



NAVAL
GROUP

COMISSÃO DE RELAÇÕES EXTERIORES E
DEFESA NACIONAL

30 DE OUTUBRO DE 2019 – Eric Berthelot



NAVAL GROUP

- Na França, há mais de 400 anos projeta e constrói todos os navios de guerra da Marinha Francesa, inclusive os atuais porta-aviões nuclear e submarinos nucleares (balísticos e ataque)
- No Brasil, participa do Programa de Desenvolvimento de Submarinos (PROSUB)



PROSUB



ES TRATÉGIA NACIONAL DE DEFESA



1. “O Brasil contará com uma força naval (...) composta de submarinos convencionais e de submarinos de propulsão nuclear.”
2. “O Brasil desenvolverá e manterá a capacidade de projetar e de fabricar tanto submarinos de propulsão convencional, como de propulsão nuclear.”

FINALIDADE DO PROSUB

PROSUB: PROgrama de Desenvolvimento de SUBmarinos

Capacitar o Brasil a projetar e
construir submarinos com propulsão
nuclear.



FINALIDADE DO PROSUB

Tal finalidade requer:

- transferências de tecnologias; e,
- um programa de nacionalização, para a formação de uma base industrial de defesa.



PARCERIA ESTRATÉGICA BRASIL - FRANÇA

- 23 DEZ 2008 – Parceria Estratégica entre o Brasil e a França.
- 23 DEZ 2008 – Acordo de Cooperação.
- 23 DEZ 2008 – Contrato Principal do PROSUB.
Objeto precípua: o Submarino com Propulsão Nuclear.
- 04 SET 2009 – Demais documentos contratuais do PROSUB



PARCERIA ESTRATÉGICA BRASIL - FRANÇA

- **O NAVAL GROUP :**
 - Braço operacional da França na Parceria Estratégica com o Brasil, na área naval;
 - Firmou os contratos do PROSUB com a Marinha do Brasil



4 Submarinos Convencionais



S-BR1



S-BR2



S-BR3



S-BR4

1 Submarino com propulsão nuclear



SN-BR

INFRAESTRUTURA INDUSTRIAL (ITAGUAÍ /RJ)

UFEM



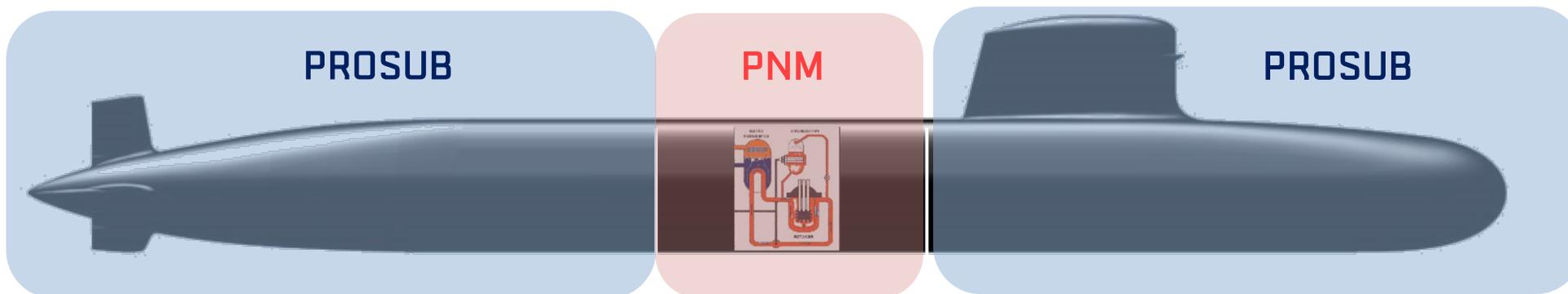
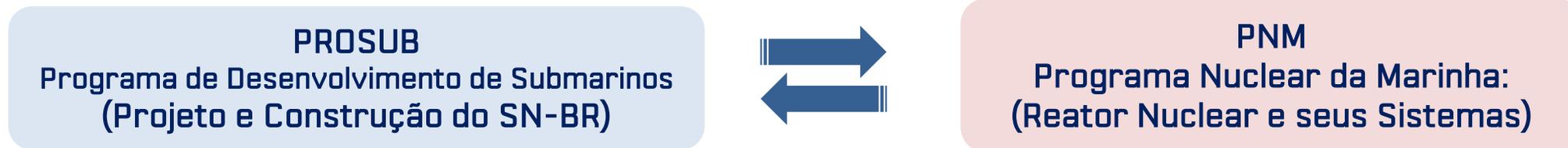
ESTALEIRO E BASE NAVAL



