

# Emprego do Sistema de Míssil "COBRA" 2000 como Complemento à Artilharia de Costa Convencional

*Trabalho realizado pela Sec Art Cos  
EsACosAAe com a colaboração da Seção  
de Mísseis.*

## 1. INTRODUÇÃO

a. Referência — Artigo 90 "MAC COBRA", Defesa Nacional n.º 656 de Jul/Ago de 1974.

b. Na complementação da Defesa de Costa e vias de penetração (rios e canais), o Sistema de Míssil "COBRA" seria empregado para:

- 1) Impedir ou dificultar o desembarque anfíbio inimigo, em uma cabeça de praia;
- 2) Impedir a penetração de formações navais inimigas através de rios e canais.

A precisão do seu tiro contra alvos navais é muito maior do que a de canhões convencionais, devido ao fato do míssil poder ser guiado em direção ao alvo. Tanto as primeiras vagas de viaturas anfíbias e/ou barcaças de desembarque em uma cabeça de praia (fig. n.º 1), bem como os navios em vias de penetração em rios ou canais (fig. n.º 2), podem ser engajados pelo míssil "COBRA", eficientemente.

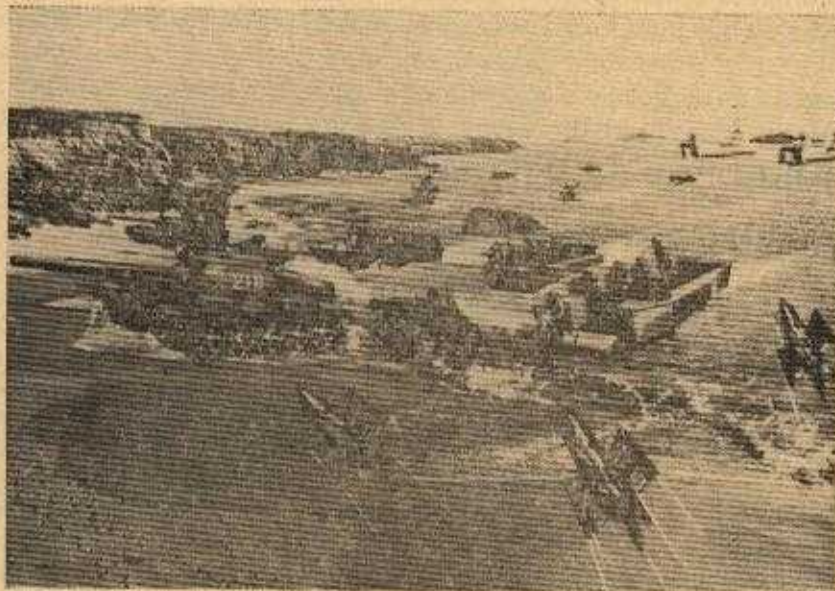


FIGURA N.º 1



FIGURA N.º 2

## c. Características básicas:

1) O sistema está integrado pelos seguintes componentes:

- a) Missil com embalagem
- b) Unidade de Controle
- c) Sistema de Cabos
- d) Equipamento de Testes de Campanha
- e) Carregador de Baterias
- f) Simulador de Treinamento

2) Dimensões do míssil:

- Comprimento ..... 952 mm
- Envergadura ..... 480 mm

3) Pesos:

- Missil na embalagem c/bolsa de acessórios ..... 19,2 kg
- Granada ..... 2,7 kg

4) Dimensões da embalagem:

- 420 mm X 420 mm X 600 mm

5) Alcance de utilização:

- de 400 a 2000 metros



6) Desempenho: (os dados que se seguem são fixados para uma temperatura ambiente de 15°C)

— Velocidade no final da fase de lançamento .....	80m/seg
— Velocidade a 2000 metros .....	85m/seg
— Tempo de vôo até 500 metros .....	5,9 seg
— Tempo de vôo até 1000 metros ....	11,8 seg
— Tempo de vôo até 2000 metros ....	23,5 seg

