



Edital 002/2016–PS–MD–Abertura

De ordem do Magnífico Reitor da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, consoante Decreto nº 7485, de 18 de maio de 2011, publicado no DOU de 19 de maio de 2011, [Portaria Interministerial nº 253](#), de 26/07/2011, publicada no DOU de 27 subsequente, c/c [Portaria MEC nº 1.034](#), de 27/07/2011, publicada no DOU de 28 subsequente, torna público que **no período de 15 de fevereiro de 2016 a 24 de fevereiro de 2016**, na Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Câmpus Medianeira, estarão abertas as inscrições para o Processo Seletivo para Professor Substituto para o preenchimento de **04 (quatro) vagas** para a carreira de Professor do Magistério Federal, conforme área especificada no Anexo I, nos termos do presente Edital.

1. DOS REQUISITOS PARA PARTICIPAÇÃO NO PROCESSO SELETIVO

- 1.1 Não ser docente vinculado à carreira do magistério federal de que trata a Lei nº 12.772/2012.
- 1.2 Atender aos requisitos do Anexo I.
- 1.3 Nos termos da [Lei nº 8.745/93](#), fica impedido de assumir o candidato que já tenha tido vínculo com a Administração, sob a égide da Lei nº 8.745/93, nos últimos 24 meses.
- 1.4 Não participar de sociedade privada na condição de administrador ou sócio-gerente conforme [Lei nº 8.112/90](#).
- 1.5 No caso de acumulação de cargos, possuir carga horária compatível com a proposta no Anexo I.

2. DA INSCRIÇÃO

- 2.1 A inscrição deverá ser efetuada pela Internet, no endereço eletrônico www.utfpr.edu.br, das **08h do dia 15 de fevereiro de 2016 às 20h do dia 24 de fevereiro de 2016**.
 - 2.1.1 Caso o candidato não possua acesso à Internet, será disponibilizado computador para o acesso, de 15 a 19 de fevereiro no horário das 14h00 às 18h00, nos dias úteis, na Coordenadoria de Gestão de Recursos Humanos, sita na Avenida Brasil, 4232, Pq. Independência, Medianeira - PR.
 - 2.1.2 Após o preenchimento do formulário de inscrição, o candidato deverá imprimir a GRU (Guia de Recolhimento da União), que deverá ser paga **em qualquer banco, até o dia 25/02/2016**.
- 2.2 A inscrição somente será confirmada após a informação, pelo banco, do pagamento da taxa de inscrição.
- 2.3 **No dia 26/02/2016**, o candidato deverá consultar, via internet, **sua inscrição e o ensalamento (local das provas)**. A UTFPR disponibilizará computador e atendentes para os candidatos que tenham dificuldade de acesso à Internet, no endereço citado no item 2.1.1.
- 2.4 Não haverá isenção total ou parcial do valor da taxa de inscrição, exceto para o candidato que estiver inscrito no Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal – CADÚNICO – e for membro de família de baixa renda, devendo requerer a isenção na forma do [Decreto nº 6.593](#), de 02/10/2008.
- 2.5 O candidato interessado em solicitar a isenção de pagamento de taxa de inscrição deverá fazê-lo no período improrrogável do dia 15 de fevereiro de 2016 a 19 de fevereiro de 2016.
- 2.6 Os pedidos de isenção deferidos e indeferidos pelo Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS) serão divulgados no dia 23/02/2016, até às 18 (dezoito) horas, no endereço eletrônico do concurso (<http://www.utfpr.edu.br/concursos>).
- 2.7 O candidato cuja solicitação de isenção tiver sido indeferida poderá efetivar sua inscrição no processo seletivo efetuando o pagamento da taxa conforme o previsto no item 2.1.2.



2.8 Não caberá recurso contra o indeferimento do pedido de isenção.

3. DA PROVA ESCRITA

3.1 A **Prova Escrita** será realizada no dia **28/02/2016**, tendo início às **9h (nove horas)**, com duração máxima de 02h30min.

3.2 A Prova Escrita será dissertativa, com sorteio do ponto às **8h** (oito horas). Após o sorteio do ponto, o candidato terá uma hora livre para consulta bibliográfica; transcorrido esse prazo, terá início a prova escrita, sem consulta.

