



## **Edital 001/2016–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, torno público que **no período de 10 de janeiro de 2016 a 7 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 **06 (seis) vagas** para a carreira de Professor do Magistério Federal, conforme áreas especificadas 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](http://www.utfpr.edu.br), das **08h do dia 10 de janeiro de 2016 às 20h do dia 7 de fevereiro de 2016**.
  - 2.1.1 Caso o candidato não possua acesso à Internet, será disponibilizado computador para o acesso, de 4 a 29 de janeiro 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 08/02/2016**.
- 2.2 A inscrição somente será confirmada após a informação, pelo banco, do pagamento da taxa de inscrição.
- 2.3 **No dia 12/02/2016**, 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 10 de janeiro de 2016 a 29 de janeiro 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 04/02/2016, 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. DAS VAGAS RESERVADAS ÀS PESSOAS COM DEFICIÊNCIA

3.1 As pessoas com deficiência, amparadas pelo Art. 37, inciso VIII, da Constituição Federal, e pelo art. 5º, § 2º, da Lei nº 8.112, de 11.12.90, poderão, nos termos do presente edital, concorrer a 1 (uma) vaga, correspondente a 5% do total de vagas do edital, independente de cargo (arredondamento para o primeiro número inteiro subsequente) aprovadas para o magistério, de acordo com o disposto no Decreto nº 3.298, de 20.12.99.

3.2 Somente serão consideradas pessoas com deficiência aquelas que se enquadrem nas categorias constantes no art. 4º do Decreto Federal nº 3.298, de 20.12.99, alterado pelo Decreto Federal nº 5.296, de 02.12.2004.

3.3 O candidato que desejar concorrer à vaga definida no subitem anterior deverá, no ato da inscrição, declarar-se pessoa com deficiência e, posteriormente, se convocado após a aprovação, deverá submeter-se à perícia médica oficial promovida por equipe multiprofissional de responsabilidade da UTFPR, na forma da lei, que procederá às exigências previstas na legislação vigente, quando se verificará a compatibilidade da deficiência com o exercício das atribuições de magistério.

3.4 O candidato deverá comparecer à perícia munido de laudo médico atestando a espécie, o grau ou nível de deficiência, com expressa referência ao código correspondente da Classificação Internacional de Doenças (CID), conforme especificado no Decreto nº 3.298, de 20.12.99 e suas alterações, bem como à causa provável da deficiência.

3.5 A não observância do disposto nos subitens anteriores acarretará a perda do direito ao pleito da vaga reservada ao candidato em tal condição.

3.6 As pessoas com deficiência participarão do processo seletivo em igualdade de condições com os demais candidatos.

3.7 O candidato que, no ato da inscrição, declarar-se como pessoa com deficiência, se classificado no processo seletivo, figurará em lista específica e também na listagem de classificação geral.

3.8 Caso a perícia conclua negativamente quanto a tal compatibilidade, o candidato não será considerado apto à contratação, na condição de deficiente.

3.9 A vaga definida no subitem 3.1 que não for provida por falta de candidato, por reprovação no processo seletivo ou na perícia médica, será preenchida pelos demais candidatos, observada a ordem geral de classificação.

3.10 No caso de haver aprovados na vaga preferencial em maior quantidade, a preferência de contratação será para aquele que obtiver a maior média, independentemente da Área/Subárea do processo seletivo na qual houve a classificação.

3.11 O candidato aprovado dentro da vaga preferencial terá precedência sobre os candidatos aprovados na ampla concorrência.

### 4. DA PROVA ESCRITA

4.1 **A Prova Escrita** será realizada no dia **14/02/2016**, tendo início às **9h (nove horas)**, com duração máxima de 02h30min.

4.2 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.

4.3 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.

4.4 O local das provas será divulgado no site [www.utfpr.edu.br](http://www.utfpr.edu.br), conforme subitem 2.3.

4.5 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.

4.6 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.

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

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

## **5. DO SORTEIO DE PONTO PARA A PROVA DE DESEMPENHO DE ENSINO**

5.1 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.

## **6. DA PROVA DE DESEMPENHO DE ENSINO**

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

6.2 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 4.7, assim como aqueles que obtiverem a mesma nota do último classificado na Prova Escrita.

6.3 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.

