

**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA  
CÂMPUS DE SOROCABA  
INSTITUTO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SOROCABA**

**EDITAL Nº 65/2019-STDARH - ABERTURA DE INSCRIÇÕES**

Acham-se abertas, nos termos do Despacho nº 162/2019 - RUNESP de 04/12/2019, publicado em 05/12/2019 e com base na Resolução UNESP nº 58/2018 e alterações posteriores e Portaria UNESP nº 404/2018, as inscrições do concurso público de Provas e Títulos para contratação de 01 (um) **PROFESSOR SUBSTITUTO**, por prazo determinado, em caráter emergencial, para atender excepcional interesse público, no letivo de 2020 e pelo prazo máximo de 10 (dez) meses, em 12 (doze) horas semanais de trabalho, sob o regime jurídico da CLT e legislação complementar, na área de **ENGENHARIAS**, sub-área de conhecimento **ENGENHARIA ELÉTRICA, ENGENHARIA MECÂNICA E ENGENHARIA DE SOFTWARE** no conjunto de disciplinas: **"CONTROLADOR LÓGICO PROGRAMÁVEL, SISTEMAS PARA AUTOMAÇÃO E CONTROLE II, REDES INDUSTRIAIS DE COMUNICAÇÕES"**, junto à Coordenadoria de Curso do Instituto de Ciência e Tecnologia do Câmpus de Sorocaba.

O contratado deverá exercer as atividades de docência em cursos de graduação nos períodos diurno e/ou noturno, dependendo das necessidades da Coordenadoria de Curso.

## **1. REMUNERAÇÃO**

**1.1.** O salário de Professor Substituto é de R\$ 1.303,16, correspondente à referência MS-2, em 12 (doze) horas semanais, acrescido de benefícios regulamentados internamente.

**OBS:** Caso o candidato tenha título de Doutor (MS-3.1) ou de Livre-Docente (MS-5.1) o salário será de: R\$ 1.822,73 e R\$ 2.173,06 respectivamente.

**1.2.** Por tratar-se de contratação em caráter emergencial e temporária, ainda que o candidato venha a obter titulação acadêmica superior após a assinatura do contrato, esta não será considerada para fins de aumento salarial.

## **2. INSCRIÇÕES**

**2.1.** As inscrições serão recebidas via internet, no seguinte endereço eletrônico **<https://inscricoes.unesp.br>**. O candidato deverá preencher

o formulário eletrônico, e realizar o pagamento da taxa de inscrição através de depósito bancário identificado (ver item 4.1.6), no período de **11/12/2019 a 17/01/2020**, no horário das **00:00 às 23:59**.

**2.2.** O candidato que tiver interesse na redução da taxa de inscrição deverá se inscrever nos 02 (dois) primeiros dias do período de inscrição, satisfeitas as exigências do item 5.

### **3. CONDIÇÕES PARA INSCRIÇÃO**

**3.1.** Poderão inscrever-se graduados em curso superior que tenham, no mínimo, título de Mestre ou portadores de certificado de especialização em nível de pós-graduação na área da disciplina que pretendem lecionar. A qualificação necessária à inscrição para o concurso será demonstrada por estudos, em nível de graduação, na área, subárea do conhecimento à qual se integra a disciplina ou conjunto de disciplinas objeto do concurso.

**3.1.1.** Os diplomas de graduação com validade nacional ou os obtidos no exterior serão aceitos para fins de inscrição;

**3.1.1.1.** Os diplomas de graduação obtidos no exterior deverão estar revalidados por Universidades Públicas, atendendo os termos do artigo 48 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB nº 9.394/1996;

**3.1.2.** Os diplomas de Mestrado e de Doutorado serão aceitos, quando obtidos em cursos de pós-graduação recomendados pela CAPES e autorizados pelo Conselho Nacional de Educação (CNE);

**3.1.3.** Os diplomas de Mestrado e de Doutorado obtidos no exterior serão aceitos, desde que estejam reconhecidos e registrados por universidades que possuam cursos de pós-graduação recomendados pela CAPES e autorizados pelo Conselho Nacional de Educação (CNE).

