



NOTAS DE TÁTICA AÉREA

Pelo

Ten.-Cel. NILO GUERREIRO

A) — CAÇA E D.C.A.

I

A Aviação de Caça e a D. C. A. agem em íntima cooperação. Uma não dispensa a outra, por isso que a ação da primeira é intermitente e a da segunda é contínua e permanente.

Ambas agem de dia e de noite.

Além da Artilharia anti-aérea, usam-se balões chamados de proteção, presos ao solo por cabos metálicos e contra os quais podem se chocar os aviões inimigos e metralhadoras anti-aéreas.

A Artilharia anti-aérea organiza barragens e assegura a vigilância do céu. Ela utiliza aparelhos especiais de escuta, que precisam pelo som a aproximação e a situação dos aviões inimigos.

À noite necessita ainda de órgãos iluminativos chamados projetores.

A Aviação de caça tem maior eficácia de dia ou em noites claras, com luar.

A Caça realizada em noites escuras, não tem dado resultados apreciáveis, do que se aproveitam aliás os bombardeiros para agir com certa segurança.

Existem pilotos especializados em vôos noturnos de aviões caçadores. Não possuindo olhos de coruja para ver à noite, esses pilotos usam durante o dia olhos especiais pretos e educam a vista por uma série de exercícios e testes especiais, realizados na mais profunda escuridão.

Em uma estatística recente feita em Londres se atribuem 10% dos aviões abatidos sobre aquela cidade, à Artilharia anti-aérea. Mas o seu maior serviço é obrigar os aviões adversários a voarem muito alto, dificultando-lhes assim a ação e diminuindo suas possibilidades ofensivas.

Quando a Artilharia anti-aérea ataca com seus tiros as formações aéreas inimigas; estas, para melhor se defenderem, se dispersam, possibilitando assim à Caça amiga o ataque a aviões isolados uns dos outros.

* * *

Os primeiros combates aéreos foram realizados em setembro de 1914. No dia 18 desse mês, nos céus franceses, o observador aéreo que voava com o piloto francês "Frantz", abateu, a tiros de mosquetão, o primeiro avião alemão. Dessa data em diante começou a corrida interminável ao tipo ideal do "avião-armamento".

Em Abril de 1915 o célebre aviador francês "Garros" derrubou vários aparelhos com metralhadoras "maxim". Grandes pilotos alemães como os então tenentes Bruna Loezer, Sothar Richtofens e Herman Goering (atual marechal comandante do Exército do Ar Alemão) sobressairam-se como pilotos de caça.

O progresso incessante da indústria aeronáutica e o aperfeiçoamento progressivo do armamento, fizeram evolver rapidamente o avião e suas armas. Assim em 1918 por ocasião do armistício a França dispunha dos aparelhos "Nieuport 29", equipados com motores Hispano de 300 H.P. que lhe davam a velocidade horária de 240 quilômetros.

Canhões de pequeno calibre, inclusive os conhecidos canhões 37, já atiravam através das hélices dos aviões de caça.

Em 1918 houve um piloto chamado Fonck que abateu a tiros de canhão 11 aviões inimigos.

Os alemães utilizaram nesta época canhões metralhadoras de 20 milímetros de calibre.

Desde essa data até os nossos dias, o progresso tem sido vertiginoso.

Os aviões de caça devem possuir:

- grande velocidade (horizontal e vertical);
- grande maneabilidade e
- um armamento potente.

No combate eles utilizam em alto grau a **surpresa** e a **altitude**. A surpresa lhe assegura 50% do sucesso. A altitude permite-lhe abordar o inimigo em ângulo favorável (próximo da vertical) o que acarreta ainda um aumento de sua velocidade pelo piqué.

Os aviões de caça nunca agem isolados. Eles são empregados em patrulhas de três aparelhos em dois ou três andares sucessivos, o que perfaz o total de seis ou nove aviões para uma frente que pode avariar de 10 a 20 quilômetros, segundo as circunstâncias.

Os ingleses possuem em uso atualmente:

— o **Spitfire**, com oito metralhadoras nas asas e uma velocidade aproximada de 585 quilômetros a hora.

— o **Hurricane** - um pouco maior que o Spitfire, com velocidade e armamentos equivalentes, capaz de subir a 6.500 metros em nove minutos.

