

u
g
ra
m
.c
o
m
7
e
c
n
h
o.
d
ef
in
o.
d
ef
a)
s
a)
a/
e
s
a)

redacao@tecnodefesa.com.br(mailto:redacao@tecnodefesa.com.br)

ÁREA DO CLIENTE (<https://tecnodefesa.com.br/minha-conta/>)

**Tecnologia
& DEFESA**

(<https://tecnodefesa.com.br>)



INÍCIO(<https://tecnodefesa.com.br/>) » EDITORIAS

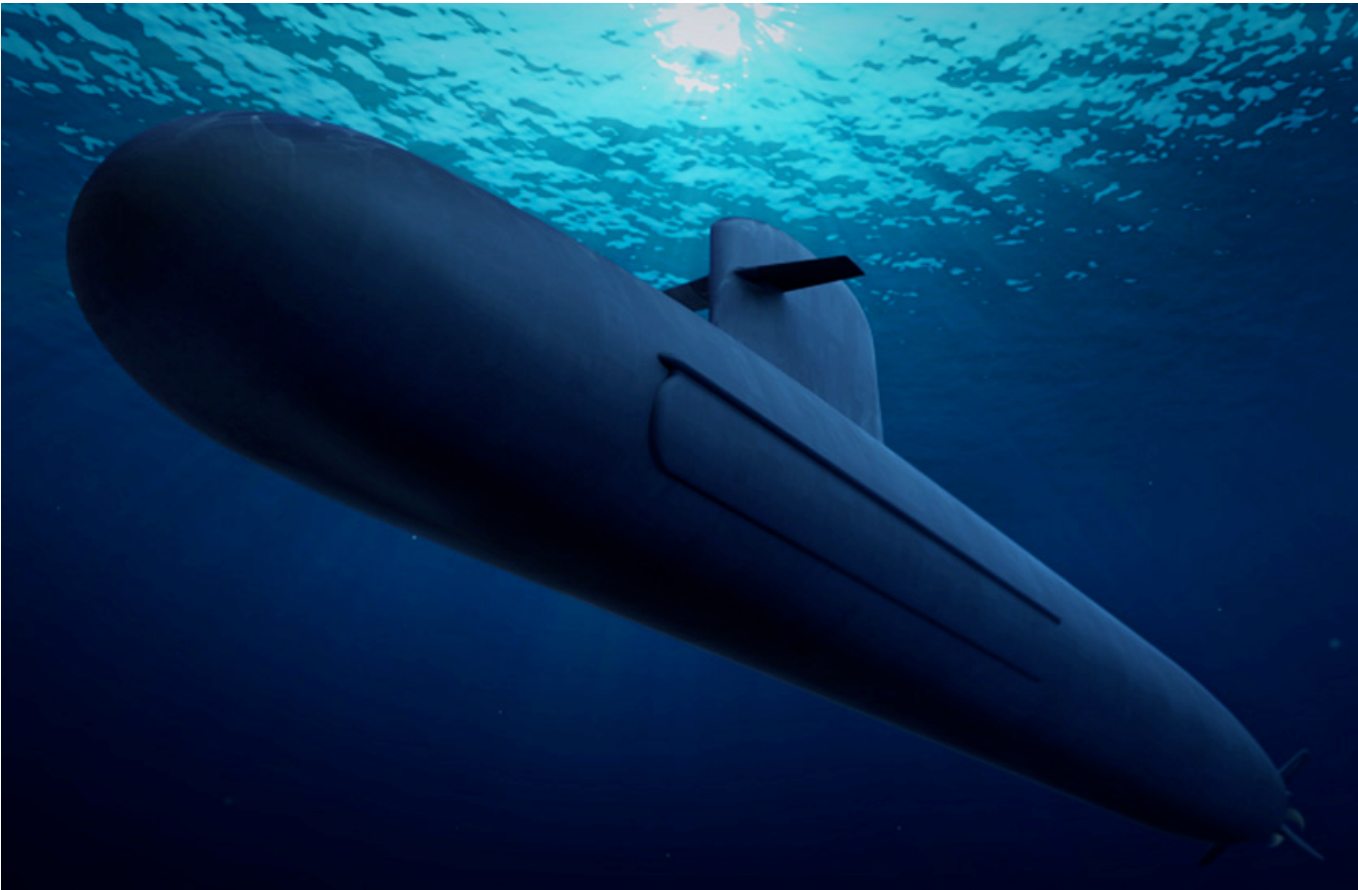
(<https://tecnodefesa.com.br/editorias/>) » MARINHA DO BRASIL AVANÇA EM PROGRAMA DO

