



Maj **Luiz Carlos** Batista de Almeida Junior  
capluizcarlos@gmail.com

# A doutrina de emprego da Artilharia de Campanha da Força Terrestre na defesa do litoral brasileiro



O Maj **Luiz Carlos** Batista de Almeida Junior serve atualmente na Escola de Artilharia de Costa e Antiaérea, como instrutor da disciplina “Emprego da Artilharia na Defesa da Costa/Litoral”. É oriundo da Academia Militar das Agulhas Negras, da Arma de Artilharia, cursou o Curso de Artilharia de Costa e Antiaérea para Oficiais, o Estágio de Operações do Material ASTROS II e o Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais da Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais (EsAO), já tendo servido no 7º Grupo de Artilharia de Campanha, em Olinda-PE, e no 6º Grupo de Mísseis e Foguetes, em Formosa-GO. Possui, também, especialização *Latu Sensu* em “Operações de Defesa Antiaérea e Defesa do Litoral” e no “Emprego do Material ASTROS II contra o Desembarque Anfíbio”.

## Introdução

Desde o período da colonização, a Defesa da Costa e do Litoral sempre foi uma preocupação do Estado brasileiro e tinha como objetivo impedir que uma força naval beligerante viesse a controlar áreas marítimas ou projetar poder sobre terra.

O extenso litoral brasileiro, com cerca de 8.000 km de extensão, aliado a sua posição geográfica, confere ao País importante destaque geopolítico e estratégico. Condições climáticas favorecem o transporte marítimo, e a pesca e o turismo estão entre as principais atividades econômicas. Além disso, existem grandes reservas de petróleo, com cerca de 70% da exploração advinda da plataforma continental, o que torna essa faixa territorial de grande importância, porém vulnerável a possíveis meios navais inimigos.

Diante desse contexto, a expressão “guerra de litoral” não possui uma definição formal; entretanto, constata-se que sempre é empregada ao se referir a um esforço militar de qualquer natureza na área litorânea. De maneira geral, a expressão pode ser caracterizada como o conjunto de concepções, operações e ações – navais, aéreas e terrestres – atinentes às concepções militares possíveis de ocorrer nas regiões litorâneas.

A seguir, serão analisados aspectos relevantes da atual situação e doutrina de emprego da Artilharia de Campanha do Exército Brasileiro, atuando como parte de um dispositivo de Defesa do Litoral.

## A história da Artilharia de Costa do Exército Brasileiro

A Artilharia de Costa (A Cos) ou artilharia costeira é o ramo da artilharia responsável pela operação de armas antinavio baseadas em terra ou pela guarnição de baterias fixas em fortificações costeiras (FORTES, 2007).



**Figura 1:** Subsistemas da extinta Artilharia de Costa  
**Fonte:** EsACosAAe

Até o início de 1736, não havia na colônia qualquer unidade de Artilharia formalmente constituída. As Praças de Guerra eram mobilizadas pela infantaria ou marinheiros. Nesse mesmo ano, foi criado o Corpo de Artilharia do Rio de Janeiro para guarnecer todos os Fortes da Barra de São Sebastião do Rio de Janeiro (FORTES, 2007).

Após a vinda da família real para o Brasil, os benefícios no campo militar foram significativos. Em fins de 1820, a especialidade estava organizada nos Corpos de Artilharia de Santa Catarina, Piauí, Espírito Santo, Maranhão, Ceará, Bahia, Pernambuco, Pará e nos Batalhões do Rio de Janeiro, de Santos, Montevidéu e Rio Grande de São Pedro. No final do Século XIX, figurava no Brasil o Batalhão de Artilharia de Posição (BAP), com sedes em mais de dez cidades brasileiras (FORTES, 2007).

