

Acidentes ambientais e planos de contingência

Aline Martini

Carina Letícia Hiining Schneider

A obra “acidentes ambientais e planos de contingência”, de autoria de Henrique Chupil foi lançada no ano de 2014 pela editora InterSaberes. Mencionada obra possui 187 (cento e oitenta e sete) páginas distribuídas em 7 (sete) capítulos. Desse modo, na presente resenha apresentar-se-á as principais considerações sobre a obra em questão, com o intuito primordial de evidenciar os acidentes ambientais e os planos de contingência indicados pelo autor.

No capítulo inicial, doravante denominado de capítulo um, intitulado de “ecologias - conceitos e aplicações”, há demonstração dos conceitos básicos destinados ao entendimento acerca de acidentes ambientais. Os conceitos básicos demonstrados são: a) ecologia, entendida como a relação do ambiente com os organismos existentes, possuindo os seguintes níveis: organismo, população e comunidade; b) comunidade, vista como o conjunto de populações que habitam o mesmo espaço, possuindo os seguintes níveis tróficos: teias alimentares; c) ambiente, englobando a abordagem sobre os ciclos biogeoquímicos e como é formado o Habitat e; d) diversidade biológica, entendida como a variedade de seres vivos e ecossistemas. Todos esses conceitos são fundamentais para compreender a extensão do meio ambiente, bem como a sua composição, o que justifica sua inserção pelo autor no capítulo inicial da obra em análise.

No capítulo seguinte, qual seja capítulo dois, denominado de “acidentes ambientais”, evidencia-se que, a partir da revolução industrial, observou-se um grande impacto ambiental sobre o meio ambiente. Deve-se considerar que o ser humano é uma espécie como qualquer outra que habita o planeta terra, sendo que para o desenvolvimento e sobrevivência da sociedade, é fundamental a existência dos recursos naturais. Assim, todos os processos envolvidos, seja na extração, industrialização, dentre outros, devem ser realizados de maneira controlada e racional, com a finalidade de prevenção e controle de acidentes ambientais.

É preciso mencionar a distinção existente entre desastres ambientais e desastres ecológicos. Nesse ínterim, os desastres ambientais ocorrem sem a interferência do homem por isso não se pode evitar, mas os desastres ecológicos são gerados pelas ações do homem, o que infere na responsabilidade da sociedade em tomar medidas que evitam esses danos.

No capítulo três, por sua vez, intitulado de “histórico de acidentes ambientais no Brasil, Legislação e Programas Internacionais”, aborda-se sobre os acidentes ambientais como eventos inesperados no meio ambiente, podendo acarretar danos de distintas formas, bem como tomar proporções inesperados. Os acidentes ambientais mais comuns envolvem derramamento e vazamentos de substâncias químicas e tóxicas, lançamentos de sólidos, incêndios e explosões.

Consigna-se que, no Brasil, há diversos casos de acidentes ocorridos grande maioria por vazamento de combustível. Diante destes acidentes deve-se avaliar imediatamente o ocorrido para que se possa planejar medidas de contenção limpeza e monitoramento no local. O principal órgão de fiscalização brasileiro é o Ibama, que tem como função executar medidas de prevenção e fiscalização diante de acidentes ambientais.

O capítulo quatro trata dos “planos de emergência individuais e análise preliminar de risco”. Os planos de emergência individuais (PEIs) possuem a finalidade de identificar os riscos criando uma solução para possíveis acidentes, bem como verificar a vulnerabilidade em cada caso. Destaca-se que a análise das vulnerabilidades demonstra quanto uma área é vulnerável a determinado risco levando em consideração os fatores ambientais, sociais e econômicos. Já a análise preliminar de risco (APR) tem por função identificar riscos antes mesmo da sua ocorrência. Deve ser instalada antes no período de inicial do sistema para prevenir falhas futuras, levando em consideração os produtos envolvidos, equipamentos de segurança, operações, testes e manutenção.

No quinto capítulo, aborda-se a análise de risco, destinada a busca da prevenção de acidentes. A Análise de Perigo e Operabilidade, HazOp (*Hazard and Operability Studies*) teve sua origem na indústria química, no ano de 1963. Essa análise se caracteriza pela identificação de falhas de operabilidade em determinado sistema.

