Quem tem medo da radioatividade?

Física

Enviado por: Visitante

Postado em:03/11/2010

Como herança da destruição causada pela explosão das bombas atômicas ao fim da Segunda Guerra, a energia nuclear ganhou uma reputação difícil de mudar. Um novo livro desmistifica a radioatividade e aponta as vantagens e desvantagens de seu uso.

Por: Bruna Ventura - Publicado em 25/10/2010 - Ciência Hoje On-line Embora a radioatividade esteja associada a bombas atômicas e acidentes nucleares no imaginário de muitos, ela está por trás de inúmeras aplicações benéficas, como a radioterapia (foto: Dina-Roberts Wakulczyk / CC 2.0 BY). Foram mais de cem mil mortos imediatamente após a explosão das bombas nucleares em Hiroshima e Nagasaki em agosto de 1945. Noventa por cento deles eram civis. Era o fim da Segunda Guerra Mundial, mas o sofrimento de milhares de pessoas não terminaria em 1945. Gerações depois, as sequelas da radioatividade ainda eram sentidas, como mostram os altos índices de câncer de mama nas meninas nascidas em Hiroshima no pós-guerra. De uma hora para outra, toda indústria bélica ficou obsoleta, já que a tecnologia de apenas uma bomba poderia destruir uma cidade inteira em minutos. Ironicamente, as mesmas propriedades do átomo capazes de causar tamanha destruição também podiam salvar vidas se empregadas no tratamento de câncer. A radioterapia, o exame de raios-X e o marca-passo artificial são exemplos de aplicações pacíficas da radioatividade. Para muitos, no entanto, a função da energia nuclear se resume a dizimar vidas. O temor suscitado pelos cogumelos atômicos se espalhou pelo mundo e ecoa até hoje devido à falta de informações precisas sobre o tema. Para desmistificar essa imagem reducionista e ameaçadora, dois professores da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) acabam de lançar o livro Perdendo o medo da radioatividade. No livro, o físico Felipe Damásio e a química Aline Tavares resgatam a história de como o homem explorou o interior do átomo a partir do final do século 19, quando foram descobertos os raios-X, pelo alemão Wilhelm Röntgen, e a radioatividade, pelo francês Antoine Henri Becquerel e pelo casal Pierre e Marie Curie (esta última de origem polonesa). A obra é fruto de um debate sobre os benefícios e perigos da tecnologia nuclear durante as aulas dadas por eles no Instituto de Física da UFRGS. Durante esses debates, os autores perceberam que muito se falava, mas pouco se sabia sobre o tema e resolveram aprofundá-lo. Vilã ou heroína? A partir dos trabalhos pioneiros do fim do século 19, o livro mostra a evolução do conhecimento científico sobre o interior do átomo, passando pelos trabalhos de Albert Einstein, duas guerras mundiais e a corrida armamentista da Guerra Fria na década de 1960. O risco de acidentes e a destinação do lixo nuclear são tratados de forma esclarecedora. Ao destacar as aplicações da tecnologia nuclear na medicina molecular, na agricultura, na indústria e na datação de artefatos na arqueologia, os autores mostram que rotulá-la como vilã ou heroína da história depende do ponto de vista a partir do qual se quer enxergá-la. A obra também aborda a polêmica que ainda envolve a geração de energia nas usinas nucleares como alternativa à queima de combustíveis fósseis das usinas termelétricas de gás e carvão e ao impacto socioambiental das hidrelétricas. Os fantasmas associados às usinas nucleares – o risco de acidentes e a destinação do lixo nuclear – são tratados de forma esclarecedora pelos autores. O vocabulário do livro é simples, o que faz com que o texto possa ser apreciado mesmo por quem não está familiarizado com o tema. Vale destacar também que as fórmulas matemáticas foram deixadas

de lado, para que pessoas sem formação específica em física ou matemática possam formar uma opinião crítica e criteriosa sobre a energia nuclear. Esta notícia foi acessada em 03/11/2010 no sítio Ciência Hoje On-line. Todas as informações nela contida são de responsabilidade do autor.