

Acidente nuclear é 200 vezes mais frequente que estimado

Química

Enviado por:

Postado em:28/06/2012

Acidentes nucleares catastróficos, como a fusão do núcleo dos reatores em Chernobyl e Fukushima, é mais provável de acontecer do que inicialmente se supunha.

Por MPG 200 vezes pior Levando em conta todas as horas de funcionamento, de todos os reatores nucleares civis do mundo, e contrapondo o resultado ao número de vazamentos nucleares que ocorreram até hoje, cientistas do Instituto Max Planck, na Alemanha, calculam que esses eventos podem ocorrer uma vez a cada 10 a 20 anos. Ou seja, cerca de 200 vezes mais frequente do que o estimado até agora. O prazo será menor quando aumentar o número de reatores nucleares em operação no mundo, conforme os projetos em andamento. Risco global de contaminação nuclear. .[Imagem: Daniel Kunkel/MPI] Contaminação a 1.000 km Os pesquisadores também determinaram que, no caso desses acidentes graves, metade do césio-137 radioativo se espalha por uma área de mais de 1.000 quilômetros de distância do reator nuclear. Cerca de 25% das partículas radioativas são transportadas a mais de 2.500 quilômetros de distância. Os resultados mostram, por exemplo, que a Europa Ocidental está passível de ser contaminada cerca de uma vez a cada 50 anos por mais de 40 kilobecquerel de césio-137 por metro quadrado. Segundo a Agência Internacional de Energia Atômica, uma área é definida como estando contaminada com radiação quando a concentração alcança esse patamar. A situação é muito mais grave na Ásia, devido à elevada densidade populacional. Reavaliação dos riscos nucleares Em vista de suas descobertas, os pesquisadores pedem à própria comunidade científica que faça uma análise aprofundada dos seus dados, reavaliando os riscos associados com as usinas nucleares. O acidente nuclear em Fukushima intensificou a discussão sobre energia nuclear em todo o mundo. Desde então, o Japão desligou todos os seus reatores nucleares, e a Alemanha anunciou o fim do seu programa de energia nuclear. * Fukushima abalou confiança na energia nuclear Risco real de acidentes nucleares Para determinar a probabilidade de um colapso nuclear, os pesquisadores aplicaram um cálculo simples. Eles dividiram o número de horas de funcionamento de todos os reatores nucleares civis em todo o mundo, do início do seu funcionamento até o presente, pelo número de colapsos de reatores que ocorreram na prática. Ou seja, em vez de estimativas teóricas e cálculos de probabilidades estatísticas, eles usaram os dados históricos reais. O número total de horas de funcionamento alcança 14.500 anos, enquanto o número de fusões de reatores foi de um a quatro em Chernobyl e três em Fukushima - não há dados sobre Chernobyl suficientes para precisar se apenas um dos reatores explodiu. Atualmente, existem 440 reatores nucleares em operação no mundo, com planos para construção de outros 60. Isso se traduz em um acidente grave, definido de acordo com a Escala Internacional de Ocorrências Nucleares (INES), a cada 3.625 "anos operacionais" dos reatores. Mesmo se o resultado for conservadoramente arredondado para um acidente grave a cada 5.000 anos/reatores, o risco é 200 vezes maior do que a estimativa para fusões catastróficas não confinadas, formulada pela Comissão Reguladora Nuclear dos EUA em 1990. Os pesquisadores não consideraram em seus cálculos as idades e tipos de reatores, e nem se eles estão localizados em regiões de maior risco, por exemplo, por terremotos. Afinal, dizem eles, é virtualmente impossível prever tais riscos, uma vez que ninguém havia previsto a catástrofe dos reatores no Japão. Bibliografia: Global risk of radioactive fallout after major nuclear reactor

accidents. J. Lelieveld, D. Kunkel, M. G. Lawrence. Atmospheric Chemistry and Physics. Vol.: 12, 4245-4258. DOI: 10.5194/acp-12-4245-2012 Esta notícia foi publicada em 27/06/2012 no sítio Inovação Tecnológica. Todas as informações nela contida são de responsabilidade do autor