

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.

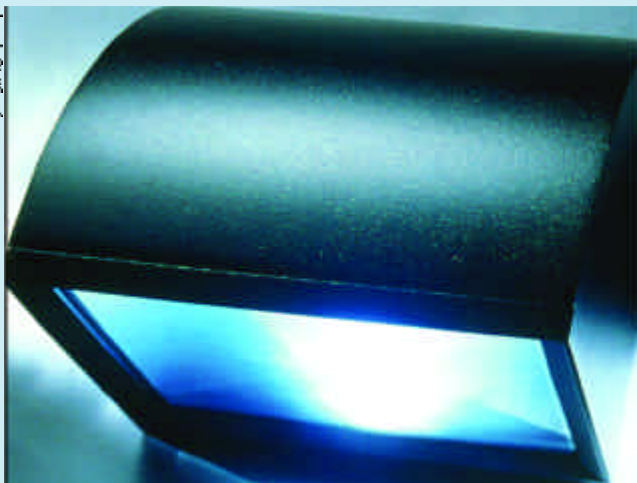
Como está em jogo a segurança da sociedade, o Inmetro deliberou há 13 anos, através da Portaria Inmetro 164/91, que, para serem comercializados e instalados nas áreas classificadas em território brasileiro, os equipamentos elétricos e eletrônicos deveriam possuir a certificação de conformidade brasileira 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

Quality Lighting (IEC)



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. Conseqüentemente, não poderá ser usado em áreas classificadas, já que sem o

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*

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@arandanet.com.br.