**3.2.** O candidato estrangeiro poderá inscrever-se no concurso público com passaporte, entretanto, por ocasião da contratação deverá comprovar, ser portador de visto permanente ou a cédula de identidade com visto temporário com prazo de validade compatível. Caso ainda não possua, deverá apresentar no prazo de 30 (trinta) dias, cópia simples do protocolo do pedido de visto temporário.

### **4. DOCUMENTOS NECESSÁRIOS PARA A INSCRIÇÃO**

**4.1** Para a confirmação da inscrição o candidato deverá apresentar os seguintes documentos descritos nos itens 4.1.1 a 4.1.5, em envelope lacrado, pessoalmente ou por intermédio de procurador regularmente constituído ou via postal, até o último dia do prazo para inscrição, na Seção Técnica de Comunicações e Atividades Auxiliares da Divisão



Técnica Administrativa da Unesp – Instituto de Ciência e Tecnologia de Sorocaba, situada na Avenida Três de Março, 511, Alto da boa Vista, Sorocaba/SP:

**4.1.1** formulário de inscrição devidamente preenchido (obtido no item 2.1) e assinado, indicando nome completo, número da cédula de identidade, data de nascimento, filiação, naturalidade, estado civil, residência, profissão e endereço eletrônico, instruindo-o com os seguintes documentos, cópias simples frente e verso;

**4.1.2.** cédula de identidade ou carteira nacional de habilitação e no caso de candidato estrangeiro: cédula de identidade de estrangeiro com visto temporário e na falta desta, o passaporte;

**4.1.3.** comprovante de graduação em curso superior, bem como de ser portador do título de Mestre ou portadores de certificado de especialização em nível de pós-graduação na área da disciplina que pretendem lecionar ou cópia da ata de defesa da tese, condicionada a apresentação do título homologado, na ocasião da contratação. (quando for o caso);

**4.1.4.** comprovante de recolhimento da taxa de inscrição, no valor de **R\$ 98,00 (noventa e oito reais)**, através de depósito bancário identificado na conta corrente da Unesp - Instituto de Ciência e Tecnologia de Sorocaba – CNPJ: 48.031.918/0035-73; Banco do Brasil – 001, Agência: 0191-0, Conta corrente: 230.058-3;

**4.1.5.** *Curriculum Lattes* documentado das atividades realizadas, em 03 (três) vias, sendo uma delas devidamente documentada (inclusive com o histórico escolar - graduação e pós-graduação do candidato) no qual sejam indicados os trabalhos publicados e todas as demais informações que permitam cabal avaliação do mérito do candidato.

**4.2.** No caso de inscrição realizada por intermédio de procurador, além da documentação prevista nos itens 4.1.1 a 4.1.5, deverá ser apresentada procuração específica (dispensando o reconhecimento de firma em cartório), juntamente com as cópias simples dos documentos de identificação do candidato e de seu procurador.

**4.3.** A remessa da documentação em envelope lacrado, deverá ser dirigido para a Seção Técnica de Comunicações e Atividades Auxiliares da Divisão Técnica Administrativa da Unesp – Instituto de Ciência e Tecnologia de Sorocaba, situada na Avenida Três de Março, 511, Alto da boa Vista, Sorocaba/SP, CEP: 18087-180, sendo considerado a data da postagem.

O envelope deverá ser identificado conforme modelo abaixo:

Unesp – Instituto de Ciência e Tecnologia de Sorocaba  
Seção Técnica de Comunicações e Atividades Auxiliares  
Concurso Público para contratação de Professor Substituto no conjunto de disciplinas \_\_\_\_\_  
Edital nº \_\_\_\_\_

Nome: \_\_\_\_\_

RG/Número de Inscrição: \_\_\_\_\_

Endereço (\* do destinatário) \_\_\_\_\_

CEP (\* do destinatário): \_\_\_\_\_

**4.4.** A não entrega dos documentos listados, dentro do prazo previsto no item 4.1, implicará no indeferimento da inscrição.