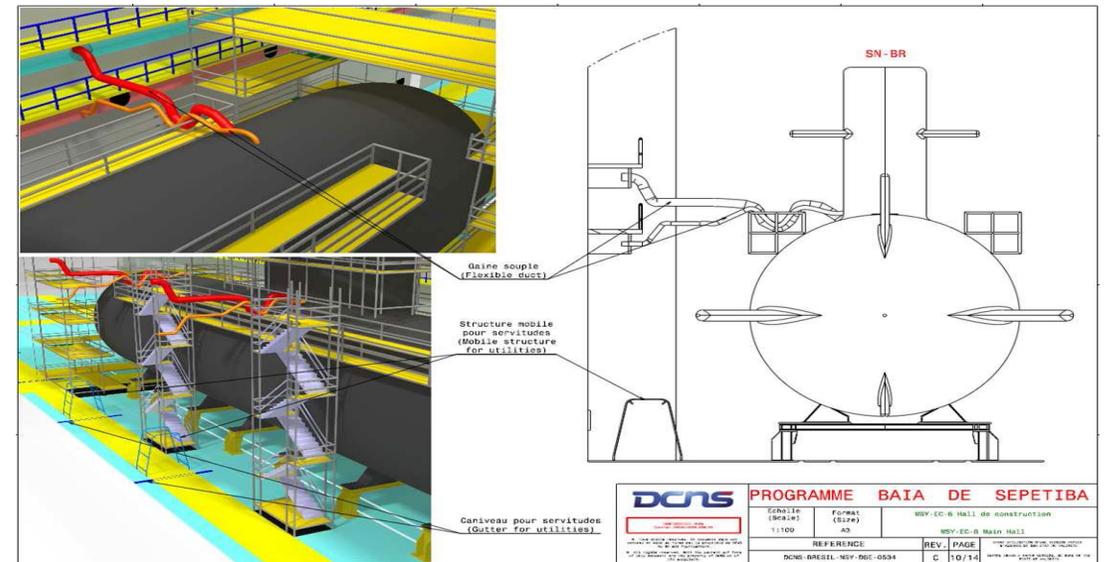
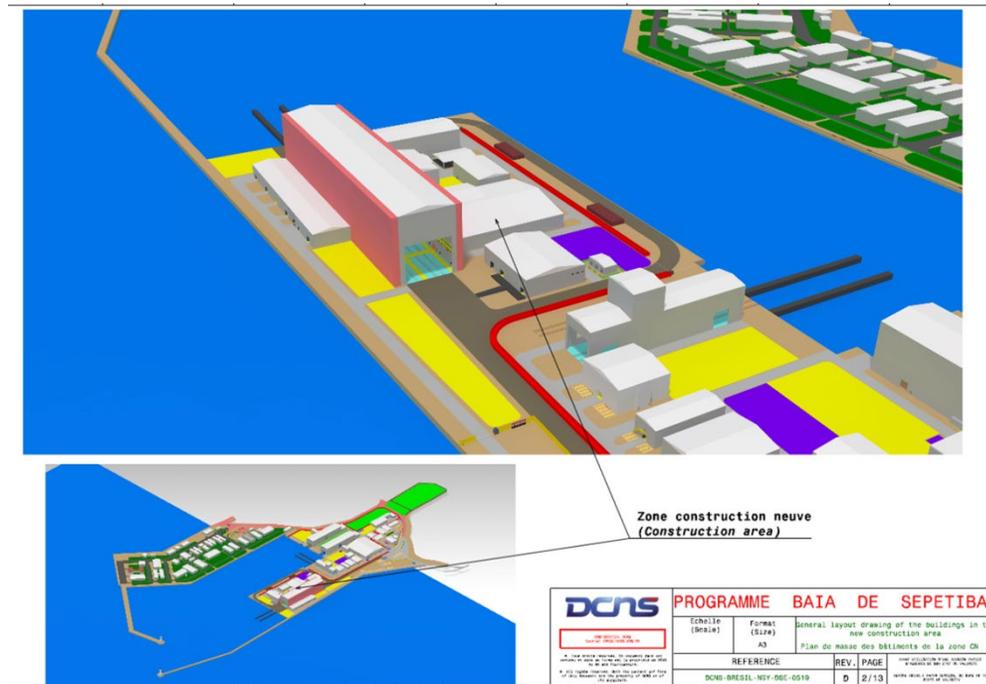
TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA + NACIONALIZAÇÃO + CAPACITAÇÃO DE PESSOAL
+ DESENVOLVIMENTO DA INDÚSTRIA NACIONAL DE DEFESA

- O PROSUB é conduzido paralelamente ao Programa Nuclear da Marinha; são complementares;
- O Programa Nuclear da Marinha (PNM) é conduzido sem envolvimento da França.

