

SETOR NUCLEAR

Aben: 2013 é ano de boas perspectivas

Matheus Gagliano

As perspectivas para 2013 são positivas para o setor nuclear. Vários projetos são esperados para ter a sua continuidade para este ano. Entre eles, a definição do consórcio que fará a montagem eletromecânica da usina nuclear Angra 3, no Rio de Janeiro. Além disso, há também o reator multipropósito, um equipamento utilizado para a produção de radioisótopos, muito importantes para a medicina. Estes são alguns pontos que a nova presidente da Associação Brasileira da Energia Nuclear (Aben), Ruth Alves, lista como os mais importantes para o setor em 2013.

"Há hoje 67 reatores em construção no mundo, com cerca de 64 mil MW de capacidade instalada (cerca de metade de todo parque elétrico brasileiro). Desse reatores em construção, 54 são do tipo PWR, como os usados no Brasil na central de Angra dos Reis. As mudanças políticas no Japão devem levar ao religamento das usinas nucleares, uma vez que mais da metade da população na região das centrais concorda com essa decisão", afirmou ela.

O ano de 2012 terminou de modo positivo para o setor nuclear. Ruth cita o recorde de geração obtido pelas usinas de Angra, que encerraram o ano com uma geração acumulada de 16.040.790,5 megawatts-hora (MWh), de acordo com dados divulgados pela Eletronuclear. Para ela, o mundo aprendeu com as lições deixadas por Fukushima. Na análise dela, o episódio mobilizou todo o setor.

"O aprendizado foi enorme nesses quase dois anos. Após o acidente de Fukushima, toda a indústria nuclear se mobilizou para a avaliação do evento e para elaborar providências a serem tomadas de forma a garantir que os mesmos fatos não se repetissem em outras centrais", comentou ela.

Ruth lembrou também que a grande maioria fez análises voltadas à garantia



Nova presidente da Aben, Ruth Alves

de resistência dos reatores a eventos naturais extremos, como terremotos, tsunamis, enchentes, vendavais e furacões. Outros pontos avaliados foram os processos de resposta externa às emergências e os SAMG's (Procedimentos de Gestão de Acidentes Severos).

"Uma das mais fortes características desta indústria é essa conexão, essa troca de informações e experiências, diretamente ou por intermédio de entidades como a Agência Internacional de Energia Atômica (AIEA), Associação Mundial de Operadores Nucleares (World Association of Nuclear Operators), Institute of Nuclear Power Operators (INPO) e American Nuclear Society (ANS), entre outros", comentou a executiva.

MANUTENÇÃO

Angra 1: usina tem troca da tampa do reator

A usina nuclear Angra 1 ficará fora de operação por cerca de 56 dias para a troca da tampa do reator da unidade, segundo informou a Eletronuclear. Trata-se de um componente importante do circuito primário de uma usina. Além disso, também será feito o reabastecimento do combustível. Para a execução destes trabalhos, a usina foi desligada do Sistema Interligado Nacional (SIN) em comum acordo com o Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS). O valor total do investimento é de US\$ 27 milhões, englobando a aquisição e a instalação da tampa nova e o armazenamento da antiga.

O superintendente-adjunto de Angra 1, Abelardo Vieira, afirma que a troca da tampa do reator é uma atividade complexa e que, por isso, o tempo dessa parada será maior do que o normal. "Normalmente, a parada de Angra 1 dura em torno de 35 dias. Mas, dessa vez, a troca da tampa vai ditar o ritmo das atividades. O nosso pessoal está muito bem preparado, e a expectativa é a melhor possível", ressalta.

A substituição da tampa do reator se faz necessária, de acordo com a Eletronuclear, porque a peça é feita da liga metálica Inconel 600. Ao longo do tempo, descobriu-se que esse material é suscetível à corrosão sob tensão. "Apesar das inspeções feitas em Angra 1 não terem detectado nenhum indicio de degradação, a tendência é que isso aconteça com o passar dos anos. Por essa razão, decidimos fazer a troca forma preventiva", explica Vieira.

Além da troca da tampa do reator e o reabastecimento, serão realizadas inspeções diversas, entre elas: manutenção das turbinas, dos geradores elétricos e das bombas de refrigeração do reator; troca dos termopares de saída do núcleo do reator; substituição do sistema de controle de água de alimentação principal e de nível dos geradores de vapor por um digital; e revisão geral da chave de abertura em carga do gerador elétrico principal.

A tampa faz o fechamento do reator - que contém os elementos combustíveis -, sendo uma das barreiras contra a liberação de radiação para o exterior. Adicionalmente, através de aberturas na peça, é feita a monitoração da temperatura e do nível de água de refrigeração dentro do reator. A peça possui um diâmetro interno de cerca de 3,4 metros e peso aproximado de 40 toneladas.

Outras usinas no mundo com tecnologia semelhante a Angra 1 - que também contém componentes feitos de Inconel 600 - também já realizaram a substituição da tampa do reator. Segundo estatística da Agência Internacional de Energia Atômica (AIEA), entre 1993 e 2005, 92 usinas já haviam substituído o componente por outro com material mais resistente.