— o **Defiant** - dispõe de quatro metralhadoras na borda dianteira das asas e de uma torre de outras quatro metralhadoras, a meia náu. É assim um avião de caça que pode disparar contra o adversário tanto ao passar por ele, como depois.

— o **Skua** - avião mixto de bombardeio e combate especializado nas operações navais. É o avião de caça transportado nos navios porta-aviões.

Além desses quatro tipos principais os ingleses têm recebido os modelos norte-americanos **Air-Cobra**, **Tomawack**, etc.

Do lado alemão são já populares os aparelhos **Mersechmidt** dos quais existem três tipos: o 109, o 110 e o **Jaguar**. O primeiro é monomotor, o segundo e terceiro bi-motores. O modelo 110 é de grande raio de ação, pois seus tanques de gasolina lhe asseguram mais de cinco horas de vôo. Foi num desses aparelhos que Rudolf Hess dirigiu-se à Inglaterra.

Esses aviões alemães têm a velocidade superior a 580 quilômetros e são armados uns com seis e outros com oito metralhadoras e canhões.

As características técnicas e o armamento dos aviões de caça dos demais países, inclusive da Rússia, são pouco conhecidas entre nós.

Assegura-se porém que todos eles têm velocidade superior a 500 quilômetros por hora e metralhadoras capazes de disparar 1.200 tiros por minuto.

* * *

Atualmente as missões da Aviação de Caça, tendo em vista apenas os objetivos terrestres são:

Missões em proveito do Exército:

Cobrir forças aéreas e terrestres amigas	Cobertura	} a priori } alerta
Proteger e acompanhar os bombardeios (Caça de Escolta).	Proteção Caça livre	
Proteger a aviação de observação.	Ataque a objetivos terrestres.	
	Reconhecimentos — (excepcionalmente).	

Missões em proveito da Defesa Aérea do Território

Proteger os centros industriais	Cobertura de um conjunto de pontos sensíveis.
Proteger os pontos vitais	Cobertura de um ponto sensível Contacto e concentração.
Proteger a população . .	Caça à noite.

II

A **Caça tipo Escolta**, constituída por aviões bi-motores e multipostos (hoje se deve dizer "**posto**" em lugar de "**place**") é a grande novidade surgida na atual guerra.

Os aviões leves monopostos, com pequeno raio de ação, que constituem a Caça tipo campo de batalha, têm a **grande servidão de não poder combater em retirada**. Um único homem a bordo só pode atirar para a frente, apontando com o próprio avião fica condenado a não poder penetrar profundamente nas linhas inimigas.

O emprego dos bombardeios aéreos em grande profundidade no interior dos países inimigos e a necessidade de protegê-los contra os ataques aéreos do adversário, faz surgir então a Caça tipo Escolta, com grande raio de ação, potente armamento e varios homens de equipagem, o que lhe permite combater em qualquer situação.

* * *

Vejamos agora algumas idéias simples e básicas para o emprego tático da Caça e D. C. A.

NO ATAQUE

A Caça tipo campo de batalha e a D. C. A. tem como missão essencial cobrir o dispositivo de ataque contra as investigações e ataques aéreos do inimigo, contribuindo assim para manter o valor combativo das tropas terrestres e para conservar o ritmo da operação. Isto implica em:

- assegurar a liberdade de ação da nossa Aviação de Observação, protegendo-a em caso de necessidade;
- impedir ou dificultar a ação da Aviação inimiga, cobrindo a zona de ataque contra suas investigações e ataques;
- proteger a Aviação de Assalto;
- cobrir as regiões de estacionamento das Reservas e P. C. das Grandes Unidades;
- cobrir eventualmente o deslocamento das Reservas até suas zonas de emprego;
- cobrir certos pontos sensíveis (depósitos, nós de comunicações, etc.);
- defender os campos de ação.

Em caso de recuo do inimigo a Caça e a Av. de Assalto deverão atacar os diversos elementos em retirada e as retaguardas adversárias, e assegurar ainda a proteção às Aviações de Observação dos Corpos de Exército, das D. C. e eventualmente das D. I.

