

## Potências contestam Japão e alertam para desastre nuclear

*Europa vê situação fora de controle em usina; para EUA, vazamento de radiação é extremamente alto*

Analistas e autoridades das potências nucleares e da ONU acham que a situação na central nuclear de Fukushima, no Japão, está fora de controle e que eventos catastróficos no país não podem ser descartados. Essa avaliação contrasta com um tom moderado adotado, pelo menos publicamente, pelas autoridades japonesas.

Guenther Oettinger, chefe da comissão de Energia da União Europeia (UE), disse que "a unidade está efetivamente fora de controle". Oettinger, que falava a uma comissão do Parlamento Europeu afirmou que "nas próximas horas podem ocorrer mais eventos catastróficos que poderão colocar em risco a vida de pessoas na ilha". Ele afirmou ainda que as declarações da operadora da unidade afetada e do governo do Japão começam a divergir. "Estamos falando de um 'apocalipse' e eu acho que essa palavra é particularmente bem escolhida."

"Acreditamos que há níveis de radiação extremamente altos, o que poderia prejudicar a capacidade de tomar medidas corretivas", disse Gregory Jaczko, presidente da agência de regulação nuclear dos EUA, em depoimento ao Congresso americano.

"A situação pode se aproximar da de Tchernobil [usina russa que registrou o pior desastre nuclear da história, em 1986]", disse Victor Gilinsky, ex-diretor da agência nuclear americana.

"Infelizmente, os seis reatores [da central] correm o risco [de derreter]", disse Sergei Kiriyenko, diretor da agência nuclear da Rússia.

Para o diretor-geral da Agência Internacional de Energia Atômica (AIEA, o órgão fiscalizador nuclear da ONU), Yukiya Amano, a situação da usina nuclear danificada é "muito séria". Ele disse que se prepara para viajar ao país para avaliar a situação.

Em um sinal de desespero, a polícia japonesa usou jatos d'água, normalmente empregados contra motins e manifestações, para tentar resfriar o combustível nuclear em um dos reatores. Helicópteros foram deslocados também para despejar água sobre o reator.

Logo no início do dia, outro incêndio atingiu a usina de Fukushima, danificada pelo terremoto de sexta-feira, e que nas últimas horas emitiu níveis baixos de radiação para Tóquio, causando medo na capital e alerta na comunidade internacional.

O governo do Japão disse que os níveis de radiação fora do terreno da usina permanecem estáveis, mas, em um sinal de estar sobrecarregado, apelou às empresas privadas para ajudarem a entregar suprimentos às dezenas de milhares de pessoas que foram retiradas do entorno do complexo.

"As pessoas não estariam em perigo imediato se saíssem de casa com esses níveis. Quero que as pessoas entendam isso", disse o chefe de gabinete do governo, Yukio Edano, referindo-se à população que vive além da zona de exclusão de 30 km em torno da usina. No interior desse raio, cerca de 140 mil moradores foram orientados a ficar em casa. O Pentágono mandou militares americanos ficarem a 80 km da usina.

Os trabalhadores estão tentando retirar destroços e construir uma estrada para que os carros de bombeiros possam chegar ao reator número 4 do complexo de Daiichi, em Fukushima, 240 quilômetros ao norte de Tóquio.

Na província de Ibaraki, perto de Fukushima, a radiação registrada ontem rondava os 5 microsievvert (msv) por hora, nível cem vezes superior ao normal. Segundo a AIEA, uma pessoa é exposta normalmente a uma radiação da natureza de cerca de 2,4 msv por ano.

Em Tóquio, os níveis subiram 20 vezes acima do habitual e foram detectadas pequenas quantidades de substâncias radioativas perigosas, como céσιο.

"Isso tudo é um grande pesadelo em câmera lenta", disse o físico Thomas Neff, do Instituto de Tecnologia de Massachusetts (MIT, na sigla em inglês).

### **Especialistas veem risco em alarmismo**

*Andrew Jack e Michiyo Nakamoto*

Especialistas em energia nuclear alertaram ontem para o que consideram ser uma reação exagerada sobre os perigos à saúde humana que poderiam ser causados pelo vazamento de radiação da usina de Fukushima.