3.3 A presença do candidato no sorteio do ponto é facultativa, contudo recomendamos que o candidato chegue com 15 (quinze) minutos de antecedência ao horário da prova.

3.4 O local das provas será divulgado no site www.utfpr.edu.br, conforme subitem 2.3.

3.5 Para realização da Prova Escrita será requerida a apresentação do comprovante de pagamento da inscrição, a Guia de Recolhimento da União – GRU, bem como um documento oficial de identidade.

3.6 A Prova Escrita avaliará o candidato quanto à:

- a) capacidade analítica e crítica do tema, com pontuação até 30 pontos;
- b) complexidade e acuidade dos conteúdos desenvolvidos, com pontuação até 25 pontos;
- c) articulação e contextualização dos conteúdos desenvolvidos, com pontuação até 20 pontos;
- d) clareza no desenvolvimento das ideias e conceitos, com pontuação até 15 pontos;
- e) forma (uso correto da língua portuguesa ou língua estrangeira, conforme o caso), com pontuação até 10 pontos.

3.6.1 Nos casos de fuga ao tema ou ausência de texto, o candidato receberá nota zero na prova escrita.

3.7 Serão considerados aprovados na Prova Escrita os candidatos que obtiverem nota igual ou superior a 50 (cinquenta) pontos.

4. DO SORTEIO DE PONTO PARA A PROVA DE DESEMPENHO DE ENSINO

4.1 A data, o horário e o local de realização do sorteio de ponto para a Prova de Desempenho de Ensino serão divulgados no Edital de Resultado da Prova Escrita.

5. DA PROVA DE DESEMPENHO DE ENSINO

5.1 A data, o horário e o local de realização da Prova de Desempenho de Ensino serão divulgados no Edital de Resultado da Prova Escrita.

5.2 Para a Prova de Desempenho de Ensino serão convocados os candidatos na quantidade prevista no Anexo I, desde que tenham obtido a nota mínima para aprovação na Prova Escrita, conforme subitem 3.7, assim como aqueles que obtiverem a mesma nota do último classificado na Prova Escrita.

5.3 A Prova de Desempenho de Ensino consistirá em uma aula, de no máximo 30 minutos, perante a Banca Examinadora, com o objetivo de avaliar a competência do candidato em ministrar aula com habilidade, conhecimento e atitude.

5.4 O tema da Prova de Desempenho de Ensino será único para todos os candidatos da área, extraído do programa da respectiva Área de Conhecimento que compõe o Anexo II do presente Edital e será sorteado com 24 (vinte e quatro) horas de antecedência, em conformidade com o item 4 deste edital.

5.4.1 A presença do candidato ao sorteio de ponto é facultativa.

5.4.2 Os pontos sorteados serão divulgados no endereço www.utfpr.edu.br.

5.5 A ordem para apresentação dos candidatos nessa prova será correspondente à ordem alfabética dos candidatos inscritos.

5.6 A Prova de Desempenho de Ensino avaliará o candidato quanto à:

- a) Planejamento/Plano de aula;



- b) Conteúdo: claro, objetivo, estimulante, consistente e de acordo com o plano de aula;
- c) Metodologia e recursos didáticos utilizados;
- d) Desenvolvimento: introdução e contextualização, relevância do tema, explicação, síntese e conclusão;
- e) Domínio das bases conceituais;
- f) Profundidade e amplitude do conteúdo abordado;
- g) Uso de analogias e exemplos;
- h) Comunicação: gesticulação, movimentação, linguagem, voz, ritmo, contato visual e interação;
- i) Autocontrole e segurança;
- j) Motivação e entusiasmo.

6.6.1 Cada um dos critérios a serem avaliados terá pontuação de até 10 pontos.

5.7 Os recursos didáticos de que os candidatos pretendam fazer uso durante a prova, com exceção de quadro, giz e projetor multimídia, deverão ser por ele mesmo providenciados e instalados, sob sua inteira responsabilidade.