NA DEFESA

ANTES DO ATAQUE INIMIGO a Caça e a D. C. A. devem procurar:

- a) Conservar o segredo do dispositivo defensivo;
- b) Pôr ao abrigo dos ataques aéreos:
 - as Reservas, não só em seus estacionamentos, como também em seus deslocamentos ulteriores;
 - as organizações militares importantes da retaguarda.
- c) Facilitar o trabalho de nossa Aviação de Observação.

Isto acarreta:

- a proteção dos nossos Aviões de Observação em seus reconhecimentos a vista e fotográficos, que visam desvendar a manobra adversária;
- a cobertura contra as investigações e ataques aéreos do inimigo, de dia e de noite, senão de todo o dispositivo, pelo menos das Reservas.

EM CASO DE ATAQUE INIMIGO:

- a) Cobrir a frente de ataque contra a observação aérea inimiga.
- b) Cobrir o movimento das Reservas contra os ataques aéreos do inimigo, facilitando seu emprego.

* *

 *

Essas são as missões gerais que cabem à Caça e a D.C.A. na defesa e no ataque, quando agem em estreita cooperação com as forças terrestres.

B — NOVOS TIPOS DE AVIÕES

Entre os novos tipos de aeronaves que a Alemanha lançou, citam-se um aparelho de dois motores, o Focke Wulf KW-189, com uma potência de 2.750 cavalos, armado de oito metralhadoras inclusive canhão; outro, de que muito se fala é o novo Heinkel, HE-113, de extrema velocidade. Segundo "Aerosphere" — almanaque internacional de aeronáutica edição de 1941 — os alemães contam atualmente com o Messerschmitt 110, de dois motores, tipo de combate, com uma performance de 365 milhas por hora. O novo Heinkel, de dois motores, desenvolve uma velocidade de 428 milhas horárias e está sendo acabado presentemente nas fábricas germânicas. O DO-17, bombardeiro pesado, parece, segundo a mesma revista, dotado de uma velocidade de 310 milhas

Os russos dispõem também de dois novos tipos, um de combate e um bombardeiro, ambos de grandes performances o último, conhecido como o 2KB-26, com uma tripulação de cinco homens, três metralhadoras e uma carga de bombas de 2.900 quilos, dispoendo de uma potência de 1.000 cavalos desenvolvendo uma velocidade de 310 milhas por hora; o outro, o 2 KB-19, de quatro metralhadoras e canhões de 20 mm com uma velocidade de 300 milhas horárias.

A Inglaterra apesar de sua situação mais exposta de pequeno país insular com as suas áreas industriais extremamente concentradas e de fácil alvo para os ataques aéreos, tem conseguido aumentar a sua produção não somente em quantidade mas sobretudo em qualidade. Entre os seus novos tipos de combate, destaca-se o famoso Spitfire III, com um canhão, além de tres metralhadoras e uma velocidade de 400 milhas por hora. Segundo o coronel Jouett, autoridade em

construção aérea e presidente da Câmara Aeronáutica de Comércio dos Estados Unidos, a produção inglesa adicionada à atual produção americana já superam a produção total da Alemanha. Ele afirma ainda que os aparelhos alemães continuam a ser ainda, em muitos aspectos, inferiores em qualidade aos ingleses e americanos, sobretudo em questão de performance. Os cálculos que se fazem sobre o número total da produção aeronáutica alemã variam muito; entretanto, a estimativa mais prudente põe este número entre dois e três mil aparelhos mensais.

Os produtores americanos trabalham porfiadamente em mais de uma dúzia de novos modelos de alto aperfeiçoamento, quer em matéria de velocidade, quer em capacidade de carga de bombas, quer em armamento. Entre os novos modelos americanos, a revista "Aerosphere" destaca principalmente dois: o Wultee Vanguard e o Lockheed P-38, desenvolvendo uma velocidade de respectivamente, 400 e 404 milhas por hora. Os técnicos estão também pondo grandes esperanças em um novo tipo de caça destinado especialmente a combater os raids noturnos. Agora mesmo acaba de ser batizado um gigante do ar, B-19, que é o maior bombardeiro até hoje construído, de 132 pés de comprimento sobre 42 de teto, com uma tripulação em serviço de dez homens. De asa a asa, mede este gigante 212 pés. Sua capacidade de bombas é de 26 toneladas, com um raio de ação de 7 milhas.

