

# CULTURA PROFISSIONAL

## TÉCNICA DA OBSERVAÇÃO AÉREA

Maj Art ARY LEONARDO PEREIRA  
(Instrutor Chefe do CFOAé)

### 1 — GENERALIDADES

a. A observação aérea, como missão primária da Aviação orgânica do Exército, obriga os observadores ao conhecimento da sua técnica básica.

Embora as aeronaves usadas sejam de pequena velocidade e permitam manter altitude constante, a mudança rápida da área observada torna obrigatória a preparação detalhada da missão.

Há, assim, necessidade de se criar o espírito de trabalho em equipe, o que exige permanente compreensão e ajuste entre os elementos participantes da missão, porque sem ele o entendimento no ar entre os membros da tripulação será precário.

A formação perfeita da equipe piloto-observador deve ser, pois, a maior e mais constante preocupação dos responsáveis pela orientação e treinamento dos executantes da observação aérea.

b. Uma companhia de aviação orgânica da Divisão de Infantaria possui as seguintes aeronaves:

(1) L-19 — Bird Dog .....	16
(2) H-13 — Sioux .....	20
(3) L-20 — Beaver .....	6
(4) H-19 — Chickasow .....	8

Total ..... 50 aeronaves



c. O emprêgo principal de cada uma dessas aeronaves é o seguinte:

- (1) L-19 — Observação (principalmente vigilância visual);
- (2) H-13 — Reconhecimento;
- (3) L-20 — Vigilância eletrônica;
- (4) H-19 — Transporte (este helicóptero, no entanto, pode ser usado para reconhecimento, sempre que este exija equipe. Exemplo: Reconhecimento de posição).

## 2 — DEFINIÇÃO

Observação aérea é uma designação que pode gerar confusões. Por isso a expressão — observação aérea — designa as missões de:

### a. Reconhecimento aéreo:

Entende-se por reconhecimento aéreo uma missão específica dentro de uma área específica. Este reconhecimento pode ser visual ou fotográfico.

Exemplos: os reconhecimentos de itinerários, pontes, estradas e de posições.

### b. Vigilância:

A vigilância pode ser eletrônica, radiológica e visual.

A vigilância é geralmente considerada como a observação contínua de uma área e não particularmente de algum alvo ou como destinada a obter determinado tipo de informe. Na missão de vigilância o observador aéreo permanece alerta para observar tudo no terreno dentro de sua zona e transmitir qualquer informe que possa obter.

### c. Conduta dos tiros de artilharia e morteiros:

Esta pode, também, ser efetuada durante a realização da missão de vigilância.

### d. Vigilância de contra-bateria:

É a observação do tiro da artilharia inimiga com a finalidade de localizá-la. Ela pode ser, também, desempenhada durante a missão de vigilância.

e. Inspeção de camuflagem, controle de coluna ou de patrulha, vigilância e segurança do ar, busca de informes sobre o amigo e inimigo.

f. Outras missões, que não se enquadram nas de observações, podem também ser atribuídas ao observador aéreo. Exemplos: levantamento topográfico, lançamento de suprimento, correio, ligação e comunicações (lançamento de linhas, retransmissão de mensagens).

## 3 — VANTAGENS DA OBSERVAÇÃO AÉREA

É importante conhecermos as vantagens da observação aérea a fim de compreendermos:

1) As razões por que são tomadas determinadas providências no preparo de uma missão;

2) as razões por que são empregados determinados métodos não utilizados pelo observador terrestre.

Essas vantagens são:

a. Dar ao observador aéreo um campo de visão muito maior que o do observador terrestre. Devido ao grande campo de visão o observador aéreo consegue:

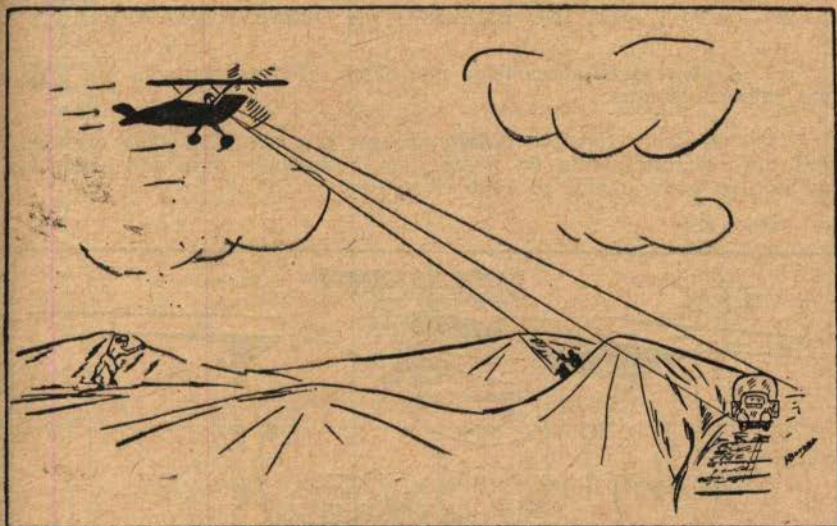
(1) Ser mais preciso quando compara a carta com o terreno, o que, obviamente, lhe permitirá melhor determinar as coordenadas de um alvo.