Em meados de 1934, a Missão Militar Norte-Americana iniciava seus serviços no Brasil. Esta Missão fora contratada para orientar o ensino na Escola Técnica do Exército, com a atribuição de formar engenheiros militares e estudar os problemas da defesa de costa e formação de pessoal habilitado para guarnecer as fortalezas existentes no território brasileiro. A Portaria Ministerial nº 78, de 30 de janeiro de 1934, criou o Centro de Instrução de Artilharia de Costa (CIAC) e regulou o funcionamento e a sua ocupação, em caráter provisório, nas instalações da Fortaleza de São João. Em 03 de novembro de 1939, pelo Decreto Ministerial nº 1.735, o CIAC passou a chamar-se Escola de Artilharia de Costa (EAC), onde, no período de 1942 a

agosto de 1944, foi realizado o curso de emergência de oficiais de Artilharia de 1ª linha, com o objetivo de preparar artilheiros para a Segunda Guerra Mundial (2ª GM) (FORTES, 2007).

No ano de 1942, após o início da 2ª GM, foram adquiridos centenas de canhões “Vickers-Armstrong” de 152.4 mm e alguns “Bethlem steel” de 177,8 mm para formar os Grupos Móveis de Artilharia de Costa (GMAC) e um Grupo Ferroviário de Artilharia de Costa (GFAC), respectivamente (FORTES, 2007).

Depois da 2ª GM, com o passar dos anos, a Artilharia de Costa brasileira sofreu uma significativa redução em suas unidades, decorrente da obsolescência de seus materiais fixos e móveis, da quase inexistência de um inimigo externo capaz de atuar em nosso litoral e da necessidade de utilização de seus efetivos e aquarrelamentos para outras finalidades.

Em 1995, foi introduzido, na A Cos, o Sistema de Saturação de Área ASTROS II de produção nacional. As lançadoras e diretores de tiro do Sistema ASTROS mobiliaram os Grupos e Baterias de A Cos Motorizada, aumentando consideravelmente o poder de fogo destas Organizações Militares (OM) e permitindo a evolução da doutrina de emprego contra o desembarque anfíbio.



Figura 2: Material ASTROS II na Defesa da Costa

Fonte: EsACosAAe

No ano de 2005, devido à reestruturação dos meios de apoio de fogo, com a centralização de todos os equipamentos do Sistema ASTROS II no 6º Grupo de Lançadores Múltiplos de Foguetes (6º GLMF), atual 6º Grupo de Mísseis e Foguetes (6º GMF), em Formosa-GO, os Grupos e Baterias de Artilharia de Costa Motorizada foram desativados, por meio das Portarias nº 092-EME e 093-EME de 20 de julho de 2005 (CUNHA, 2009).

Deste modo, criou-se uma lacuna na Defesa da Costa pela Artilharia. Como solução para a Defesa do Litoral brasileiro, o Estado-Maior do Exército, decidiu, pela Portaria nº 092 do Comandante do Exército, de 20 de julho de 2005, transferir as atribuições referentes à formulação e ao desenvolvimento da Doutrina de Emprego da Artilharia na Defesa do Litoral e das Hidrovias Interiores da 1ª Brigada de Artilharia Antiaérea (1ª Bda AAe) para o Comando da Artilharia Divisionária da 1ª Divisão de Exército (Cmdo AD/1), em conjunto com a Escola de Artilharia de Costa e Antiaérea (EsACosAAe).

## Conceitos doutrinários do emprego da Artilharia de Campanha na Defesa do Litoral

Na Defesa do Litoral, é executado um conjunto de ações marítimas, terrestres e aéreas que objetivam impedir que o inimigo utilize a área marítima adjacente ao litoral ou projete seu poder sobre terra; tudo isso visando a garantir a integridade da faixa terrestre contígua ao mar e englobando, normalmente, operações combinadas ou

conjuntas, em que devem estar presentes forças navais, aéreas e terrestres (BRASIL, 2014). Tais ações envolvem o emprego de meios heterogêneos, o que exige uma íntima coordenação, a fim de realizar a defesa com o menor dispêndio de meios e com a maior eficiência.

Em um ambiente permeável como o mar, é sempre possível a ocorrência de ações navais inimigas sobre a costa, a despeito do controle exercido pela defesa sobre a área marítima adjacente ao litoral. Essas ações podem exigir a intervenção de forças destinadas à defesa local, tais como: aviões de ataque e reconhecimento; navios pequenos armados de mísseis; e particularmente a artilharia em apoio às ações de Defesa do Litoral (BRASIL, 2014).