A superioridade qualitativa não é, entretanto, uma vantagem estável. No domínio dos avanços técnicos nada há de definitivo, principalmente numa guerra como a de hoje, que é uma corrida sem tempo para a superioridade técnica. Há, porém, um limite máximo além do qual a tecnologia contemporânea não consegue passar, mas ao qual a experiência técnica dos grandes países industriais pode atingir e tende mesmo a atingir em curto intervalo de tempo. Se a um momento dado um país toma a dianteira em matéria de localização do avião no ar por exemplo, outro passa no dia seguinte à frente na questão de velocidade máxima por hora, digamos. De qualquer modo, a tendência é para os competidores acabem por igualar-se neste domínio.

Sobre os aviões russos extraímos de um artigo que lemos o seguinte:

"A primeira produção aeronáutica soviética, que teve grande repercussão no terreno internacional foi o ANT-25, famoso avião de record, que conseguiu voar, sem escala, de Moscou a São Francisco (U.S.A.), passando pelo Polo Norte".

“Vôos notáveis foram efetuados com esta máquina — um de 56 horas e o vôo recordista durante o qual ele percorreu 12400 quilômetros. Tratava-se de um monomotor de forma muito bem estudada, cuja asa tinha uma envergadura de 34 metros, comparada com 13,40 metros de comprimento da fuselagem. A construção era metálica, mas sobre as placas onduladas, de alumínio, eles tinham colocado tãla dopada que participava da resistência de torsão, ao mesmo tempo que reduzia a resistência aerodinâmica ao avanço — ingenuidade tipicamente russa...”

“Quando Toupolief — ao que se supõe — foi executado, um de seus colaboradores transformou o ANT-25 em bimotor, pomposamente batizado com o nome de **Rodina**. Souki, o autor da façanha, que queria assim justificar sua nomeação ao posto de diretor do TSAGUI (Instituto central aerodinâmico de Moscou) nem se deu ao trabalho de redesenhar o leme. Com este Rodina, as três aviadoras **Grizabova, Ossipenko e Raskova** bateram o record mundial feminino de distância, em linha reta, com cerca de seis mil quilômetros percorridos em dezoito horas”.

“A técnica aeronáutica soviética tudo deve a um sonhador que foi um dos grandes gênios do século, **Toupolief**. Em todos os aviões, notamos, mesmo nos mais recentes protótipos, a sua influência”.

Ele desenhou o primeiro avião de caça estratosférica (I-19) e o primeiro avião de bombardeio capaz de voar com plena carga, acima de 10000 metros de altitude, o ANT-40 que subiu (record oficialmente homologado pela F. A. I.), a 2 de setembro de 1937, a 12246 metros de altitude, com 1500 quilos de bombas a bordo.

“Antes dos estudos do professor Karman, sobre as alterações nas ligações de planos, em colaboração com Polikarpoff, ele estudava a asa do I-16, que se estende da capota do motor até a cauda, prolongando de modo harmonioso a linha de fuselagem”.

“O gigantesco hexamotor de bombardeio estratosférico L-790, cujos motores M-45, de 1350 CV cada, são **supercharged**, por um sétimo motor que se acha na fuselagem, é ainda uma herança de Toupolief. Este avião, construído o ano passado, é ainda maior do que o B-19 americano, pois tem sessenta e cinco metros de envergadura. Sua carga por metro quadrado é, porém, muito menor, e tecnicamente falando, ele é inferior ao avião de Douglas”.

“Uma esquadrilha de vinte aviões deste tipo desfilou ante dos oficiais alemães na última parada de 1.º de maio passado. Aviões como este podem levar tanques de cinco a sete toneladas, artilharia e bom número de soldados. Milmente falando, porém, eles são algo ridículos...”

“Pelos fotos que chegam da frente germano-russa, principalmente as dos aerodromos ocupados pelas Panzers, nos vemos que o SB-2 está, atualmente munido de motores muito potentes e fuzelados, e que toda a tripulação reunida numa pequena cabine na ponta da fuzelagem como no Ju-88 alemão”.