5.8 Os candidatos, ao se apresentarem para a Prova de Desempenho de Ensino, nos locais e horários estabelecidos, deverão entregar à Banca Examinadora, uma via do Currículo Lattes atualizado – com cópias simples dos diplomas de graduação e pós-graduação – e um plano de aula, em três vias idênticas, contendo:

- a) identificação do tema;
- b) desenvolvimento do tema;
- c) lista de exercícios (se couber);
- d) identificação dos pré-requisitos;
- e) modo de avaliar o aprendizado;
- f) objetivos;
- g) referências.

6. DOS CRITÉRIOS DE CLASSIFICAÇÃO

6.1 Todas as provas serão avaliadas na escala de 0 (zero) a 100 (cem) pontos.

6.2 Os candidatos serão classificados em função da pontuação nas Provas Escrita e de Desempenho de Ensino, por meio do cálculo de Média Aritmética Simples.

7. DA APROVAÇÃO

7.1 Serão considerados aprovados os candidatos cuja Média Aritmética Simples entre as Provas Escrita e de Desempenho de Ensino seja igual ou superior a 50 (cinquenta) pontos e que a nota em cada uma das provas não seja inferior a 50 (cinquenta) pontos.

7.2 Em caso de empate entre dois ou mais candidatos, terá preferência aquele com idade igual ou superior a 60 (sessenta) anos, conforme dispõe o parágrafo único do Art. 27 da [Lei nº 10.741/2003](#).

7.3 Persistindo o empate ou em caso de não haver candidato na situação prevista no dispositivo legal em comento, terá preferência, para efeito de desempate, o candidato que, na seguinte ordem:

- a) obtiver maior número de pontos na Prova de Desempenho de Ensino;
- b) obtiver maior número de pontos na Prova Escrita;
- c) for mais idoso.

8. DA DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS

8.1 O resultado final será publicado em Edital, no local das inscrições de que trata o subitem 2.1.1 e no endereço eletrônico www.utfpr.edu.br, até às 18 horas do dia **04/03/2016**.

9. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS



9.1 O não pronunciamento do candidato habilitado no prazo estabelecido para o seu ingresso facultará à Administração a convocação dos candidatos seguintes, sendo seu nome excluído do processo seletivo.

9.2 Os candidatos aprovados serão contratados para atender necessidade temporária de excepcional interesse público, na forma do inciso IV do art. 2º da Lei nº 8.745/93, como Docente da Carreira de Magistério Federal Substituto, conforme consta do Anexo I, respeitada a classificação obtida, constituindo-se também em cadastro reserva.

9.2.1 As atividades serão desenvolvidas no Câmpus Medianeira da UTFPR, em qualquer de suas sedes.

9.3 Anular-se-ão, sumariamente, a inscrição e todos os atos dela decorrentes se o candidato não comprovar, no ato da contratação, que satisfaz os requisitos constantes no Anexo I e no item 1 deste edital.

9.4 O candidato, quando for convocado, terá 24 horas para manifestar-se sobre a aceitação ou não do cargo e mais 02 (dois) dias úteis para apresentar à Coordenadoria de Gestão de Recursos Humanos a documentação exigida para a sua contratação.

9.5 O presente Processo Seletivo terá validade pelo período de 01 (um) ano.

9.6 Os casos omissos serão resolvidos pela Presidente da Comissão Permanente de Concurso Público.

Medianeira, 12 de fevereiro de 2016.

Rose Mari Di Palma
Vice Presidente da Comissão Permanente de Concurso Público

De acordo:

Carlos Eduardo Cantarelli
Reitor



ANEXO I AO EDITAL 002/2016 – PS – MD – Abertura

Professor da Carreira do Magistério Federal – Substituto

Área/Subárea	VG	PDE	CH	T	Requisitos ⁽¹⁾
Computação/ Algoritmos, Programação Orientada a Objetos e Engenharia de Software	1	6	40	M/T	Graduação em Computação, com pós-graduação em Computação ou em áreas afins.
Engenharia Elétrica/ Eletrotécnica	1	6	40	T/N	Graduação em Engenharia da área Elétrica ou em Tecnologia em Manutenção Industrial, todos com pós graduação.
Geociências/ Geomorfologia e Cartografia	1	6	40	M/T	Graduação em Geografia ou em Engenharia Agrícola ou em Agronomia, todos com pós-graduação.
Matemática	1	6	40	T/N	Graduação em Matemática ou em Estatística ou em Física ou em Engenharias, com pós-graduação em Matemática ou em Estatística ou em Educação Matemática ou em Educação ou em áreas afins.

