

**PROCESSO SELETIVO Nº 22/2023**  
**ENGENHEIRO ELETRICISTA**

O Serviço Social do Comércio – Sesc – Administração Regional do Pará (AR/PA), Instituição de Direito Privado, sem fins lucrativos, informa, nos termos das Resoluções Sesc nº 1296/2015, a abertura do Processo Seletivo para preenchimento de 01 (uma) vaga para o cargo de **Engenheiro Eletricista** e formação de cadastro reserva para lotação na Unidade do Sesc em Belém. A contratação é regida pelas leis trabalhistas (CLT) por prazo indeterminado, nas condições abaixo alinhadas.

### 1. INFORMAÇÕES SOBRE A VAGA

Cargo	Escolaridade	Vaga	Horário de Trabalho	Salário	Jornada Semanal
<b>Engenheiro Eletricista</b>	Nível Superior (Graduação)	01 + CR*	08h30 às 12h00 – 13h00 às 17h30 (Seg. à Sex.)	R\$ 11.880,00	40h

\*Cadastro Reserva

#### Benefícios:

- Plano de Saúde, ticket Alimentação, auxílio creche e seguro de vida.

#### Local de Trabalho:

- A vaga disponibilizada para provimento imediato e cadastro reserva será para unidade do Sesc em Belém, na Unidade Sede Administrativa;
- O candidato deverá ter disponibilidade para deslocamentos ou viagens.

### 2. PRÉ-REQUISITOS E SINTESE DAS ATIVIDADES

#### 2.1. Escolaridade:

- Diploma de curso superior em Engenharia Elétrica expedido por Instituição de Ensino Superior devidamente credenciada pelo MEC e registro ativo no conselho de classe - CREA;
- Especialização, Pós ou MBA em alguma das áreas: Engenharia da Manutenção, Gestão de Manutenção ou Manutenção de Sistemas Prediais.

#### 2.2. Experiência Profissional:

- Experiência sólida nas atribuições do cargo;
- Desejável experiência na área de manutenção predial.

#### 2.3. Cursos/conhecimentos:

##### Desejável:

- Certificação em operação e manutenção predial;
- Conhecimento em sistemas da automação predial, controle de utilitários, controle de acesso e protocolo Bactalk, Modbus;
- Curso na área de Contratos e Licitações.

#### 2.4. Atribuições do cargo:

- Projetar, planejar e especificar sistemas e equipamentos elétrico/eletrônicos;
- Analisar propostas técnicas, instalar, configurar e inspecionar sistemas e equipamentos;
- Executar testes e ensaios de sistemas e equipamentos, bem como, serviços técnicos especializados;
- Realizar visitas de cooperação técnica, dentro de sua área específica de formação, nas Unidades Operacionais;

- Elaborar documentação técnica de sistemas e equipamentos;
- Elaborar procedimentos e planos de manutenção;
- Coordenar empreendimentos e estudar processos elétrico/eletrônicos;
- Supervisionar as etapas de instalação, manutenção e reparo do equipamento elétrico, inspecionando os trabalhos acabados e prestando assistência técnica;
- Participar de programa de treinamento e propor outros;
- Participar, conforme a política interna da instituição, de projetos, cursos, eventos, comissões, convênios e programas de ensino, pesquisa e extensão;
- Elaborar relatórios e laudos técnicos em sua área de especialidade;
- Trabalhar segundo normas técnicas de segurança, qualidade, produtividade, higiene e preservação ambiental;
- Executar tarefas pertinentes à área de atuação em especial as contidas no artigo 8º e 9º das Resoluções Confea 218/1973 e 1010/2005 e seu anexo;
- Realizar estimativa dos custos da mão-de-obra, dos materiais e de outros fatores relacionados com os processos de instalação, funcionamento e manutenção ou reparação;
- Executar outras atividades inerentes e compatíveis com a natureza do cargo.