## **5. REDUÇÃO DA TAXA DE INSCRIÇÃO – LEI 12.782/2007**

**5.1.** A redução do valor da taxa de inscrição, correspondente a 50% (cinquenta por cento), será concedida aos candidatos interessados que atendam, CUMULATIVAMENTE, os seguintes requisitos:

I - sejam estudantes, assim considerados os que se encontrem regularmente matriculados em curso superior, em nível de graduação ou pós-graduação.

II - percebam remuneração, mensal, inferior a 02 (dois) salários mínimos, ou estejam desempregados.

**5.2.** A concessão da redução ficará condicionada à apresentação, pelo candidato, no ato da inscrição:

I - quanto à comprovação da condição de estudante, de um dos seguintes documentos:

a) certidão ou declaração, expedida por instituição de ensino pública ou privada;

b) carteira de identidade estudantil ou documento similar, expedido por instituição de ensino pública ou privada, ou por entidade de representação discente;

II - quanto às circunstâncias previstas no inciso II do item 5.1. deste Edital:

a) comprovante de renda, ou de declaração, por escrito, da condição de desempregado.

**OBS:** O candidato deverá apresentar os documentos originais, bem como as respectivas cópias para conferência e entrega das mesmas, para posterior análise. As cópias apresentadas não serão devolvidas.

**5.3.** O candidato que tiver interesse na redução da taxa de inscrição, deverá se inscrever nos 02 (dois) primeiros dias do período de inscrição.

**5.4.** O recebimento dos documentos comprobatórios será procedido pela Seção Técnica de Comunicações da Unidade, após verificação da autenticidade da documentação apresentada, serão encaminhados à Seção Técnica de Desenvolvimento e Administração de Recursos Humanos – STDARH.

**5.5.** O deferimento ou indeferimento das solicitações de redução de taxa de inscrição será disponibilizado no local das inscrições no dia 13/12/2019, a partir das 09:00 e, no caso de indeferimento, o prazo



para interposição de recurso será de 03 (três) dias contando a data de divulgação.

## **6. DEFERIMENTO E INDEFERIMENTO DE INSCRIÇÕES**

**6.1.** Findo o prazo previsto no item 2.1, a Comissão Examinadora, em 48 (quarenta e oito) horas depois de publicado no Diário Oficial do Estado-DOE e divulgado o site da Unidade o ato formal de sua constituição, decidirá acerca das inscrições efetuadas, divulgando o ato decisório no endereço eletrônico indicado no edital, com esclarecimentos acerca dos recursos regimentais cabíveis para a hipótese de indeferimento.

**6.1.1.** Será publicada, no Diário Oficial do Estado - DOE, Poder Executivo - Seção I, a relação dos candidatos que tiveram suas inscrições indeferidas por não se enquadrarem nas exigências estabelecidas no presente edital.

**6.1.2.** O candidato poderá requerer no seguinte endereço eletrônico: **<https://inscricoes.unesp.br>**, no prazo de 03 (três) dias úteis, contados da data da publicação a que se refere o item anterior, reconsideração quanto ao indeferimento de sua inscrição, que será apreciada pela Congregação da Unidade Universitária, no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis, contados a partir do prazo final de recurso.

## **7. COMISSÃO EXAMINADORA**

**7.1.** As provas serão avaliadas por Comissão Examinadora especialmente criada para o certame.

**7.2.** A Comissão Examinadora será indicada pela Coordenação de Curso, e constituída por ato formal da Congregação da Unidade Universitária, depois de encerradas as inscrições.

**7.3.** A Comissão será integrada por 06 (seis) docentes (03 membros titulares e 03 suplentes) da área ou disciplina objeto do concurso e com titulação igual ou superior àquela exigida dos candidatos.