SN-BR



1. Transferência de tecnologia para a construção do estaleiro / base naval:



PROSUB PROGRAMA SEM IGUAL DE TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA

2. Transferência de tecnologia de construção e de testes de submarinos

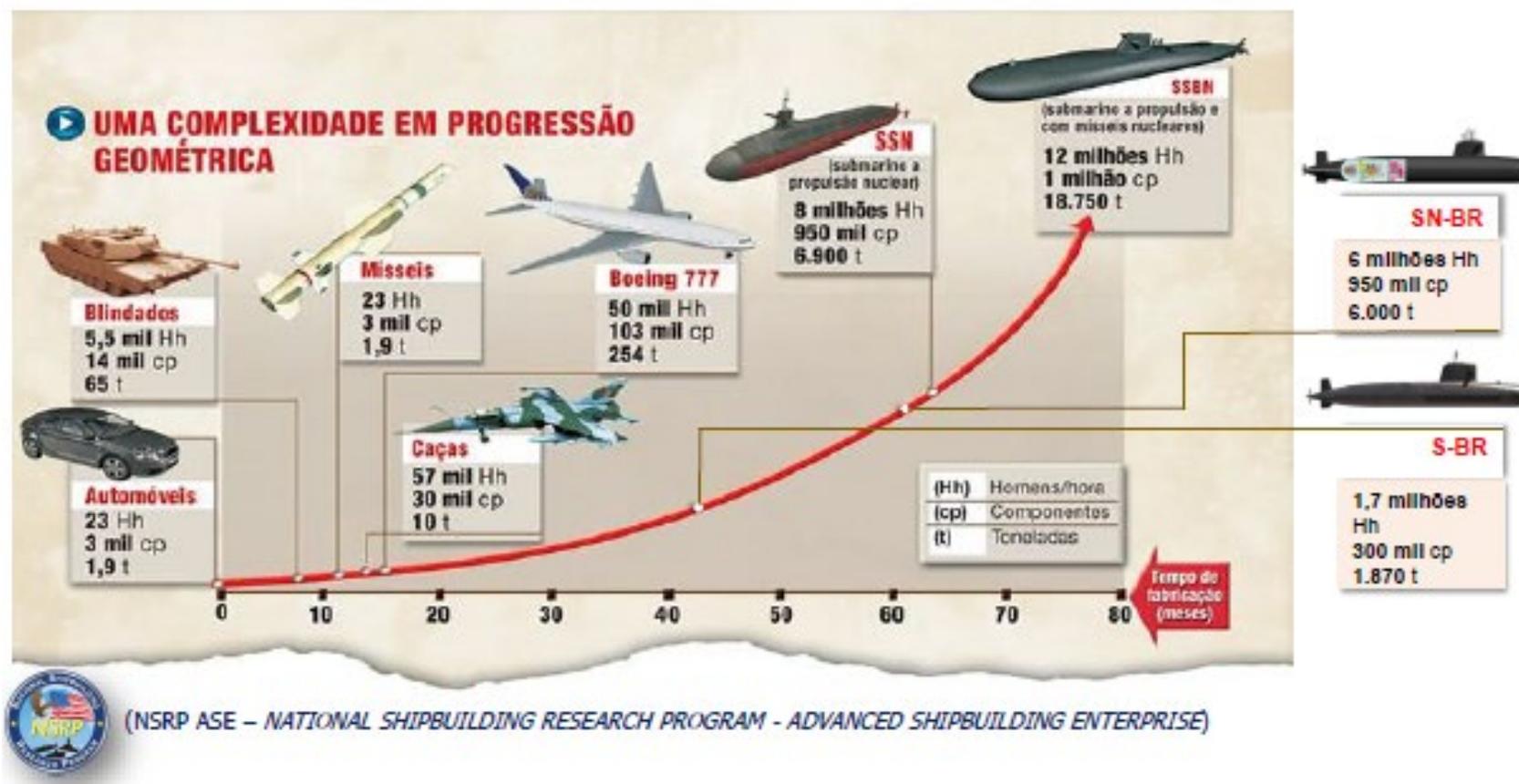


PROSUB PROGRAMA SEM IGUAL DE TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA



SUBMARINOS: ANDAMENTO DAS CONSTRUÇÕES

Complexidade da Construção de Submarinos



3. Transferência de tecnologia para empresas brasileiras – Nacionalização

Contribuir para a formação da Indústria Nacional de Defesa mediante:

- Maximização do índice de nacionalização dos submarinos;
- Capacitação de uma Empresa Brasileira para fabricar um "Produto Estrangeiro" de acordo com a Documentação Técnica fornecida pelo fabricante.

