



## **EDITAL DE PROCESSO SELETIVO Nº 001/2019-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, torna público que, **no período de 03/01/2019 a 31/01/2019**, na Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Câmpus Medianeira, localizada na Avenida Brasil, nº 4232, Parque Independência, 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 áreas/ subáreas 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 [www.utfpr.edu.br](http://www.utfpr.edu.br), das **08h do dia 03 de janeiro de 2019 às 23h do dia 31 de janeiro de 2019**.
  - 2.1.1 Caso o candidato não possua acesso à Internet, será disponibilizado computador para o acesso, no horário das 14 horas às 17 horas, nos dias úteis, na Coordenadoria de Gestão de Recursos Humanos, sita na Avenida Brasil, nº 4232, Parque 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 01/02/2019**.

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 inscrição (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 **12/02/2019**, 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 deverá fazê-lo no período improrrogável do dia **03/01/2019 a 14/01/2019**.

2.6 Os pedidos de isenção deferidos e indeferidos pelo Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS) serão divulgados no dia **18/01/2019, até às 17 (dezessete) horas**, no endereço eletrônico do certame (<http://www.utfpr.edu.br/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 A UTFPR não se responsabiliza por recurso não recebido por motivo de ordem técnica, falhas de comunicação, dados digitados incorretamente pelo candidato ou outros fatores que impossibilitem o recebimento dos dados.

2.6.2 O resultado do recurso será divulgado no dia 23/01/2019.

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

2.6.4 O candidato que não efetuar o pagamento da taxa de inscrição na forma e no prazo estabelecido no item 2.1.2 estará automaticamente excluído do certame.

### **3. DAS VAGAS DESTINADAS ÀS PESSOAS COM DEFICIÊNCIA**

3.1 Para efeitos deste edital não se aplica a reserva de vagas aos candidatos com deficiência, de que trata o art. 37, inciso VIII, da Constituição Federal, art. 5º, § 2º da Lei nº 8112/90, e Decreto nº 5296, de 02/12/2004 e Decreto nº 9508, de 24/09/2018, tendo em vista que o presente edital oferece menos do que 5 (cinco) vagas.

3.2 Durante a validade do certame, havendo provimento a partir de 5 vagas do presente edital, poderão ser convocados candidatos aprovados nas vagas destinadas às pessoas com deficiência, observando o percentual mínimo de 5% e máximo de 20% do total de vagas do edital, independente de cargo, com arredondamento para o primeiro número inteiro subsequente, conforme disposto no art. 1º, § 1º do Decreto nº 9508, de 24/09/2018 e no art. 5º, § 2º da Lei nº 8.112, de

11/12/1990.

3.2.1 As vagas reservadas serão aplicadas ao total de vagas do edital, independentemente do cargo e/ou área e subárea.

3.3 Somente serão consideradas pessoas com deficiência aquelas que se enquadrem nas categorias constantes no art. 4º do Decreto Federal nº 3.298, de 20.12.1999, alterado pelo Decreto Federal nº 5.296, de 02.12.2004.

3.4 O candidato que desejar concorrer às vagas definidas no subitem 3.2 deverá, no ato da inscrição, declarar-se pessoa com deficiência e quando convocado, após a aprovação, deverá submeter-se à perícia médica oficial promovida por equipe multiprofissional de responsabilidade da UTFPR, que procederá às exigências previstas na forma da lei.

3.5 O candidato com deficiência, que necessitar de tratamento diferenciado na realização das provas, deverá solicitar, no formulário de inscrição do certame, as tecnologias assistivas e as condições específicas de que necessita para a realização das provas, de acordo com o que estabelece o Anexo do Decreto nº 9508, de 24/09/2018, disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2015-2018/2018/Decreto/D9508.htm#art10](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2018/Decreto/D9508.htm#art10).

3.6 O candidato com deficiência, que necessitar de tempo adicional para a realização das provas, deverá:

a) fazer a solicitação, preenchendo o campo destinado a esse fim no momento de inscrição;

b) encaminhar, até o final do período de inscrição, para o e-mail [cogerh-md@utfpr.edu.br](mailto:cogerh-md@utfpr.edu.br), o parecer emitido por equipe multiprofissional ou por especialista nos impedimentos apresentados pelo candidato, conforme disposto no art. 4º, § 2º do Decreto nº 9508, de 24/09/2018.

3.7 As fases do certame em que se fizerem necessários serviços de assistência de interpretação por terceiros aos candidatos com deficiência serão registradas em áudio e vídeo e disponibilizadas nos períodos de recurso estabelecidos neste edital.

3.8 O candidato aprovado e convocado deverá comparecer à perícia munido de laudo médico atestando a espécie, o grau ou o nível de deficiência, com expressa referência ao código correspondente da Classificação Internacional de Doenças (CID), conforme especificado no Decreto Federal nº 3.298, de 20/12/1999 e suas alterações, bem como a causa provável da deficiência.

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

3.10 Caso a perícia conclua negativamente quanto à compatibilidade da deficiência com o exercício do cargo, o candidato não será considerado apto à nomeação/contratação.