**7.4.** A composição da Comissão Examinadora será divulgada no endereço eletrônico da universidade, paralelamente ao hiperlink de acesso ao edital do concurso, com antecedência mínima de 10 (dez) dias da realização da primeira prova.

**7.5.** No prazo de até 02 (dois) dias úteis após a divulgação da Comissão Examinadora (não computado o dia da publicação) poderá ser apresentada, ao Diretor da Unidade, impugnação ao nome de um ou mais membros, titulares ou suplentes, exclusivamente para apontar, de forma fundamentada, a existência de causa de impedimento.

**7.6.** Terá legitimidade para apresentar a impugnação:

- a) qualquer candidato com inscrição deferida;
- b) membro da Congregação da Unidade Universitária;
- c) membro da própria Comissão.

**7.6.1.** A impugnação será julgada pelo Diretor da Unidade, no prazo de até 2 (dois) dias, em decisão fundamentada;

**7.6.2.** Se acolhida a impugnação, competirá ao Diretor da Unidade, de imediato, substituir o membro da Comissão Examinadora, respeitadas as mesmas exigências da formação original e renovada a possibilidade de impugnação a partir da publicação do ato;

**7.6.3.** Ainda que não haja impugnação formal, o Diretor da Unidade poderá determinar *ex officio*, de forma fundamentada, a substituição de membro da Comissão caso tenha conhecimento de causa de impedimento não declarada (verdade sabida). Com a nova publicação, observar-se-á o disposto nos itens anteriores desta cláusula.

**7.7.** Será considerada definitiva a Comissão Examinadora:

a) quando não tenha sido apresentada qualquer impugnação, com ou sem substituição *ex officio*;

b) se a impugnação apresentada não for acolhida;

c) se acolhida a impugnação, for definitivamente superada a falha.

**7.8.** A impugnação da Comissão Examinadora deverá ser protocolada na Seção de Comunicações dentro do prazo previsto no item 7.5.

## **8. PROVAS, AVALIAÇÃO E JULGAMENTO**

**8.1.** O concurso de provas e títulos constará de três fases:

I - prova escrita, de caráter classificatório;

II - prova didática, de caráter classificatório;

III - análise de *Curriculum Lattes* documentado, de caráter classificatório.

**8.2.** As provas só terão início depois de publicadas as decisões de recursos eventualmente interpostos contra o indeferimento das inscrições.

**8.3.** Os critérios e respectivas pontuações de avaliação das provas, julgamento, classificação e desempate serão definidos pelo Conselho de Curso na Unidade Universitária, valendo-se de legislação específica, elaborada pela unidade e aprovada em Congregação, observadas as seguintes particularidades:

**8.3.1.** Nas duas primeiras fases do concurso, a avaliação de cada candidato constituirá ato privativo do integrante da Comissão, o qual deverá apresentar as suas notas de forma reservada à Presidência do órgão;

**8.3.2.** A abertura dos documentos de atribuição de notas será feita em reunião da Comissão e na presença de todos os seus membros titulares, depois de examinados todos os candidatos e esgotadas todas as fases.

**8.3.3.** A análise referida na terceira fase do concurso poderá ser feita de forma consensual pelos membros da Comissão, antes da abertura das demais notas atribuídas às provas e arguição das fases precedentes,



observados os critérios objetivos de pontuação previstos na Portaria da Unidade e previamente divulgados no edital do concurso;

**8.3.4.** Apuradas todas as notas, serão divulgadas as médias finais, na ordem de classificação, permitindo a qualquer candidato, a pedido, o acesso às planilhas de composição das notas de todos os candidatos;

**8.3.5.** O resultado do concurso será homologado pela Congregação da Unidade Universitária e publicado no Diário Oficial do Estado - DOE.