### **3. DAS CONDIÇÕES PARA PARTICIPAR DO PROCESSO SELETIVO**

3.1. O candidato deverá preencher todas as condições especificadas no presente documento de divulgação.

3.2. Nos termos do art. 44 do Regulamento do Sesc, aprovado pelo Decreto 61.836/67, não poderão ser admitidos no Sesc parentes até o terceiro grau civil (afim ou consanguíneo) do Presidente, ou dos membros, efetivos e suplentes do Conselho Nacional e do Conselho Fiscal ou dos Conselhos Regionais do Sesc ou do Senac, bem como de dirigentes de entidades sindicais ou civis do comércio, patronais ou de empregados. A proibição é extensiva, nas mesmas condições, aos parentes de empregados dos órgãos do Sesc ou do Senac.

3.2.1. O candidato que tenha relações de parentesco nas condições previstas no subitem 3.2 poderá participar do presente processo seletivo, porém, ficará prejudicada sua admissão caso o vínculo parental ainda persista no momento de seu ingresso nos quadros do Sesc Pará.

3.2.2. Enquadram-se no conceito de parente até o 3º grau civil (afim ou consanguíneo) do empregado, do Presidente, dos membros efetivos e suplentes do Conselho Nacional, Conselho Fiscal, Conselhos Regionais do Sesc e do Senac, de dirigentes de entidades sindicais ou civis do comércio, patronais ou de empregados, de empregados dos órgãos do Sesc e do Senac.

3.3. O candidato que ocupar cargo, emprego ou função pública deverá apresentar, para fins de admissão no Sesc, autorização prévia do titular do respectivo ministério ou autoridade correspondente (art. 41, § 2º do Regulamento do Sesc, aprovado pelo Decreto 61.836/67).

3.3.1. Na hipótese prevista no subitem 3.3, o candidato deverá, ainda, demonstrar a compatibilidade entre carga horária de trabalho a ser assumida no Sesc e a do seu cargo, emprego ou função pública.

3.4. Ex-empregado do Sesc somente poderá participar do processo seletivo caso se enquadre nas condições abaixo apresentadas:

- a) Não ter sido demitido por justa causa, nos termos do art. 482 da CLT;
- b) Não ter aderido a programas de incentivo a demissões na Administração Regional;

c) Não ter sido dispensado das Entidades durante o contrato de experiência, por inadequação apurada em procedimento de avaliação de período experimental.

3.4.1. Caso não atendam as condições do subitem 3.4, assim que seja apurada essa situação, o candidato será eliminado do processo seletivo.

3.5. Poderão participar do presente Processo Seletivo os empregados do Sesc Pará, desde que preencham os requisitos básicos do cargo.

3.6. Todos os candidatos no ato da convocação para a admissão devem possuir em sua integralidade a documentação comprobatória dos **Pré-requisitos** exigidos para o cargo.

3.7. É de total responsabilidade do candidato o custeio de despesas com deslocamento, acomodação e alimentação, na ocasião de sua participação nas diversas etapas do processo seletivo.

3.8. É de responsabilidade exclusiva do candidato a identificação correta do endereço, data e horário de realização das etapas seletivas.

3.8.1. As convocações para cada etapa do processo seletivo serão informadas somente no site [www.sesc-pa.com.br](http://www.sesc-pa.com.br), no endereço eletrônico: [https://sesc-pa.com.br/processos\\_seletivos-1-1](https://sesc-pa.com.br/processos_seletivos-1-1) **não sendo utilizados quaisquer outros meios de comunicação para este fim.**

3.8.2. Estarão automaticamente desclassificados os candidatos que não comparecerem em qualquer das etapas do processo seletivo.

3.9. O Sesc se reserva no direito de proceder alterações neste processo seletivo, podendo fazer inclusões ou exclusões de Avaliações teóricas, práticas e Técnica/Comportamental mantida a concorrência/igualdade do procedimento. Para tanto, divulgará a(s) alteração(ões) com antecedência no site: [https://sesc-pa.com.br/processos\\_seletivos-1-1](https://sesc-pa.com.br/processos_seletivos-1-1)

3.10. Todos os candidatos no ato da convocação para a admissão devem possuir em sua integralidade a documentação (pessoal e acadêmica) necessária para o cargo.

