



## **EDITAL DE ABERTURA - PROCESSO SELETIVO Nº 001/2018-PS-MD**

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 09 de janeiro de 2018 a 08 de fevereiro de 2018**, na Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Câmpus Medianeira, estarão abertas as inscrições para o Processo Seletivo para Professor Substituto para o preenchimento de **03 (três) vagas** para a carreira de Professor do Magistério Federal, conforme áreas especificadas no Anexo I, nos termos do presente Edital.

### **1. DOS REQUISITOS PARA A CONTRATAÇÃO**

- 1.1 Não ser docente vinculado à carreira do magistério federal de que trata a Lei nº 12.772/2012.
- 1.2 Ser portador de diploma de graduação reconhecido pelo MEC e de pós-graduação de curso credenciado pela CAPES exigidos para o cargo que irá concorrer, conforme Anexo I, com validade nacional.
- 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 <http://portal.utfpr.edu.br/editais/concursos>, das **08h do dia 09 de janeiro de 2018 às 23h do dia 08 de fevereiro de 2018**.

2.1.1 Caso o candidato não possua acesso à Internet, será disponibilizado computador para o acesso, no horário das 13h30min às 17h30min, nos dias úteis, Coordenadoria de Gestão de Recursos Humanos – Câmpus Medianeira, sita a 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 09/02/2018.**

2.1.3 A UTFPR reserva-se o direito de anular as inscrições realizadas com dados incompletos, incorretos, ausentes ou inidôneos no formulário de inscrição, bem como os pagamentos da taxa de concursos (GRU) que tenham sido efetuados fora do prazo especificado no subitem 2.1.2, ou ainda, em que os dados tenham sido digitados incorretamente pelo candidato ou pelo agente bancário.

2.2 A inscrição somente será confirmada após a informação, pelo banco, do pagamento da taxa de inscrição.

2.3 No **dia 15/02/2018** 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 subitem 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 **de 09 de janeiro de 2018 a 29 de janeiro de 2018**.

2.6 Os pedidos de isenção deferidos e indeferidos pelo Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS) serão divulgados no dia **01/02/2018, até às 18 (dezoito) horas no endereço** eletrônico <http://portal.utfpr.edu.br/editais/concursos>.

2.6.1 O candidato, cuja solicitação de isenção tiver sido indeferida, poderá encaminhar recurso para o e-mail [cogerh-md@utfpr.edu.br](mailto:cogerh-md@utfpr.edu.br), no prazo de até 48 (quarenta e oito) horas após a divulgação do resultado da isenção, informando Nome Completo, Protocolo de Inscrição, Número de Identificação Social (NIS) e justificativa para reanálise da isenção.

2.6.1.1 O resultado do recurso será divulgado na página do concurso no dia **08/02/2018**.

2.6.1.2 O candidato que tiver seu pedido de isenção ou recurso indeferidos poderá efetivar sua inscrição efetuando o pagamento da taxa de inscrição conforme previsto no subitem 2.1.2.

### **3. DAS PROVAS**

3.1 O Processo Seletivo constará das seguintes provas:

a) Escrita, dissertativa sobre ponto a ser sorteado, de caráter classificatório e eliminatório;

b) de Desempenho de Ensino, de caráter classificatório e eliminatório.

### **4. DA PROVA ESCRITA**

4.1 **A Prova Escrita** será realizada no dia **18/02/2018**, tendo início às **09h (nove horas)**, com duração máxima de 02h30min.

4.2 **A Prova Escrita será dissertativa**, sobre tema a ser sorteado dentre os tópicos que compõem o programa para a área, disponível no Anexo II, **com sorteio do ponto às 08h (oito horas)** na Coordenadoria de Gestão de Recursos Humanos

da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Câmpus Medianeira. Após o sorteio do ponto, o candidato terá uma hora livre para consulta bibliográfica; transcorrido esse prazo, terá início a prova, sem consulta.

4.3 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.

4.4 Na Prova Escrita, o candidato deverá portar caneta esferográfica tinta azul, tonalidade escura, ou preta, ponta média, e outros materiais previstos pela Banca Examinadora que constem do programa da Área/Subárea, se for o caso.

4.5 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.

4.6 O local das provas será divulgado no site <http://portal.utfpr.edu.br/editais/concursos>, conforme subitem 2.3.

4.7 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), com pontuação até 10 pontos.

4.7.1 Nos casos de fuga ao tema ou ausência de texto, o candidato receberá nota zero na Prova Escrita.

4.8 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, conforme subitem 5.1.

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 4.8, 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 subitem 6.1 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 <http://portal.utfpr.edu.br/editais/concursos>.