**Os candidatos deverão comparecer ao Auditório da UNESP, Instituto de Ciência e Tecnologia de Sorocaba – ICTS, no dia 6 de fevereiro de 2020, às 09:00, onde será realizada a prova escrita com base nos temas do edital, com duração de 03 (três) horas. Nessa mesma data e local, às 13:00, será sorteado um dos temas do edital para a avaliação didática. Após 24 horas, os candidatos deverão retornar ao local descrito para a entrega do material didático e, em seguida, o sorteio da sequência de candidatos para apresentação. Os tempos mínimo e máximo para a apresentação das aulas didáticas serão de 30 (trinta) minutos e 40 (quarenta) minutos, respectivamente.**

## **9. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO**

**9.1. Na avaliação do candidato será adotado o critério de notas de 0 (zero) a 10 (dez) em todas as provas.**

As provas terão os seguintes pesos:

Análise Curricular – peso 1

Prova Escrita – peso 1

Prova Didática – peso 2

**9.2. Na Prova de Títulos os critérios de avaliação com a respectiva pontuação serão:**

### **a) Formação/Títulos – pontuação máxima 3,0**

Doutorado na área – 3,0 por título

Doutorado - 2,0 por título

Mestrado na área - 1,5 por título

Mestrado - 1,0 por título

Especialização na área - 0,25 por título

Graduação na área – 0,5 por título

### **b) Produções Científicas - pontuação máxima 3,0**

Artigos em periódicos qualificados (Qualis A) ou patente – 1,0 (1,0 ponto por patente ou 1,0 ponto por artigo)

Artigos em periódicos qualificados (Qualis B) – 0,5 por artigo

Artigos em outros periódicos – 0,25 por artigo

Trabalhos em eventos Internacionais – 0,4 para trabalhos completos publicados em anais de eventos e 0,2 para resumos expandidos ou simples

Trabalhos em eventos nacionais – 0,2 para trabalhos completos publicados em anais de eventos e 0,1 para resumos expandidos ou simples

Outros - 0,2 por produção

### **c) Atividades Didáticas - pontuação máxima 4,0**

Atuação no Ensino Superior – 0,5 por semestre

Atuação no Ensino Médio e/ou Fundamental – 0,3 por semestre

Estágio docência – 0,3 por semestre

Outros – 0,1

### **9.3 Na prova Escrita os critérios de avaliação com a respectiva pontuação serão:**

a) Fundamentos Teóricos e Conceituais – 6,0

b) Clareza e Objetividade – 3,0

c) Qualidade da linguagem (gramática e domínio do vocabulário técnico) – 1,0

### **9.4. Na Prova Didática os critérios de avaliação com a respectiva pontuação serão (10):**

a) Apresentação da aula – pontuação máxima 4,0;

b) Domínio do conteúdo – pontuação máxima 4,0;

c) Adequação da aula ao nível de graduação – pontuação máxima 2,0;

## **10. HABILITAÇÃO, CLASSIFICAÇÃO E DESEMPATE**

**10.1.** Serão considerados aprovados os candidatos que obtiverem média igual ou superior a 07 (sete), atribuídas por, pelo menos, 02 (dois) membros da comissão examinadora.

**10.2.** A ordem de classificação dos candidatos aprovados será estabelecida em função da maior média final obtida.

**10.3.** Em caso de igualdade da pontuação final, serão aplicados, sucessivamente, os seguintes critérios de desempate:

- com idade igual ou superior a 60 (sessenta) anos, nos termos da Lei Federal 10.741/2003, entre si e frente aos demais, sendo que será dada preferência ao de idade mais elevada;
- melhor média na Prova Didática;
- melhor pontuação na Prova de Títulos;
- idade mais elevada entre aqueles com idade inferior a 60 (sessenta) anos.



## 11. DOS RECURSOS

**11.1.** Caberá recurso, devidamente fundamentado, à Congregação, nas seguintes hipóteses:

I - contra a decisão de indeferimento da inscrição, no prazo de 03 (três) dias úteis após a divulgação da lista de inscritos, no endereço eletrônico da Universidade;

II - do resultado final do concurso, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, a partir da data de sua divulgação no Diário Oficial do Estado-DOE.

