

MARINHA

Coordenador: Cap-Ten AYRTON BRANDÃO F.

LANÇAMENTO DOS MÍSSEIS SUBMARINOS

Em recente artigo aparecido no "New York Times" o conhecido correspondente militar Hanson W. Baldwin resume os principais desenvolvimentos da arma submarina em relação à sua capacidade de lançar mísseis e aos novõs desenvolvimentos técnicos destinados a conduzir a navegação e determinação dos dados dos objetivos. A Marinha dos EUA tem atualmente em serviço três submarinos lança-mísseis com propulsão convencional e cujo armamento é constituído por mísseis de tipo "Regulus", para cujo lançamento é necessária a emersão do submarino. A próxima unidade prevista no Programa de Construções dará um impulso decisivo ao poder naval norte-americano, pois será um submarino capaz de lançar o míssil "Polaris", mesmo imerso. Cada unidade terá uma dotação de 16 dos referidos mísseis, que poderão atingir até 1.500 milhas, numa velocidade de cerca de 15.000 milhas horárias.

O problema balístico do lançamento em imersão, só foi possível graças a certos desenvolvimentos técnicos, que permitiram: a redução

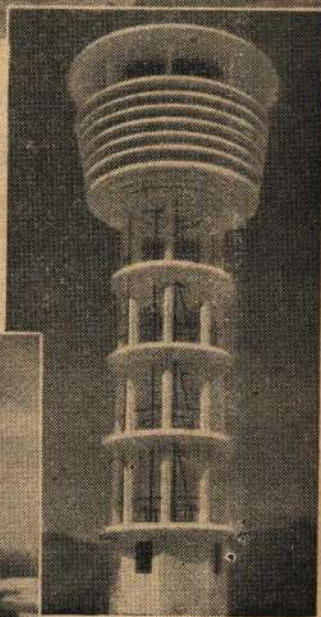
do pêso e do emprêgo de giroscópios e aceleradores de pequenas proporções; emprêgo de propelentê — sólido, que diminui as canalizações e elimina o perigo de escapamentos; contrôle exato do "ponto de libertação", isto é, o instante da trajetória no qual o míssil atingiu a velocidade indicada e, por isso, a combustão deve cessar; novo sistema para retificar a trajetória da arma no seu rumo ascendente; um tipo especial de capa protetora da ogiva, resistente à altíssima temperatura produzida pelo atrito atmosférico. Ao cessar a descarga do motor, o míssil balístico permanece, como qualquer outro corpo, sujeito às leis da gravidade e da aerodinâmica, pelo que os erros eventuais na precisão do tiro crescem em proporção geométrica com alcance; assim, é necessário enfrentar e resolver os problemas inerentes não só à localização do objetivo como também a uma acurada determinação do ponto no qual se encontra o submarino e para onde o leva os seus movimentos. Essa é a diferença principal com referência aos lançamentos terrestres, nos quais uma triangulação bem feita é suficiente para determinar, com a máxima precisão, as posições relativas do lançador e do alvo, sem maiores preocupações com a instabilidade da plataforma de lançamento. As dificuldades acima expostas foram superadas brilhantemente com o desenvolvimento do SINS ("Ship's Inertial Navigation System"), longamente experimentado no navio "Compan Island". Esse aparelho, constituído por giroscópio, acelerador e integrador, instrumentos para "seguimento do movimento aparente dos astros" e um sonar especial, permite um contínuo e exato conhecimento das coordenadas da situação do navio, da estima de seus movimentos futuros e da oscilação da plataforma. Seus mínimos erros eventuais são corrigidos por um dispositivo instalado no periscópio e ajustado pela posição de alguma estrela. Com tais inovações técnicas, a Marinha norte-americana está certa que seus submarinos, mesmo depois de longos períodos de imersão, podem atingir com precisão os objetivos pré-fixados.





O CIMENTO MAUÁ NA MODERNIZAÇÃO DO EXERCITO

O Poligono de Tiro da Marambaia apresenta em suas obras uma visão agradável de linhas harmoniosas, ás quais se alia a solidez e segurança que lhes assegura o emprego do cimento Portland MAUÁ.



COMPANHIA NACIONAL DE CIMENTO PORTLAND

UM APÊLO

PREZADO COMPANHEIRO,
apelamos para **você**, que pode ajudar à
Seção do Candidato à ECEME de "A DEFESA
NACIONAL".

Buscamos orientação para o próximo
ano, que atenda aos anseios dos candidatos
e esteja apoiada na valiosa e indispensável
contribuição dos oficiais de EM, dos alunos
da ECEME e dos próprios candidatos.

Encarecemos o valor de sua ajuda, atra-
vés da remessa de ensaios, resumos ou ques-
tões resolvidas.

Precisamos de suas críticas e de suas
sugestões.

Folgaremos em divulgar os trabalhos re-
metidos e em vitalizar o intercâmbio de idéias
que concorram para o fim precípua destas
colunas: Servir ao Candidato!

Dirija-se ao Major G. Vidal — 5ª Seção
— EME — Palácio da Guerra — GB.

○ Redator