

A ARTILHARIA DE COSTA E ANTIAÉREA NA AMAZÔNIA

Ten Cel Art QEMA
EINAR WALTER BERG

1. a. Já lá se vão mais de cinco anos quando ouvi as seguintes palavras proferidas por um ex-comandante do antigo GEF:

"... uma das nossas missões é barrar as vias de acesso que aqui, obrigatoriamente, são os rios, mas não temos meios para cumpri-la. Canhoneiras de outras nacionalidades singram estas águas livremente e nada poderíamos fazer para impedi-lo, se para isto recebéssemos ordens..."

Estas palavras martelaram meus ouvidos, e, até certo ponto, me surpreenderam, pois víamos, diversos companheiros da ECEME, uma solução extremamente simples para o problema: unidades ou subunidades de Artilharia de Costa, distribuídas ao longo da calha principal do grande rio, em pontos como Óbidos, Manaus, Manacapuru, Tabatinga, ou outros, que um reconhecimento detalhado recomendaria, teriam condições de barrar as vias de acesso.

b. A afirmativa acima, à primeira vista, poderá parecer irrefletida ou ditada pelo espírito de arma, mas, após uma análise que faremos mais adiante, ela parecerá o que é: uma solução simples, de fácil execução e que, praticamente, não exige despesas.

1) Bastará, para um mínimo desejável, a reativação do forte de Óbidos, a reativação da 1^a/3^o GACosM de Recife e sua transferência e instalação em Tabatinga. Estas duas Baterias seriam dotadas de Canhão Vickers-Armstrong 152,4 mm, de canhões Au Anti-Aéreos 40 mm (4), de projetores (2) e, de um radar. É material de que dispomos não precisa ser adquirido, é de fácil transporte e instalação.

O canhão Vickers-Armstrong 152,4 mm é um material de grande precisão, campo de tiro horizontal 360°, alcance 18 km.

O canhão Au AAé 40 mm: grande cadência de tiro, alcance máximo vertical 6,7 km, alcance máximo horizontal 11 km, particularmente apto para o tiro contra embarcações leves.

O Projetor Sperry
alcance máximo 12 km.

O Radar de vigilância do tipo AN/TPS 1D — alcance máximo 190 milhas, para vigilância aérea, podendo servir como radar de tiro contra alvos de superfície, em determinadas situações (ver 2. b.) ou radar de tiro Mark-7.

Os aquartelamentos já existentes em Tabatinga e Óbidos, talvez

necessitem sòmente de pequenas modificações ou alguma ampliação.

Características do rio:

Em Tabatinga — largura 2.775 m, profundidade 20 m, margens altas;

Em Obidos — largura 1.892 m, profundidade 75 m, margens altas;

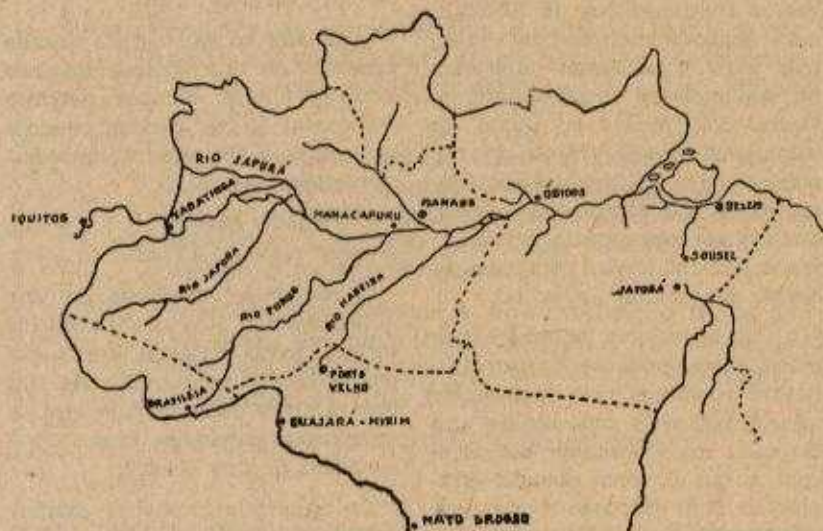
2) O segundo passo seria mais tarde com a criação de um Gp de Art dotado de material de Costa e AAé para a defesa aproximada de Manaus e de suas áreas sensíveis (o pòrto, a refinaria, etc.).