3.11 As pessoas com deficiência participarão do certame em igualdade de condições com os demais candidatos no que se refere ao conteúdo, à avaliação, aos critérios de aprovação, ao(s) horário(s), ao(s) local(is) de aplicação das provas e às notas mínimas exigidas.

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

3.13 A(s) vaga(s) definida(s) no subitem 3.2 que não for(em) provida(s) por falta de candidatos, por reprovação no certame ou na perícia médica, poderá(ão) ser

preenchida(s) pelos demais candidatos, observada a ordem geral de classificação.

3.14 No caso de haver candidato aprovado para as vagas preferenciais em maior quantidade que o número de vagas preferenciais publicadas neste edital, a preferência será daquele que obtiver a maior média final, independentemente do cargo ou área/subárea em que houve a classificação, observados os critérios de desempate que constam neste Edital.

3.15 O candidato aprovado dentro das vagas preferenciais terá precedência sobre os candidatos aprovados na ampla concorrência.

#### **4. DAS PROVAS**

4.1 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.

#### **5. DA PROVA ESCRITA**

5.1 **A Prova Escrita** será realizada no dia **17/02/2019**, tendo início às **09h (nove horas)**, com duração máxima de 02h30min.

5.2 **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 até uma hora livre para consulta bibliográfica; transcorrido esse prazo, terá início a prova, sem consulta.

5.3 Para realização da Prova Escrita poderá ser requerida a apresentação do comprovante de pagamento da inscrição, a Guia de Recolhimento da União - GRU, bem como um documento oficial de identidade.

5.4 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.

5.5 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.

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

5.7 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 ou língua estrangeira, conforme o caso), com pontuação até 10 pontos.

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

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

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

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

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

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

7.2 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 5.8, assim como aqueles que obtiverem a mesma nota do último classificado na Prova Escrita.

7.3 A Prova de Desempenho de Ensino consistirá em:

a) uma aula perante a Banca Examinadora, ministrada em Português, com a finalidade de avaliar a competência do candidato em ministrar aula com habilidade, conhecimento e atitude, com duração máxima de até 30 (trinta) minutos;

b) arguição pela Banca Examinadora sobre a Prova de Desempenho de Ensino do candidato, com duração máxima de até 10 (dez) minutos.

7.4 O tema da Prova de Desempenho de Ensino será único para todos os candidatos da área/subárea, 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.

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

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

7.4.3 Será excluído do sorteio o ponto já sorteado para a Prova Escrita, nos casos em que o programa para a Prova Escrita seja o mesmo programa para a Prova de Desempenho de Ensino.

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

7.6 A Prova de Desempenho de Ensino avaliará o candidato quanto à/ao:

a) Planejamento/Plano de aula, com pontuação de até 10 pontos.

b) Conteúdo: claro, objetivo, estimulante, consistente e de acordo com o plano de aula, com pontuação de até 10 pontos.

c) Metodologia de transposição didática e utilização de recursos didáticos e tecnológicos adequados ao conteúdo abordado, com pontuação de até 15 pontos.

d) Desenvolvimento: introdução e contextualização, relevância do tema, explicação, síntese e conclusão, com pontuação de até 15 pontos.

e) Domínio das bases conceituais, com pontuação de até 10 pontos.

f) Profundidade e amplitude do conteúdo abordado, com pontuação de até

10 pontos.

g) Uso de analogias e exemplos, com pontuação de até 10 pontos.

h) Uso correto e adequado do idioma e da linguagem, com pontuação de até 10 pontos.

i) Estabelecimento de relação interativa e dialógica, com pontuação de até 10 pontos.

7.7 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.

7.8 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.

## **8. DOS CRITÉRIOS DE CLASSIFICAÇÃO**

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

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

## **9. DA APROVAÇÃO**

9.1 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.

9.2 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.

9.3 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.

## **10. DA DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS**

10.1 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 [www.utfpr.edu.br](http://www.utfpr.edu.br), até às 17

horas do dia **19/02/2019**.

10.1.1 O resultado final será publicado em Edital, no endereço constante do subitem 2.1.1 e no endereço eletrônico [www.utfpr.edu.br](http://www.utfpr.edu.br), até às 17 horas do dia **27/02/2019**.

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

10.2.1 O prazo para obtenção de vista das Provas será concomitante ao prazo destinado à interposição de recurso conforme estabelecido no subitem 10.3, mediante requerimento formal.

10.3 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.

10.3.1 O recurso poderá ser interposto de maneira:

a) Presencial, protocolado na Coordenadoria de Gestão de Recursos Humanos da UTFPR, Câmpus Medianeira, sito à Avenida Brasil, nº 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.

10.3.1.1 É de inteira responsabilidade do candidato certificar-se de que o recurso encaminhado por e-mail, conforme subitem 10.3.1 "b", foi recebido pela organizadora do certame, no prazo estipulado no subitem 10.3.

10.3.1.2 A UTFPR não se responsabiliza por recurso não recebido por motivo de ordem técnica, falhas de comunicação, dados digitados incorretamente pelo candidato ou outros fatores que impossibilitem o recebimento dos dados.

10.4 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, Câmpus Medianeira.

## **11. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

11.1. 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.

