

DOIS PONTOS

OPÇÃO NUCLEAR: FLAGELO OU BONANÇA

Amplas possibilidades

HILTON ANDRADE DE MELLO

Entre as importantes questões que afligem a humanidade, uma se colocou em evidência, após os acidentes nas usinas nucleares de Three-Mile Island nos Estados Unidos e de Tchernobyl na União Soviética e na contaminação resultante do roubo e destruição de uma unidade de radioterapia em Goiás: a humanidade efetivamente precisa da energia nuclear? E essa energia um flagelo ou uma bonança?

As pesquisas na Física Nuclear se iniciaram há muitos anos, sendo fato marcante a descoberta do fenômeno da fissão nuclear, por Otto Hahn e Lise Meitner, em 1939. Naquela época, o povo em si, a comunidade não-científica, assistia meio indiferente aos progressos que estavam ocorrendo, mais ou menos como ocorre no momento atual, em que pesquisas genéticas de extrema relevância estão sendo feitas em vários laboratórios, e a maior parte da humanidade permanece alheia às mesmas.

Entretanto, em agosto de 1945, as explosões das bombas atômicas de Hiroxima e Nagasaki, que destruíram essas cidades e mataram milhares de pessoas, estigmatizaram a energia nuclear, pela associação que é normalmente feita entre essa área do conhecimento humano e as aplicações militares.

Na realidade, paralelamente ao desenvolvimento das aplicações bélicas, os cien-

tistas vislumbraram a possibilidade de utilização da energia nuclear para a geração de energia elétrica, nos reatores adquiridos pelo Brasil nos Estados Unidos (Angra I) e da Alemanha Ocidental (Angra II e III), e em importantes aplicações na indústria, na agricultura e na medicina.

Na indústria podemos citar como exemplo a gamagrafia dos materiais (espécie de raios X para analisar falhas), o controle de vários processos industriais e a esterilização de materiais médicos e cirúrgicos.

Na agricultura podemos citar os estudos sobre novos fertilizantes e técnicas mais eficientes de adubação, a criação de culturas mais resistentes e nutritivas, a destruição de fungos e insetos e a preservação de alimentos por irradiação, aumentando as possibilidades de exportação.

Nas aplicações médicas podem ser mencionadas as aplicações nos radiodiagnósticos e na radioterapia. Nos radiodiagnósticos são enquadrados diagnósticos feitos com raios X ou com isótopos radioativos que são administrados ao paciente, e cuja contagem localizada, ou distribuição seletiva em determinados órgãos, permite a identificação de tumores e disfunções.

Na radioterapia se enquadram os tratamentos dos pacientes, com uma exposição à radiação proveniente de uma fonte externa (bomba de cobalto), ou proveniente de isótopos radioativos diretamente injetados no paciente.

Os isótopos radioativos utilizados nessas aplicações são produzidos nos reatores de pesquisa e nos ciclotrons existentes no

País, tendo a Comissão Nacional de Energia Nuclear desenvolvido o anteprojeto de um reator produtor de isótopos que será projetado e construído totalmente com tecnologia nacional, e que se dedicará integralmente à produção de radioisótopos, eliminando a dependência externa nessa área.

Conforme se verifica, são extremamente amplas as possibilidades de aplicação da energia nuclear, o que será uma bonança se nos limitarmos às suas aplicações pacíficas, obviamente com os cuidados técnicos e administrativos adequados, o que pode ser garantido pela capacitação técnica do pessoal envolvido na área e uma legislação moderna e eficaz.

Recentemente, os Presidentes da República e da Comissão Nacional de Energia Nuclear afirmaram categoricamente que o Brasil não pretende desenvolver nenhuma arma nuclear, mas que não abre mão da ampla utilização de todas as formas pacíficas da energia nuclear.

Na verdade não poderia ser de outra forma, pois além dos benefícios atuais para a indústria, a agricultura e a medicina, indubitavelmente devemos nos preparar para o dia em que as reservas hídricas e os combustíveis fósseis nacionais estiverem esgotados, quando será inevitável a utilização maciça da energia elétrica de origem nuclear.

