

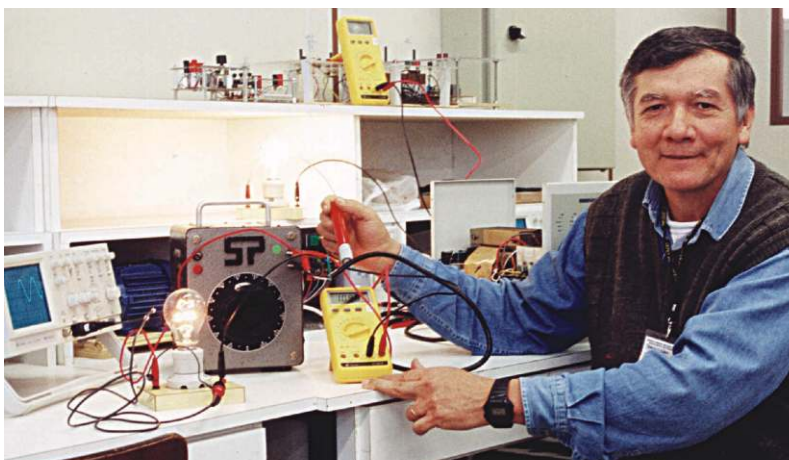
A energia move o mundo

Por Sandra Solda

“Visão sistêmica para enxergar as necessidades e aspectos técnicos, econômicos, administrativos e sociais do meio em que vive é uma das características do perfil de um engenheiro eletricista, tanto dos que estão saindo dos bancos escolares como dos que já estão no mercado de trabalho, pois os desafios atuais e futuros na sua área de atuação são enormes e em todos esses campos”. A análise é do engenheiro eletricista Edson Luiz Dalla Vecchia, coordenador da Câmara Especializada de Engenharia Elétrica do CREA-PR, e coordenador nacional das Câmaras Especializadas de Engenharia Elétrica do sistema Confea/CREA.

Dalla Vecchia acrescenta que quando alguém é graduado para atuar na citada profissão, cujo conteúdo científico, discernimento lógico e consciência ética, “aguçam as ações para o desenvolvimento e criação, é qualificado para, com base na intervenção tecnológica, proporcionar benefícios à sociedade em que está inserido”.

É difícil imaginar atividades produtivas em escala nos dias de hoje sem o concurso da energia elétrica, diz



Pabito Pereira

Uma profissão fascinante: engenharia elétrica.

o coordenador, argumentando que “elas até podem existir, mas não serão competitivas nos patamares exigidos e absorvidos pelo mercado consumidor e usuário”. Em primeiro lugar, “porque o próprio homem vivendo na sociedade moderna é um dos maiores consumidores de energia elétrica ou dela derivada”, explica.

Além disso, a energia elétrica é fundamental em quase todas as atividades do dia-a-dia. “Do simples funcionamento de uma lâmpada até as mais complicadas instalações industriais, temos a presença dos estudos, das pesquisas e do trabalho de um engenheiro eletricista”, diz o engenheiro eletricista Aldino Beal,

acrescentando que, basicamente, uma das áreas da profissão está voltada à produção e transmissão de energia elétrica até os centros de consumo e, ainda, à criação de sistemas e dispositivos eletro-eletrônicos. O profissional graduado em engenharia elétrica está apto para solucionar problemas em circuitos ou redes elétricas, fazer instalações elétricas residenciais ou comerciais, trabalhar com produção ou transmissão de energia, criar circuitos integrados e projetar sistemas robotizados para produção industrial, entre outras atividades.

Segundo o engenheiro eletricista Aldino Beal, é a especialidade da

engenharia que mais progrediu nas últimas décadas, seja na área de instalação ou manutenção de qualquer tipo de indústria, informática e telecomunicações ou implantação de novas usinas. “É fenomenal o desenvolvimento e crescimento de especialidades dentro da engenharia elétrica: junto com a informática, a automação e, mais recentemente, o que se chama de mecatrônica”, explica.

Os profissionais podem também atuar nas seguintes especialidades: eletrônica, automação, eletrotécnica, microeletrônica, instrumentação, telecomunicações, computação e engenharia biomédica. Beal conta que escolheu essa área como profissão, pois gosta de energia e acredita que a energia elétrica move o mundo, além de ter muitas especializações desafiadoras.

A profissão do engenheiro electricista é dinâmica, diversificada e abrangente. A pessoa que nela atua deve ter algumas características importantes, como criatividade, facilidade de lidar com números, atenção para detalhes, exatidão, habilidade de trabalhar em equipe e raciocínio abstrato. Além disso, deve gostar de matemática, física e ter interesse por sistemas de eletricidade.

Mercado - A polêmica da privatização do setor elétrico pode ter aquecido o mercado de energia, talvez aumentando a demanda por especialistas em eletrotécnica. O profissional dessa área planeja e opera sistemas elétricos, desde a geração até a transmissão e distribuição de energia. Pode projetar e construir usinas, subestações, redes

Profissionais da engenharia elétrica precisam de criatividade, exatidão no planejamento e raciocínio abstrato



de geração ou de lógica e máquinas elétricas. Também pode ampliar e dar manutenção para redes de alta tensão.

Já a área de automação industrial, em que o engenheiro electricista Rodrigo Kozama atua, está em constante desenvolvimento. “A cada mês surgem inovações com softwares mais amigáveis e de fácil programação, equipamentos que já vêm totalmente prontos para uma interface menos complicada e de pronto funcionamento”, conta. Na automação é possível projetar equipamentos eletrônicos destinados à automação de linhas de produção industrial.

Estudar e coordenar a utilização de equipamentos biomédicos em hospitais, clínicas e laboratórios é função do engenheiro electricista, como também, em conjunto com biomédicos, criar aparelhos e instrumentos médicos. Desenvolve circuitos eletrônicos e dá suporte a computadores, centrais telefônicas e transmissores de rádio e TV. Outro

ramo que está em evidência é o da microeletrônica, produção de hardware que agrega os profissionais nas indústrias de componentes e de circuitos.

Futuro - Segundo Kozama, a engenharia hoje está contribuindo muito para o desenvolvimento sustentável: “Se uma fábrica produz mais, ininterruptamente, e com qualidade, o produto totalmente automatizado, com baixo custo, consegue manter-se assim competitiva no mercado. E essa realidade só é possível com a automação”.

Sobre o aumento do consumo de energia, Dalla Vecchia lembra que a discussão sobre matriz e fontes alternativas de energia elétrica foram objeto de seminário promovido pelo CREA-PR em 2001, portanto, antes da ocorrência do “apagão”, constando também do manifesto da Coordenadoria Nacional de Engenharia Elétrica, publicado no ano passado. O coordenador assinala que “o documento se reporta ao debate dos problemas, caminhos e idéias sobre a geração de energia elétrica, considerando como fontes viáveis a biomassa, gás natural, energia solar, eólica, nuclear e a PCH's”. Diz ele que “todas as formas têm seu custo e tempo para estudos, viabilização e implementação, além da imprescindível presença e atuação do engenheiro electricista”.

Dalla Vecchia destaca, ainda, que no campo das telecomunicações, “em função do grande avanço e salto tecnológico verificado nos últimos tempos, os engenheiros electricistas capacitados na área, passaram a ter não apenas a possibilidade de inserção imediata no mercado de