

O sucesso alcançado com a primeira publicação da “Neutro à Terra”, confirmado pelas várias mensagens de felicitações e de incentivo que nos foram enviadas, provenientes de vários sectores relacionados com a Engenharia Electrotécnica, nomeadamente engenheiros projectistas de instalações eléctricas, empresas e alunos de cursos de engenharia electrotécnica, obrigou-nos a elaborar a segunda publicação desta “newsletter” com um sentido de maior responsabilidade atendendo às expectativas que foram criadas.

Os objectivos que se pretendem com esta publicação continuam os mesmos, ou seja, divulgar assuntos de carácter técnico-científico, com uma abordagem crítica, mas construtiva, de forma que esta publicação também possa ser vista como uma referência em assuntos relacionados com Engenharia Electrotécnica. No entanto, além dos assuntos relacionados com as Instalações Eléctricas, abordados na primeira publicação, entendemos abrir espaço na “Neutro à Terra” à publicação de artigos relacionados com a eficiência energética, as máquinas eléctricas e as energias renováveis, atendendo à crescente importância que estes assuntos tomam actualmente.

Nesta segunda publicação, pode-se encontrar assuntos reconhecidamente importantes e actuais. O problema da utilização racional de energia eléctrica nas instalações industriais, é actualmente um dos sectores em que se tem prioritariamente que tentar fazer economias. No artigo que é publicado, apresenta-se um conjunto de soluções para uma utilização mais racional da energia eléctrica no que respeita ao problema da força motriz, que é sem dúvida o equipamento mais relevante nas instalações industriais.

Outro assunto de grande interesse apresentado nesta publicação, tem a ver com necessidade de garantir a segurança das pessoas e dos bens, particularmente contra o risco de incêndio. Este assunto é actualmente de grande importância e, obrigatoriamente considerado, no âmbito da concepção e projecto das instalações eléctricas. No artigo apresentado é feita uma abordagem à legislação de segurança contra incêndios em edifícios, apresentando-se o estado da arte sobre este assunto.

As infra-estruturas de telecomunicações em edifícios são actualmente um assunto de importância incontornável. O regulamento em vigor, publicado em 2005, tem suscitado várias dúvidas, não sendo totalmente claro as competências dos vários agentes envolvidos no assunto, sendo por vezes considerado algo ambíguo em determinados pontos. O artigo que é apresentado, além do enquadramento legislativo, clarifica as várias competências dos agentes envolvidos e define os critérios a adoptar na procura das melhores soluções de âmbito tecnológico.

Outro assunto de grande interesse apresentado nesta publicação, tem a ver com a automatização das instalações habitacionais ou domésticas. Neste sector, cada vez mais, são colocadas exigências em termos de conforto na utilização dos equipamentos eléctricos e uma utilização cada vez mais eficiente da energia eléctrica, impondo a necessidade de edifícios “inteligentes”. A domótica tem aqui um papel fundamental. No artigo apresentado aborda-se a tecnologia “Powerline Carrier”, como uma alternativa aos sistemas domóticos tradicionais.

As formas alternativas de produção de energia eléctrica, especialmente as que são baseadas em fontes de energias renováveis, como a eólica, dominam a actualidade e são temas de investigação e projectos no âmbito da Engenharia Electrotécnica. Neste âmbito, os assuntos relacionados com as máquinas eléctricas e a conversão electromecânica de energia, são fundamentais. Nesta publicação é apresentado um artigo que foca as características mais relevantes dos principais sistemas de conversão de energia eólica, fundamentalmente no que se refere aos geradores e conversores estáticos de potência. No artigo são também referidos os princípios de base associados à conversão da energia eólica em energia eléctrica.

Finalmente, mas igualmente de grande importância, é publicado um artigo sobre o problema dos harmónicos nas instalações industriais. Este assunto, normalmente tema de estudos de investigação na área da engenharia electrotécnica, nem sempre é abordado com a profundidade desejável. O artigo faz o estado da arte sobre o assunto, enquadrando o problema no âmbito das normas em vigor.

Esperando que esta segunda publicação da “Neutro à Terra” satisfaça novamente as expectativas dos nossos leitores, sejam eles especialistas, ou simplesmente pessoas interessadas nestes assuntos, apresento os meus cordiais cumprimentos.

Porto, Outubro de 2008  
José António Beleza Carvalho