No caso de uma operação anfíbia inimiga, além das ações anteriormente indicadas, deve ser considerado o emprego de forças terrestres de vulto. Para que esse emprego ocorra na ocasião e na área apropriada, é indispensável uma estreita coordenação entre o comando naval e o comando terrestre responsável pela defesa.

A missão principal da Artilharia de Campanha na Defesa do Litoral é destruir ou neutralizar os meios navais do inimigo, impedindo-o de realizar ataques a portos ou áreas marítimas restritas que contenham instalações importantes, por meio de navios de superfície, submarinos, mergulhadores, sabotadores, grupos de desembarque e outros meios, a fim de:

1. Na Zona do Interior (ZI), subordinada ao Comandante da Zona de Defesa, possibilitar o funcionamento de órgãos e instalações vitais sediados em território nacional;
2. No Teatro de Operações (TO), subordinado à Força Terrestre Componente (FTC), poder complementar os meios de defesa da Força Naval Componente (FNC), coordenando com esta seus fogos e sua área de responsabilidade, permitindo uma economia de força, liberdade de manobra e proteção às áreas e aos elementos de combate ou apoio em terra ou área marítima adjacente ao litoral de interesse do comandante do TO. Poder também permitir a liberdade de manobra para elementos de combate, o livre exercício de comando e uma maior disponibilidade e eficiência das unidades de apoio ao combate e apoio logístico à Grande Unidade (GU), que tem a responsabilidade de realizar a Defesa do Litoral, além de repelir qualquer tentativa de desembarque de Forças de Desembarque (ForDbq) (BRASIL, 2014).

Os últimos conflitos de vulto do final do século XX – das Malvinas (1982) e do Golfo (1991) – registram a importância de se apresentar uma Defesa do Litoral apoiada em armamento moderno com possibilidade de se contrapor às belonaves inimigas e, sobretudo, ressaltam, de forma incontestada, o valor da dissuasão estratégica propiciada pela presença da força convenientemente equipada e adestrada nesse tipo de operação.

## Os atuais meios da Artilharia de Campanha previstos para emprego na Defesa do Litoral

Apesar da grande importância da participação em um dispositivo de Defesa do Litoral brasileiro, nos dias atuais, não há nenhuma unidade operacional de Artilharia de Campanha no âmbito da Força Terrestre (F Ter), que tenha como missão principal a participação nas ações de Defesa do Litoral.

Após a análise da situação dos meios de Artilharia de Campanha da F Ter que possam ser empregados na Defesa do Litoral, cabe destacar os seguintes tópicos:

1. os meios existentes no Cmdo AD/1, Grande Comando de Artilharia que recebeu a atribuição de Defesa do Litoral e de Hidrovias Interiores, são ineficazes perante o atual cenário da guerra de litoral;
2. o emprego do SISTEMA ASTROS II na Defesa do Litoral, apesar de ter contribuído para o aumento da dissuasão estratégica durante o período no qual foi utilizado como sistema de armas da A Cos, não possui as características técnicas adequadas para emprego na Defesa do Litoral;
3. há necessidade da realização de estudos para aquisição e/ou desenvolvimento de material para a Defesa do Litoral, conforme determinado na página 39, do Boletim do Exército nº 29, de 22 de julho de 2005.

Atualmente, a Artilharia de Campanha do Exército Brasileiro pode empregar os seguintes materiais na Defesa do Litoral (BRASIL, 2014):

MATERIAL	MUNIÇÃO	SUBMUNIÇÕES	ALCANCE
Obus AR 155 M114	Convencional	-	12,5 km
Obus AP 155 M109 A2	Convencional	-	15 km
ASTROS II	Foguete SS/30	-	40 km
	Foguete SS/40	20	34 km
	Foguete SS/60	65	70 km
	Foguete SS/80	52	90 km

Dentro do processo de transformação em desenvolvimento no Exército, foi iniciada a elaboração do Projeto Estratégico do Exército (PEE) ASTROS 2020, a fim de dotar a F Ter de meios capazes de prestar apoio de fogo de longo alcance, com elevada precisão e letalidade.