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

11.3. 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.

11.4. 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.

11.5. O presente Processo Seletivo terá validade pelo período de 01 (um) ano, podendo ser prorrogado por mais 01 (um) ano.

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



Documento assinado eletronicamente por **SILVANA WEINHARDT DE OLIVEIRA, PRESIDENTE DA COMISSÃO**, em 02/01/2019, às 12:07, 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 **LUIZ ALBERTO PILATTI, REITOR**, em 02/01/2019, às 13:45, 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 **0628218** e o código CRC **9DB7C1A8**.

## ANEXO I AO EDITAL PROCESSO SELETIVO Nº 001/2019-PS-MD-ABERTURA

Área/ Subárea <sup>(1)</sup>	VG Total	PDE	CH	Turno	Requisitos <sup>(1)(2)</sup>
Ciências Exatas e da Terra / Ciência da Computação	1	6	40	M/T	Graduação em Ciência da Computação ou em Engenharia da Computação ou em Sistemas de Informação ou em Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, todos com Pós-Graduação em Ciências Exatas e da Terra.
Engenharia Elétrica	1	6	40	T/N	Graduação em Engenharia Elétrica ou em Engenharia de Controle e Automação ou em Engenharia Eletrônica, todos com Pós-Graduação na área de Engenharia Elétrica.
Física	1	6	40	M/T	Graduação em Física ou em Engenharias, todos com Pós-Graduação na área de Astronomia/Física ou em Engenharias.
Matemática / Probabilidade e Estatística	1	6	40	T/N	Graduação em Matemática ou em Probabilidade e Estatística ou em Engenharias, todos com Pós-Graduação na área de Matemática ou Probabilidade e Estatística ou Engenharias ou



					Educação ou Ensino.
Total	4				

**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	3.126,31	449,97	3.576,28
Mestrado	3.126,31	1.146,68	4.272,99
Doutorado	3.126,31	2.660,37	5.789,68
<b>TAXA DE INSCRIÇÃO: R\$ 89,00</b>			

## ANEXO II AO EDITAL PROCESSO SELETIVO Nº 001/2019-PS-MD-ABERTURA

**ÁREA/SUBÁREA: CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA / CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO**

### 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 e projeto de software, rastreamento, validação, verificação,

- gerenciamento e documentação de requisitos;
6. Análise e projeto de software. UML (Unified Modeling Language);
  7. Arquiteturas e desenvolvimento de software: padrões de projeto; definição e estilos de arquitetura de software.

### **Observação:**

- O ponto sorteado para a Prova Escrita será retirado para o sorteio de ponto da Prova de Desempenho de Ensino.
- Material necessário para a resolução da prova: caneta esferográfica azul ou preta, lápis e borracha. Não será permitido o uso de calculadora.

### **REFERÊNCIAS**

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

ANSELMO, Fernando. **Aplicando lógica orientada a objetos em Java**. 2. ed. Florianópolis: Visual Books, 2005. 178 p. ISBN 8575021621.

ARAÚJO, Everton Coimbra de. **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, Roger S. **Engenharia de software: uma abordagem profissional**. 7. ed. Porto Alegre: AMGH, 2011.

SOMMERVILLE, Ian. **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**

### **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 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.*

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 William P. Power Eletronics – **Converters Applications and Design**. 2 ed. New York: John Wiley & Son, Inc., 1995.

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

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

Observação: material necessário para a resolução da prova: caneta esferográfica azul ou preta, lápis e borracha. Não será permitido o uso de calculadora.

### **ÁREA/SUBÁREA: FÍSICA**

#### **PROGRAMA**

1. Leis de Newton;
2. Leis de Conservação da Física Clássica;
3. Leis da Termodinâmica;
4. Lei de Gauss;
5. Forças Distribuídas: Centroides e Baricentros.

### **Observação:**

- O ponto sorteado para a Prova Escrita será retirado para o sorteio de ponto da Prova de

Desempenho de Ensino.

- Material necessário para a resolução da prova: caneta esferográfica azul ou preta, lápis e borracha. Não será permitido o uso de calculadora.

## REFERÊNCIAS

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

BEER, F. P. e JOHNSTON JR, E. R. Mecânica vetorial para engenheiros: Estática, Vol. 1. Makron Books, 5ª Ed., São Paulo SP, 2006.

BEER F. P. e JOHNSTON JR, E. R. Mecânica vetorial para engenheiros: Dinâmica, Vol. 2. Makron Books, 5ª Ed., São Paulo SP, 2006.

HALLIDAY, D., RESNICK, R. e WALKER, J. Fundamentos de Física, vols. 1, 2, 3 e 4, 4ª ed., LTC, Rio de Janeiro, RJ, 1996.

NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física Básica. Volumes I, II, III e IV. 4ª ed., Edgard Blucher, 2002.

## ÁREA/SUBÁREA: MATEMÁTICA

### PROGRAMA

1. Espaços Vetoriais;
2. Retas, Planos no Espaço e distâncias;
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.
- É permitida a utilização de material de desenho (régua e compasso) e calculadora científica; não é permitida a utilização de material de consulta e calculadora gráfica.

## 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.