Na avaliação deles, dar atenção indevida a interpretações errôneas sobre esses riscos poderia expor as pessoas a um quadro de estresse psicológico desnecessário, que acabaria tirando a atenção do país para as operações de resgate e ajuda das pessoas atingidas pelo terremoto e pelo tsunami.

"Palavras como 'apocalipse' e 'catástrofe' empregadas para descrever a situação na usina nuclear de Fukushima são totalmente inadequadas", afirmou Richard Wakeford, do Dalton Nuclear Institute do Reino Unido. "Esse tipo de declaração irresponsável pode produzir pânico desnecessário e provocar mais mortes."

Philippe Blondel, vice-diretor do Centro de Ciência Espacial, Atmosférica e Oceânica na Universidade de Bath segue uma linha semelhante. "O temor atual sobre segurança nuclear não deveria encobrir os enormes problemas dos desabrigados e as dificuldades das operações de resgate."

Vários especialistas, muitos deles do setor nuclear, estão tentando obter informações precisas sobre os níveis de radioatividade liberados pelas usinas no norte do país e sobre as dimensões dos danos. Ainda assim, dizem que os problemas de saúde comprovados causados em outros desastres nucleares - como o da explosão do reator de Tchernobil, na Ucrânia, em 1986 - foram relativamente modestos. Naquela ocasião, houve um expressivo vazamento de partículas radioativas que se espalharam pela Europa Ocidental e pela antiga União Soviética.

Embora outros estudos tenham sugerido um número de mortos muito maior, um recente balanço feito de cientistas de vários países e compilado pelas Nações Unidas aponta que apenas algumas dezenas de pessoas morreram vítimas da radiação de Tchernobil.

Além disso, dizem os especialistas, a grande maioria dos 6 mil casos de câncer de tireóide poderiam ter sido evitados com medidas preventivas que estão sendo tomadas agora pelas autoridades no Japão.

### **Eletronuclear rejeita alterar o cronograma de Angra 3**

*Chico Santos*

Os problemas apresentados pelo complexo nuclear japonês de Fukushima 1 a partir do terremoto seguido de tsunami, no dia 11, ainda não geraram nenhuma perspectiva de alteração no projeto e nem no cronograma da usina de Angra 3, a única atualmente em construção no Brasil. "Hoje nada do que aconteceu aponta para a necessidade de mudança de projeto. Portanto, segue tudo como antes", disse ao Valor Luiz Soares, diretor técnico da Eletronuclear, a estatal responsável pela construção e operação da usina. Angra 3 tem previsão de operar em 2014.

Está previsto para o próximo mês o lançamento da licitação para a montagem eletromecânica e dos serviços de engenharia da usina. Atualmente a obra está na etapa de construção civil, com cerca de 10% dos serviços, já executados, segundo a Eletronuclear. A obra está sendo executada pela construtora Andrade Gutierrez, vencedora da licitação realizada no começo da década de 1980 e ainda em vigor. A obra foi parada em 1986.

Executivos da indústria nacional de equipamentos para a usina seguem acompanhando de perto os acontecimentos do Japão, mas ainda não preveem mudanças no andamento dos seus contratos. O que existe hoje contratado para a usina também vem de licitações realizadas há quase 30 anos e que permanecem em vigor. A Bardella vai construir as pontes rolantes, a Confab fará vários equipamentos, incluindo comportas, eclusas, trocadores de calor e vasos de pressão, a Ebse Soluções Integradas fornecerá os tubos de aço carbono e a estatal Nuclep deverá fazer os condensadores e acumuladores.

Segundo Marcelo Bonilha, diretor-superintendente da Ebse, novo contrato da empresa, já adequado à realidade atual da obra, foi assinado em janeiro deste ano, mas como ainda não foi licitada a montagem eletromecânica, ainda não há cronograma para a entrega dos tubos.