**11.2.** O pedido de acesso às notas, previsto no item 8.3.4, suspende o prazo do recurso contra o resultado final, o qual será retomado a partir do atendimento, estendendo-se por mais 1 (um) dia útil se o deferimento tiver ocorrido no último dia do prazo recursal.

**11.3.** A legitimidade para a interposição de recursos é exclusiva de candidato, podendo ser feita pessoalmente ou por procuração.

**11.4.** Os recursos terão a forma escrita e deverão ser protocolados na Seção de Comunicações.

**11.5.** Aplicam-se as exigências documentais da cláusula 4.2, caso a interposição do recurso seja feita por procurador.

## 12. CONTRATAÇÃO

**12.1.** A contratação somente se efetivará após a homologação, esgotado o prazo para recurso ou julgados definitivamente os recursos interpostos.

**12.2.** Os candidatos aprovados dentro do número de vagas previstas no edital têm direito líquido e certo à contratação, no prazo de validade do concurso e na forma especificada no edital.

**12.3.** O contrato de trabalho será estabelecido em prazo máximo equivalente ao ano letivo fixado no calendário escolar, correspondendo ao período de até 10 (dez) meses.

**12.4.** comprovante de estar em dia com as obrigações militares, quando do sexo masculino;

**12.5.** comprovante de estar quite com a Justiça Eleitoral;

**12.6.** O candidato estrangeiro fica dispensado das exigências contidas nos subitens 12.4 e 12.5.

**12.7.** Não registrar antecedentes criminais.

**12.8.** O candidato deverá observar, o prazo de interstício mínimo entre o término da vigência de um contrato em qualquer Unidade da Unesp e o início de outro, previsto na Lei Complementar nº 1093/2009 e suas alterações.

## 13. DISPOSIÇÕES GERAIS

**13.1.** O resultado final do concurso público será publicado no Diário Oficial do Estado-DOE.

**13.2.** A Congregação, terá o prazo de 05 (cinco) dias úteis para responder o recurso impetrado, a contar do prazo final para recurso.

**13.3.** O resultado final do concurso público será homologado pela Congregação da Unidade Universitária.

**13.4.** Será eliminado do concurso público o candidato que não comparecer na sala ou local de sorteio/prova no horário estabelecido ou não portar documento original oficial com foto.

**13.5.** A validade deste concurso será a partir da data de publicação no Diário Oficial do Estado-DOE da homologação até o final do ano letivo.

**13.6.** Não haverá devolução de importância paga, ainda que maior ou em duplicidade, nem isenção total de pagamento do valor da taxa de inscrição, seja qual for o motivo alegado, exceto nos casos em que o concurso público não se realizar.

**13.7.** É de responsabilidade do candidato acompanhar todas as publicações no Diário Oficial do Estado-DOE e no endereço eletrônico <https://inscricoes.unesp.br>, referente ao presente concurso.

**13.8.** O Curriculum Lattes documentado ficará à disposição dos candidatos durante o prazo de validade deste concurso. Após este prazo, se não retirado, será descartado.

**13.9.** Os questionamentos relativos a casos omissos ou duvidosos serão julgados pela comissão examinadora.

**13.10.** A inscrição implicará no conhecimento deste Edital e no compromisso de aceitação das condições do concurso, aqui estabelecidas.

**13.11.** O candidato será responsável por qualquer erro, omissão e pelas informações prestadas no ato da inscrição.

**13.12.** O candidato que prestar declaração falsa, inexata ou, ainda, que não satisfaça a todas as condições estabelecidas neste Edital, terá sua inscrição cancelada, e em consequência, anulados todos os atos dela decorrentes, mesmo que aprovado e que o seja constatado posteriormente.