A Análise de Modos de Falhas e Efeitos (Amfe), por seu turno, tem sua derivação em inglês de *Failure Modes and Effects Analysis (FMEA)*. Essa análise busca identificar as falhas do componente em si. Já a Análise Árvore de Falhas (AAF) foi desenvolvida em 1960, pelo laboratório de uma empresa telefônica, visando um enfoque dedutivo a partir de um evento-topo para descobrir problemas técnicos, ou seja, avaliar o ocorrido, fazendo o caminho reverso passo a passo até que identifiquem as suas causas.

No capítulo seis aborda-se assuntos que norteiam a temática dos “ecossistemas”. Pelos fundamentos abordados na obra, entende-se por ecossistemas o conjunto de espécies que ocupam determinada localidade, interagindo entre si com o ambiente em que vivem. Os ecossistemas são divididos em: a) Ecossistemas Marinhos que, abrangem as massas de água, os estuários, os manguezais, as marismas, as praias costeiras, as planícies de maré baixios, os recifes de corais, os recifes areníticos, as conereções lateríticas e as águas costeiras e oceânicas; b) Ecossistemas Limícolas abrangendo, os sistemas lóticos, os sistemas lênticos e as águas subterrâneas e; c) Ecossistemas Terrestres sendo eles as áreas pantanosas e banhadas, a várzea, o igapó, a mata ciliar e mata de galeria, o caxetal e a restinga.

No sétimo e último capítulo, o enfoque teve como objeto principal o relato sobre os organismos existentes nos ecossistemas. As algas habitam os ambientes marinhos, de água doce e terrestres, são denominados assim por serem organismos de diferentes filos. As cianobactérias podem ser encontradas nos mais variados ambientes, como fontes termais, gelo, solo, água doce e oceanos, são organismos procariontes, pigmentados e dotados de uma célula envolta por uma parede celular. Os protozoários são organismos predominantemente unicelulares e dotado de flagelos que facilitam sua locomoção nos meios marinhos e de água doce, são representados pela divisão Euglenophyta. Os dinófitas podem ser parasitas, saprófitos, hetetróficos, autotróficos ou simbiotes, são organismos unicelulares e flagelados, quando encontrados em grande número podem gerar alterações

na cor dos oceanos, pois apresentam diferentes colorações. Os cromistas são um reino composto por uma grande variedade de espécies de algas que podem variar de organismos microscópicos até algas de dezenas de metros de comprimento.

Além dos organismos acima citado, há as embriófitas, que são um sub-reino de plantas que apresentam inovações evolutivas, englobam em torno de 400 mil espécies. As briófitas são um grupo de plantas que não vasos condutores de seiva, podem ser encontradas em locais úmidos, diretamente no solo ou sobre troncos, rochas ou barrancos. As pteridófitas são plantas desprovidas da capacidade de produzir sementes, porém apresentam vários vasos condutores de seiva. Zooplâncton é caracterizado por um grupo de animais que vivem nas camadas mais superficiais da água, podem ser as larvas, protozoários, rotíferos ou os crustáceos. Fazem parte desse ecossistema os invertebrados, os peixes, os anfíbios, os répteis, as aves e os mamíferos.

Diante do que foi exposto, observa-se que a obra de Chupil é de grandioso valor, pois considera-se um verdadeiro “manual” sobre acidentes ambientais e planos de contingência, sendo verificada pela síntese individual de cada capítulo a abrangência de distintas temáticas que tem o intuito basilar de identificar organismos que compreendem o ecossistema, os acidentes ambientais, prejuízos decorrentes, bem como da necessidade de planos de emergência individuais e planos preliminares, para reduzir ou evitar a incidência desses acidentes e, por conseguinte, promover a manutenção da sobrevivência de todas as espécies que habitam o planeta terra, incluindo o ser humano.

Referências

Chupil, H. (2014). *Acidentes ambientais e planos de contingência*. Editora: InterSaberes, Curitiba.

Recebido em: maio de 2018

Aceito em: junho de 2020

Aline Martini: Bacharel em Enfermagem pela Universidade de Oeste de Santa Catarina/UNOESC, campus de São Miguel do Oeste/SC.

Carina Letícia Hiining Schneider: Enfermeira.