Hilton Andrade de Mello é especialista da Agência Internacional de Energia Atômica no campo de instrumentação nuclear.

Os riscos e os abusos

CARLOS MINC

Durante muito tempo os arautos do progresso a todo custo tentaram impingir aos ecologistas o estigma da recusa ao desenvolvimento, de defensores de posições utópicas, da impossível volta ao passado pré-industrial, e portanto de posições ingênuas e até reacionárias.

A resistência dos Verdes contra as agressões ao meio ambiente, à paz e à memória arquitetônica das cidades, os homens da tecnoburocracia centralizadora e predatória respondiam com a chantagem seguinte: "Querem energia? Engulam o nuclear; querem empregos? Aceitem o complexo industrial militar; querem habitações? Não fustiguem a especulação imobiliária; querem alimentos? Engulam os agrotóxicos..."

Hoje os Verdes superaram a Era da Recusa e ingressaram na Era do Ecodesenvolvimento. Queremos casas em cidades médias, humanas e preservadas, sem adensamentos irrespiráveis e ingovernáveis; queremos alimentos de uma agricultura moderna e alternativa, com manejo ecológico do solo e combate biológico às pragas; queremos empregos em unidades descentralizadas, não poluentes, que não exportem a morte com tecnologia genuinamente verde e amarela; queremos outra matriz energética baseada na contenção do desperdício, no princípio da reciclagem, ou reaproveitamento da energia, de fontes não perigosas e não poluentes, co-

mo a energia solar, a energia geotérmica, a energia da biomassa, a energia dos ventos.

A partir destes parâmetros e princípios gerais é que discutimos os usos, riscos e abusos da energia nuclear.

Em primeiro lugar há que desmontar o perigoso sofisma que coloca o uso médico da radioatividade como consequência quer das usinas nucleares para geração de energia elétrica, quer dos programas nucleares paralelos para construção de artefatos bélicos atômicos. Esta insinuação se parece com os argumentos pró-complexo industrial militar que explicam os avanços no uso do raio laser na medicina, como uma consequência da pesquisa e da aplicação do raio laser nos programas militares, como direcionador de mira noturna para mísseis. Na verdade, com a vigésima parte do que as superpotências gastam com seus programas militares, o uso pacífico do raio laser poderia estar muitíssimo mais desenvolvido.

Não se trata, a nosso ver, da discussão inócua e metafísica de sermos contra ou a favor de uma ou outra forma de energia. O que se está discutindo é a apropriação, os riscos e os abusos dos usos da energia nuclear num país como o Brasil, onde a fabricação dos submarinos nucleares está avançando rapidamente, mas que o azul da Prússia, única substância conhecida para a descontaminação das vítimas do célio-137, não havia no País, e só foi importada dos EUA dois dias depois do acidente de Goiânia. País onde o programa nuclear paralelo conclui o mais sofisticado Centro

Tecnológico do Exército, em Guaratiba-RJ, mas no qual existe apenas um único hospital capacitado para realizar transplante de medula óssea.

Há que ir fundo nas questões. A Áustria depois de um plebiscito em 1985 selou seu único reator nuclear.

Os EUA e a URSS decidiram diminuir progressivamente o uso de agrotóxicos e promover a agricultura orgânica e o combate biológico às pragas.

A França divulgou pesquisa mostrando que a redução de 10% do consumo de lipídios (gordura) é mais eficiente para a saúde do que a triplicação do número de médicos.

A Suécia, que não dispõe de energia solar senão em 2 meses do ano, e tem reduzidas fontes de energia hidroelétrica, decidiu por plebiscito, em 1980, desativar todos os seus reatores nucleares em 20 anos, sendo os três primeiros desligados em 1994, segundo anunciou seu governo.

A sociedade consumista e predatória é a origem de grande parte dos problemas e das doenças e a energia nuclear, nas condições atuais, não só não resolve como tem o poder de produzir deformações genéticas nas gerações futuras e, pela primeira vez, a possibilidade de um auto-extermínio civilizatório, num holocausto nuclear.

ENERGIA, sim. NUCLEAR, não, obrigado.