

Otimização para o Transporte de Material Radioativo Classificado como “Não Sob Uso Exclusivo”

Eduardo Gerulis¹

¹ Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares (IPEN / CNEN - SP)

egerulis@ipen.br

Os materiais radioativos são acondicionados em embalagens apropriadas aos riscos para serem transportados comercialmente. Porém, apesar de suas embalagens possuírem componentes de segurança adequados, os volumes podem apresentar níveis externos de radiação que podem causar dose de radiação ionizante aos trabalhadores que realizam a sua expedição. Esses trabalhadores classificam e sinalizam os volumes de acordo com tomadas inevitáveis de medidas de níveis de radiação provenientes destes para a definição da taxa de dose na superfície e do índice de transporte, IT. Depois de serem tomadas essas medidas os regulamentos nacionais requerem que seja demonstrado também em formulários apropriados, através de novas tomadas de medidas, que os valores de radiação provenientes das cargas (conjunto de volumes) não ultrapassaram os limites admitidos, ou seja, que seja demonstrado o controle dos valores de radiação da carga. Se o IT de cada volume é menor ou igual a 10 e a soma dos ITs da carga é menor ou igual a 50, o transporte é classificado como “não sob uso exclusivo”. A proposta deste trabalho é que a demonstração desse controle para os transportes classificados como “não sob uso exclusivo” seja realizada pela apresentação dos valores dos índices de transporte já medidos em cada volume e não por novas tomadas de dados, pois já existem modelos aceitos nos regulamentos internacionais que demonstram que com essa classificação os limites não são atingidos, além do que outros países também realizam o controle conforme essa proposta. Essa medida diminuirá a dose de radiação recebida pelos trabalhadores que realizam essas expedições, aplicando o princípio da otimização de radioproteção, padronizará o procedimento de transporte internacional e agilizará essas expedições de transportes de material radioativo. Para isso, o Regulamento Nacional deve ser modificado em sua próxima revisão.