

EQUIPAMENTOS "BLINDADOS"

As instalações elétricas em atmosferas potencialmente explosivas necessitam ser executadas com equipamentos elétricos especiais. A ocorrência de uma centelha — resultante, por exemplo, da ação de abertura ou fechamento de contatos de um interruptor — pode inflamar a atmosfera explosiva, trazendo consequências desastrosas para a unidade industrial e para a comunidade vizinha (outras indústrias, condomínios residenciais, etc.), resultando em perdas materiais e até vítimas fatais.

Como está em jogo a segurança da sociedade, o Inmetro deliberou há 13 anos, através da Portaria Inmetro 164/91, que, para serem comercializados e instalados nas áreas classificadas em território brasileiro, os equipamentos elétricos e eletrônicos deveriam possuir a certificação de conformidade brasileira compulsória. Esta disposição, a exemplo de experiências similares adotadas em outros países, é mantida até hoje (vide a Portaria Inmetro 176/00).

Para receberem o certificado de conformidade e estarem aptos para uso em atmosferas potencialmente explosivas, os equipamentos elétricos e seus acessórios (caixas, botoeiras, luminárias, prensa-cabos, etc.) necessitam ser construídos segundo as normas brasileiras (ABNT) ou internacionais (IEC) vigentes. Além disso, precisam ser submetidos a ensaios específicos em um organismo de certificação credenciado (OCC) pelo Inmetro. Os equipamentos aprovados nos ensaios

recebem uma marcação que indica as condições em que podem ser utilizados com segurança e os tipos de proteção (definidos nas normas IEC/ABNT) atendidos.

Em relação aos equipamentos chamados de "blindados", é importante destacar que, apesar de frequentemente ouvirmos essa denominação, ela não consta na norma NBR

certificado de conformidade (que dá a garantia para o consumidor de que o equipamento é seguro) e sem a respectiva marcação não se cumpre a Portaria Inmetro 176/00.

Em caso de sinistro nas instalações que tenham equipamentos sem certificação, as companhias seguradoras poderão alegar que a instalação estava irregular, e questionar o pagamento do seguro.

Já que as normas técnicas não reconhecem tal tipo, resta então a definição encontrada no dicionário:

"Blindado, adj: Revestido de chapa de aço; encouraçado" (Dicionário Escolar da Língua Portuguesa, Francisco Bueno, Ministério da Educação, 11ª edição).

Entretanto, esta definição também não descreve adequadamente esse tipo

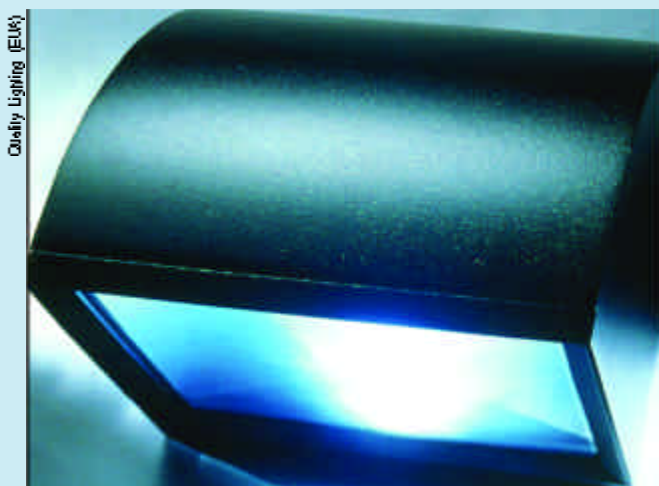
de equipamento, que geralmente é construído em alumínio fundido. Desta forma, "blindado" parece estar mais para um apelido comercial.

Em outra oportunidade, falaremos mais das exigências construtivas dos equipamentos elétricos para atmosferas explosivas, e explicaremos porque um "blindado" não deve ser confundido com o tipo "à prova de explosão".

*Estellito Rangel Júnior
Engenheiro eletricista e
representante do CB-3/ABNT
na IEC/TC-31*

IEC 50 (826), que trata da terminologia aplicável às instalações em edificações. Ou seja, à luz da norma, "blindado" não é um tipo reconhecido. Muitos profissionais equivocadamente associam a aplicação dos "blindados" às instalações elétricas em atmosferas potencialmente explosivas (também chamadas áreas classificadas). Mas o termo também não consta na norma NM IEC 60050 (426), que trata da terminologia para instalações em atmosferas explosivas, o que, mais uma vez, o impede de pertencer a uma categoria normalizada.

Já que o tipo "blindado" não é um dos tipos construtivos definidos nas normas IEC/ABNT para uso em atmosferas explosivas, nenhum OCC poderá emitir um certificado de conformidade para o mesmo. Consequentemente, não poderá ser usado em áreas classificadas, já que sem o



Quality Lighting (IECEx)

Esta seção propõe-se a informar e analisar temas relativos a instalações elétricas em atmosferas potencialmente explosivas, incluindo normas brasileiras e internacionais, certificação de conformidade, novos produtos e análises de casos. Correspondência para: Redação de **EM**, Seção **"EM Ex"**, Alameda Olga, 315; 01155-900 São Paulo, SP; fax: (11) 3666-9585; e-mail: em@arandnet.com.br.