

DOUHET, Giulio. **Difesa Aerea e Protezione Contro Aerea**. In:  
**Rivista Aeronautica**, anno V, n.7, luglio, pp.31-56. Roma:  
Provveditorato Generale Dello Stato, Libreria, 1929.

**Tradução de Caio Corsini<sup>1</sup>**

O engenheiro Salvatore Attal<sup>2</sup> nos deu um ótimo exemplo, aquele de um não militar que se preocupa com as questões militares. É um comportamento que deveria ser seguido por todos os italianos instruídos porque, neste momento, a guerra se aproxima e se insere na vida de todos os cidadãos e de todas as atividades nacionais. Não basta mais que os indivíduos se mantenham sempre prontos e dispostos a derramarem seu sangue quando a pátria os chama a cumprir seu mais alto dever. Como bem diz o eng. Attal, a pátria não pede que se morra por ela, pede que por ela se vença, mesmo ao custo da morte. É, portanto, necessário que seja incutida na consciência dos cidadãos o dever de portar a sua contribuição intelectual e cultural na solução de grandes problemas bélicos que a nação deve se preparar para enfrentar.

Também não é de se acreditar, que por esse fato, ocorra uma profunda militarização da cultura, basta pensarmos com bom senso, lógica e matematicamente. Ao contrário do que se possa acreditar, pode ser vantajoso não estar ligado a uma cultura de caráter tradicional que pode, por vezes, minar a liberdade de pensamento. Sobretudo, no período como o que atravessamos, encontramos-nos diante de uma verdadeira revolução das formas de se fazer a guerra, revolução esta que exige novas e diferentes abordagens e soluções dos problemas.

Isso sucede com mais evidência quando observamos que a complexidade da guerra tem ultrapassado o sentido das armas e das forças armadas, atingindo o espírito da potência bélica nacional. Se isso é de fácil

---

<sup>1</sup> O tradutor realizou graduação sanduíche na Facoltà di Lettere e Filosofia da Università degli studi di Roma Tor Vergata e possui o nível C1 segundo a Certificazione di Italiano come Lingua Straniera (CILS) obtido junto a Università per Stranieri di Siena.

<sup>2</sup> O engenheiro Salvatore Attal também escreveu artigos nessa mesma edição da Rivista Aeronautica, além de artigos em outros números dessa mesma revista. Douhet inicia o artigo analisando um dos artigos desse autor.

entendimento para o eng. Attal, o é também para mim. Por esse motivo, enquanto pessoalmente, agradeço-o pelas gentis expressões utilizadas para comigo, acredito que seja útil para o interesse geral discutir um pouco mais a fundo o problema que o eng. Attal tratou nos seus dois artigos publicados nesta revista, “Defesa aérea territorial”<sup>3</sup> e “O domínio do ar – teoria e prática”<sup>4</sup>.

Este é um problema de caráter fundamental. Attal se dedica diretamente à questão sobre como se deve empregar os próprios recursos bélicos até que forneçam o seu máximo rendimento. Responder a tal questão de modo mais próximo à verdade e à realidade é de suma importância, porque a resposta que a isso será dada depende fundamentalmente da organização bélica da nação.

Esta questão é a que, no momento atual, se coloca a todas as nações – em relação a ela se desenvolve uma literatura militar, eu diria, de vanguarda. Em todos os lugares os balanços aeronáuticos tem sofrido um vertiginoso crescimento, em todos os lugares se preparam imponentes forças aéreas, mas as ideias sobre o que se deverá questionar, em caso de guerra, sobre tais forças, permanece ainda vago e incerto.

São essencialmente estas ideias que precisam ser esclarecidas e definidas o mais precisamente possível. Até que isso ocorra, permanecerá vaga e incerta a composição das forças aéreas e estas, certamente, no momento necessário, não poderão fornecer o seu rendimento máximo.

Sobre esse assunto, eu tomei uma posição afirmando que o maior rendimento da força aérea nacional não pode ser obtido ao menos que se utilize, sem exceção, toda a sua força disponível, para que se possa constituir uma força aérea ofensiva, uma vez que o princípio da guerra aérea deve ser o de “resignação aos danos que o inimigo nos pode causar até podermos causar-lhes maiores”. Esta posição precisa e dura foi naturalmente classificada como extremada, enquanto é somente clara e evidente.

