

Dr. Eng. Hermínio Duarte-Ramos  
 Editor de *ELECTRICIDADE*

# Cultura de Segurança

A primeira referência ao termo "cultura de segurança" encontra-se num relatório do Grupo Consultivo Internacional de Segurança Nuclear (INSAG—International Nuclear Safety Advisory Group), com o título "Summary Report on the Post-Accident Review Meeting on the Chernobyl Accident", publicado em 1986. A respectiva definição surgiu no Relatório INSAG-4, em 1991, que a seguir se traduz: "A cultura de segurança é um conjunto de características e atitudes nas organizações e indivíduos estabelecendo que, como prioridade suprema, as propriedades de segurança das centrais nucleares recebem a atenção devida ao seu significado".

Cerca de uma década mais tarde, este novo conceito aparece agora referido nos mais distintos domínios da engenharia de segurança, como uma ideia perfeitamente assimilada. Pelo menos, a intenção é essa — pois introduz nas múltiplas construções tecnológicas as condições que garantem o funcionamento dos sistemas sem prejuízo societal, particularmente em relação às vidas humanas.

A observação da evolução da ciência e tecnologia levou-me a prever, em 1987, que a entrada do século XXI iria exigir uma forte componente de segurança. A crescente complexidade dos sistemas sociais, com base em tecnologias cada vez mais disseminadas, mas falíveis sob utilizações inadvertidas, fazia antever a eventualidade de circunstâncias perigosas, para além das medidas concretas de protecção que sempre se consideram. As singularidades escapam muito às sistematizações gerais, e são elas que ocasionam faltas de segurança.

Embora tivesse pressentido a necessidade de desenvolver a área específica da segurança tecnológica, como complemento de vertentes conhecidas da segurança científica, só agora me apercebo que a generalização das preocupações pela segurança criam uma espécie de cultura bastante particular. Sem esta cultura dificilmente se consegue introduzir, na engenharia em geral, a componente fundamental que realiza a integração completa do bem-estar na sociedade tecnológica em construção.

A cultura de segurança diz respeito aos valores básicos de segurança nas organizações, afinal as atitudes que caracterizam a procurada qualidade, a preservação do ambiente, o profissionalismo, a aprendizagem contínua e a actualização do conhecimento. Daí reflectem-se todos os aspectos que mantêm os bens materiais e a Natureza (incluindo o Homem) isentos de danos inúteis ou irreparáveis.

Compreende-se, assim, que se trate de um conceito pertinente em todas as actividades, dentro das profissões e nas singelas acções de cada cidadão. Começa no nível das concepções, pelo trabalho dos arquitectos, designers e engenheiros, aliando a estética à funcionalidade sob o primado da segurança. Estende-se ao nível das construções, através de equipamentos, dispositivos, sistemas, montagens e instalações. Passa ao nível das utilizações, quer em operações de exploração dos serviços quer nos funcionamentos de consumo pela sociedade.

Neste vasto campo de intervenção são responsáveis os fabricantes, fornecedores, reguladores e até os consumidores individuais. Cada participante na evolução do desenvolvimento societal deve estar inbuído de um pensamento de segurança, com vista a usar os modernos artefactos consoante a sua finalidade e de acordo com os princípios de segurança. Só então se considera uma pessoa culta, isto é, integrada no espírito do tempo em que vive.

Trata-se de uma ideia global, que se implanta na generalidade das populações, devido à comunicação rápida e alarmante de casos concretos com crescentes prejuízos. Muitas falhas, por deficiente manipulação ou por degradações defeituosas dos materiais, dão origem a avarias que provocam situações calamitosas. A respectiva divulgação pelos diversos meios de comunicação social cria exactamente o sentimento de perigosidade que justifica a engenharia de segurança. Mas, acima dos recursos desenvolvidos, sobrevoa a diáfona nuvem da cultura, que acaba por impregnar todo o tecido orgânico da sociedade.

Na sua *Teoria da Cultura*, escreveu Manuel Antunes: "cultura é a acção que o homem realiza quer sobre o seu meio quer sobre si mesmo, visando uma transformação para melhor". Esta foi a ideia original do termo, desde Cícero (106-43 a.C.) e Horácio (65-8 a. C.) quando se referiam à "cultura do espírito", tal como se fazia na cultura dos campos agrícolas. Embora os tempos históricos tenham vertido diversas teorias interpretativas dos fenómenos culturais (idealistas, realistas, positivistas, biólogos e fenomenologistas) aquela definição encerra o conceito na sua vertente tecnológica mais apurada. A Tecnologia intersecta a Ciência na Sociedade como arte e técnica de dominar a Natureza. Por isso, "a cultura propriamente dita" refere-se às "concepções do Mundo e da Vida expressas em ideias, formas, estilos, sentimentos e comportamentos,

através da religião, da literatura, da arte, da filosofia, da ciência, das formulações sócio-jurídicas", no dizer daquele falecido professor da Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa.

Neste contexto, a cultura de segurança especifica um aspecto conceptual importante, visto que visa a procura do melhor. Produzir é necessário, mas num ambiente sadio espargindo utensílios seguros. Consumir é preciso, mas num espaço salutar e garantindo utilizações seguras.

O exemplo de Chernobyl revela-se paradigmático. À Ucrânia faz falta energia eléctrica, para que o sistema social moderno consiga operar (nas comunicações, iluminação, aquecimento e accionamentos), a partir da conversão do calor gerado pela cisão do urânio. Todavia todo o processo de transformação deve ser executado para uma melhor qualidade de vida, dentro de rígidos parâmetros de controlo, que originem bem-estar e não a doença, a degradação a aniquilação. Por isso, tornou-se evidente às instâncias internacionais "que a cultura de segurança envolve todos aqueles que possam influenciar a segurança nuclear, não apenas os operadores das redes eléctricas mas também o corpo regulador".

Parece estar aqui implícita uma responsabilidade para a ERSE (Entidade Reguladora do Sector Eléctrico), que não se apresenta com clareza. Os regulamentos, de facto, devem inserir preocupações de segurança, além das especificações técnicas (de ordem tecnológica ou económica), confirmando a existência de uma autêntica cultura de segurança.

Mais objectivamente, reconhece-se uma elevada desqualificação regulamentar sobre instalações eléctricas em Portugal, cujas prescrições de segurança estão obsoletas sob muitas perspectivas (desde a sua promulgação em 1974), particularmente no que diz respeito às instalações electrodomésticas. A falta de sensibilização das populações para o manejo dos aparelhos eléctricos é notória, o desconhecimento das boas regras de utilização dos equipamentos ligados à rede de baixa tensão é uma constante. O improvisado nas montagens de circuitos eléctricos é assustador: tomadas sem terra, fichas sem contacto de terra, circuitos de iluminação conectados a condutores de tomadas e força motriz, colunas montantes sub-dimensionadas, envelhecimentos sem diagnóstico, etc. Muitos centros urbanos esperam por uma maior difusão da cultura de segurança. Com altos riscos. **E**