“A velocidade do SB-2C deve girar em torno de 500 quilômetros à hora.” Com este sistema, conservando sempre os quartos do avião, modificando e afinando a fuzelagem, cortando as asas, aumentando a força dos motores, os engenheiros russos conseguiram, sem desenhar propriamente novos tipos de aviões, aproveitar os antigos desenhos de Touchev. Com estes métodos naturalmente a construção em série é extremamente facilitada, donde a superioridade técnica da aviação russa.

“Um aspecto interessante da técnica russa, é que ao lado dos gigantescos hexamotores de bombardeio, eles constroem monoplaques de caça com dimensões minúsculas. O I-16, produzido em série desde julho de 1935, tem um motor de 12 CV, seis metralhadoras e sua envergadura é de 7m,75 e comprimento de 6m50. Ele pesa, ao todo, mil e cem quilogramas. Comparado com os monoplaques de hoje, que pesam até cinco toneladas e tem doze metros de envergadura, ele merece realmente o nome que os espanhóis lhe deram durante a revolução, de “Rata”.

VENDA NA A DEFESA NACIONAL

LIVROS DO TEN.-CEL. LIMA FIGUEIRÊDO

ANO DE OBSERVAÇÃO NO EXTREMO-ORIENTE	13\$500
JAPÃO FOI ASSIM	20\$000
(Preços sem o porte)	

PHOSPHOROS

USEM
DAS MARCAS

SOL
E

YPIRANGA

SÃO OS MELHORES E
POR TODOS PREFERIDOS

LOUÇAS

cristaes, porcelanas,
faianças, baixelas,
faqueiros; serviço
de jantar, chá e café
e demais artigos pa-
ra mesa, copa e co-
zinha. Visite as gran-
des exposições da

LOJAS BRASILEIRAS

nas casas dos PRE-
ÇOS MAIS CON-
• VIGATIVOS •

ASSEMBLEIA, 90
AV. PASSOS, 75

A. THUN & CIA. LTDA.

Av. Almirante Barroso, 97 -- 8.º andar

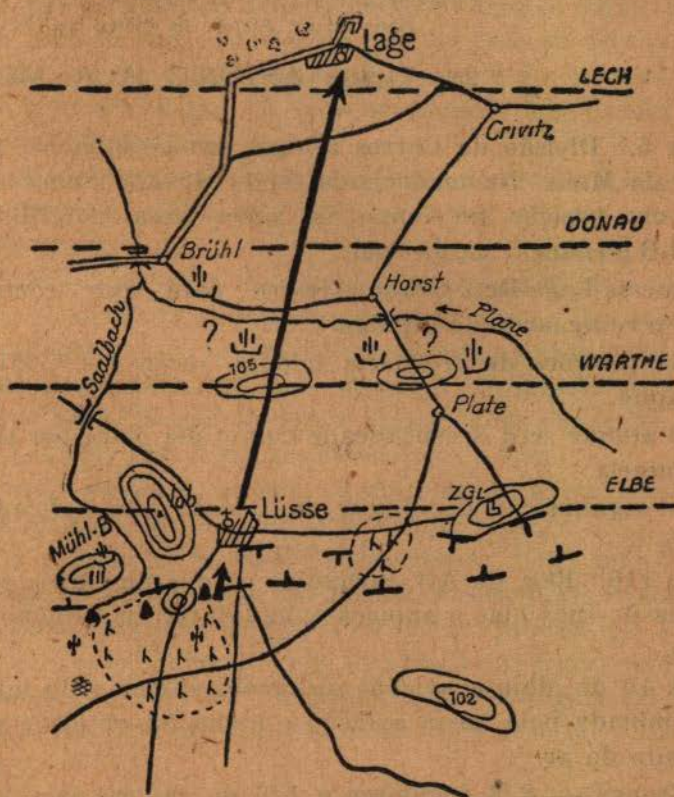
As melhores luvas e as mais belas gravatas

FORMOSINHO

RUA DO OUVIDOR, 136 - AV. RIO BRANCO, 145

O II/116.º Reg. Art. (P.C., PB, e P.O. acham-se indicados no esboço) apoiará o 31.º Reg. de Carros.

Situação Particular



31 Reg de carros 250 Reg de carros

5.ª Divisão Couraçada

• Legenda •

- + Posições de Bia. ☞ Canhões anti-carro
- Linha mantida pelos elementos em contato
- ▲ - P.O.

0 1 2 3 4 5 6 7 Kms.