3.11. Todas as nossas oportunidades são abertas para pessoas com deficiência (PCD).

3.12. O candidato que necessitar de atendimento diferenciado para a realização de qualquer etapa deste processo deverá, dentro do prazo de inscrição, indicar o tipo de necessidade especial enviando para o e-mail [sere@pa.sesc.com.br](mailto:sere@pa.sesc.com.br).

3.12.1. A solicitação será indeferida, caso o recebimento do requerimento ocorra após o prazo estipulado no subitem 3.12.

3.12.2. A solicitação de condições especiais será atendida, segundo os critérios de viabilidade e de razoabilidade.

#### **4. DAS INSCRIÇÕES E CANDIDATURA A VAGA**

4.1. As informações para participar do processo seletivo estarão disponíveis apenas no site [www.sesc-pa.com.br](http://www.sesc-pa.com.br), no endereço eletrônico: [https://sesc-pa.com.br/processos\\_seletivos-1-1](https://sesc-pa.com.br/processos_seletivos-1-1)

4.1.1. Os candidatos deverão ter idade mínima de 18 anos completos no ato da inscrição.

4.1.2. Para efetuar a inscrição é necessário encaminhar o currículo, dentro do prazo estipulado no cronograma, para o e-mail [processoseletivo@pa.sesc.com.br](mailto:processoseletivo@pa.sesc.com.br), **sendo obrigatório informar o nº do Processo Seletivo a que se candidata, indicando no campo “assunto” do e-mail.**

4.1.3. O Sesc Pará não se responsabilizará pelo não recebimento dos currículos enviados para o e-mail [processoseletivo@pa.sesc.com.br](mailto:processoseletivo@pa.sesc.com.br), por motivos de ordem técnica dos computadores, falhas de comunicação, congestionamento das linhas de comunicação, bem como outros fatores que impossibilitem a transferência de dados.

4.2. Ao enviar o currículo para o e-mail especificado acima, o candidato assume a responsabilidade pela veracidade e exatidão dos dados profissionais e dados pessoais (sobretudo e-mail, telefone e endereço) informados.

4.3. O Sesc Pará reserva-se no direito de excluir do processo seletivo o candidato que prestar declaração falsa, incompleta, inexata ou, ainda, que não satisfaça a todas as condições estabelecidas neste documento, mesmo que o fato seja constatado posteriormente.

4.4. O Sesc Pará reserva-se no direito de realizar diligências que julgar necessárias para verificar a veracidade dos documentos e das informações prestadas pelos candidatos.

## **5. DAS ETAPAS DO PROCESSO SELETIVO**

5.1. A relação com os nomes dos candidatos convocados para as etapas seletivas eliminatórias e/ou classificatórias, bem como as datas e horários de aplicação, estarão disponíveis no site [www.sesc-pa.com.br](http://www.sesc-pa.com.br), no endereço eletrônico [https://sesc-pa.com.br/processos\\_seletivos-1-1--](https://sesc-pa.com.br/processos_seletivos-1-1--)

5.2. O processo seletivo obedecerá às etapas eliminatórias e classificatórias, a seguir:

### **5.2.1. 1ª Etapa – Triagem e Análise dos Currículos – caráter eliminatório**

- a) Serão considerados para triagem e análise curricular os seguintes itens: escolaridade, experiência profissional, e demais pré-requisitos da vaga, mencionados no item 2 deste Descritivo.
- b) Todas as informações relativas aos pré-requisitos da vaga, mencionados no item 2 deste Descritivo, devem estar descritas de forma explícita no currículo.
- c) Os currículos com informações incompletas, confusas ou em outros idiomas que não à língua portuguesa não serão validadas.
- d) Serão aceitos apenas currículos nos seguintes formatos: Word (docx ou doc) e PDF (pdf). Não aceitamos currículos digitalizados e/ou em imagem (GIF, PNG, TIFF, JPEG, SVG).
- e) A análise entre a compatibilidade do currículo e o perfil da vaga obedecerá a critérios próprios do Sesc Pará, conforme parâmetros prévios internamente estabelecidos.
- f) Serão selecionados os 30 primeiros currículos enviados dentro do perfil, de acordo com as datas divulgadas no cronograma, para participação do processo seletivo.