SUBMARINO NUCLEAR

11/09/2023 @ Por: João Paulo Moralez(<https://tecnodefesa.com.br/author/joaopaulo/>)

Marinha do Brasil avança em programa do submarino nuclear

👁 36



Marinha (<https://tecnodefesa.com.br/categoria/marinha/>)

Por meio de um contrato assinado em 6 de setembro de 2023, a Itaguaí Construções Navais (ICN) e da Nuclebrás Equipamentos Pesados (Nuclep) formalizaram a fabricação da Seção de Qualificação do submarino de propulsão nuclear da Marinha do Brasil (MB).



(<http://tecnodefesa.com.br/wp-content/uploads/2023/09/ICN-e-Nuclep-assinam-contrato-para-a-fabricacao-da-secao-de-qualificacao-do-submarino-de-propulsao-nuclear-SCPN.jpg>) Com cerimônia realizada na sede da NUCLEP, em Itaguaí, o evento contou com a presença de executivos da ICN como o seu diretor-presidente Renaud Poyet; o diretor industrial Mario

Botelho; o gerente de ofertas e contratos Sergio Chagas; e o coordenador de projetos Leonardo Grossi. Da NUCLEP participaram o presidente Carlos Seixas; o diretor comercial Nicola Mirto; o diretor industrial Sergio Augusto; e o gerente de vendas André Abrantes.

A Seção de Qualificação tem por objetivo preparar a equipe técnica para a produção do casco resistente que será usado no submarino propriamente dito. Com ela, é possível testar as etapas de produção e corrigir eventuais problemas, ao mesmo tempo que certifica todos os planos estabelecidos.

Submarino nuclear brasileiro

Batizado de “Álvaro Alberto” (SN10), este submarino está incluído no Programa de Submarinos (PROSUB), que incluem outros quatro de propulsão diesel-elétrica, com dois tendo sido entregues ao setor operativo da MB.

(<http://tecnodefesa.com.br/wp-content/uploads/2023/09/SNB-Alvaro-Alberto-SN-101.jpg>) O SN10 é o único da categoria que é nuclear, embora irá empregar armamentos convencionais. O programa está na fase de Projeto Detalhado e deverá ser entregue ao setor operativo da MB a partir de 2034. O SN10 também está incluído no programa nuclear da MB, algo maior que envolve uma série de desenvolvimentos nacionais quanto às estruturas e testes, de integração, de fabricação de componentes e outras ações que devem ser tomadas em aproveitamento para o andamento da construção e apoio à manutenção do SN10.



