candidatos juntamente à prova.

Cada questão será avaliada individualmente por cada um dos membros da banca. O grau de cada questão será calculado por meio da média aritmética das pontuações atribuídas pelos membros da banca, com precisão até o centésimo. A nota final da prova escrita será a soma dos graus das questões, com precisão até o centésimo.

Será considerado habilitado à próxima fase o Candidato que obtiver nota final igual ou superior a 36,00 (trinta e seis vírgula zero zero).

3. PROVA DIDÁTICA (PD)

A Prova Didática tem como objetivo aferir a capacidade nos procedimentos didáticos, no domínio e conhecimento do assunto abordado e na metodologia utilizada.

À Prova Didática será atribuída uma nota de 0 (zero) a 20 (vinte) pontos. A prova didática será a apresentação de uma aula simulada em nível de graduação.

A Prova Didática consistirá de uma aula de 50 (cinquenta) minutos, cujo assunto será sorteado com antecedência mínima de 24 (vinte e quatro) horas. Tal assunto provirá da lista constante no item 5 deste manual, sendo o mesmo para todos os candidatos programados para o dia de avaliação. A ordem de apresentação será definida por sorteio. Caso não seja possível a aplicação da PD em um único dia, antes do sorteio do assunto será feito um sorteio dos candidatos que farão a PD naquele dia e, em seguida, o sorteio do assunto. Um dia antes da nova PD, será feito o sorteio do assunto e, no dia seguinte, será sorteada a ordem de apresentação daquele dia.

Imediatamente após o sorteio da ordem para a prova didática, todos os candidatos deverão entregar uma cópia de seu plano de aula à Comissão Examinadora.

A Prova Didática será pública, não podendo, porém, ser assistida pelos demais Candidatos.

4. AVALIAÇÃO DE TÍTULOS (AT)

Na apreciação de títulos, serão considerados os documentos comprobatórios da formação e do aperfeiçoamento profissional, atividades docentes e científicas, realizações profissionais e trabalhos publicados, obedecendo à escala de valores estabelecida pelo Edital do

Concurso.

5. PROGRAMA DO CONCURSO

- (a) **Princípios Físicos de Sensoriamento Remoto e Imageamento:** Definições, Grandezas e Leis Físicas. Interação Energia-Matéria: Fonte, Meio de Propagação, Alvo e Sensor. Conceitos de Imageamento. Espaço de Atributos.
- (b) **Fundamentos de Sensoriamento Remoto:** Satélites e Órbitas: Características e Parâmetros. Sistemas Sensores (Ativos e Passivos): Características Gerais, Classificações e Aplicações.
- (c) **Sensoriamento Remoto:** Interpretação de Imagens de Sensoriamento Remoto. Comportamento Espectral de Alvos. Correções: Geométrica, Radiométrica e Atmosférica.
- (d) **Processamento Digital de Imagens I:** Operações Aritméticas, Filtragem Espacial e Convolução. Restauração, Reconstrução, Compressão e Compactação de Imagens.
- (e) **Processamento Digital de Imagens II:** Processamento de Imagens Coloridas, Transformações de Espaços de Cores. Operações Morfológicas.
- (f) **Processamento Digital de Imagens III:** Classificação de Imagens. Segmentação de Imagens.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS SUGERIDAS

- GONZALEZ, R.C.; WOODS, R.E. Digital Image Processing. 3rd edition. Pearson Prentice Hall, 2007.
- JENSEN, J.R. Introductory Digital Image Processing: A Remote Sensing Perspective. 3rd edition. Pearson Prentice Hall, 2004.
- JENSEN, J.R.; EPIPHANIO, J.C.N. Sensoriamento remoto do ambiente: uma perspectiva em recursos terrestres. Parêntese, 2011.
- LILLESAND, T.M.; KIEFER, R.N.; CHIPMAN, J.W. Remote Sensing and Image Interpretation. 6th edition. Wiley, 2007.
- LORENZZETTI, J.A. Princípios Físicos de Sensoriamento Remoto. São Paulo: Blucher, 2015.
- MATHER, P.M. Computer Processing of Remotely-Sensed Images: An introduction. 3rd edition. Chichester, England: John Wiley & Sons, 2004.
- MORAIS NOVO, E.M.L. Sensoriamento Remoto: Princípios Básicos e Aplicações. São Paulo: Edgard Blücher, 2008.
- SCHOWENGERDT, R. Remote Sensing: Models and Methods for Image Processing. 3rd edition. Academic Press, 2006.

7. CRONOGRAMA DE EVENTOS

DATA	HORA	LOCAL	EVENTO	BE	CD
05/03/18	08:00	Sala de Aula SE/6	Elaboração de questões	X	
06/03/18	07:45	Sala de Aula SE/6	Seleção das questões da Prova Escrita		X
	08:00	Sala de Aula SE/6	Prova Escrita		X
07/03/18	08:00	Sala de Aula SE/6	Correção da Prova Escrita	X	
08/03/18	07:30	Sala de Aula SE/6	Divulgação dos Aprovados na 1ª fase		X
	07:45	Sala de Aula SE/6	Sorteio do assunto para a Prova Didática		X
09/03/18	07:30	Sala de Aula SE/6	Sorteio da ordem para a Prova Didática	X	X
	08:00	Sala de Aula SE/6	Início da Prova Didática	X	X
14/03/18	08:00	Sala de Aula SE/6	Entrega da documentação comprobatória para a Avaliação de Títulos	X	X
	09:00	Sala de Aula SE/6	Avaliação de Títulos	X	
16/03/18	-	página do IME	Divulgação dos Resultados Finais	X	

Obs : BE = Atividades para a Banca Examinadora; CD = Atividades para os candidatos