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.

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

6.8 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.

6.9 Os candidatos, ao se apresentarem para a Prova de Desempenho de Ensino, nos locais e horários estabelecidos, deverão entregar à Banca Examinadora 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.

## **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 seguinte ordem:

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

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

9.1 O resultado da Prova Escrita será publicado em Edital, no local das inscrições de que trata o subitem 2.1.1 e no endereço eletrônico <http://portal.utfpr.edu.br/editais/concursos>, até às 18 (dezoito) horas do dia **20/02/2018**.

9.2 O resultado final será publicado em Edital, no local das inscrições de que trata o subitem 2.1.1 e no endereço eletrônico <http://portal.utfpr.edu.br/editais/concursos>, até às 18 (dezoito) horas do dia **27/02/2018**.

9.3 O candidato poderá obter vista de suas Provas, presencialmente, mediante solicitação por escrito, após a divulgação do resultado de cada etapa.

9.3.1 O prazo para solicitação de vista das provas será concomitante ao prazo destinado à interposição de recurso, conforme estabelecido no subitem 9.4 mediante requerimento formal.

9.4 No prazo de 48 (quarenta e oito) horas a partir do resultado de cada etapa, será admitido recurso, devidamente fundamentado, dirigido à Comissão Permanente de Concurso Público, em que o candidato deverá indicar com precisão os pontos a serem examinados.

9.4.1 O recurso poderá ser interposto de maneira:

- a) Presencial, protocolado na Coordenadoria de Gestão de Recursos Humanos - Câmpus Medianeira, sita a Avenida Brasil, 4232, Pq. Independência, Medianeira - PR
- b) Online, encaminhado para o e-mail [cogerh-md@utfpr.edu.br](mailto:cogerh-md@utfpr.edu.br). No corpo do e-mail, além da fundamentação do recurso, o candidato deverá informar nome completo, CPF, área/subárea e código de acesso. Anexos ao e-mail não serão considerados.

9.5 Os recursos serão apreciados pela Comissão Permanente de Concurso Público e decididos no prazo de até 7 (sete) dias úteis. O resultado do recurso será encaminhado ao interessado por e-mail e estará à disposição dos interessados na Coordenadoria de Gestão de Recursos Humanos da UTFPR, Câmpus Medianeira.

## **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.

10.3 As atividades serão desenvolvidas no Campus Medianeira da UTFPR.

10.4 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.

10.5 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.

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

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



Documento assinado eletronicamente por **ANGELA LUIZA LAGO, VICE-PRESIDENTE**, em 03/01/2018, às 08:38, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **VANESSA ISHIKAWA RASOTO, VICE-REITOR(A)**, em 03/01/2018, às 15:12, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.utfpr.edu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.utfpr.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **0143551** e o código CRC **9CACA946**.

---

## ANEXO I AO EDITAL PROCESSO SELETIVO Nº 001/2018-PS-MD-ABERTURA

Área/ Subárea <sup>(1)</sup>	VG Total	PDE	CH	Turno	Requisitos <sup>(1)(2)</sup>
Engenharias I/ Engenharia Sanitária	1	6	40	T/N	Graduação em Engenharia Ambiental ou em Engenharia Sanitária ou Engenharia Sanitária e Ambiental ou em Engenharia Ambiental e Sanitária ou em Tecnologia Ambiental ou em Tecnologia em Gerenciamento Ambiental ou em Tecnologia em Gestão Ambiental, todos com Pós-Graduação.
Matemática/ Probabilidade e Estatística	1	6	40	T/N	Graduação em Matemática ou em Estatística ou em Física ou em Engenharia, todos com Pós-Graduação.
Química/ Química Geral	1	6	40	M/N	Licenciatura em Química, com Pós-Graduação.

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)

(1) Referência utilizada: Tabela de Áreas do Conhecimento da CAPES, disponível em <https://goo.gl/YoT6v7>.

(2) Quando não especificada, a Pós-Graduação mínima deve ser em nível de especialização.

### REMUNERAÇÃO

Titulação	Vencimento Básico	Retribuição por Titulação	Total
Especialização	3.117,22	410,67	3.527,89
Mestrado	3.117,22	1.091,90	4.209,12
Doutorado	3.117,22	2.580,39	5.697,61
<b>TAXA DE INSCRIÇÃO: R\$ 89,00</b>			

---

## ANEXO II AO EDITAL PROCESSO SELETIVO Nº 001/2018-PS-MD-ABERTURA

**Área/ Subárea:** Engenharias I/ Engenharia Sanitária

### PROGRAMA

1. Gestão e Tratamento de Resíduos sólidos.
2. Gestão e Tratamento de Efluentes.
3. Gestão e Tratamento de Emissões Atmosféricas.
4. Sistema de Gestão Ambiental.
5. Inovações em Tecnologias Ambientais.
6. Processos Industriais e Poluição.