6.4 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.

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

6.4.2 Os pontos sorteados serão divulgados no endereço [www.utfpr.edu.br](http://www.utfpr.edu.br).

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

6.6 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.

6.7 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.

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

## **7. DOS CRITÉRIOS DE CLASSIFICAÇÃO**

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

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

## **8. DA APROVAÇÃO**

8.1 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.

8.2 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](#).

8.3 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:

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

## **9. DA DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS**

9.1 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](http://www.utfpr.edu.br), até às 18 horas do dia **22/02/2016**.

## **10. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

10.1 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.

10.2 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.

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

10.3 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.

10.4 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.



- 
- 10.5 O presente Processo Seletivo terá validade pelo período de 01 (um) ano.  
10.6 Os casos omissos serão resolvidos pela Presidente da Comissão Permanente de Concurso Público.

Medianeira, 05 de janeiro de 2016.

Adelaide Strapasson  
Presidente da Comissão Permanente de Concurso Público

De acordo:

Carlos Eduardo Cantarelli  
Reitor



**ANEXO I AO EDITAL 001/2016 – PS – MD – Abertura**

**Professor da Carreira do Magistério Federal – Substituto**

Área/Subárea	VG	Vg Pcd	PDE	CH	T	Requisitos <sup>(1)</sup>
Biologia	1	1	6	40	M/N	Graduação em Ciências Biológicas, com pós-graduação na área ou em áreas afins.
Engenharia Ambiental	1		6	40	M/T	Graduação em Geografia ou em Engenharia Ambiental ou em Engenharia Agrícola ou em Agronomia, todos com pós-graduação.
Engenharia de Produção / Gestão da Produção e Desenho Técnico	1		6	40	M/T/N	Graduação em Engenharias ou em Arquitetura, todos com pós-graduação.
Engenharia Elétrica / Eletrônica	1		6	40	T/N	Graduação em Engenharia da Área Elétrica ou em Tecnologia em Manutenção Industrial ou em Tecnologia da Área Elétrica, todos com pós-graduação.
Engenharia Química / Modelagem e Simulação de Processos	1		6	40	T/N	Graduação em Engenharia Química ou em Engenharia de Alimentos, todos com pós-graduação.
Física / Física Geral	1		6	40	M/T	Graduação em Física ou em Engenharias ou em áreas afins, todos com pós-graduação.

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

**LEGENDA**

**VG:** nº de vagas  
**VG Pcd:** nº de vagas reservadas às pessoas com deficiência  
**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	<b>R\$ 80,00</b>
Mestrado	2.814,01	985,69	3.799,70	
Doutorado	2.814,01	2.329,40	5.143,41	





---

**ANEXO II AO EDITAL 001/2016 – PS – MD – Abertura**

**ÁREA/SUBÁREA: Biologia**

**PROGRAMA**

1. Biotecnologia Ambiental
2. Microbiologia Ambiental
3. Ecologia
4. Biodiversidade: preservação e conservação da biodiversidade.
5. Biologia Geral: taxonomia e sistemática dos seres vivos.
6. Ciências do Ambiente: uso de recursos naturais e a poluição causada pelo homem.
7. Saúde Ambiental: Epidemiologia

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.*

BARROS, R.T. de V. et al. **Manual de Saneamento e Proteção Ambiental para os Municípios**. Volume 2 – Saneamento. Belo Horizonte: Escola de Engenharia da UFMG, 1995.

BARNES, R. D; RUPPERT, E. E. **Zoologia dos Invertebrados**. São Paulo: Roca, 2005.

BRAGA, B et al. **Introdução à engenharia ambiental**. São Paulo: Ed. Prentice Hall, 2005.

BRUSCA, R. C.; BRUSCA, G. J. **Invertebrados**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

CÔRTEZ, J.de A.. **Epidemiologia: conceitos e princípios**. São Paulo: Livraria Varela, 1993. 227p.

HICKMAN JR., C.P.; ROBERTS, L.S.; LARSON, A. **Princípios integrados de Zoologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.

JUNQUEIRA, L. C. U.; CARNEIRO, J. **Biologia celular e molecular**. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2012.