3. Transferência de tecnologia para empresas brasileiras – Nacionalização (4 S-BR)

	Projetos Candidatos	Créditos de Nacionalização
Aprovados	66	107 M€
Em discussão	19	3,6 M€
Cancelamentos	25	-
TOTAL	110	110,6 M€

PROSUB

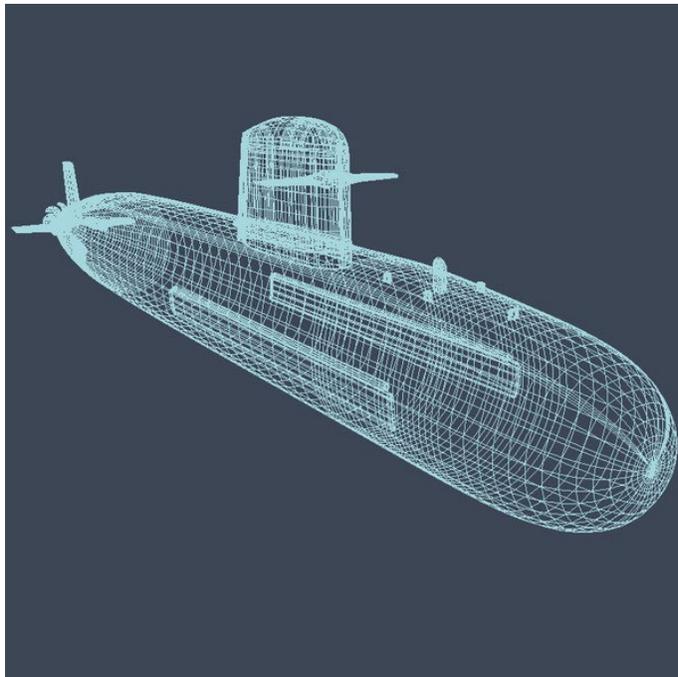
PROGRAMA SEM IGUAL DE TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA

3. Transferência de tecnologia para empresas brasileiras – Nacionalização



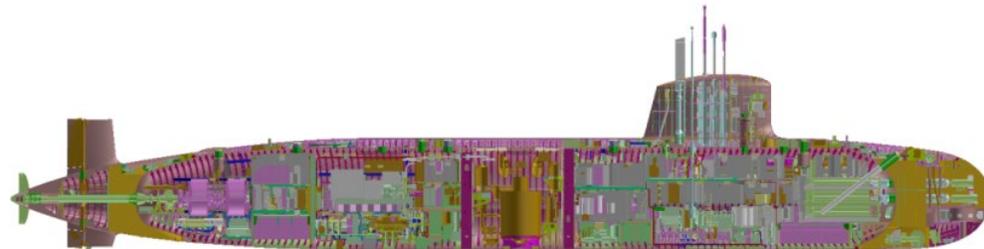
4. Transferência de tecnologia para a Concepção do Submarino com Propulsão Nuclear

CURSOS NA FRANÇA



4. Transferência de tecnologia para a Concepção do Submarino com Propulsão Nuclear

ASSISTÊNCIA TÉCNICA PARA PROJETO DO SN-BR, EM SÃO PAULO



Comprimento: 100 m
Deslocamento: 6.000 ton



COMPLEXO NAVAL DE ITAGUAÍ - 2008



COMPLEXO NAVAL DE ITAGUAÍ – 2018



COMPLEXO NAVAL DE ITAGUAÍ – 2018



Geotubes

**Descontaminação do local:
removidos cerca de 300.000 m³ de metais pesados.
Ensacados em geotubes e empregados no aterro.
Local voltou a ter vida marinha.**