Entenda o programa

Sendo este um investimento estratégico assinado em 2008 entre o Brasil e a França, o Prosub tem como objetivo impulsionar o segmento de construção naval do país calcado na elevada carga de transferência de tecnologia entre todos os parceiros envolvidos no programa. Utilizando como base o submarino da classe Scorpène da francesa Naval Group (antiga DCNS) e modificando-o para atender às necessidades específicas da MB, o programa incluiu a construção de infraestrutura instalada no Complexo Naval e Industrial (CNI) de Itaguaí. A área norte do complexo possui 103 mil metros quadrados que compõe escritórios, área administrativa e um Batalhão de Defesa Nuclear, Biológica, Química e Radiológica. A área sul, conectada por um túnel de 700 metros de extensão, possui 487 mil metros quadrados onde está instalado o estaleiro de construção (ESC), o estaleiro de manutenção (ESM), a Base de Submarinos na Ilhada Madeira que faz a operação dos submarinos, e o complexo de manutenção especializada (CME), parcialmente inaugurado e que será responsável, no futuro, pela troca do combustível nuclear do submarino “Álvaro Alberto”. O CME terá duas docas secas, dois cais de apoio e uma unidade móvel blindada para acesso ao reator nuclear. Na área sul estão dois píeres e duas docas com 140 metros de comprimento cada, oficinas, áreas administrativas, 13 cais e um shiplift, a plataforma de 110 metros de comprimento e 20 metros de largura com capacidade para cargas de até 8 mil toneladas.

Distante 3,5km da área norte está a UFEM, inaugurada em 2013 e onde são concentradas as atividades de montagem estrutural e soldagem do submarino antes de seguirem para o ESC que começou a operar em 2018 e faz o restante do processo construtivo até a entrega para MB. O Prosub foi dividido em três etapas sendo a transferência de tecnologia nas áreas de projeto e construção, com cláusulas de offset no valor de 400 milhões de euros; a nacionalização de equipamentos e sistemas com o envolvimento de mais de 600 empresas brasileiras atingindo 95% de nacionalização; e a capacitação de pessoal. Mais de 250 técnicos e engenheiros brasileiros fizeram, na França, treinamentos práticos (on-the-job training) e desenvolveram a seção extra de 11 metros de comprimento da variante nacional do submarino que tem maior autonomia ampliando o raio de ação da embarcação, tornando-a mais adequada para as dimensões continentais do litoral brasileiro.

Itaguaí Construções Navais (ICN) (https://tecnodefesa.com.br/tag/itaguai-construcoes-navais-icn/)	Marinha do Brasil (MB) (https://tecnodefesa.com.br/tag/marinha-do-brasil-mb/)	Nuclebrás Equipamentos Pesados (Nuclep) (https://tecnodefesa.com.br/tag/nuclebras-equipamentos-pesados/)	Programa de Submarinos (PROSUB) (https://tecnodefesa.com.br/tag/pograma-prosub/)	SN Álvaro Alberto (SN-10) (https://tecnodefesa.com.br/tag/sn-alvaro-alberto-sn-10/)	Submarinos (https://tecnodefesa.com.br/tag/submarinos/)
--	--	---	---	---	--

COMPARTILHE

Respostas de 13



Ralfo Penteado

11 de setembro de 2023 às 13:16 (<https://tecnodefesa.com.br/marinha-do-brasil-avanca-em-programa-do-submarino-nuclear/#comment-18228>)

disse:

isto mesmo...avançando....sempre

Responder



Antonio Gilberto Ribeiro

11 de setembro de 2023 às 13:57 (<https://tecnodefesa.com.br/marinha-do-brasil-avanca-em-programa-do-submarino-nuclear/#comment-18229>)

disse:

Os prazos parece muito longos para as necessidades brasileiras de Defesa.

Responder



Demetrius disse:

11 de setembro de 2023 às 14:12 (<https://tecnodefesa.com.br/marinha-do-brasil-avanca-em-programa-do-submarino-nuclear/#comment-18230>)

“- outros quatro de propulsão diesel-elétrica, com dois tendo sido entregues ao setor operativo da MB -” (SIC) , o Humaitá já está operacional? Abs aos editores.

Responder



Koprowski

disse:

Ainda não.

Responder



GFC_RJ disse:

12 de setembro de 2023 às 10:25 (<https://tecnodefesa.com.br/marinha-do-brasil-avanca-em-programa-do-submarino-nuclear/#comment-18237>)

Ainda não. Previsão até o final do ano.