(1) QUANDO NÃO ESPECIFICADA, A PÓS-GRADUAÇÃO MÍNIMA DEVE SER EM NÍVEL DE ESPECIALIZAÇÃO.

LEGENDA

VG: nº de vagas
PDE: nº de candidatos convocados para a Prova de Desempenho de Ensino
CH: Carga horária
T: Turno (M = manhã, T = tarde, N = noite)

REMUNERAÇÃO

Titulação	Tempo Integral (40h)			Valor da taxa de inscrição
	Vencimento Básico	Retribuição por Titulação	Total	
Especialização	2.814,01	370,72	3.184,73	R\$ 80,00
Mestrado	2.814,01	985,69	3.799,70	
Doutorado	2.814,01	2.329,40	5.143,41	



ANEXO II AO EDITAL 002/2016 – PS – MD – Abertura

ÁREA/SUBÁREA: Computação/Algoritmos, Programação Orientada a Objetos e Engenharia de Software

PROGRAMA

1. Estruturas de dados homogêneas (vetores e matrizes) e heterogêneas (registros).
2. Modularização: funções procedimentos, passagem de parâmetros por valor e por referência, conceitos de coesão e acoplamento.
3. Métodos de pesquisa e ordenação de dados.
4. Conceitos e implementação de conceitos de orientação a objetos (classes, objetos, atributos, métodos, construtores e destrutores, visibilidade, generalização, especialização, herança, polimorfismo). Interfaces gráficas (GUI). Conexão com Banco de dados.
5. Conceito de requisito de software. Elicitação, classificação e especificação de requisitos. Métodos formais para especificação de requisitos de software. Análise, rastreamento, validação, verificação, gerenciamento e documentação de requisitos.
6. Análise e projeto de software. UML (Unified Modeling Language).
7. Processo Unificado de Desenvolvimento de Software: desenvolvimento baseado em ciclos iterativos; fases de concepção, elaboração, construção e transição.
8. Arquiteturas e desenvolvimento de software: padrões de projeto; definição e estilos de arquitetura de software.

Observação: O ponto sorteado para a prova escrita deverá ser retirado para o sorteio de ponto da prova de desempenho de ensino.

BIBLIOGRAFIA SUGERIDA

A relação a seguir contempla os livros considerados elementares, o que não impede que outros sejam utilizados para a elaboração de questões.

ARAÚJO, E. C. **Orientação a objetos com Java: simples, fácil e eficiente**. Florianópolis, SC: Visual Books, 2008.

CORMEN, T. H. **Algoritmos: teoria e prática**. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2012.

DEITEL, H.M.; DEITEL, P.J. **C++ Como Programar**. 5ª ed., Pearson, 2006.

DEITEL, H.M.; DEITEL, P.J. **Java, como programar**. Pearson, 2010.

MIZRAHI, V. V. **Treinamento em linguagem C: curso completo - módulo 1**. São Paulo: McGraw-Hill; Pearson Education, 1990.

PRESSMAN, R. S. **Engenharia de software: uma abordagem profissional**. 7. ed. Porto Alegre: AMGH, 2011.

SOMMERVILLE, I. **Engenharia de software**. 9. ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2011.

ZIVIANI, N. **Projeto de algoritmos: com implementações em Pascal e C**. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.



ÁREA/SUBÁREA: Engenharia Elétrica/ Eletrotécnica

PROGRAMA

1. Acionamento eletromecânico e eletrônico de motores e geradores elétricos.
2. Projeto de instalações elétricas prediais e industriais.
3. Sistemas de tarifação de energia elétrica.
4. Fator de Potência, correção e instalação de capacitores.
5. Manutenção de instalações elétricas prediais e industriais.
6. Aterramento e proteção contra descargas atmosféricas.
7. Proteção e coordenação nas instalações elétricas.
8. Segurança em instalações elétricas.