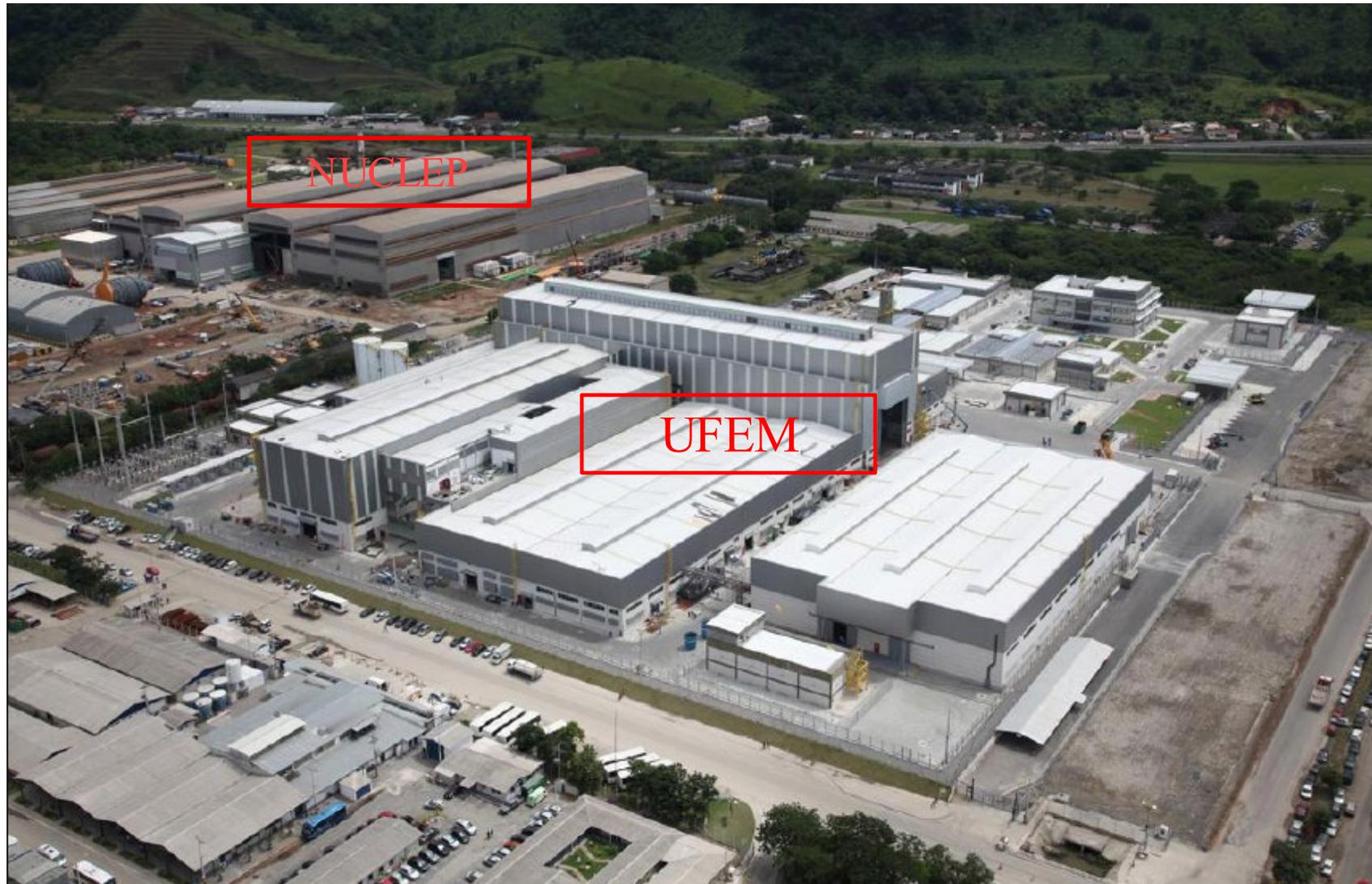


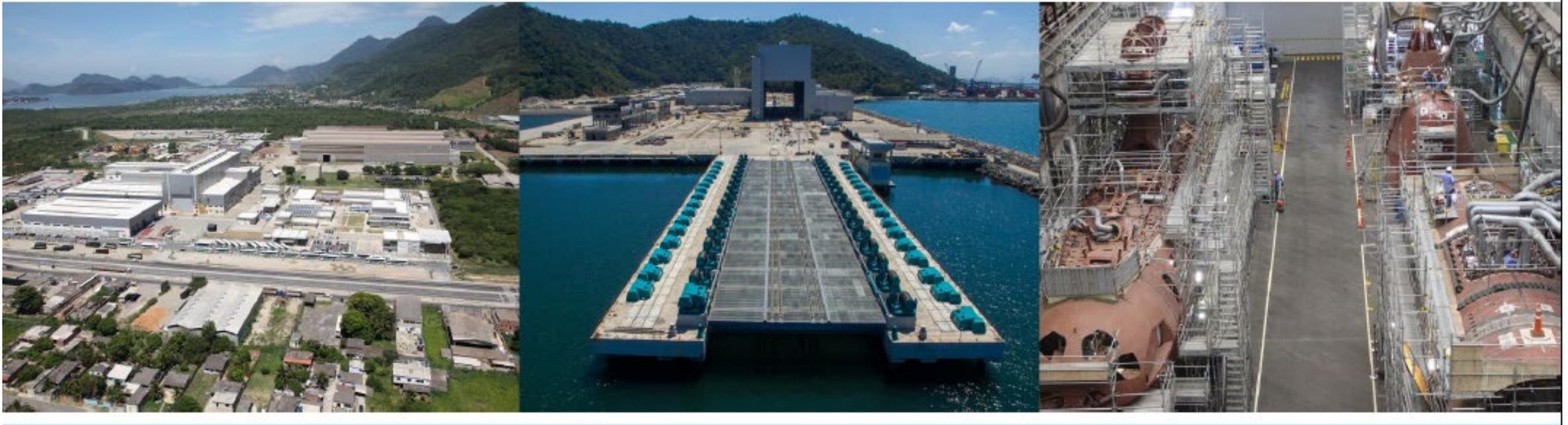
Geotubes

COMPLEXO NAVAL DE ITAGUAÍ – 2008



COMPLEXO NAVAL DE ITAGUAÍ – UFEM – 3 ANOS DEPOIS





PROCESSO DE CONSTRUÇÃO DOS SUBMARINOS

NUCLEP



Casco Resistente

UFEM



**Estruturas leves
Pré-equipagem
Equipagem**

ESC



**Integração
Acabamento
Testes**



I
C
N

SUBMARINOS: ANDAMENTO DAS CONSTRUÇÕES