Responder



Ricardo Teixeira da Cruz Rios disse:

11 de setembro de 2023 às 16:26 (<https://tecnodefesa.com.br/marinha-do-brasil-avanca-em-programa-do-submarino-nuclear/#comment-18231>)

Já não era sem tempo. O Brasil precisa de uma grande quantidade de submarinos nucleares para defender o território nacional.

Responder



Geovani disse:

11 de setembro de 2023 às 19:27 (<https://tecnodefesa.com.br/marinha-do-brasil-avanca-em-programa-do-submarino-nuclear/#comment-18232>)

se fosse na China, a construção levaria 1 ano..

Responder



paulopp disse:

11 de setembro de 2023 às 22:24 (<https://tecnodefesa.com.br/marinha-do-brasil-avanca-em-programa-do-submarino-nuclear/#comment-18234>)

Não questiono a importância estratégica do Prosub, só a sua concepção, nos seguintes pontos:

1- havia necessidade de criar uma empresa específica para o este fim. Não teria sido mais prático e econômico a parceria com um estaleiro já existente no RJ, como o Estaleiro Mauá, e tantos outros que existem nesse estado: https://emv5xwe527j.exactdn.com/wp-content/uploads/2021/10/mapa_dos_estaleiros_no_Brasil-1024x723.png?strip=all&lossy=1&ssl=1 (https://emv5xwe527j.exactdn.com/wp-content/uploads/2021/10/mapa_dos_estaleiros_no_Brasil-1024x723.png?strip=all&lossy=1&ssl=1)

2- já existe uma empresa, pública, no Brasil com capacidade de construir seções de submarinos e, possivelmente integrar essas seções: Nuclep: <https://www.gov.br/mme/pt-br/assuntos/orgaos-vinculados/nuclep/produtos-e-servicos/setor-de-defesa> (<https://www.gov.br/mme/pt-br/assuntos/orgaos-vinculados/nuclep/produtos-e-servicos/setor-de-defesa>)

3- havia a necessidade de criar uma empresa apenas para desenvolver tecnologias voltadas para a área nuclear e de submarinos? Não seria mais interessante a própria Marinha realizar isso, dentro de seus centros/institutos de pesquisa, que não são poucos: <https://www.marinha.mil.br/dgdntm/node/75> (<https://www.marinha.mil.br/dgdntm/node/75>)

Enfim, penso, como leigo, que muito dinheiro poderia ter sido economizado se a MB tivesse planejado melhor o Prosub. De toda a forma, é que temos, e que ande...

Responder

**Denis19.24.62@gmail.com**

disse:

Em 1981 quando cheguei na marinha já existia o projeto do tal submarino nuclear, hoje 42 anos depois ainda faltam mais 11 anos de previsão que podem virar mais 30 anos.

Responder

**Tarcizio****Melo** disse:12 de setembro de 2023 às 09:08 (<https://tecnodefesa.com.br/marinha-do-brasil-avanca-em-programa-do-submarino-nuclear/#comment-18236>)

Eu trabalhei como pesquisador em um think tank e me aprofundei bastante na história desse programa, contudo, foi inevitável chegar a conclusão que com todas as dificuldades estruturais da forças armadas e provavelmente não termos orçamento 'nem' para operar esse SSN de forma adequada seria – muito melhor – para a defesa nacional ter investido em outros programas especialmente na Marinha. Esse programa é um buraco sem fundo de dinheiro, mesmo se ver a luz do dia não terá gerado os benefícios para a defesa que se imagina.

Bem, agora já é tarde demais...

Responder

**Colombelli** disse:12 de setembro de 2023 às 11:25 (<https://tecnodefesa.com.br/marinha-do-brasil-avanca-em-programa-do-submarino-nuclear/#comment-18238>)

Concordo. Se já estava difícil manter os IKL imagine se os Riachuelo mais caros com um nuclear e mais a renovação da frota de superfície. Ano que vem a marinha perdeu 100 milhões no orçamento.