2. Acima lembramos o problema que já existe há muito tempo (*barrar o acesso pelo rio*) e sugerimos como solução a instalação de uma Bia em Tabatinga e uma em Obidos.

Cabe-nos agora mostrar que com estas duas Bias poderemos barrar os dois únicos acessos por onde *efetivos de certa importância* poderão atingir Manaus, coração da Amazônia.

a. Na figura abaixo vemos representada a rêde navegável da Bacia Amazônica. Em qualquer época do ano serão elas as únicas vias de acesso naturais para o interior da Amazônia, pelo menos enquanto a rêde de estradas planejada não estiver construída. O trecho a jusante de Manaus admite navios de 25 pés de calado em qualquer estação do ano. O trecho Iquitos—Manaus admite um calado até 22 pés, de janeiro a maio, e 12 pés de julho a dezembro. O rio Japurá admite navegação contínua para além de nossa fronteira, porém, para calados menores.

Outros afluentes do Amazonas, quando navegáveis além de nossas fronteiras, têm sua navegação interrompida por cachoeiras e corredeiras intransponíveis, como, por exemplo, o rio Madeira. Portanto, sòmente subindo o rio Amazonas, ou descendo o rio Solimões é que efetivos e meios de



valor ponderável poderão atingir Manaus. A primeira via será barrada em Obidos, ou mais para Este até o delta. A segunda via será barrada em Tabatinga, ou mais para Este, no máximo em Manacapuru.

b. Analisemos agora as possibilidades do armamento proposto para as baterias, com vistas à missão de *barrar as vias de acesso* — rios — face ao inimigo que por elas possa penetrar.

1) Considerando que o movimento pelo interior da selva é impossível, exceto para pequenos grupos a pé (*), temos de admitir forçosamente que — qualquer posição defensiva ribeirinha não poderá ser desbordada ou atacada por terra, por frôças de valor respeitável.

Portanto somente poderá ser atacada pelo rio por vasos de guerra ou meios anfíbios. Os meios anfíbios não possuem armamento potente e são alvos extremamente vulneráveis, principalmente para os Can Au AAé 40 mm. Restam os vasos de guerra. Face às características da rede navegável vistas no item "a", acima, podemos deduzir que somente pelos rios Amazonas-Solimões poderão entrar para o interior de

nosso território, vasos de guerra dotados de armamento mais potente e de maior alcance do que o dos canhões Vickers-Armstrong (18 km) (**).

Surge agora a pergunta: Para que levar para as margens do rio Amazonas os *mesmos canhões* tidos como obsoletos para a defesa da nossa costa marítima, face ao armamento dos modernos vasos de guerra, se estes também lá podem operar?

Veremos como esta situação de inferioridade quanto ao alcance, pouco ou nada influirá em vista das condições desfavoráveis que uma nave de guerra terá de enfrentar para operar no rio Amazonas.

O vaso de guerra, quanto mais poderoso seu armamento, maiores são suas dimensões, e, em consequência, maior seu calado. Quanto maior seu calado, mais restritos ficarão seus movimentos ao talvegue do rio, perdendo assim sua capacidade de manobrar, pois estará sob o risco constante de se ver encalhado, principalmente nas épocas de vazante. Para a utilização de seu armamento a distâncias maiores do que 18 km, isto é, além do alcance dos canhões Vickers-Armstrong, é necessário de radar de tiro e, na falta

(*) Não consideramos as ações tipo operações especiais ou "comando", pois contra elas ainda a melhor defesa é uma severa vigilância combinada com um sistema de minas e armadilhas, fácil de ser instalada na selva. Mesmo se considerarmos a possibilidade de infiltração de efetivos de valor Btl, esta força terá consideravelmente reduzido seu poder de combate pela impossibilidade de transportar armas pesadas e suprimentos pelo interior da selva.