- Submarino Riachuelo
 - 2020
 - Iniciadas as provas de mar



- Submarino Humaitá
 - 2021



- Submarino Tonelero
 - 2022:



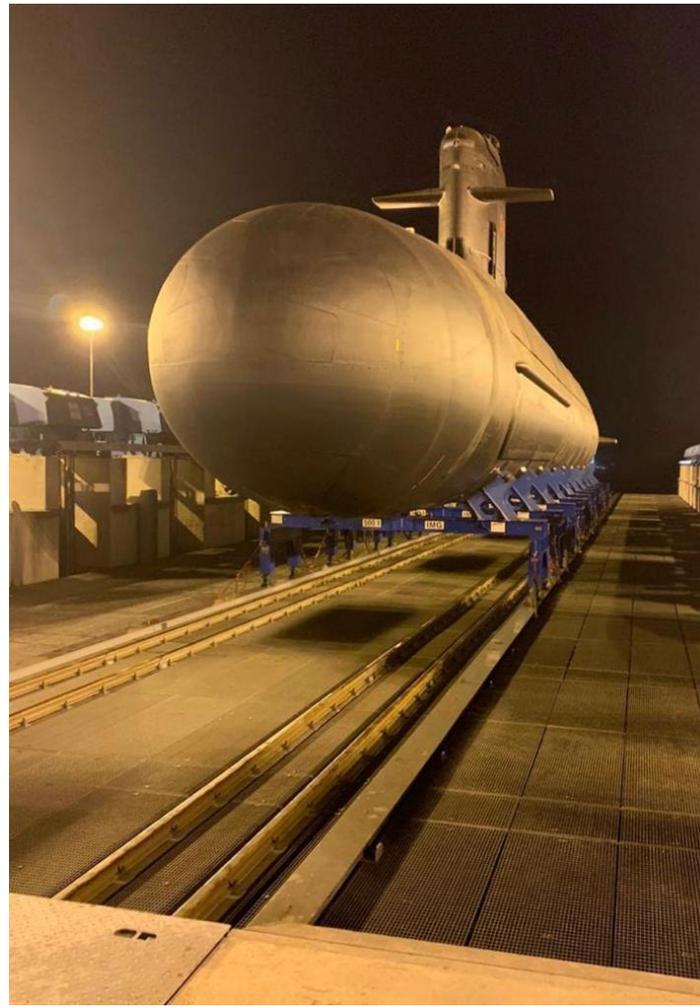
- Submarino Angostura
 - 2023



- Submarino Almirante Álvaro Alberto
 - Concepção geral finalizada em janeiro de 2017, pela Marinha
 - Fase de projeto iniciada em fevereiro de 2019 (até fevereiro 2022)