Cabe ressaltar, entre as etapas do PEE ASTROS 2020, o desenvolvimento do míssil tático de cruzeiro, o AV-TM300, com alcances máximo e mínimo de 300 e 30 km. A precisão do míssil, em erro circular provável, deve ser considerada menor ou igual a 30 metros, com uma área eficazmente batida similar a uma circunferência de raio de 80 metros (BRASIL, 2015).

Mesmo com tais características, o Sistema ASTROS 2020 possui condições limitadas de participar das Operações de Defesa do Litoral, com seu emprego podendo ser direcionado para as operações contra desembarque anfíbio. Contudo, existe a possibilidade das versões futuras do AV-TM300 possuírem os desejáveis parâmetros técnicos, existentes nos mísseis costeiros já consagrados no atual cenário mundial.

Em geral, para que a F Ter tenha condições de se contrapor de modo adequado às possíveis ameaças navais dentro de um dispositivo de Defesa do Litoral, pode-se afirmar a necessidade de uma artilharia dotada de grande mobilidade, de flexibilidade que permita ajustar-se continuamente à situação e com capacidade de ser empregada em diferentes pontos do litoral em um curto espaço de tempo e com prolongado emprego em combate.



Figura 3: Visualização do disparo do AV-TM300

Fonte: Sítio Forças Terrestres (<http://www.forte.jor.br>)

## Conclusão

Na dinâmica e instável conjuntura atual, percebe-se que muitos dos conflitos regionais e das violações das regras internacionais ocorrem nas regiões litorâneas ou requerem seu envolvimento na busca da solução pelo emprego da força. Por essas e outras razões já citadas, as regiões litorâneas constituem, atualmente, um cenário de grande probabilidade de emprego militar.

Para a sua defesa, normalmente, são executadas Operações Conjuntas, buscando a efetividade exigida na Era do Conhecimento. No âmbito da F Ter, deve-se dispor de armamento e equipamento com alta tecnologia agregada, além da Força estar apoiada em recursos humanos altamente treinados e motivados, cuja qualificação baseia-se em uma doutrina capaz de se manter em constante evolução (BRASIL, 2015).

Por fim, dentro do contexto de um dispositivo de Defesa do Litoral, torna-se imperativo para a Artilharia de Campanha a contínua busca do desenvolvimento doutrinário e de meios adequados para que todos os seus subsistemas possuam a devida prontidão operativa e capacidade de emprego do poder militar de forma gradual e apta a atuar em proveito da Defesa do Litoral brasileiro.

## Referências

- BRASIL. Exército. Escola de Artilharia de Costa e Antiaérea. **EB60-ME-23.003**: Emprego da Artilharia na Defesa da Costa e do Litoral. Rio de Janeiro, 2014. 196p.
- \_\_\_\_\_. **Informativo Antiaéreo**. Guarujá, 2009.
- BRASIL. Exército. Estado-Maior. **Anteprojeto C 6-26**: Grupo de Lançadores Múltiplos de Foguetes. Brasília, 2007. 180p.
- \_\_\_\_\_. **C6-21**: Artilharia na Divisão de Exército. Brasília, 1984. 158p.
- \_\_\_\_\_. **EB20-MF-10.102**: Doutrina Militar Terrestre. Brasília, 2014. 89p.
- \_\_\_\_\_. **NC 03**: Emprego da Artilharia de Mísseis e Foguetes de Longo Alcance. Brasília, 2015. 16p.
- CUNHA, Eduardo. A artilharia Divisionária na Defesa do Litoral: Costa. **Informativo Antiaéreo**, Rio de Janeiro, v. 5, p. 27-31, 2009.
- FORTES, Hugo G. **Canhões Cruzados**. Brasília: Biblioteca do Exército, 2007. 412p.
- O MÍSSIL Tático de Cruzeiro MTC-300. Disponível em: <<http://www.forte.jor.br/2014/04/21/o-missil-tatico-de-cruzeiro-mtc-300/>> Acesso em: 28 out. 2015.