(2) Obter mais informes na maioria de suas observações. Por exemplo, enquanto o observador terrestre é limitado por uma área de observação e só vê um lado de uma instalação inimiga, o observador aéreo pode ver essa mesma instalação completa e determinar sua profundidade e dimensões. Certas cobertas e abrigos que influem na observação terrestre não afetam o observador aéreo.

(3) Dar maior profundidade ao plano de observação, incluindo áreas que estão fora do alcance do observador terrestre.

b. Dar ao observador aéreo capacidade de obter informes mais rapidamente que o observador terrestre.



Esta vantagem é especialmente importante nas missões de reconhecimento, sendo principalmente utilizada para:

(1) Dar ao comando o mais recente informe ou quaisquer notícias das atividades inimigas durante ataque, retirada ou ruptura. Devido à velocidade, o observador aéreo pode manter contato com o inimigo a todo momento, o que constitui fator importante em qualquer manobra.

(2) Dar ao comando informes suficientes para fazer a estimativa da situação e traçar os planos convenientes. Devido à urgência, os informes podem não ter maior precisão.

c. Dar ao observador aéreo possibilidade de evitar obstáculos com que se defrontem os elementos terrestres. Por esta razão pode ser empregada para observar áreas que são inacessíveis aos elementos terrestres, em face da situação tática ou condições do terreno.

Esta vantagem é utilizada para:

(1) Observar ou fazer reconhecimento específico dentro do território inimigo.

(2) Contornar instalações inimigas ou prevenir elementos terrestres de tais obstáculos.

(3) Localizar estradas para os elementos terrestres a fim de flanquear instalações inimigas.



d. Dar ao observador aéreo possibilidades de realizar a cobertura de uma área mais ampla com menos esforço do que o necessário para os elementos terrestres.

Por esta razão a vigilância contínua das áreas das unidades apoiadas é considerada um emprego normal da observação aérea. Para ter vigilância contínua, divide-se o setor da Divisão em zonas e designam-se duas aeronaves para cada zona: enquanto uma está em vigilância a outra permanece em terra, em manutenção. Cada observador não deve realizar vigilância por mais de 2 ou 3 horas: maior número de informes é obtido quando a equipe está descansada.

#### 4 — LIMITAÇÕES NO EMPREGO DA OBSERVAÇÃO AÉREA

a. A observação aérea pode não obter informes acurados em algumas missões porque:

(1) Os dados técnicos podem não ser precisos. Um bom exemplo será um reconhecimento de ponte cuja capacidade deve ser estimada por não se poder medir os seus elementos.



(2) Os obstáculos bem camuflados podem não ser vistos do ar. Um exemplo é o do reconhecimento de um campo minado: oficiais de engenharia especialmente treinados têm possibilidade de localizar ou delimitar o contorno de um campo minado pelo vôo baixo em helicóptero; mas não se deve esperar que o observador normal seja capaz de encontrar minas, mesmo voando à baixa altura.

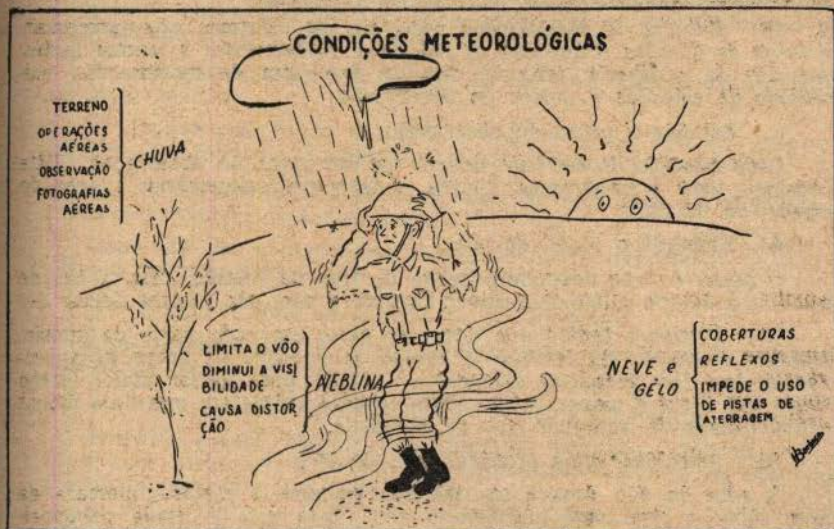
(3) As superfícies podem ser mal interpretadas. Um bom exemplo é o do reconhecimento de uma estrada má que, no entanto, vista do ar, pode parecer lisa e firme se não foi utilizada após chuvas.