Observação: O ponto sorteado para a prova escrita deverá ser retirado para o sorteio de ponto da prova de desempenho de ensino.

BIBLIOGRAFIA SUGERIDA

A relação a seguir contempla os livros considerados elementares, o que não impede que outros sejam utilizados para a elaboração de questões.

ANEEL – Agência Nacional de Energia Elétrica. **Condições Gerais de Fornecimento de Energia Elétrica.** Resolução Normativa nº 414, 2010.

BOYLESTAD, R. L. **Introdução à Análise de Circuitos.** 10 ed. Pearson Education, 2004.

CAVALIN, G.; CERVELIN, S. (Autor). **Instalações elétricas prediais:** conforme norma NBR 5410:2004. 21. ed. rev. e atual. São Paulo, SP: Érica, 2011.

COTRIM, A. A. M. B. **Instalações Elétricas.** 5 ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2008.

CREDER, H. **Instalações Elétricas.** 15 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

FRANCHI, C. M. **Acionamentos elétricos.** 3. ed. São Paulo: Érica, 2008.

FRANCHI, C. M. **Inversores de frequência:** teoria e aplicações. 2. ed. São Paulo, SP: Érica, 2009.

MAMEDE FILHO, J. **Instalações Industriais,** 7. Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

MOHAN, N.; UNDELAND T. M.; ROBBINS, W. P. **Power Electronics – Converters Applications and Design.** 2 ed. New York: John Wiley & Son, Inc., 1995.

NISKIER, J.; MACINTYRE, A. J. **Instalações elétricas.** 6. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2013.

SOUZA, J. J. B.; PEREIRA, J. G. (Autor). **Manual de auxílio na interpretação e aplicação da nova NR-10:** NR-10 comentada. São Paulo, SP: LTr, 2005.



ÁREA/SUBÁREA: Geociências/Geomorfologia e Cartografia

PROGRAMA

1. Fatores de formação dos solos
2. Sistema Brasileiro de Classificação de solos, classes de solo do Brasil
3. Geotecnia Ambiental
4. Manejo e Capacidade de Uso dos Solos
5. Geomorfologia Ambiental
6. Cartografia temática aplicada a estudos ambientais
7. Dados planimétricos e altimétricos na representação espacial

Observação: O ponto sorteado para a prova escrita deverá ser retirado para o sorteio de ponto da prova de desempenho de ensino.

BIBLIOGRAFIA SUGERIDA

A relação a seguir contempla os livros considerados elementares, o que não impede que outros sejam utilizados para a elaboração de questões.

BIGARELLA, J. J. et al. **Estrutura e origem das paisagens tropicais e subtropicais**. Florianópolis: UFSC, 1994. vol. 1. p.1-426.

BOSCOV, M. E. G. **Geotecnia Ambiental**. Oficina de Textos, 2008.248 p.

BRADY, N. C. **Natureza e propriedade dos solos**. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1989. 878p.

CÂMARA, G.; DAVIS, C.; MONTEIRO, A. M. **Introdução à Ciência da Geoinformação**. INPE, 2012. DAS, Braja M. **Advanced soil mechanics**. 2.ed. New York: Taylor & Francis, 1997.457 p.

EMBRAPA (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária). **Sistema Brasileiro de Classificação de Solos**. Brasília: Centro Nacional de Pesquisa de Solos/Serviço de Produção e Informação, 2013.

FILHO, C. J. M. (Cord.). **Manual Técnico de Geomorfologia**. Coordenação de Recursos Naturais e Estudos Ambientais. 2.ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2009.182 p.

FILHO, C. J. M. (Cord.). **Manual Técnico de Pedologia**. Coordenação de Recursos Naturais e Estudos Ambientais. 2.ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2007.182 p.

FILHO, C. J. M. (Cord.). **Manual Técnico de Uso da Terra**. Coordenação de Recursos Naturais e Estudos Ambientais. 2.ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2006.182 p.

FITZ, P. R. **Cartografia básica**. São Paulo: Oficina de Textos. 2008.

GUERRA, A. J. T.; CUNHA, S. B. (org) **Geomorfologia: uma atualização de bases e conceitos**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil. 1994.