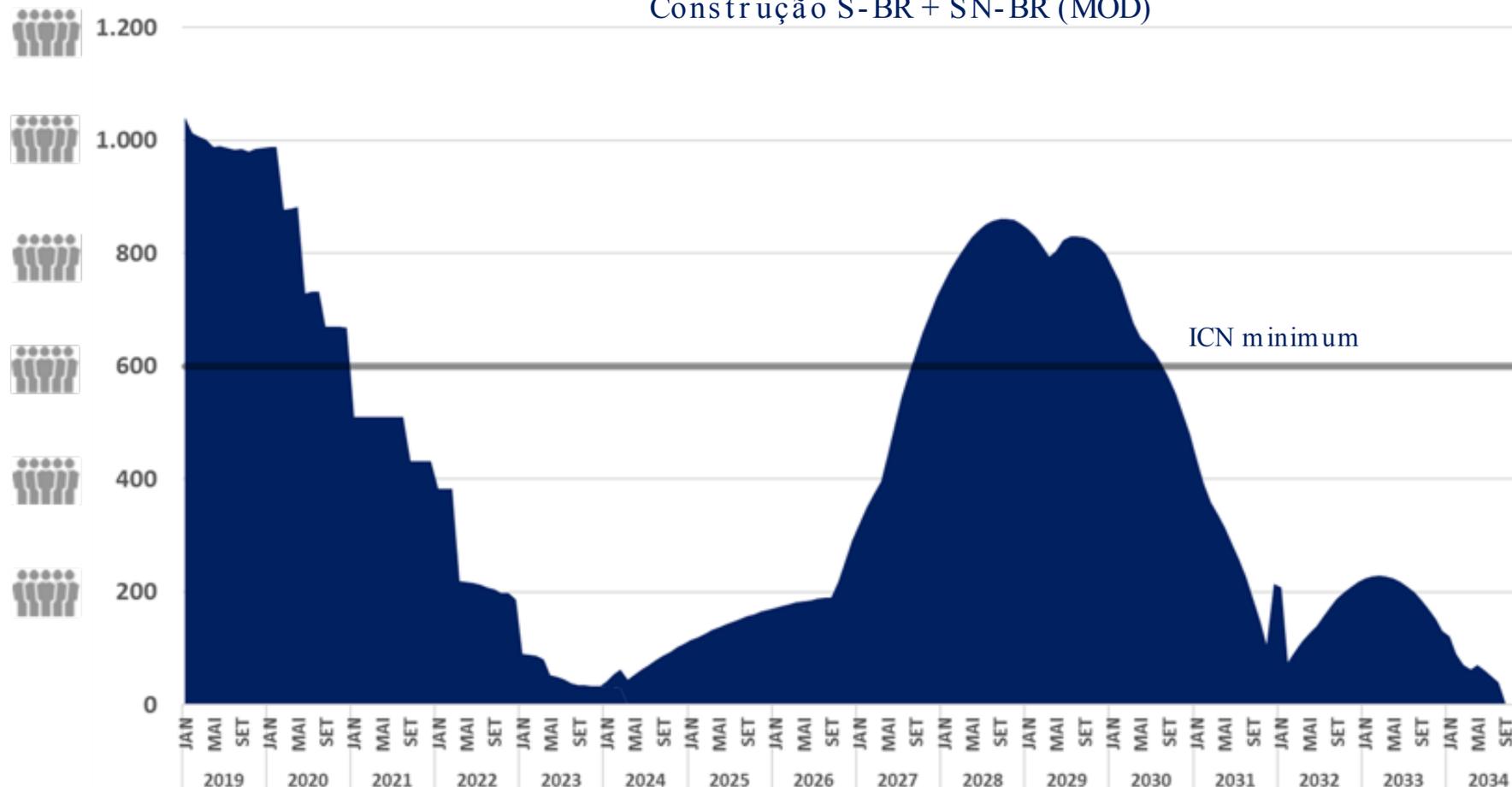
SUBMARINOS: ANDAMENTO DAS CONSTRUÇÕES



SITUAÇÃO ATUAL DA ICN (COM O ATRASO DO SN-BR)