### **5.2.2. 2ª Etapa – Prova de conhecimento– caráter eliminatório e classificatório.**

- a) A prova será de caráter eliminatório e classificatório.
- b) Os candidatos que tiverem seu nome divulgado no site [www.sesc-pa.com.br](http://www.sesc-pa.com.br), no endereço eletrônico: [http://www.sesc-pa.com.br/processos\\_seletivos-1-1-0-0](http://www.sesc-pa.com.br/processos_seletivos-1-1-0-0), deverão chegar ao local da prova com no

mínimo 30(trinta) minutos de antecedência, munidos de documento de identidade com foto e caneta preta ou azul, para a realização da prova. Não será permitida a entrada de candidato após o início da prova.

- c) Na hipótese do cartão resposta da prova ser realizado e entregue a lápis, a mesma não será corrigida, sendo atribuída nota zero ao candidato.
- d) Por política da Instituição, o candidato não poderá levar o Caderno de Questões e rascunhos.
- e) A prova de conhecimento conterà questões objetivas.
- f) As questões objetivas que contiverem mais de uma marcação no cartão resposta serão desconsideradas, não sendo atribuídas pontuações, assim como quaisquer outras rasuras que comprometam a correção quanto ao entendimento da resposta do candidato.
- g) Em caso de eventual anulação de questão(ões) resultante de pedido de esclarecimento do resultado, o(s) ponto(s) correspondente(s) à(s) mesma(s) será(ao) atribuído(s) a todos os candidatos.
- h) Será excluído do processo seletivo o candidato que, durante a prova, efetuar consultas em livros, aparelhos eletrônicos, inclusive celulares, Apple Watch e assemelhados, apostilas, entre outros recursos, salvo com autorização expressa mencionada na referida divulgação.
- i) Na hipótese do comparecimento de um número inferior a 10 (dez) candidatos para a realização da Prova de Conhecimentos, a aplicação da mesma poderá ser suspensa, sendo o reagendamento divulgado no site.
- j) Serão convocados para as demais etapas seletivas, os candidatos que obtiverem nota igual ou superior a 07 (sete) pontos na etapa de prova de conhecimentos específicos, a ser informado, somente no site [www.sesc-pa.com.br](http://www.sesc-pa.com.br).
- k) Na hipótese excepcional de haver um número de candidatos igual ou inferior a 05 (cinco) aprovados, por vaga, na etapa de prova de conhecimentos, poderá ser procedida a redução da nota mínima de 07 (sete) para 06 (seis), a fim de ampliar a concorrência.
- l) O tempo máximo para realização da prova de conhecimento será de 03 horas.
- m) O conteúdo programático da Prova de Conhecimento encontra-se no Anexo II.
- n) Conforme descrito na tabela I, a prova terá nota máxima de 10 pontos, conforme a seguir:

Tabela I:

TIPO	CONTEÚDO	Nº DE QUESTÕES	PONTUAÇÃO
Objetiva	Conhecimento Específico	15	0,6 cada
		1	1,0 cada
<b>TOTAL</b>		<b>16</b>	<b>10,0</b>

### 5.2.3. 3ª Etapa – Avaliação Técnica Comportamental – caráter eliminatório e classificatório.

- a) Objetiva-se com essa etapa, possibilitar um maior conhecimento do candidato, com levantamento de informações que permitam a avaliação da adequação das competências técnicas e comportamentais exigidas para o cargo.