GUERRA, A. J. T.; MARÇAL, M. dos S. **Geomorfologia Ambiental**. Bertrand Brasil, 2006.



JOLY, F. **A cartografia**. Campinas: Papirus. 1990.

LEINZ, V.; AMARAL, S. E. **Geologia geral**. 7ª ed. rev. e atualizada. São Paulo: Editora Nacional, 1978. 398p.

LEMOS, R. C.; SANTOS, R. D. **Manual de descrição e coleta do solo no campo**. 5 ed. SBCS. Campinas: Centro Nacional de Pesquisa de Solos, 2005, 100p.

LEPSCH, I. F. **Formação e conservação dos solos**. São Paulo: Oficina de Textos, 2002. 178p.

MARTINELLI, M. **Mapas de geografia e cartografia temática**. São Paulo: Contexto, 2007.

McCORMAC, J. **Topografia**. Rio de Janeiro: LTC, 2006.

MONIZ, A. C. **Elementos de pedologia**. Editora Polígono. 1972. 459p.

PRIMAVESI, A. **Manejo ecológico do solo: incluindo Adubação Verde**. São Paulo: Nobel, 2002. 549p.

ROSS, J. L. S. **Geomorfologia: ambiente e planejamento**. São Paulo: Contexto, 1990. SCHAETZL, Randall J.;

SILVA, J. X. da; ZAIDAN, R. T. **Geoprocessamento e Meio Ambiente**. Bertrand Brasil, 2011.

TOLEDO, M. C. M.; OLIVEIRA, S. M.; MELFI, A. J. Intemperismo e formação do solo. In: TEIXEIRA, W. et al. **Decifrando a Terra**. 3ª reimpressão. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2008. p. 139-166.

WAGNER, S. A. (Org). **Gestão e planejamento de unidade de produção agrícola**. Porto Alegre: UFRGS, 2010. 128p.



ÁREA/SUBÁREA: Matemática

PROGRAMA

1. Geometria Analítica.
2. Matrizes, Sistemas Lineares e Determinantes.
3. Estatística Descritiva.
4. Funções de Uma Variável
5. Limites de Funções de Uma Variável
6. Derivadas de Funções de Uma Variável e Aplicações.
7. Integrais de Funções de Uma Variável.

Observação: O ponto sorteado para a prova escrita deverá ser retirado para o sorteio de ponto da prova de desempenho de ensino.

BIBLIOGRAFIA SUGERIDA

A relação a seguir contempla os livros considerados elementares, o que não impede que outros sejam utilizados para a elaboração de questões.

ANTON, H.; BIVENS, I.; DAVIS, S. **Cálculo**. Trad. Ivo Doering. 8. ed. v. 1. Porto Alegre: Bookman, 2007.

BOLDRINI, J. L.; COSTA, S. I. R.; FIGUEIREDO, V. L.; WETZLER, H. G. **Álgebra Linear**. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1980.

CRESPO, A. A. **Estatística Fácil**. 18. Ed. São Paulo. Editora Saraiva, 2002.

GUIDORIZZI, H. L. **Um Curso de Cálculo**. 5. ed. v. 1. São Paulo: LTC, 2001.

HOFFMANN, L. D. **Cálculo: um curso moderno e suas aplicações**. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004.

IEZZI, G. **Fundamentos da Matemática Elementar**. São Paulo: Editora Atual, 2006. Volumes 1 a 11. 7.

LEITHOLD, L. O. **Cálculo com Geometria Analítica**. vol. 1, São Paulo: Harbra, 1986.

STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. **Álgebra Linear**. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1987.

STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. **Geometria Analítica**. 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2011.

SWOKOWSKI, E. W. **Cálculo com Geometria Analítica**. 2. ed. Vol. 1, São Paulo: Makron Books, 1994.

THOMAS, G. B. **Cálculo**. 10. ed. Vol. 1, São Paulo: ABDR, 2003.

VIEIRA, S., HOFFMANN, R. **Estatística Experimental**. 2. ed. São Paulo: Editora Atlas, 1999.

Observações: 1. É permitida a utilização de material de desenho (régua e compasso) e calculadora científica; 2. Não é permitida a utilização de material de consulta e calculadora gráfica.