b. A observação aérea pode ser prejudicada pelas condições meteorológicas desfavoráveis.



c. A observação aérea em certas áreas pode ser impedida pela defesa antiaérea inimiga.

d. A observação aérea pode causar uma perda de segredo: o observador, não voando na rota e altitude usuais nas missões de vigilância, pode permitir ao inimigo deduzir as intenções do comando terrestre.



## 5 — PREPARAÇÃO QUE DEVE PRECEDER TÔDA MISSÃO DE OBSERVAÇÃO AÉREA

A fase de planejamento começa imediatamente depois que o pedido de missão é recebido. Daí em diante, passa ser responsabilidade da equipe piloto-observador.

É necessário que esta fase da operação seja conduzida cabal e metódicamente. Se a equipe se descuidar durante o planejamento e preparo da missão, esta corre o perigo de não poder ser levada a efeito, total ou parcialmente.

Também o número de informes a ser obtido pela equipe poderá depender dessa preparação feita antes do vôo.

O planejamento consiste em:

a. Selecionar e preparar cartas em grande escala.

Essas cartas permitirão cobertura da missão e também servirão para o vôo. Para áreas que possam ser cobertas por uma ou duas cartas, deve dar-se preferência à escala de 1/250.000.

Na preparação das cartas deve-se:

(1) Cobri-las com um acetato ou outro material transparente, o que permitirá a anotação de informes.

(2) Anotar nelas todos os informes referentes a situações gerais e particulares.

(3) Compará-las com as fotografias aéreas existentes.

b. Estudar o terreno a ser coberto durante a missão.



A fase de estudo do terreno é a parte mais importante da preparação. Nela não se deve deixar de:

(1) Localizar o terreno mais conveniente para o objetivo da missão. Nas missões de vigilância, deve-se localizar o terreno que mais provavelmente possa abrigar qualquer tipo de instalação.

(2) Localizar nas áreas mantidas pelo inimigo, ou próximo delas, as posições mais adequadas para armas antiaéreas.

(3) Estudar as localizações possíveis de informes que interessam a todas as missões e que são os informes concernentes a pontos fortes, posições de artilharia, área de reunião, depósitos de suprimentos, obstáculos de estradas e postos de observação.

c. Estudar o plano de observação.

Cada situação de combate deverá ter um plano de observação. Dêlé constará toda a observação (aérea e terrestre) necessária à área do campo de batalha.

d. Elaborar o plano de vôo.

O plano de vôo dependerá muito do tipo da missão; mas, a fim de auxiliar a equipe piloto-observador durante o vôo, não poderá deixar de:

(1) Prever o tempo que deve ser gasto em cada parte da missão. Durante o estudo do terreno a equipe selecionará as áreas mais prováveis; isso lhe permitirá elaborar um plano para gastar maior tempo sobre tais áreas e menor tempo sobre aquelas outras em que haja menos probabilidade de qualquer tipo de atividade.

(2) Selecionar uma provável rota de vôo:

A rota de vôo deverá ser tal que permita a maior cobertura da área sobre a qual será efetuado o vôo. Esta rota é usada principalmente em deslocamentos de uma área provável para outra.

Atingida a área, a rota de vôo pode ser alterada a fim de obter melhores posições de observação.

A área deve ser ou observada de todos os lados ou observada até que a equipe esteja convencida de que obteve todos os informes que essa área contém.

(3) Organizar uma lista para guiar a equipe no cumprimento da missão. Esta lista deve incluir todos os principais pontos dos Elementos Essenciais de Informação (EEI) a serem observados, além da indicação das áreas mais prováveis, já localizadas ao ser feito o estudo do terreno.

## 6 — EQUIPAMENTO A SER CONDUZIDO EM TÔDAS AS MISSÕES

O observador aéreo deverá conduzir, em todas as missões, os seguintes equipamentos:

- a. Equipamento de apanha-mensagem e mensagem-lastrada.
- b. Binóculos.
- c. Câmera fotográfica.

## 7 — MÉTODOS E TÉCNICAS DE OBSERVAÇÃO

Certas missões especiais requerem, naturalmente, técnicas especiais. Algumas técnicas, porém, pertencem a todas as missões:

- a. Observar de altitude relativamente alta.



A altitude relativamente alta será mantida até que algum indicio de atividade seja assinalado.

