

## AS NOVAS DIMENSÕES DA SEGURANÇA AMBIENTAL NAS ATIVIDADES ECONÔMICAS COM POTENCIAL DE MAIS ALTO GRAU DE RISCO

*Pedro Monteiro Gondim\**

### 1. AS ORIGENS

Neste limiar do século XX, estamos diante de formidáveis desafios, apesar de todas as conquistas científicas e tecnológicas. Com efeito, o crescimento da população mundial e as exigências da parte que alcançou alto nível de desenvolvimento e padrão de vida aumentaram suas necessidades de alimentos e bens materiais. Em consequência, os meios de produção e transporte tiveram que acompanhar essa tendência e, daí, o gigantismo dos complexos industriais e portuários da atualidade; veículos de transporte aéreo de 250 passageiros e outros exemplos que seria ocioso citar. As vantagens desse superdimensionamento em termos de gestão, produtividade e economia foram óbvias; entretanto, têm gerado também um incremento dos riscos a níveis inimagináveis.

A experiência tem demonstrado que, em toda a realização da qual se possa esperar o maior bem-estar humano, sempre existirá a possibilidade de que possam sobrevir danos, dores e sofrimento.

### 2. RETROSPECTO DE ALGUNS SINISTROS

Alguns episódios mostram que essas palavras não são mera força de expressão. Em 20 de outubro de 1944 em Cleveland, Ohio, um tanque cilíndrico com a capacidade de 4.248 m<sup>3</sup> de gás natural liquefeito (GNL), no momento contendo 4.163 m<sup>3</sup>, apresentou vazamento, o líquido em parte escoou para uma área confinada e penetrou em canalizações de águas pluviais da vizinhança, onde havia inúmeras fontes de ignição. A inflamação e explosão elevaram as chamas até 840 metros de altura e os incêndios que lavraram provocaram danos numa área de raio superior a 400 metros. Próximos, havia três tanques esféricos adicionais, de 2.350 m<sup>3</sup> cada um. Após 20 minutos do colapso do tanque cilíndrico, o calor atingiu um dos tanques menores e ele também cedeu. Em consequência, 135 pessoas morreram e várias centenas ficaram feridas.

Em 1973, no estado de Michigan, a Michigan Chemical, fabricante de rações para animais, come-

---

\* Engenheiro da Divisão de Engenharia e Ciências do Ambiente, da Fundação Serviços de Saúde Pública, Rio de Janeiro.