- b) A avaliação terá como foco principal, a exploração do conhecimento sobre a área para qual se candidata e avaliados os aspectos técnicos (conhecimentos, habilidades, experiência profissional), comportamentais exigidos pelo cargo em questão.
- c) Para cada avaliação será atribuída a pontuação de 0 a 10 (zero a dez), estando habilitados os candidatos que atingirem pontuação igual ou superior a 07 (sete) pontos.
- d) Os candidatos habilitados para esta etapa deverão encaminhar para o e-mail sere@pa.sesc.com.br os documentos comprobatórios conforme Anexo I deste Descritivo, o não envio e não comprovação dos pré-requisitos do cargo serão causas de eliminação.
- e) Na Etapa de Avaliação Técnica comportamental poderá ser utilizada a tecnologia da informação, possibilitando a participação virtual do candidato, a critério do Sesc Pará.

## 6. DOS RECURSOS PARA PROVA

- 6.1. Os candidatos que desejarem realizar solicitação de recursos referente às questões da prova de conhecimento aplicadas no Processo Seletivo poderão fazê-lo seguindo as orientações;
- 6.2. Caberá recurso somente sobre o gabarito da Prova de Conhecimento, dentro do prazo divulgado no cronograma do Descritivo, desde que fundamentados;
- 6.3. Apresentar recurso escrito através de e-mail e preenchimento do formulário do recurso (anexo III), a ser encaminhado para o e-mail sere@pa.sesc.com.br, o candidato deve especificar no título do e-mail: “Recurso ao Processo Seletivo nº/ano – nome da vaga”, ao qual participou;
- 6.4. Os recursos deverão ser encaminhados à Equipe do Processo Seletivo por e-mail com o formulário próprio (anexo III), devidamente preenchido e assinado. Só será considerado o recurso do candidato que for enviado através do formulário. Somente e-mail não é válido como recurso;
- 6.5. O prazo para solicitação de recurso será de 01 (um) dia corrido após a divulgação do gabarito preliminar, conforme data definida no cronograma.
- 6.6. O prazo para o Sesc/PA enviar ao candidato a devolutiva ao recurso apresentado está definido no cronograma deste Descritivo;
- 6.7. A resposta ao recurso será apresentada via e-mail pela equipe responsável pelo Processo Seletivo.

## 7. DA APROVAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO

- 7.1. Será considerado “**aprovado e classificado**” para a vaga disponibilizada no presente instrumento, o candidato que atingir a maior média final no processo seletivo.
  - 7.2 Serão considerados “**aprovados**” os candidatos que atingirem a pontuação mínima prevista no item 7.3, que poderão ser convocados no caso de surgimento de novas vagas ou desistência dos candidatos aprovados e classificados.
- Parágrafo único: O Sesc não tem obrigatoriedade de convocar os candidatos aprovados, isto é, que obtiveram a nota mínima, mas não foram classificados dentro do número de vagas disponibilizadas.
- 7.3. Serão considerados “aprovados” os candidatos que obtiverem a média final igual ou superior a 07 (sete) pontos.

7.4. Os candidatos aprovados, isto é, os que obtiveram a média final prevista no item 7.3, poderão ser convocados para admissão, no caso de surgimento de novas vagas, no prazo de 01 (um) ano, prorrogável por igual período, a critério do Sesc/PA, contados a partir da data informada no comunicado do Resultado Final.

7.5. Para fim de posicionamento e classificação, a média final de cada candidato será obtida a partir da média de todas as notas das etapas realizadas. A média não poderá ser inferior a 07 (sete) pontos, podendo esse índice ser alterado mediante a hipótese do item 5.2.2, letra “k”.

7.6. Após todas as etapas concluídas, caso haja dois ou mais candidatos com a mesma nota final, serão observadas, na seguinte ordem de relevância, os seguintes critérios de desempate:

1. Maior nota na etapa da prova de conhecimento;
2. Maior nota na etapa de avaliação técnica comportamental;
3. Maior tempo de experiência relacionada às atividades exercidas pelo cargo, registrada em CTPS ou declaração equivalente apresentada na etapa de avaliação técnica comportamental;
4. Maior idade.