Para Ronaldo Fabrício, diretor da Associação Brasileira para o Desenvolvimento das Atividades Nucleares (Abdan), não há, a princípio, razão para mudanças no que vem sendo feito no Brasil.

### **China suspende projetos de novas usinas e estuda regras**

A China suspenderá os novos projetos nucleares já aprovados até que novas regras de segurança estejam prontas, informou o Conselho Estatal da China, em comunicado. O texto não menciona, porém, quando as novas regras devem ser aprovadas.

A China irá realizar uma revisão geral de suas instalações nucleares e inspecionar usinas nucleares em construção. O objetivo é garantir que elas estejam em conformidade com os padrões de segurança, disse o Conselho Estatal após uma reunião que foi liderada pelo primeiro-ministro chinês, Wen Jiabao.

O comunicado acrescenta que os especialistas do governo acreditam que o material radioativo emitido pela usina nuclear em Fukushima, no Japão, não representa um risco à saúde pública chinesa.

A decisão do governo mostra um certo descompasso com a posição assumida por algumas autoridades do setor nuclear. Anteontem o diretor da principal estatal de energia nuclear do país disse que os planos de construção de novas usinas não seriam alterados e que eles seriam financiados por meio da emissão de títulos no mercado.

A expansão nuclear chinesa depende muito de tecnologia importada, incluindo sistemas de terceira geração produzidos pela Westinghouse, comprada pela Toshiba em 2006.

Lu Qizhou, gerente geral da Corporação de Investimento em Energia da China, uma importante geradora estatal de energia nuclear, disse que os projetos chineses com a mais nova tecnologia podem contornar os problemas no sistema de resfriamento que ocorreram no Japão, porque seus sistemas são operados pela força da gravidade e não usam eletricidade.

O país tem hoje 13 usinas nucleares em operação. Esperava construir ao menos mais 50 nos próximos 20 anos, como uma forma de gerar mais energia limpa e ajudar em suas metas de redução de emissão de gases-estufa.

Só na Ásia, governos previam construir mais de cem novas usinas, o que agora pode não ocorrer.

### **Recuo da energia nuclear aquecerá mais o planeta**

*Daniel Fineren e Nina Chestney*

O aquecimento global vai se intensificar se a China, que é um dos maiores emissores de CO<sub>2</sub> do mundo, desistir do programa nuclear mais ambicioso em andamento no planeta, e se a Alemanha fechar algumas de suas usinas nucleares em meio ao pânico provocado pela crise da energia atômica no Japão.

A decisão de Pequim, anunciada ontem, de suspender seu amplo projeto de construção de novas usinas foi tomada depois que a Alemanha, a maior emissora de carbono da Europa, ter anunciado que fechará sete usinas.

O Japão, que já era o quinto maior emissor de carbono do mundo antes do tsunami de sexta-feira levar ao fechamento de várias de suas usinas nucleares, não tem muita escolha a não ser queimar mais gás e carvão para compensar a perda provocada pelo fechamento dos reatores que emitem pouco carbono.

O CO<sub>2</sub> é uma das substâncias contribuem para o aquecimento global. O congelamento dos projetos nucleares é uma reação à crise provocada por um terremoto seguido de tsunami no Japão, que danificou instalações nucleares e provoca um vazamento de radiação que já atinge algumas áreas do território japonês.

Na Europa, além da Alemanha, a Suíça também freou projetos nucleares, o que poderá significar emissões muito mais altas no continente.

"Definitivamente isso vai aumentar as emissões, uma vez que elevará a demanda de longo prazo por gás", disse ontem Isabelle Curien, analista do Deutsche Bank. "Se quisermos ter uma economia com baixos níveis de emissão de carbono até 2050 sem usar a energia nuclear, será necessário uma quantidade enorme de energias renováveis e não sei se isso poderá ser feito nessas proporções."

Além de ser a principal causa das mudanças infligidas pelo homem ao clima, a queima de carvão é também a principal causa da poluição do ar, das chuvas ácidas, de bronquite, asma e morte prematura, segundo entidades científicas.

