

## Grandes Vazamentos e Acidentes Ambientais

Maio de 2014

### Alguns Acidentes

- ❖ Novembro de 1986 - Um incêndio em um armazém de produtos químicos agrícolas, na Basileia, Suíça, lançou toneladas de poluentes no rio Reno. A poluição viajou a extensão do Reno através de quatro países e causou sérios danos ambientais.
- ❖ Novembro de 2005 - Uma explosão em uma fábrica, em Jilin, China, resultou na liberação de 100 toneladas de benzeno no rio Songhua, criando uma mancha com uma extensão de 80 km. A cidade de Harbin teve de interromper o abastecimento de água para 4 milhões de pessoas por 5 dias.
- ❖ Dezembro de 2008 - 4 milhões de m<sup>3</sup> de resíduo de carvão em suspensão (uma mistura de cinzas e água) vazaram quando um dique de contenção se rompeu em uma usina em Kingston, Tennessee, EUA. A lama escorreu através do rio Emory atingindo a margem oposta. Ela cobriu 1,2 km<sup>2</sup>, danificando casas e contaminando a água de rios próximos. Esse foi o maior vazamento desse tipo na história dos EUA.
- ❖ Janeiro de 2014 - Milhares de quilos de 4-metil ciclohexanometanol (MCHM) foram liberados no Rio Elk, através de um buraco de 1 polegada em um tanque de armazenamento, de uma fábrica em Charleston, West Virginia, EUA. O vazamento foi a montante da captação para fornecimento de água potável para mais de 300.000 pessoas. Centenas de pessoas procuraram tratamento médico após o derramamento.



(1) Tanque danificado com vazamento para dique de contenção; (2) Contenção de um vazamento e esforços de limpeza; (3) Vista aérea do acidente de Kingston; (4) A planta de Charleston, WV, EUA

### Você sabia?

- ➔ Podemos pensar em acidentes de segurança de processo tais como incêndios, explosões e lesões imediatas da exposição a materiais tóxicos, corrosivos, ou outros tipos de materiais perigosos. No entanto, grandes derrames de materiais perigosos, especialmente em rios ou outros corpos d'água, também são acidentes de segurança de processo. Eles têm o potencial de impactar um grande número de pessoas, incluindo pessoas distantes de sua planta.
- ➔ Alguns dos acidentes listados acima ocorreram devido a um vazamento de uma tubulação, tanque, ou bacia de contenção, enquanto outros foram em consequência de um outro acidente de segurança de processo (incêndio ou explosão).
- ➔ Para derrames ou vazamentos de tubulações, diques adequadamente projetados e mantidos em torno de tanques de armazenamento, vasos de processo e canaletas de contenção, em áreas onde os derrames podem ocorrer com maior probabilidade (por exemplo, áreas de carga e descarga), são sistemas de proteção importantes para a contenção de derrames de materiais perigosos.

### O que você pode fazer?

- ➔ Saiba o que você deve fazer caso observe qualquer material vazando de tubulações ou vasos em sua planta. Entenda que ações imediatas devem ser tomadas, a quem reportar a ocorrência e como acionar os procedimentos de resposta a derrames e vazamentos de sua unidade.
- ➔ Verifique os seus procedimentos de resposta a emergência e observe se eles incluem ações necessárias para evitar a liberação de materiais perigosos em rios ou em outros cursos d'água em caso de incêndio, explosão, ou outro incidente.
- ➔ Inspeção diques de contenção e canaletas em torno de bombas, áreas de carga e descarga e outros locais onde podem ocorrer derramamentos. Certifique-se de que eles sejam devidamente conservados e estejam em bom estado.
- ➔ Retire prontamente a água da chuva de diques de contenção de tanques de armazenagem. Se o dique já estiver cheio de água, ele não será capaz de conter um derramamento!
- ➔ Participe dos exercícios de resposta a emergências e saiba quais as ações que você precisa tomar para evitar que materiais perigosos derramados escapem de sua planta.

**Segurança de Processo também é proteger o meio ambiente!**

©AIChE 2014. Todos os direitos reservados. A reprodução para uso não-comercial ou educacional é incentivada. Entretanto, a reprodução deste material com o propósito comercial por qualquer um que não seja o CCPS é estritamente proibida. Entre em contato com o CCPS através do endereço eletrônico [ccps\\_beacon@aiche.org](mailto:ccps_beacon@aiche.org) ou através do telefone +1 646 495-1371.