7.7. A “aprovação” do candidato no processo seletivo não gera direito de contratação. O Sesc/PA reserva-se ao direito de efetuar as admissões conforme o interesse e necessidade da instituição, dentro do prazo de validade do presente processo seletivo e respeitando a ordem de classificação dos candidatos.

## 8. DA CONTRATAÇÃO

8.1. A contratação do candidato “aprovado e classificado” na seleção dependerá da aptidão nos exames médicos requeridos, destinados à avaliação da sua condição de saúde, em atendimento ao art. 168 da CLT e, também, da apresentação da documentação exigida no ato da admissão.

8.2. A contratação do candidato “aprovado e classificado” ocorrerá pelo regime da Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, pelo prazo de 90 (noventa) dias, a título de experiência. Ao final desse período, será realizada a avaliação experimental e, sendo de interesse das partes, o contrato será por tempo indeterminado.

8.3. É de total responsabilidade do candidato o custeio de despesas com deslocamento, acomodação e alimentação, na ocasião de sua participação nas etapas de exames médicos e apresentação da documentação exigida no ato da admissão.

## 9. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

9.1. A participação do candidato no processo seletivo implicará no seu pleno conhecimento e aceitação das normas e condições estabelecidas, das quais não poderá alegar desconhecimento sendo, igualmente, de sua responsabilidade o acompanhamento do site [www.sesc-pa.com.br](http://www.sesc-pa.com.br), no endereço eletrônico: [https://sesc-pa.com.br/processos\\_seletivos-1-1-](https://sesc-pa.com.br/processos_seletivos-1-1-), onde todas as informações acerca do presente Processo Seletivo serão devidamente divulgadas.

9.2. Qualquer pedido de esclarecimento em relação a eventuais dúvidas de interpretação deste documento deverá ser encaminhado por escrito para Seção de Recrutamento e Seleção - SERE, informando o número do Processo Seletivo que está participando, no horário comercial através do e-mail [sere@pa.sesc.com.br](mailto:sere@pa.sesc.com.br). **É de responsabilidade do candidato o envio de dúvida(s) para os meios corretos, acima divulgados.**

9.2.1. O prazo para solicitação de esclarecimento de dúvidas deste Descritivo será de até 02 (dois) dias úteis após a data de sua divulgação.

9.3. Caberá ao Sesc Pará a divulgação do resultado conclusivo, contendo a relação nominal, ordem de aprovação/classificação, média final e validade do processo seletivo, no site [www.sesc-pa.com.br](http://www.sesc-pa.com.br).

9.4. O Sesc Pará poderá cancelar o presente processo seletivo, em qualquer fase que se encontre, por decisão motivada e justificada.

9.5. O candidato ao se inscrever numa vaga toma conhecimento do uso e armazenamento dos dados disponibilizados para fins de seleção de vagas no Sesc Pará. Os dados pessoais dos participantes coletados durante o processo seletivo, serão mantidos nos bancos de dados para futuras oportunidades e, também, registros para auditorias internas e externas do processo. Todos os dados coletados serão tratados segundo rígidos padrões de segurança da informação e em total respeito às leis de privacidade aplicáveis, incluindo a Lei 13.709/18.

9.6. A Direção Regional do Sesc Departamento Regional interpretará e dará solução aos casos omissos relativos a este processo seletivo.

