

Questões do Consumo de Energia Eléctrica

Dr. Eng. Hermínio Duarte-Ramos
Director de ELECTRICIDADE

A energia eléctrica é uma forma energética essencial ao desempenho societal nos tempos modernos. Cada vez mais a sociedade está dependente das alimentações de electricidade, substituindo-se muitos modos de accionamento tradicionalmente de natureza diferente ou criando-se novas necessidades por inovação tecnológica. Por isso, o crescimento do consumo de energia eléctrica nos países inseridos na actual civilização baseada na tecnologia é uma constatação inofismável, apesar de acções paralelas de conservação energética.

Assim, a indústria de produção de energia eléctrica representa um sector da economia com inegável vitalidade, já que se encontra na base do paradigma civilizacional da presente época histórica. Os múltiplos aspectos em que se manifestam as utilizações da electricidade garantem a continuidade de sobrevivência dessa indústria (e por consequência do respectivo comércio) numa maneira dinamicamente estável.

A análise da estrutura do consumo de energia eléctrica em Portugal permite concluir onde ocorrem os principais usos desta forma energética. De uma maneira grosseira, mas expressiva, metade da electricidade é consumida na laboração

industrial e a outra metade vai para iluminação e aplicações domésticas e nos serviços. Observa-se um peso significativo da iluminação entre os usos domésticos e na iluminação pública, denotando a sua importância como actividade estrutural da engenharia (não obstante o contraste com o seu tratamento a nível da educação e o generalizado desinteresse profissional a que o sector se encontra votado). Entre as indústrias mais ávidas de energia eléctrica no nosso tecido económico distingue-se em primeiro lugar os têxteis, vestuário e couro, seguindo-se a produção mineral não metálica (obviamente com relevância para os mármore e rochas de ornamentação). Depois, a nível de metade das acumulações estatísticas dos consumos distinguem-se os sectores químico, da alimentação, bebidas e tabaco, bem como a fabricação de produtos metálicos. A restante pulverização constitui as metalúrgicas de base, a indústria do papel, da madeira e cortiça, a elevação de água nos âmbitos municipais, construção civil e obras públicas, indústrias extractivas e outras indústrias transformadoras.

Este quadro da repartição dos usos industriais da energia eléctrica mostra como a chamada indústria manufactureira se encontra

num estágio evolutivo bastante incipiente, aparte alguns sectores específicos (têxteis, química, alimentação e bebidas). A multiplicidade de pequenas empresas industriais em diversos sectores da produção industrial não consegue exprimir-se por um valor relativo que impressione e estimule a actividade electro-técnica fora dos parâmetros da produção e distribuição da electricidade e em meadúzia de sectores económicos.

Estas observações têm muito a ver com o perfil educativo dos futuros engenheiros electrotécnicos, tendo em perspectiva as potencialidades do mercado de trabalho. Ou será que não existe relação tão linear entre os usos industriais da energia eléctrica e as necessidades de profissionais nos correspondentes exercícios laborais? Aparentemente dá a impressão que a educação superior em engenharia electrotécnica apresenta-se completamente desconectada da realidade concreta detectada no país.

Se os futuros engenheiros electrotécnicos vão exercer a profissão onde se consome energia eléctrica ressalta bem à vista que as grandes possibilidades de emprego residem no sector dos serviços. Daí a dificuldade em caracterizar nitidamente o perfil mais adequado das licen-

ciaturas em engenharia electrotécnica, para dar uma resposta às exigências das empresas empregadoras. Nestas condições, os cursos de espectro estreito, ou seja fortemente especializados, podem suscitar alguma apreensão.

Além disso, a mobilidade é outra característica cada vez mais básica na vida dos profissionais de engenharia nos mercados abertos. Trata-se de mais uma razão para que a educação essencial assente nos fundamentos da engenharia e deixe de parte os pormenores das técnicas particulares em grande extensão.

Esta mesma conclusão obtém-se do exame das tendências de variação dos consumos de energia eléctrica, quer dizer, não se vislumbram motivos que reforcem a formação específica num ou noutro sector industrial. Os fundamentos de engenharia, portanto, devem ser complementados com programas de especialização horizontal, dando abertura à diversidade de ocupações profissionais.

Em resumo, parece razoável incluir uma análise cuidada das estatísticas referentes ao consumo de energia eléctrica entre os parâmetros definidores dos currículos universitários, para além das apetências que os respectivos docentes naturalmente exprimem. □