(**) Pelo rio Japurá, no período das cheias, poderão penetrar embarcações com características e possibilidades no máximo semelhantes às das corvetas da Flotilha do Amazonas; Canhão com calibre inferior a 100 mm e de ordem de 10 km de alcance.

dêste, da observação aérea para a realização de um tiro eficaz, pois:

- não existem cartas da região com a precisão e nas escalas adequadas ao tiro;
- a observação direta do navio àquelas distâncias, quando não impedida pelos inúmeros meandros do rio e pela vegetação, somente sob condições excepcionais seria possível, mas a ajustagem do tiro ainda seria difficilima.

O radar de tiro da nave, poderá ser neutralizado facilmente por contramedidas eletrônicas, caso a própria vegetação não o faça. Sua tela será saturada por falsos alvos previamente colocados ao longo do rio.

Para a observação aérea do tiro o navio de guerra teria de empregar helicópteros ou aviões leves. Estas aeronaves, entretanto, não poderão cumprir sua missão satisfatoriamente, pois terão de se manter fora do alcance dos Can Au AAé 40 mm, para os quais se constituem em alvos extremamente vulneráveis.

Caso a embarcação inimiga, na tentativa de eliminar os inconvenientes acima expostos, aproximar-se do forte, os canhões dêste terão prontos os dados para o desencadeamento imediato de tiros sobre qualquer ponto dentro do seu alcance. A nave inimiga neste duelo a distâncias menores ficará em desvantagem, suas possibilidades de manobrar em evasivas, se as houver, serão conhecidas pelos defensores e difíceis de realizar. Com uma rede de ob-

servatórios e de alvos auxiliares judiciosamente montada ao longo do rio, qualquer tiro contra a nave poderá ser observado, mesmo à noite e, se necessário, com o auxílio dos projetores.

O radar de vigilância de que cada bateria seria dotada para assinalar a presença de alvos aéreos, poderia ser também utilizado para determinar a localização de alvos de superfície, sob condições de má visibilidade. Há situações em que muito fácil é determinar a posição exata de uma embarcação com somente um dado fornecido pelo radar: o *azimute*, desde que se tenham levantados e locados em uma prancheta, o rio com todos seus meandros, sua profundidade e largura e a posição dos observatórios e alvos auxiliares.

3. Com o que acabamos de expor, acreditamos ter apontado uma linha de ação segura para cumprir a missão de "barrar as vias de acesso para o interior da Amazônia", ainda que o inimigo se apresente com modernos vasos de guerra.

Esta missão para ser cumprida exclusivamente pela Marinha e Força Aérea, por meio de um patrulhamento intensivo, exigiria enorme gama de meios e seria altamente dispendiosa.

A solução proposta nos parece extremamente simples, barata, de rápida e imediata execução. Como vantagens complementares da instalação das Bias de Art nos maldes e locais propostos podemos alinhar:

- as Bias Art poderão constituir-se em pontos de apoio

para a Marinha, FAB e para atividades como as da Operação Rondon;

- estas Bías dotadas de canhões Au AAé e de radares serão o núcleo de um futuro sistema de defesa aérea de toda a região.

Os radares já em tempo de paz poderão ser usados na vigilância de enorme espaço aéreo para a interceptação de aviões contrabandistas, para auxílio à navegação aérea e operações de socorro.

- a Arma de Artilharia estará representada na região amazônica contribuindo de maneira efetiva para sua segurança e desenvolvimento;
- e, finalmente, a sensação de segurança que proporciona a certeza de *podermos impedir a livre navegação no Rio Mar*, quando isto nos convier, quando o desejarmos, ou quando necessário, caracterizando, desta maneira, ainda mais a *espontaneidade* da concessão feita pelo Brasil a outros países.

Pensar é uma arte cujos suportes vão ser encontrados na filosofia, na psicologia e na lógica.