O Sub nuc era pra 2032 e já está em 2037. E pensar em reduzir os absurdos 80.000 efetivos (maioria concentrado no RJ) nada.

Responder

**Tomcat4,5**

disse:

12 de setembro de 2023 às 13:12 (<https://tecnodefesa.com.br/marinha-do-brasil-avanca-em-programa-do-submarino-nuclear/#comment-18240>)

Pois é, na conta de padaria ,30 mil cabeças a menos na MB resultariam, por baixo em pouco mais de 1,1 bi de reais a mais em caixa por ano mas.....

Responder

**Elias M S****Neto** disse:12 de setembro de 2023 às 12:26 (<https://tecnodefesa.com.br/marinha-do-brasil-avanca-em-programa-do-submarino-nuclear/#comment-18239>)

é interessante, tem aspecto estranho na criação de várias empresas. No Brasil criar estatais é comum.

No tocante a segredos do projeto não vejo quem não possa fazer submarino nuclear.

Qual país que tenha tecnologia para construir um reator nuclear não está longe para construir uma embarcação, seja Navio ou Submarino.

Responder

Deixe um comentário

O seu endereço de e-mail não será publicado. Campos obrigatórios são marcados com *

Comentário *

Nome *

E-mail *

Site

☐ Salvar meus dados neste navegador para a próxima vez que eu comentar.

PUBLICAR COMENTÁRIO



The poster for LAAD Defence & Security 2025 features a stylized map of South America on the right, composed of a network of grey dots connected by lines, with some dots highlighted in red. On the left, the text 'LAAD' is in large black letters with a red arc over it, followed by 'DEFENCE & SECURITY' in red and '2025' in large black letters. Below this, two black boxes with red vertical bars on the left contain the dates '01 a 04 de abril' and the location 'Riocentro | Rio de Janeiro'. The 'Organization creative Events Brazil' logo is in the bottom right. A dark grey banner at the bottom contains the website 'www.laadexpo.com.br' in white.

LAAD
DEFENCE & SECURITY
2025

01 a 04 de abril

Riocentro | Rio de Janeiro

Organization
creative
Events Brazil

www.laadexpo.com.br

(<https://laadexpo.com.br/defence/>)



(<https://defense.embraer.com/>)



(<https://www.airbus.com/en/products-services/helicopters/military-helicopters/h145m>)



(<https://www.honeywell.com/br/pt>)



A IDV se sente orgulhosa de ser parceira estratégica das Forças Armadas e de Segurança Pública e honrada em poder contribuir na modernização de seus meios e no enriquecimento tecnológico das indústrias no Brasil.

www.idvgroup.com

(<https://www.idvgroup.com/>)



(<https://macjee.com.br/>)



(<https://www.ael.com.br/>)



(<http://www.f3kpodcast.com.br/>)



(<https://www.leonardo.com/en/home>)



(<https://www.iveco->

[otomelara.com/wheeled/centauroll.php](https://www.iveco-otomelara.com/wheeled/centauroll.php))

Mantendo as pessoas
e a sociedade seguras



SAAB

([https://www.saab.com/pt-](https://www.saab.com/pt-br/markets/brasil)

[br/markets/brasil\)](https://www.saab.com/pt-br/markets/brasil)

Tecnologia
& Defesa

(<https://tecnodefesa.com.br>)

CONTATO

✉ redacao@tecnodefesa.com.br (<mailto:redacao@tecnodefesa.com.br>)

REDES SOCIAIS

POLÍTICA DE PRIVACIDADE ([HTTPS://TECNODEFESA.COM.BR/POLITICA-DE-PRIVACIDADE/](https://tecnodefesa.com.br/politica-de-privacidade/))

(<https://agenciadigital.com.br>)



(<https://www.esquadrosdecombate.com.br/>)