KREUZER, H.; MASSEY, A. **Engenharia Genética e Biotecnologia**. Porto Alegre: Artmed, 2002

POUGH, F.H. et al. **A Vida dos Vertebrados**. São Paulo: Editora Atheneu, 2008.

RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. **Biologia vegetal**. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2014.

PHILIPPI JÚNIOR, A. **Saneamento, saúde e ambiente: fundamentos para um desenvolvimento sustentável**. Barueri: Manole, 2005. 842 p.

TOWNSEND, C. R.; BEGON, M.; HARPER, J. L. **Fundamentos em Ecologia**. Porto Alegre: Artmed, 2006.



**ÁREA/SUBÁREA:** Engenharia Ambiental

### 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.

LEMONS, 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; Z Aidan, 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:** Engenharia de Produção / Gestão da Produção e Desenho Técnico

### PROGRAMA

1. Fundamentos Teóricos da Gestão da Produção e Operações;
2. Fundamentos da Gestão de Materiais;
3. Fundamentos de Engenharia da Qualidade;
4. Fundamentos de Gestão da Cadeia de Suprimentos;
5. Desenho Técnico: normas de legendas, cotagens, escalas, cortes e seções;
6. Desenho Técnico: Leitura e interpretação de projetos;
7. Técnicas fundamentais de desenho auxiliado por computador.

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.

Associação Brasileira de Normas Técnicas. **Coletânea de normas de Desenho Técnico**. São Paulo, SP: SENAI, 1990.

BALDAM, R. de L.; COSTA, L. **AutoCAD 2006: utilizando totalmente**. 3. ed. São Paulo: Érica, 2006.

BALLOU, R. H. **Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos/ Logística Empresarial**. Porto Alegre: Bookman, 2006.

BRASSARD, M. **Qualidade**: ferramentas para uma melhoria contínua. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2002.

BROWN, S.; LAMMING, R.; JONES, P. **Administração da Produção e Operações**: um enfoque estratégico na manufatura e nos serviços. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

CHRISTOPHER, M. **Logística e Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos**. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2011.

CORRÊA, H. L.; CORRÊA, C. A. **Administração de Produção e de Operações: Manufatura e Serviços**: uma abordagem estratégica. 1. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2005.

DIAS, M. A. P. **Administração de Materiais**: uma abordagem Logística. São Paulo: Atlas, 2008.

FRENCH, T. E. **Desenho Técnico e Tecnologia Gráfica**. 8. ed. São Paulo, SP: Globo, 2005.

PALADINI, E. P. **Gestão da Qualidade**: teoria e prática. São Paulo: Atlas, 2004.

SILVA, A. **Desenho Técnico Moderno**. 4. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2006.

SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. **Administração da Produção**. 3. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2009.

TUBINO, D. F. **Planejamento e Controle da Produção: teoria e prática**. 2 ed. São Paulo, SP: Atlas, 2009.



**ÁREA/SUBÁREA:** Engenharia Elétrica / Eletrônica

**PROGRAMA**

1. Leis, teoremas e métodos de análise de circuitos elétricos em corrente contínua e alternada
2. Circuitos com diodo semicondutor: estrutura, aplicações, diodos especiais e retificadores não controlados
3. Transistor bipolar de junção (TBJ), de efeito de campo (FET), Transistor de unijunção (UJT): polarização e aplicações
4. Semicondutores de potência: diodos de potência, SCR, TRIAC, retificadores semi-controlados e controlados
5. Componentes eletrônicos discretos: conceitos, identificação, aplicação e teste

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.

ARNOLD, R.; BRANDT, H. **Eletrônica industrial**. São Paulo: Pedagógica e Universitária, 1975.

ASHFAQ, A. **Eletrônica de potência**. São Paulo: Prentice-Hall, 2000

BOYLESTAD, R. L.; NASHELSKY, L. **Dispositivos eletrônicos e teoria de circuitos**. 8 ed. Pearson Education, 2004.

BOYLESTAD, R. L. **Introdução à análise de circuitos**. 8. ed. Rio de Janeiro: Prentice-Hall, 1998.

LANDER, C. W. **Eletrônica Industrial: Teoria e Aplicações**. 2 ed. São Paulo: Makron Books, 1996.

MALVINO, A.; BATES, David J. **Eletrônica** (vol. 1). 7 ed. McGraw-Hill, 2008.

