

PUB

O desafio da energia elétrica



**GONÇALO MIGUEL
GOUVEIA CAFOFO**
Engenheiro Técnico de Energia
e Sistemas de Potência

“A revolução digital” em que vivemos desde o início deste século acentuou a necessidade e a importância da utilização de energia elétrica! Infelizmente, no corrúpio do nosso dia-a-dia esquecemo-nos dessa importância e só quando algo acontece percebemos como a energia elétrica é vital na nossa vida. Como exemplo disso podemos recordar a passada intempérie da noite de 27 de março, com consequentes problemas na rede elétrica que provocaram um “apagão”, afetando a vida de muitos madeirenses. Devemos, pois, refletir sobre o quão dependente a nossa sociedade é deste bem.

Nos últimos anos iniciámos a convergência para uma mobilidade elétrica que demonstrou ser fiável e eficiente. Os carros híbridos, plug-in e elétricos trazem algumas vantagens na sua utilização, tais como a redução de poluição atmosférica e sonora, binário total no arranque, economia no consumo, manutenção reduzida, entre outros. Este tipo de veículo é já uma realidade nas nossas estradas. Com uma tendência de crescimento em quantidade exponencial, veio para ficar e necessitará de muita energia elétrica.

Acredito que o consumo energético irá duplicar nos próximos vinte anos, isto implica que as redes elétricas das casas, das empresas e das cidades sofram a necessidade de ser ampliadas para atender a esta crescente procura. Pela frente temos o desafio de uma eletrificação em massa segura, resiliente e sustentável.

Ao nível económico a energia elétrica terá obviamente um peso maior nas nossas contas pessoais, empresariais e comunitárias. Com a procura os preços de energia continuarão a subir.

A escolha de tarifários adequados ao nosso consumo energético pode permitir alguma poupança. Os distribuidores de energia elétrica, têm diferentes tarifas para diferentes potências a diferentes horas, é preciso ter atenção a isso.

Infelizmente, na Região Autónoma da Madeira, ao contrário do que se passa no continente, existe apenas uma única entidade onde podemos comprar energia elétrica. Seria de extrema relevância que se criassem condições para que outras entidades procurassem a região, criando concorrência na venda de energia elétrica, deixando todos a ganhar.

A eficiência energética elétrica é e será cada vez mais fundamental. Muito tem sido feito, mas há certamente muito mais para fazer. A substituição convencional para iluminação led é a primeira medida que nos lembramos nesse sentido, mas ainda se pode observar nas casas, nos locais de trabalho e nas vias públicas muita iluminação pouco eficiente por substituir.

A tecnologia avança a um ritmo vertiginoso. O uso de sistemas inteligentes, automação, domótica e gestão técnica são muito importantes para o controle do uso energético, e se forem devidamente parametrizados permitem um

melhor desempenho do consumo elétrico.

Aplicações nos nossos telemóveis ou tablets, quando instalados nos dispositivos adequados permitem a monitorização de consumos em tempo real e disponibilizam relatórios detalhados da energia que consumimos nos equipamentos utilizados, permitindo adequar a nossa necessidade à eficiência de consumo. É possível, por exemplo, saber quando a máquina de lavar roupa acaba a sua tarefa, que energia consumiu e quanto é que isso custou.

A escolha de equipamentos com classe energética mais eficiente é também um fator muito importante nesta demanda de eficiência energética.

O aumento de produção de energia é uma consequência do aumento do consumo. Os sistemas fotovoltaicos são os que maior procura têm tido na auto-produção de energia elétrica. Se reparármos, há cada vez mais coberturas com painéis. Tem havido incentivos para a implantação (ou implementação) destes sistemas, pois para além de ser uma energia limpa permite uma distribuição de energia produzida na rede elétrica, reduzindo perdas por transporte e entregando a potência junto aos locais de consumo. Quando bem dimensionados são um bom investimento económico.

As características geográficas (ou orográficas) e hídricas da ilha permitem um aproveitamento de água para produção de energia elétrica. O projeto hidro-elétrico concluído recentemente no Paul da Serra - Calheta é um excelente exemplo, no entanto verifica-se que se pode fazer muito mais aproveitamento de canais de água para sistemas de pequena dimensão, ou seja, de mini-hídricas, sejam elas públicas ou privadas.

O nosso mar, que é a nossa maior riqueza, tem um potencial energético para produção de energia elétrica que tem de ser estudado, quer ao nível hídrico como ao eólico offshore.

O futuro passará certamente pela energia elétrica.

PUB



**ORDEM DOS
ENGENHEIROS
TÉCNICOS**

Simplicidade e Modernidade

WWW.OET.PT

Secção Regional da Madeira

Rua da Carreira, n.º 99

Tel.: 291 238 596 | Móvel: 962 954 459

Email: srmadeira@oet.pt