A China, que segundo estimativas de Todd Stern, representante dos Estados Unidos para as discussões sobre as mudanças climáticas na Organização das Nações Unidas (ONU), poderá emitir 60% mais carbono que os EUA até o fim da década, vem apostando na energia nuclear para reduzir sua dependência do carvão. O país pretende começar a construir 40 gigawatts de nova capacidade de geração de energia até 2015. Parece improvável que o governo chinês abandonará esses planos e até agora ele não ordenou o fechamento de usinas em operação. Mas o congelamento poderá atrasar a construção das novas usinas e impedirá a desativação de usinas geradoras de energia que funcionam à base de carvão.

A decisão da Alemanha de desativar sete de seus geradores mais antigos pelo menos até junho, também deverá levar a uma maior poluição atmosférica.

"Acredito que as usinas que queimam carvão são os substitutos mais prováveis para esses reatores. Isso significa que teremos entre 8 milhões e 11 milhões de toneladas de CO<sub>2</sub> adicionais na atmosfera nos próximos meses", disse ontem Matteo Mazzoni, analista da Nomisma Energia da Itália.

Se a Alemanha der um passo a mais e fechar todos os seus reatores nucleares, substituindo-os por combustíveis fósseis, isso poderá aumentar as emissões em pelo menos 400 a 435 milhões de toneladas entre agora em 2020, segundo estimativas de analistas.

O diretor da divisão de energias renováveis do Greenpeace International disse que o fechamento das usinas nucleares não terá impacto sobre a emissão de carbono porque as usinas alemãs que funcionam a carvão já operam diretamente na maior parte do tempo.

"Elas normalmente funcionam 24 horas por dia, sete dias por semana, de modo que um aumento da produção é quase impossível", disse Sven Teske. "Temos um grande excedente de energia eólica e podemos compensar com isso", disse ele, acrescentando que uma maior eficiência energética e um pouco mais de produção movida a gás poderão preencher essa brecha.

O impacto global dos problemas nucleares do Japão sobre as mudanças climáticas é impossível de ser avaliado enquanto os operadores da usina acidentada ainda tentam evitar um grande desastre nuclear.

A Agência Internacional de Energia (AIE), que aconselha as maiores potências industriais da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), alertou para uma reação automática contra a energia nuclear e disse ser impossível reduzir as emissões de carbono sem a energia nuclear. Mas com o aumento das preocupações no mundo com os problemas nucleares do Japão, a autoridade energética da Europa levantou a possibilidade de um futuro livre da energia nuclear, que segundo grupos ambientais é viável e devia acontecer. Outros, no entanto, afirmam que o futuro deverá ser mais "gasoso".

"A tragédia japonesa poderá provocar um revés no renascimento da energia nuclear no mundo (exceto talvez na China)", disseram analistas do banco francês Société Générale (SocGen), acrescentando que o gás provavelmente se transformará no combustível "imposto" aos países da OCDE, onde os eleitores poderão decidir contra a energia nuclear.

O banco estima que se todos os 34 países da OCDE, que não inclui a China, fecharem suas usinas nucleares e as substituïrem por usinas movidas a gás antes do desenvolvimento de tecnologias que capturem suas emissões de carbono, as emissões da OCDE poderão crescer quase 1 bilhão de toneladas de CO2 por ano.

### **Preocupação imperial**

O imperador Akihito, do Japão, fez ontem um raro pronunciamento em cadeia nacional e se disse "profundamente preocupado" com a situação das usinas nucleares danificadas no norte do país. "Espero do fundo do meu coração que as pessoas tratem umas às outras com compaixão e que superem este momento de dificuldade." O imperador, de 77 anos, que aparece pouquíssimas vezes e é muito respeitado pelo japoneses, disse também estar orando pelas vítimas do terremoto e do tsunami. Akihito tem escolhido momentos de grande comoção para vir a público. Foi assim no terremoto da semana passada e em 1995, quando visitou sobreviventes do terremoto que destruiu Kobe.

**Fonte: Valor Econômico, São Paulo, 17 mar. 2011, Primeiro Caderno, p. A12.**