

ENTREVISTA

Primeiro submarino nuclear brasileiro começa a ser desenvolvido este ano

Paula Bellis

A partir de julho deste ano, o projeto básico de engenharia do submarino nuclear brasileiro começa a ser realizado. Com capacidade de permanecer submerso por mais tempo e desenvolver maior velocidade, o submarino nuclear representa uma enorme projeção para o Brasil no cenário internacional e reforçará a capacidade de defesa do país. Em entrevista ao "Atividades Nucleares", o superintendente do Programa Nuclear do Centro Tecnológico da Marinha (CTMSP), em São Paulo, o contra-almirante Luciano Pagano Junior, conta um pouco deste projeto extremamente complexo, que deve ser concluído até 2025.

Atividades Nucleares: Qual a importância do submarino nuclear para o Brasil?

Luciano Pagano Junior: No plano político, o projeto e a construção do primeiro submarino nuclear brasileiro representará enorme projeção para o país no cenário internacional. No plano operacional, ele reforçará a capacidade brasileira de defesa e de dissuasão. A superioridade operacional do submarino nuclear é tão grande que os países que detêm essa tecnologia só utilizam este tipo de equipamento. Vale notar que os interesses brasileiros no mar são vitais para o Brasil, na medida em que mais de 95% do seu comércio internacional ocorre por via marítima e quase a totalidade do petróleo nacional é off shore.

AN: Qual a diferença entre um submarino nuclear e um convencional?

LP: Um submarino convencional tem nos motores de combustão interna (diesel). Quando submerso, ele utiliza suas baterias e os motores a combustão só podem funcionar a alguns poucos metros. Dessa forma, a sua autonomia submersa estará limitada à capacidade de suas baterias, entre algumas horas e alguns dias. Um reator nuclear, por sua vez, pode operar tanto na superfície, quanto submerso, já que não emite gases de combustão e não necessita de ar para funcionar. O tempo necessário à recarga de combustível para reatores de propulsão naval é de vários anos. Assim, ele poderia permanecer submerso por anos. Naturalmente, o cansaço psicológico da tripulação determina um limite prático de alguns meses. Um submarino é um alvo fácil para seus inimigos quando navegando na superfície. Suas chances de sobrevivência aumentam muito quando submerso, pois, dependendo das condições do mar pode permanecer oculto e não ser detectado. Adicionalmente, submarinos nucleares são muito mais velozes do que os convencionais, por conta da enorme densidade energética da propulsão nuclear.

AN: Quanto será investido no projeto?

LP: O projeto abrange a construção de um estaleiro, uma base para submarinos, uma unidade fabril para elementos metálicos, a construção de quatro submarinos convencionais classe Scorpene, a cons-

trução de um submarino nuclear (exceto a propulsão) e a transferência de tecnologia para projeto e construção de submarinos nucleares. Trata-se de um projeto estratégico de longa duração, quase 30 anos, com investimentos de 8,7 bilhões de dólares e a criação de cerca de 14 mil empregos ao longo deste período.

AN: Como a tecnologia de construção de submarinos foi obtida pela Marinha?

LP: Por meio de acordo de transferência com a Alemanha, na década de 1980. A tecnologia necessária para projetar (e não só para construir) submarinos, por sua vez, é objeto do acordo de transferência de tecnologia com a França, lavrado em 2009. Este acordo, entretanto, não inclui componentes nucleares, abrangendo somente sistemas não nucleares. Cabe à Marinha projetar e construir o seu sistema de propulsão nuclear e integrá-lo à plataforma projetada em conjunto com os técnicos franceses.

AN: Por que a construção dos quatro submarinos convencionais representa o primeiro passo para a fabricação do submarino com propulsão nuclear brasileiro?

LP: O projeto da classe Scorpene é derivado do projeto de submarino nuclear francês e representa um passo intermediário para a construção do submarino nuclear brasileiro. Além disso, os atuais submarinos brasileiros datam da década de 1980 e, apesar de modernizados, serão descomissionados antes da conclusão do nosso submarino nuclear. Os Scorpene preencherão esta lacuna.

AN: Os oficiais das Forças Armadas afirmaram durante a abertura da Conferência Anual de Defesa que pretendem adquirir 20 submarinos – seis deles, nucleares, até meados deste século. O grupo de submarinos nucleares é prioridade entre as demandas da indústria da defesa?

LP: A construção é prioridade expressa na Estratégia Nacional de Defesa. A Marinha construirá mais de um submarino nuclear, sendo que o primeiro deverá estar concluído em 2023. As unidades subsequentes estão além do planejamento orçamentário atual.

AN: Qual a previsão de término do projeto do submarino nuclear?

LP: O projeto básico de engenharia do submarino nuclear terá início em julho deste ano, com conclusão prevista para 2015. Em 2016, será iniciada a sua construção em Itaguaí, RJ, com término previsto para 2023. Neste ano serão iniciados os testes de porto e de mar, que deverão ser concluídos até 2025, quando o submarino entrará em sua fase operacional.



Foto: Centro Tecnológico da Marinha

Centro Tecnológico da Marinha

O Centro Tecnológico da Marinha em São Paulo é a organização responsável pelo desenvolvimento, projeto, construção e operação de um reator nuclear adequado para emprego em propulsão naval e seu combustível. Segundo Luciano Pagano, este primeiro reator será instalado em terra (em Aramar) com o objetivo de testar e comprovar a qualidade, a segurança e o desempenho do projeto. Além disso, servirá de treinamento para as futuras tripulações do submarino.

Paralelamente ao projeto do reator, o CTMSP desenvolveu, juntamente com os seus parceiros, as etapas do ciclo do combustível nuclear até então não disponíveis no País.

FLASHES

■ Recorde de geração

A Eletronuclear informou que as usinas nucleares Angra 1 e Angra 2 fecharam o ano de 2011 gerando, juntas, 15.644.251 megawatts-hora (MWh). Segundo a empresa, esta é a melhor marca da história da Central Nuclear. A energia gerada seria suficiente para abastecer Brasília, Belo Horizonte, Maceió, Curitiba e Angra dos Reis por aproximadamente 1 ano.

■ Ahmadinejad na América Latina

Em visita à América Latina, o presidente do Irã, Mahmoud Ahmadinejad, disse em Caracas, na Venezuela, que acusar os iranianos de produzir armas nucleares é uma ignorância da comunidade internacional. Mais uma vez, ele negou que o programa nuclear iraniano desenvolva armas nucleares.