### Observação:

O ponto sorteado para a Prova Escrita será retirado para o sorteio de ponto da Prova de Desempenho de Ensino.

### REFERÊNCIAS

*A relação a seguir contempla as referências consideradas elementares, o que não impede que outras sejam utilizadas.*

ABNT. **NBR ISO 14.001: Sistema de gestão ambiental - Especificação e diretrizes para uso.** Rio de Janeiro, 2004.

ANDREOLI, Cleverson Vitório; VON SPERLING, Marcos; FERNANDES, Fernando Tavares. **Lodo de esgotos: tratamento e disposição final.** Belo Horizonte: UFMG, 2001. 483p.

ANTONIO, S. B. C., GUERRA J. T. Avaliação e perícia ambiental. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002. 284 p.

ASSUMPÇÃO, L. F. J. **Sistema de gestão ambiental: Manual prático para implementação de SGA e certificação ISO 14.001/2004.** 2. ed. Curitiba, PR: Juruá, 2007. 279 p.

BADINO JÚNIOR, Alberto Colli; CRUZ, Antônio José Gonçalves. **Fundamentos de balanços de massa e energia: um texto básico para análise de processos químicos.** São Carlos, SP: EdUFSCar, 2010. 236 p.

BAIRD, C. **Química Ambiental.** 2.Ed. Porto Alegre: Bookman, 2002.

BARROS, Raphael Tobias de Vasconcelos. **Elementos de gestão de resíduos sólidos.** Belo Horizonte: Tessitura, 2012. 423 p.

BARTHOLOMEU, Daniela Bacchi; CAIXETA FILHO, José Vicente. **Logística ambiental de resíduos sólidos.** São Paulo, SP: Atlas, 2011. ix, 250 p.

BRAGA, Benedito et al. **Introdução à engenharia ambiental.** 2. ed. São Paulo:

Pearson Prentice Hall, c2005. xvi, 318 p.

CAJAZEIRA, J. E. R. **ISO 14.001 - Manual de implantação**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1998.

DERISIO, José Carlos. **Introdução ao controle de poluição ambiental**. 4. ed. atual. São Paulo: Oficina de Textos, 2012. 224 p.

DONAIRE, D. **Gestão Ambiental na empresa**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

HIMMELBLAU, David Mautner; RIGGS, James L. **Engenharia química: princípios e cálculos**. 7. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, c2006. xxii, 846 p.

IMHOFF, Karl; IMHOFF, Klaus R. **Manual de tratamento de águas residuárias**. São Paulo: E. Blücher, 1996. 301p.

JARDIM, Arnaldo; YOSHIDA, Consuelo Yatsuda Moromizato; MACHADO FILHO, José Valverde. **Política nacional, gestão e gerenciamento de resíduos sólidos**. Barueri, SP: Manole, 2012. 732 p.

JORDÃO, Eduardo Pacheco; PESSOA, Constantino Arruda. **Tratamento de esgotos domésticos**. 3.ed. Rio de Janeiro: ABES, 1995. xxxii, 681p.

LORA, Electo Eduardo Silva. **Prevenção e controle da poluição nos setores energético, industrial e de transporte**. Brasília, DF: ANEEL, 2000. 503 p.

MOREIRA, M. S. **Estratégia e implantação do sistema de gestão ambiental: Modelo ISO 14.000**. 3. ed. Nova Lima: INDG- Tecnologia e serviços, 2006. 320 p.

MOURA, L. A. A. **Economia ambiental: Gestão de custos e investimentos**. 1, 2 e 3 ed. São Paulo: Juarez de Oliveira, 2000.

NUNES, José Alves. **Tratamento biológico de águas residuárias**. 3. ed. rev., ampl. e atual. Aracaju: Gráfica Editora J. Andrade, 2012. 277 p.

PHILIPPI JÚNIOR, Arlindo; ROMÉRO, Marcelo de Andrade; BRUNA, Gilda Collet (Ed.). **Curso de gestão ambiental**. São Paulo: Manole, 2004. 1045 p.

REIS, Luís Filipe Sousa Dias; QUEIROZ, Sandra Maria Pereira de (Autor). **Gestão ambiental em pequenas e médias empresas**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2004. 123 p.

SANTOS, Luciano Miguel Moreira dos. **Avaliação ambiental de processos industriais**. 4. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2011. 136 p.

