

Inovação na construção naval militar no País marca Batimento de Quilha da Fragata Tamandaré



Marcando mais uma importante fase na construção da Fragata Tamandaré, a Marinha do Brasil (MB) e a Águas Azuis (Sociedade de Propósito Específico (SPE), composta pelas empresas thyssenkrupp Marine Systems, Embraer Defesa & Segurança e Atech), realizaram em 24 de março de 2022 o batimento de quilha do navio. A cerimônia, ocorrida nas instalações da empresa thyssenkrupp Estaleiro Brasil Sul, em Itajaí-SC, contou com a presença do Comandante da Marinha, Almirante de Esquadra Marcos Sampaio Olsen e outras autoridades civis e militares do Ministério da Defesa, da Marinha do Brasil e da indústria naval.

Tradicionalmente presente na construção naval, o batimento ocorre quando a quilha, a “espinha dorsal” da embarcação, é concluída, possibilitando a estruturação das demais partes. Porém, a evolução da engenharia e os modernos processos de produção adotados no Programa Fragatas Classe Tamandaré (PFCT) permitem que os navios sejam edificados em blocos. Por isso, no caso da Fragata Tamandaré, o batimento de quilha foi caracterizado pelo posicionamento, no seu local de edificação, de um importante bloco estrutural, que pesa aproximadamente 52 toneladas e corresponde a uma das praças de máquinas do navio, onde serão instalados dois motores, engrenagem redutora e diversos equipamentos auxiliares.

O Diretor-Geral do Material da Marinha, Almirante de Esquadra Bettega, ressalta a importância desse avanço no PFCT, que é tão estratégico para a Força Naval e para a soberania do país: “Presenciamos o encontro da tradição com a premente modernidade tecnológica, resultando em otimização da produção e aumento da segurança dos colaboradores e das informações”. O CEO da thyssenkrupp Marine Systems, Oliver Burkhard, acrescentou: “Forneceremos à Marinha do Brasil fragatas de última geração, que reúnem o que há de mais avançado em tecnologia naval, inovação e capacidade robusta de combate”, concluiu.

Vantagens

Esse moderno modelo construtivo, que prevê a produção em blocos para serem edificados posteriormente, oferece diversas vantagens sobre o modelo antigo. Desse modo, é possível instalar acessórios e fundações de forma antecipada, além de facilitar a colocação de equipamentos a bordo e possibilitar trabalhos em diversos estágios de maneira segregada em cada unidade. O processo também aumenta a segurança dos colaboradores, por manter espaços abertos por mais tempo durante a construção.

As inovações envolvidas no PFCT se estendem por toda a cadeia produtiva. Historicamente, projetos desse porte são desenvolvidos a partir de uma grande quantidade de documentos impressos, como desenhos, procedimentos e manuais, que demandam muitas cópias e atualizações recorrentes. Nesse sentido, o estaleiro implementou uma metodologia para projetos de engenharia batizada de “Paperless”, que consiste em eliminar o uso de desenhos em papel na linha de produção das Fragatas, transformando-os em arquivos digitais, o que traz benefícios à segurança das informações contidas nos documentos, devido à confidencialidade exigida em um projeto militar, e ao meio ambiente.

Próximas etapas

O cronograma do PFCT avança dentro do planejamento, e atualmente apresenta uma evolução em 34% de sua totalidade. Para as próximas etapas, está prevista a edificação do bloco que forma a outra praça de máquinas da Fragata, com o posicionamento dos equipamentos e motores no local. Na sequência, os blocos edificados completarão as

estruturas centrais do navio. Ressalta-se que, das mais de cinquenta unidades estruturais que compõem a sequência construtiva da primeira Fragata Classe Tamandaré, cerca de um quarto está em processo de montagem estrutural na thyssenkrupp Estaleiro Brasil Sul, e outras já estão cortadas e conformadas, com painéis e submontagens finalizadas.

Quanto à qualificação do pessoal que será responsável pela manutenção dos sistemas do navio, já foram concluídas cerca de 50% das atividades sobre Engenharia de Sistemas e Apoio Logístico Integrado.

O lançamento da Fragata Tamandaré está estimado para meados de 2024 e a sua entrega para a Marinha do Brasil no final de 2025. O corte da chapa do casco da segunda Fragata Classe Tamandaré está previsto para acontecer ainda no corrente ano.

Incremento na proteção das Águas Jurisdicionais Brasileiras (AJB)

Conduzido desde 2017 pela Marinha do Brasil, executado pela Águas Azuis e gerenciado pela Empresa Gerencial de Projetos Navais (EMGEPRON), o Programa Fragatas Classe Tamandaré é o mais moderno e inovador projeto naval desenvolvido no país, prevendo a construção, em território nacional, de quatro navios de guerra de alta complexidade tecnológica.

As embarcações devem atingir capacidade operacional para proteger as AJB, gerando transferência de tecnologia e licença perpétua, e promover a indústria local e a Construção Naval no país. A Marinha do Brasil prevê que o Programa, como um todo, possa gerar cerca de 2 mil empregos diretos e 6 mil indiretos.

Histórico

Como destaque das etapas já realizadas, em 21 de junho de 2022, foi concluído um protótipo da seção do compartimento da Praça de Máquinas, empregado para a qualificação de diversos processos referentes à fabricação das embarcações.

Em 5 de setembro de 2022, realizou-se o corte da chapa do casco da primeira Fragata Classe Tamandaré, considerado o marco principal do início da fase de construção.

23 de março 2023.