Por altitude relativamente alta, compreende-se uma altitude da qual o observador, apesar de ter um grande campo de observação, é capaz de observar detalhes sobre o terreno.

A visibilidade é, naturalmente, o fator determinante na escolha da altitude de observação, mas de modo geral pode-se considerar boa qualquer altitude entre 2.000 e 3.000 pés.

b. Ajustar altitude e a direção de vôo para obter a melhor posição de observação.

A melhor posição de observação dependerá do tipo da missão, do terreno, das condições metereológicas e de muitos outros fatores.

c. Fazer a aproximação, para observar uma área ou atividade, de direções sucessivamente diferentes.

Este tipo de aproximação é especialmente importante quando há suspeita de camuflagem.

d. Dividir a zona de observação em subzonas.

Cada subzona deve ser completamente explorada, antes do observador deslocar-se para outra subzona.

e. Usar binóculos para aumentar um alvo específico.

Evite-se, porém, abusar deste recurso. Usando-o continuamente, o observador perderá o senso de direção, reduzirá o campo de observação e acabará por ficar tonto ou enjoado.

f. Evitar revelar a intenção do observador ou da missão.

Uma das razões desta técnica é que as unidades inimigas estão ocultando suas atividades e não abrirão fogo contra o observador a menos que suspeitem que éle as descobriu.

Outra razão é que o inimigo pode determinar a intenção do comando terrestre pelo tipo de informe que o observador está procurando.

Tenha-se em conta que o inimigo está habituado aos vôos de missão de vigilância.

g. Evitar áreas de tiros conhecidos.

Nem sempre, no entanto, podemos deixar de sobrevoar áreas de tiros conhecidos; torna-se até necessário verificar o que há de tão importante que leva o inimigo a atirar em nossas aeronaves de observação. Ao penetrar nesta áreas o observador deve usar a técnica da aproximação de direções sucessivamente diferentes.

h. Executar manobras de evasão.

Atacado por uma aeronave de características superiores, o piloto deve voltar-se de frente para o atacante e mergulhar para o nível da copa das árvores.

Certa vez na Coréia, o piloto de um L-19 salvou-se por ter usado técnica semelhante: apesar de não poder voltar-se de frente para o inimigo, mergulhou para a altura da copa das árvores, acompanhando o relêvo do terreno na fuga; o inimigo no afã da perseguição, penetrou num vale e, quando o L-19 numa manobra repentina saiu de sua frente, não teve (dada as suas características superiores) a maneabilidade necessária, e espatifou-se contra a elevação do terreno, súbitamente surgida à sua frente.



A aeronave deve fugir ao tiro terrestre, e o vôo ao nível das copas das árvores reduz o tempo de exposição ao tiro.

i. Registrar os informes imediatamente.

Ao registrar os informes o observador deve assegurar-se que possui todos os dados suficientes e evitar assim o esquecimento de detalhes durante o debrifim.

O registro de cada informe deve responder às seguintes perguntas:

- (1) O quê?
- (2) Quando?
- (3) Onde?
- (4) Que atividade?

j. Localizar indícios de atividades.

Estes indícios correspondem sempre à violação dos princípios de camuflagem. Os mais comuns dentre esses indícios são:

- (1) Clarão das armas de Artilharia — Fogo ou Fumaça;
- (2) Poeira — Ruídos — Pistas;
- (3) Reflexos — Luzes — Sombra;
- (4) Formas — Contornos — Tonalidades — Côres impróprias — Terras de escavação e escombros;
- (5) Quaisquer outros objetos abandonados, sem importância maior, que sirvam para localização de tropas ou instalações.

## 8 — ESTIMATIVA DA OBSERVAÇÃO

O observador nada mais é de que um agente de coleta de informes.

O seu trabalho é relatar com exatidão cada informe. O melhor método de se relatar informes concernentes a tropas, armas ou viaturas é o da quantidade do que se observou.

Sendo impossível fazer a contagem real, por estar se movimentando muito rapidamente sobre o alvo ou por haver número muito grande para contar, o observador deverá fazer uma estimativa do que observou.

Nessa estimativa é importante identificar, inicialmente, o que está sendo avaliado e, obviamente, ao informar a observação, evitar os dados numéricos, muito acima ou abaixo da realidade.

## FONTES DE CONSULTAS

1. Aerial Observation — Fort Rucker — Ala Nov 58 ;
2. Army Information Digest — Mar 59 ;
3. C 30-5 — Informações de Combate ;
4. Estimating Number of Objects — Army Aviation School — Out 56 ;
5. Instructional Packet — USA — Fort Rucker — Ala ;
6. Técnica Básica de Observação Aérea — NI da Es IE — Mar 58.