



## Espelho - Emenda de Acréscimo à Despesa

TIPO AUTOR	TIPO DE EMENDA	<b>EMENDA</b>
Comissão	APROPRIAÇÃO	<b>50180003</b>

EMENTA  
Emenda à LOA nº 03 - Tecnologia Nuclear da Marinha

MODALIDADE DE EMENDA **SEQUENCIAL**  
Comissão **000002370**

ESFERA ORÇAMENTÁRIA  
10 - Orçamento Fiscal

### ACRÉSCIMOS À PROGRAMAÇÃO

ÓRGÃO ORÇAMENTÁRIO UNIDADE ORÇAMENTÁRIA  
52000 - Ministério da Defesa 52131 - Comando da Marinha

**FUNCIONAL PROGRAMÁTICA 05.572.6012.14T7.0001**

FUNÇÃO SUBFUNÇÃO  
05 - Defesa Nacional 572 - Desenvolvimento Tecnológico e Engenharia

PROGRAMA  
6012 - Defesa Nacional

AÇÃO  
14T7 - Tecnologia Nuclear da Marinha

SUBTÍTULO  
0001 - Nacional

LOCALIDADE BENEFICIADA  
9000000 - Nacional

ESPECIFICAÇÃO DO PRODUTO / UNIDADE DE MEDIDA META QTD META A ALTERAR  
Sistema construído (% de execução) 4 1

GND	MODALIDADE DE APLICAÇÃO	RP	em R\$ 1,00 ACRÉSCIMO
4 Investimentos	90 Aplicações Diretas	8	67.000.000
<b>TOTAL:</b>			<b>67.000.000</b>

SEQUENCIAL	FONTE	GND	MODALIDADE DE APLICAÇÃO	ID	RP	em R\$ 1,00 CANCELAMENTO
000003149	188	9 Reserva de Contingência	99 A Definir	0	2	67.000.000
<b>TOTAL:</b>						<b>67.000.000</b>

### JUSTIFICATIVA

O Programa Nuclear da Marinha (PNM) vem sendo executado pela Marinha do Brasil desde 1979, com o propósito de dominar o ciclo do combustível nuclear e desenvolver e construir uma planta nuclear de geração de energia elétrica, visando dotar o Poder Naval brasileiro com um submarino nuclear, meio considerado capaz de contribuir de forma eficaz no cumprimento da missão constitucional de defesa da Pátria em função de suas características destacadas de mobilidade e autonomia. O Programa tem interação com o Programa Nuclear Brasileiro e atualmente concentra os seus esforços na construção de um protótipo em terra do sistema de propulsão nuclear do submarino, chamado de Laboratório de Geração de Energia Nucleoelétrica (LABGENE), localizado na cidade de Iperó - SP, cujo comissionamento está previsto para 2021. O Programa inclui, ainda, a implantação de uma unidade de produção de hexafluoreto de urânio. A previsão de conclusão do PNM é em 2021 e o valor total estimado é da ordem de R\$6,8 bilhões. Até o momento foram investidos mais de R\$1,6 bilhão e executados cerca de 49% do Programa. Desde seu início, o PNM vem demonstrando grande capacidade de mobilização e estímulo dos setores de Ciência e Tecnologia (C&T) e de produção. São inúmeras as parcerias estabelecidas com universidades, centros de pesquisa e desenvolvimento e indústrias, entre outros. Com essas parcerias, o Programa evidencia sua capacidade de gerar efeitos de arrasto, tanto por meio do incentivo à ampliação da base tecnológica nacional, como por meio do desenvolvimento de equipamentos e componentes de uso não restrito aos objetivos do Programa. Nesse contexto, a Marinha do Brasil criou a Diretoria de Desenvolvimento Nuclear (DDNM), organização militar subordinada ao Centro Tecnológico da Marinha em São Paulo (CTMSP), que tem por finalidade o desenvolvimento e aperfeiçoamento das atividades de geração de energia nuclear e tecnologias associadas. Esta proposta de emenda visa a contribuir, em 2020, para o cumprimento das seguintes metas no

PNM:  
¿ Obtenção do sistema de HVAC (aquecimento, ventilação e ar-condicionado) necessário ao funcionamento do LABGENE. Este projeto, com duração de três anos, propiciará significativa parcela de arrasto tecnológico à indústria nacional, ao equipar o primeiro reator nuclear de potência nacional, projetado por brasileiros com tecnologia própria.  
¿ Modernização da infraestrutura elétrica das instalações de desenvolvimento de separação isotópica, vitais para a manutenção da segurança da operação das instalações existentes. Tal modernização envolve a construção de novo prédio para abrigar os sistemas elétricos e a substituição dos sistemas existentes, com mais de 30 anos de operação. Esse projeto implicará na contratação de empresas



## Espelho - Emenda de Acréscimo à Despesa

### JUSTIFICATIVA

nacionais gerando empregos tanto no ramo da construção civil quanto no de equipamentos elétricos de grande porte.

é Manutenção e a continuidade do desenvolvimento da tecnologia de produção de fibras de polia-crilonitrila (PAN) para produção de fibra de carbono, finalizando a infraestrutura laboratorial e industrial (em escala piloto), viabilizando a operação da única estrutura deste porte no país, bem como atualizando a tecnologia empregada, o que permitirá avanço no desenvolvimento da fibra de carbono nacional de alto desempenho mecânico. O enfoque do projeto é o desenvolvimento de conhecimento estratégico, de importância para a soberania nacional, para oportuna transferência à iniciativa privada, gerando empregos e qualificação especializada nos diversos setores ligados à cadeia produtiva de compósitos, tais como o nuclear, automobilístico, aeroespacial e energético.

é Adequação das instalações para desenvolvimento de sistemas inerciais, em especial aqueles com especificação que atenda à navegação submarina. Tais sistemas são fundamentais para o desenvolvimento de controles digitais para sistemas de separação isotópica, que permitem a autossuficiência na produção de combustível nuclear para propulsão naval e usinas nucleares comerciais. Acresce-se que sistemas inerciais são itens controlados pelos países detentores de tal tecnologia, não sendo possível sua aquisição, apesar de serem itens estratégicos para a Marinha e o Brasil.