SHREVE, R. Norris; BRINK JR., Joseph A. **Indústrias de processos químicos**. 4. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, c1997. 717 p.

SMITH, John M.; VAN NESS, H. C.; ABBOTT, Michael M. (Autor). **Introdução à termodinâmica da engenharia química**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000. 697 p.

SPENDOLINI, Michael J.. Benchmarking. São Paulo: Makron, 1994. 226 p.

SPERLING, Marcos von. **Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos**. 2. ed., rev. Belo Horizonte: UFMG, 1996. 243 p.

SPERLING, Marcos von. **Lagoas de estabilização**. Belo Horizonte: UFMG, 1996. 140 p. (Princípios do tratamento biológico de águas residuárias).

SPERLING, Marcos von. **Lodos ativados**. Belo Horizonte: UFMG, 1997. 415 p. (Princípios do tratamento biológico de águas residuárias).

TELLES, Dirceu D'Alkmin. **Esgoto sanitário: coleta, transporte, tratamento e reúso agrícola**. São Paulo, SP: E. Blücher, c2003. xiii, 520 p.

VESILIND, P. Arne; MORGAN, Susan M. **Introdução à engenharia ambiental**. São

**Área/ Subárea:** Matemática/ Probabilidade e Estatística

## **PROGRAMA**

1. Espaços Vetoriais.
2. Geometria Analítica.
3. Probabilidade Estatística.
4. Limites, derivadas e suas aplicações (funções de uma variável independente).
5. Integrais de uma variável real e aplicações.
6. Estatística Descritiva.
7. Transformações Lineares.

## **Observação:**

O ponto sorteado para a Prova Escrita será retirado para o sorteio de ponto da Prova de Desempenho de Ensino.

## **REFERÊNCIAS**

*A relação a seguir contempla as referências consideradas elementares, o que não impede que outras sejam utilizadas.*

BOLDRINI, J. L. Álgebra Linear. 3ª ed. São Paulo: Editora Harbra, 1980;

CAMARGO, I. de; BOULOS, P.; Geometria Analítica - Um tratamento vetorial. 3ª Ed. São Paulo: Editora Pearson, 2005;

COELHO, F. U. Um Curso de Álgebra Linear. São Paulo: Editora Edusp, 2001.  
FLEMMING, D. M.;

GONÇALVES, M. B. Cálculo A. 5ª Ed. Rev. e Ampl. São Paulo: Editora Makron Books, 1992;

LIMA, E. L. Álgebra Linear. 5ª Ed. Coleção Matemática Universitária. Rio de Janeiro: Editora IMPA, 2001;

MORETTIN, L. G. Estatística Básica Probabilidade, 6ª Ed. São Paulo: Editora Mc Graw-Hill, 2009;

STEWART, J. Cálculo. 6ª ed. Editora LTC, São Paulo: 2009. Vol.1;

SWOKOWSKI, E. W. Cálculo com Geometria Analítica. 2ª Ed. São Paulo: Editora Makron Books, 1994. Volumes 1;

TRIOLA, M. F. Introdução à Estatística. Rio de Janeiro: Editora LTC, 1999. VENTURI, J. J. Álgebra Vetorial e Geometria Analítica, 9ª Ed., Curitiba, 1949.

## **PROGRAMA**

1. Estrutura Atômica e Tabela Periódica.
2. Ligações químicas e interações intermoleculares.
3. Equilíbrio químico.
4. Estequiometria nas reações químicas.
5. Funções inorgânicas: ácidos, bases, sais e óxidos.
6. Cinética química: conceitos fundamentais e leis de velocidades empíricas e integradas.
7. Eletroquímica e reações redox.
8. Acidez e basicidade de compostos orgânicos.

### **Observação:**

O ponto sorteado para a Prova Escrita será retirado para o sorteio de ponto da Prova de Desempenho de Ensino.

## **REFERÊNCIAS**

*A relação a seguir contempla as referências consideradas elementares, o que não impede que outras sejam utilizadas.*

ATKINS, P. W.; JONES, L. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. 965p;

BROWN, T. L.; LEMAY, H. E.; BURSTEN, B. E. **Química a Ciência Central**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005;

CASTELLAN, G.; **Fundamentos de Físico-Química**. Rio de Janeiro: LTC, 1986;

RUSSEL, J..B., **Química Geral**, Vol 1, 2ª Edição, Makron Books, São Paulo, SP, 1994;

RUSSEL, J..B., **Química Geral**, Vol 2, 2ª Edição, Makron Books, São Paulo, SP, 1994;

SOLOMONS, T. W. G.; FRYHLE, G. B. **Química orgânica**. Vol. 1. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005.