## 2. VANTAGENS DO EMPREGO DO SISTEMA

### α. Dificuldade de ser engajado por fogos inimigos

Analisando as modernas doutrinas de emprego, todos os exércitos estão tentando dar aos seus sistemas de armas grande mobilidade, com o propósito de protegê-los do reconhecimento e do fogo inimigo. O sistema segue esta doutrina e devido às suas características, apresenta uma série de vantagens, quais sejam:

1) Os canhões de Art Cos são facilmente pilotados, devido ao clarão na abertura de fogo, tornando-se então alvos dos fogos de contrabateria naval; com o sistema de míssil "COBRA" isto não acontece, pois as posições do míssil não podem ser detetadas pelos navios inimigos e, deste modo, não são engajadas pelos tiros de precisão, depois do míssil ser disparado;

2) Numa posição de guiamento (controle) bem camuflada e usando-se a Unidade de Controle equipada com um telescópio, o atirador fica invisível para o inimigo e bem protegido dos fogos (fig. n.º 3);

3) As posições de lançamento dos mísseis poderão ser preparadas sob cobertas, atrás da posição de guiamento (controle), em trincheiras apropriadas, podendo a fiação ser enterrada durante a construção das mesmas. Esta posição é chamada posição fixa e a sua construção pode ser iniciada antes que o emprego dos mísseis se faça necessário;

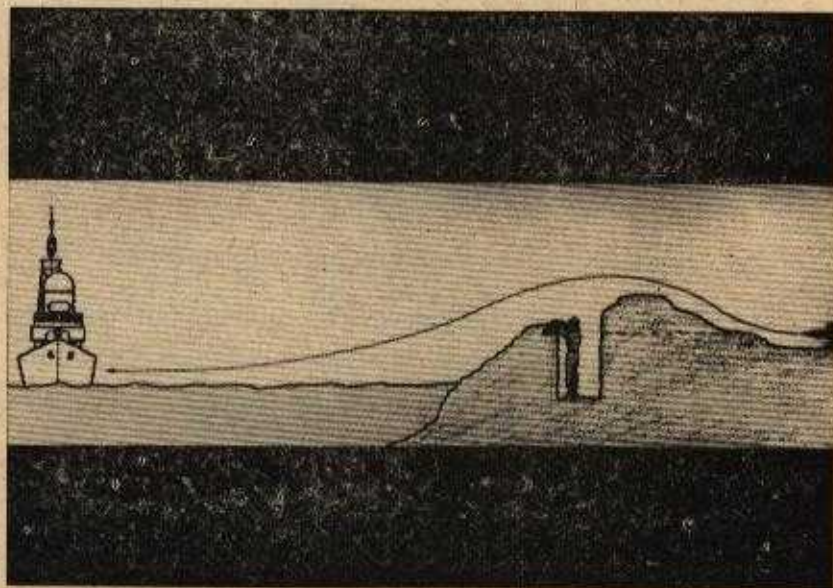


FIGURA N.º 3

4) As características do sistema permitem que, de posições não fixas, os mísseis sejam disparados sobre os alvos e, muito rapidamente mudem de posição, dificultando o seu engajamento por fogos inimigos;

5) A unidade e todo o sistema podem estar prontos para a ação, numa bem camuflada posição à retaguarda e, assim, não ficam expostos ao fogo preparatório do inimigo; as posições serão ocupadas tão-somente quando as operações inimigas estiverem para ser iniciadas.

### b. Possibilidades de emprego

As unidades do míssil "COBRA" podem ser usadas a qualquer hora, em qualquer parte da costa ou da via de penetração. Esta vantagem é importante para países que necessitem proteger um extenso litoral.