Mão de obra direta

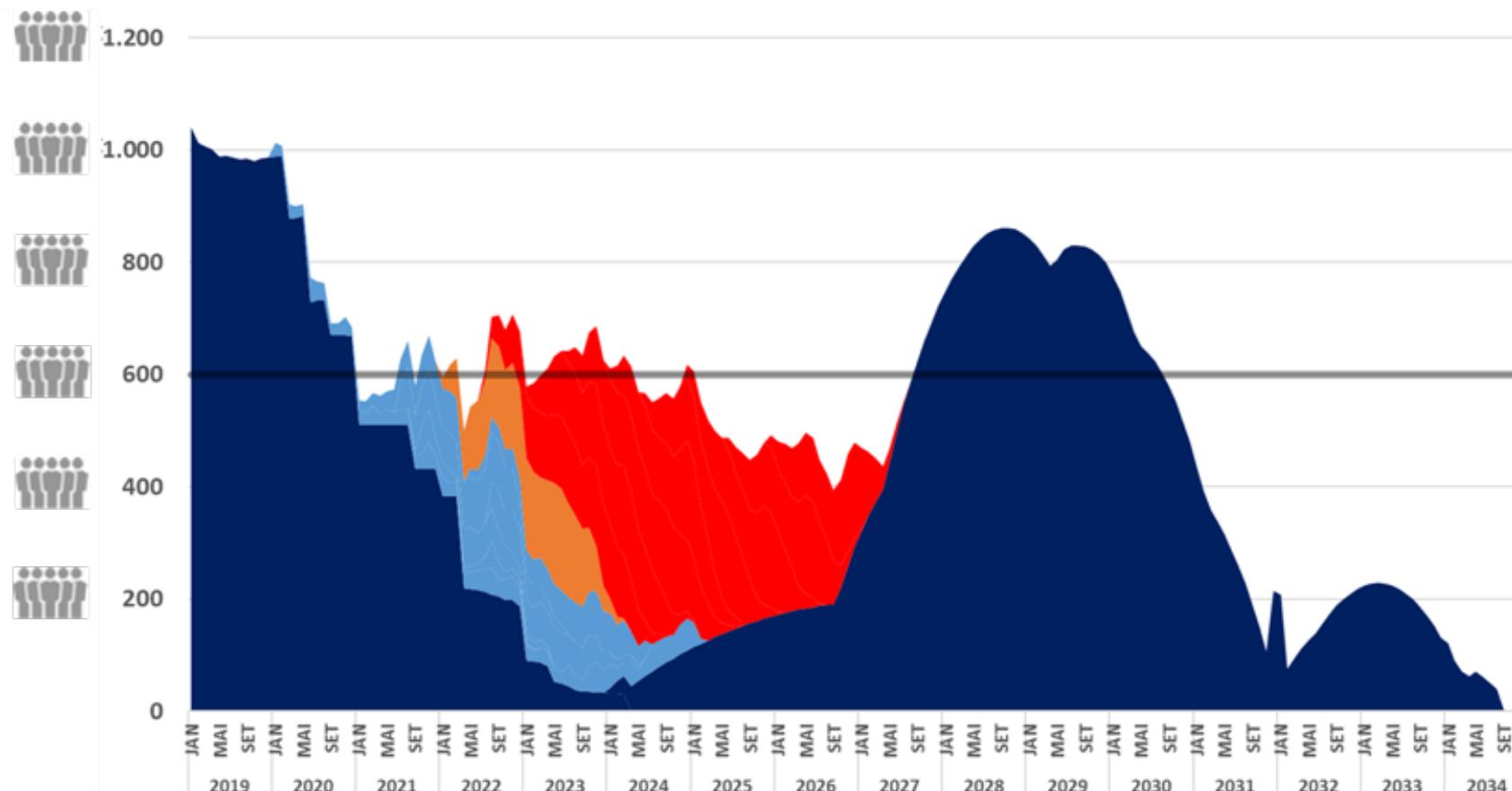
Situação Atual
Construção S-BR + SN-BR (MOD)



NECESSIDADE DE EXTENSÃO DAS ATIVIDADES DA ICN

Mão de obra direta

A Curto Prazo



PROSUB
CONSTRUÇÃO DE
SUBMARINOS



MANUTENÇÃO DE
SUBMARINOS E
DE NAVIOS DE
SUPERFÍCIE



CONSTRUÇÃO DE
NAVIOS DE
SUPERFÍCIE

A curto prazo: é necessário encontrar programas alternativos para a ICN

PROSUB EM NÚMEROS



MENSAGEM DO NAVAL GROUP

- O Naval Group orgulha-se de ser o braço operacional da França na Parceria Estratégica com o Brasil, na área naval
- O Naval Group trabalha para que essa Parceria Estratégica seja estendida, de modo a incluir a construção de navios de superfície e o desenvolvimento de sistemas, para a Marinha do Brasil, ou para outras Marinhas do interesse do Brasil
- O Naval Group veio para o Brasil numa viagem sem volta
Aqui está para ficar!

MUITO OBRIGADO!