**13.13.** Os itens deste Edital poderão sofrer eventuais atualizações ou retificações, enquanto não consumada a providência ou evento que lhes disser respeito, circunstância que será mencionada em Edital ou Aviso a ser publicado no Diário Oficial do Estado-DOE.

**13.14** Qualquer membro da Congregação da Unidade Universitária ou da Comissão tem legitimidade para denunciar à direção da Unidade, ao Tribunal de Contas ou ao Ministério Público, de forma fundamentada, as irregularidades que constar na execução do concurso, em qualquer das suas fases.

## PROGRAMA

1. Visão geral do Controlador Lógico Programável (CLP), Norma IEC 61131.



2. Características de um CLP, Tipos de entrada, saída e interfaces de CLP.
3. Linguagens de programação padronizadas pela norma nomeada IEC 61133-3.
4. Estruturas de programação, funções de temporização e contagem.
5. Experimentos com Programação de CLP em simuladores e equipamentos reais.
6. Sistema de manufatura flexível; visão geral, arquitetura, seriação dos eventos.
7. Conceitos de comunicação digital, Modelo de camadas ISO/OSI.
8. Características e classificação de redes de comunicação, Fundamentos de redes de computadores e protocolos Ethernet TCP/IP.
9. Fundamentos de redes e protocolos de comunicação industriais, Conceitos de Comunicação sem fio.
10. Fundamentos de redes e protocolos de comunicação sem fio, Interoperabilidade de redes de comunicação.

## BIBLIOGRAFIA

1. COSTA, L. A. A. Especificando sistemas de automação industrial: CLPs, IHMs, supervisórios e fieldbuses, São Paulo: Biblioteca 24 horas, 2011.
2. FONSECA, M. O.; SEIXAS FILHO, C.; BOTTURA FILHO, J. A. Aplicando a Norma IEC 61131 na Automação de Processos, 2008, ISA Brasil.
3. FRANCHI, C.M.; CAMARGO, V.L.A. Controladores Lógicos Programáveis - Sistemas Discretos. Editora Erica, 2008.
4. GEORGINI, M. Automação Aplicada. Descrição e implementação de sistemas sequenciais com PLCs. Ed.8, Érica, 2007.
5. PARK, J.; MACKAY, S.; WRIGHT, E. Practical Data Communications for Instrumentation and Control. Elsevier, 2003, 389p.
6. SILVEIRA, P. R.; SANTOS, W. E. Automação e Controle Discreto. Érica, 2012.
7. WILAMOWSKI, B.M.; IRWIN, J.D. Industrial communication systems, The Industrial Electronics Handbook, Second Edition, Taylor and Francis/CRC Press, ISBN: 978-1-4398-0281-6, 2011.
8. ZURAWSKI, R. Industrial Communication Technology Handbook, Industrial Information Technology Series, Second Edition, Taylor Francis/CRC Press, ISBN: 978-1-4822-0732-3, 2014.
9. MACKAY, S.; WRIGHT, E.; PARK, J.; REYNDERS, D. Practical Industrial Data Networks: Design, Installation and Troubleshooting, ELSEVIER, 2004, ISBN: 075065807X.

10. PARK, J.; MACKAY, S.; WRIGHT, E. Practical Data Communications for Instrumentation and Control. Elsevier, 2003, 389p.
11. TANENBAUM, A. Redes de computadores. Rio de Janeiro: Elsevier Brazil, 4 ed., 945p., 2003.
12. ZHENG, J. A. JAMALIPOUR, A. Wireless Sensor Networks: A Networking Perspective, 1 ed., John Wiley & Sons, ISBN: 9780470167632, 489p., 2009.

(Processo n. 468/2019-ICT/SOR)

Sorocaba, 09 de dezembro de 2019.

**FABRÍCIO FERREIRA MARCIANO**  
**Diretor Técnico de Divisão**  
**Divisão Técnica Administrativa**

**Publicado no D.O.E. de 10/12/2019 – Seção I – páginas 210 e 211**