### c. Precisão do tiro

O efeito dos mísseis "COBRA" sobre o alvo corresponde aproximadamente ao efeito de uma granada de 88 mm. O efeito pode não ser tão eficaz quanto o obtido por canhões de grande calibre, porém isto é compensado pelo fato de que o míssil pode ser guiado até o alvo.

## 3. PLANEJAMENTO NECESSÁRIO PARA DESDOBRAMENTO DOS MISSEIS NO TERRENO

Para um possível emprego do sistema, em complementação à Art Cos convencional, as posições de controle e de lançamento dos mísseis não podem ser escolhidas por um simples estudo na carta. Só depois que o terreno e as possibilidades do inimigo tenham sido estudados, em detalhes, é que se pode formar uma primeira idéia de quantas posições e quantos mísseis serão necessários para bloquear um rio, um canal ou defender parte do litoral. A técnica de emprego variará. Se se deseja bloquear uma via de penetração em rios e canais, a massa dos mísseis terá que ser utilizada para controlar o terço central da passagem e, dessa maneira, a missão sofre solução de continuidade e uma das Unidades de Controle for posta fora de combate. (fig. n.º 4). Na defesa de costa, em um desembarque anfíbio, esse raciocínio não é válido, pois há necessidade de serem engajados tanto os carros de combate e barcaças que ainda navegam, como também aqueles que já tenham chegado à cabeça de praia.

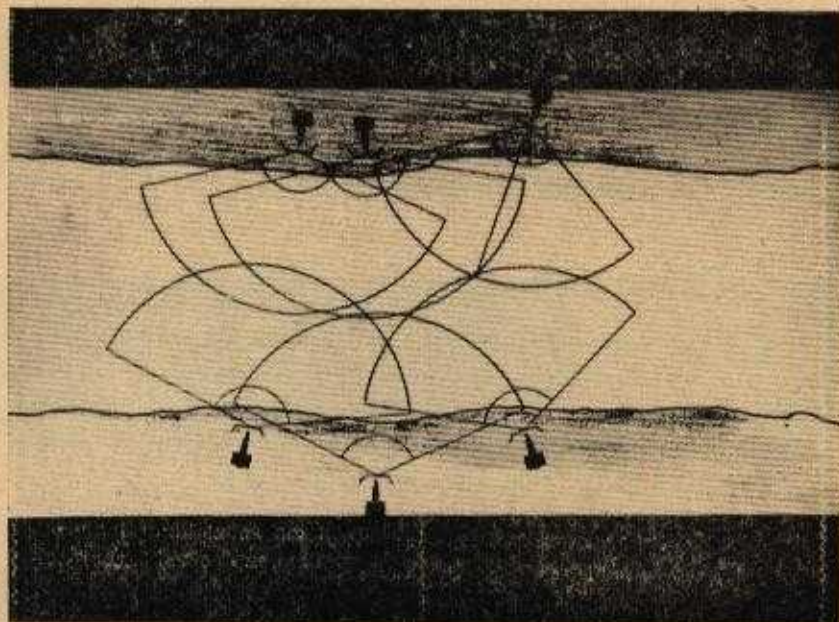


FIGURA N.º 4

#### 4. CONCLUSÃO

A grande vantagem do emprego do sistema "COBRA" repousa no fato que o míssil pode ser empregado a qualquer momento, e em qualquer parte do litoral ou via de penetração que estejam em perigo, e não somente em regiões predefinidas da costa, rio ou canal; a tropa e a principal parte do equipamento podem ser deslocados da zona de fogos navais inimigos, a qualquer hora, devido à sua mobilidade; as posições fixas só necessitam ser ocupadas imediatamente antes das ações de desembarque começarem; mesmo que as posições fixas fossem destruídas pela preparação da artilharia naval inimiga, as peças estariam ainda em condições de atuar, porque o fogo inimigo destruiu as posições, porém as partes principais das instalações e os mísseis estavam localizados fora do alcance dos tiros inimigos e, neste caso, iriam ocupar uma posição não fixa qualquer.