## 10. CRONOGRAMA

Atividade	Período
Divulgação da vaga	21/11/2023
Prazo para envio de currículos	21/11 a 25/11/2023
Divulgação dos aprovados para a realização da prova de conhecimentos	30/11/2023
Aplicação da prova de conhecimentos	06/12/2023
Gabarito preliminar	07/12/2023
Solicitação de recurso	08/12/2023
Prazo para resposta dos recursos	11/12/2023
Gabarito oficial	11/12/2023
Divulgação dos aprovados para realização da Avaliação Técnica Comportamental	11/12/2023
Avaliação Técnica Comportamental	14 e 15/12/2023
Resultado Final	19/12/2023

Belém/PA, 21 de Novembro de 2023  
Seção de Recrutamento e Seleção  
Sesc Pará



## ANEXO I

Na data da Avaliação Técnica Comportamental os candidatos deverão enviar para o e-mail [sere@pa.sesc.com.br](mailto:sere@pa.sesc.com.br) os seguintes documentos:

- Documento de identidade;
- Comprovante de Escolaridade (serão considerados declaração de conclusão homologada ou diploma);
- Certidão de Regularidade no Conselho de Classe Profissional – CREA;
- Carteira de Trabalho ou declaração, comprovando experiência profissional na função.

O não envio destes documentos e o não preenchimento pelo candidato das condições de participação definidas neste Descritivo serão causas de eliminação do mesmo.

## ANEXO II

### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- **Conhecimento específico:**

- 1) Eletricidade básica
  - Noções de eletromagnetismo e magnetismo,
  - Corrente elétrica,
  - Campo elétrico,
  - Cargas elétrica,
  - Motores (aplicações e acionamentos),
  - Transformadores,
  - Sistema de linha de transmissão e circuitos elétricos associação serie e paralelo.
- 1A) Redes de Distribuição de Energia Elétrica
  - Linhas de Distribuição
  - Terminologia
  - Estruturas de redes de distribuição
  - Postes
  - Isoladores
  - Isoladores de BT
  - Isoladores de MT
  - Condutores
  - Outras estruturas
  - Estruturas Primárias (de MT
  - Estruturas Secundárias (de BT)
  - Equipamentos de redes de distribuição
  - Transformadores
  - Chave Fusível
  - Chave Seccionadora
  - Pára-raios
- 2) Energia Solar e Eólica
  - Captação, conversão e armazenamento.
- 3) Eletrônica digital
  - Lógica e álgebra de boole
  - Circuitos multivibradores.
- 4) CFTV
  - Informações básicas e especificações dos componentes.
- 5) Hidrosanitária
  - Reservatório de água, esgoto sanitário e segurança contra incêndio.
- 6) Manutenção Predial e Industrial (Civil, Mecânica e Elétrica)
  - Tipos de manutenção em concordância com a NBR 5462 e 5674.
- 7) Eficiência Energética
  - Instalações Elétricas de Baixa Tensão – Eficiência Energética.
- 8) GMG - Grupos Moto Geradores
  - Princípios de Funcionamento, Instalação, Operação e Manutenção de Grupos Geradores.

#### BIBLIOGRAFIA:

Motores Elétricos e Acionamentos – Editora Mc Graw Hill – Frank Petruzella;  
Eletricidade Básica 2ª edição – Pearson Education – Milton Gusson;

Energia Solar e Eólica – Atena - Paulo Jayme Pereira Abdala;  
Elemento de Eletrônica Digital – Érica – Idoeta e Capuano;  
Guia do CFTV – Projeto e Instalação – Guia do CFTV – Marcelo Pereira Peres;  
Instalações Prediais Hidráulico-Sanitárias – Blucher – Roberto Carvalho Junior;  
Normas NBR 5462 e NBR 5674 – ABNT;  
Planejamento e Controle da Manutenção Descomplicado - Engetele - Jhonata Teles;  
Gestão da Manutenção Predial – Gestalent - Carlos de Souza Almeida;  
Norma NBR 16819:2020 – ABNT e  
Motores a Combustão Interna – Blucher – Franco Brunetti.  
[https://www.voltimum.com.br/sites/www.voltimum.com.br/files/pdflibrary/02\\_apostila-130129144100-phapp01.pdf](https://www.voltimum.com.br/sites/www.voltimum.com.br/files/pdflibrary/02_apostila-130129144100-phapp01.pdf)