MALVINO, A.; BATES, David J. **Eletrônica** (vol. 2). 7 ed. McGraw-Hill, 2008.

MILLMAN, J.; HALKIAS, C. C. **Eletrônica: dispositivos e circuitos**. São Paulo: McGraw-Hill, 1981.

SEDRA, A. S.; SMITH, K. C. **Microeletrônica**. 5.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.



**ÁREA/SUBÁREA:** Engenharia Química / Modelagem e Simulação de Processos

### PROGRAMA

1. Balanços de massa e energia.
2. Mecânica dos Fluidos.
3. Fenômenos de Transferência de Calor e de Transferência de Massa.
4. Operações Unitárias que envolvem separações mecânicas.
5. Operações Unitárias que envolvem Transferência de Calor e Transferência de Massa.
6. Modelagem matemática para sistemas de engenharia.
7. Métodos numéricos aplicados à simulação de processos.

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.

BIRD, R. B.; STEWART, W. E., LIGHTFOOT, E. N. **Fenômenos de Transporte**. 2 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004. 838 p.

BRUNETTI, F. **Mecânica dos fluidos**. 2. ed. rev. São Paulo: Prentice-Hall, 2008. xiv, 431 p.

FELDER, R. M.; ROUSSEAU, R. W. **Princípios elementares dos processos químicos**. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005. 579 p.

FREITAS FILHO, P. J. de. **Introdução a modelagem e simulação de sistemas: com aplicações em Arena**. 2. ed. Florianópolis: Visual Books, 2008. 372 p.

FOX, R. W.; MCDONALD, A. T.; PRITCHARD, P. J. (Autor). **Introdução à mecânica dos fluidos**. 6. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2006. xiv, 798 p.

FOUST, A. S.; WENZEL, L. A.; CLUMP, C. W.; MAUS, L.; ANDERSEN, L. B. **Princípios das Operações Unitárias**. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1982. 670 p.

GEANKOPLIS, C. J. **Transport Processes and Unit Operations**. 3 ed. New Jersey: Prentice-Hall, 1993. 921 p.

GOMIDE, R. **Manual de operações unitárias**. 2.ed. São Paulo: R. Gomide, 1991. 187p.

HIMMELBLAU, D. M.; RIGGS, J. L. **Engenharia química: princípios e cálculos**. 7 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. 846 p.

HIMMELBLAU, D. M.; BISCHOFF, K.B. **Process Analysis and Simulation - Deterministic Systems**. USA: John Wiley & Sons, 1968.

INCROPERA, F. P., DE WITT, D. P. **Fundamentos da Transferência de Calor e de Massa**. Rio de Janeiro: Editora LTC, 1998. 494 p.

LUYBEN, W. L. **Process Modeling, Simulation and Control for Chemical Engineers**. 2nd. ed., McGraw Hill, 1990.

PERLINGEIRO, C. A. G. **Engenharia de processos – análise, simulação, otimização e síntese de processos químicos**. 1. ed. São Paulo, SP: Blucher, 2005. 198 p.

ZILL, Dennis G. **Equações diferenciais: com aplicações em modelagem**. 1. ed. SP Paulo, SP: Thomson: 2003. xiv, 492 p.



**ÁREA/SUBÁREA:** Física / Física Geral

### PROGRAMA

1. Leis de Newton
2. Conservação da Energia Mecânica
3. Conservação do Momento Linear
4. Leis da Termodinâmica
5. Circuitos
6. Estática dos Pontos Materiais

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.

BEER, F. P.; JOHNSTON JR., E. R. **Mecânica Vetorial para Engenheiros: Estática**. 5ª ed. São Paulo: McGraw Hill, 2010.

HALLIDAY, D., RESNICK, R. e WALKER, J. **Fundamentos de Física**. V. 1, 2 e 3. 7ª. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006-2007.

NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de Física Básica**. V. 1. 4ª. ed. São Paulo: E. Blücher, 2000.

SERWAY, R. A.; JEWETT, J. W. **Princípios de Física**. V. 1. São Paulo: Pioneira Thompson Learning, 2004-2005.

TIPLER, P. A.; MOSCA, G. **Física: para cientistas e engenheiros**. V. 1 e 2, 5ª ed., Rio de Janeiro: LTC, 2006.