Em geral, tem-se causado grande impressão a eficácia material e moral que as ofensivas aéreas podem alcançar. Esta impressão é ainda maior para

---

<sup>3</sup> N.T.: Este artigo se encontra em ATTAL, Salvatore. La difesa aerea territoriale. **Rivista Aeronautica**. V.3, n.11, p.301-320, 1928.

<sup>4</sup> N.T.: Este artigo se encontra em ATTAL, Salvatore. Il domínio dell'aria – Teoria e Pratica. **Rivista Aeronautica**. V.5, n.4, p.42-57, 1929.

nós por ocasião da nossa infeliz posição geográfica em relação a uma eventual guerra aérea.

Certamente, não posso ser culpado de desvalorizar a eficácia dos ataques aéreos, uma vez que eu considero que essa eficácia é de tal importância que pode determinar, em certas condições, o êxito de um conflito armado e reconheço, como qualquer outro, as desvantagens da nossa geografia.

Compreendo, portanto, perfeitamente, a conveniência existente de esquivar-nos da posição desfavorável do nosso território aos ataques aéreos inimigos e submeter o território inimigo aos nossos ataques aéreos.

Isso representa um ideal. E não somente em relação a guerra aérea. Em todo combate, o ideal é aquele de infligir dano ao adversário sem que este lhe cause perdas. Entretanto, esse é um ideal que não se pode alcançar nunca. Em uma guerra, você entra sempre com a condição de causar danos e recebê-los. Em resumo, para vencer, é necessário se colocar numa posição de causar mais do que receber. Isso é tudo o que é preciso fazer. A grandeza assustadora que as forças aéreas podem assumir e a nossa infeliz posição geográfica induzem muitos a pensar que seja absolutamente necessário, sobretudo, defender o nosso território dos eventuais ataques aéreos inimigos.

O eng. Attal assim se expressa: “devemos nos colocar em condições de garantir a qualquer momento e contra qualquer inimigo o desenvolvimento seguro do nosso esforço nacional” e, por isso, “devemos exercitar o domínio dos ares do nosso céu”. Adiciona, portanto, que o balanço da nossa aeronáutica deve ser colocado sobre a seguinte base prática: “Qual é o número mínimo da nossa força aérea para assegurar o domínio do nosso céu? Estabelecido esse número, aumentá-lo em um terço”.

Para justificar essas afirmações, o eng. Attal se limita a escrever: “acredito permanecer, assim, dentro dos limites modestos e completamente adequados da nossa capacidade tributária. Voar em território próprio é infinitamente mais fácil e menos custoso do que voar em território inimigo. Quando, convenientemente distribuídos nas zonas oportunas os campos de

pouso<sup>5</sup> com os materiais necessários, tendo o fornecimento de provisões e equipamentos adequados, com uma força aérea preparada se pode exercer o domínio do ar no próprio céu... Esse é um ponto de partida para a conquista do céu inimigo, que é uma vantagem em que se deve tencionar, enquanto o domínio do próprio céu é uma necessidade de vida ou morte, inquestionável.”

\*\*\*

Tal noção muito difundida é fundada num modo corriqueiro de se pensar. Em geral, pensa-se que a defesa exige um quantitativo de força inferior ao ataque. O mais fraco, em suma, mais que agredir preocupa-se em se defender.

No âmbito terrestre sempre foi assim: a ação defensiva sempre permitiu aos mais fracos resistirem aos mais fortes. Nos últimos anos, o aumento da eficácia das armas de fogo, especialmente aquelas de pequeno calibre, reforçou o valor da defesa permitindo a pequenos agrupamentos resistirem a numerosos atacantes, de modo que, na última grande guerra, para conseguir romper com a estagnação do conflito, foi necessário que o ataque se impusesse sobre a defesa através de enorme preponderância de forças.

As ações ofensivas e defensivas podem ser desenvolvidas seja no campo tático seja no campo estratégico. No campo tático, a defesa se propõe a realizar os seguintes objetivos:

- a) Aproveitar ao máximo a eficácia das próprias armas;
- b) Conservar as próprias armas ao máximo.

Foram essas as circunstâncias da organização defensiva da Primeira Guerra Mundial. No âmbito tático aéreo, as ações defensivas, podemos dizer, não têm relevância.

Nada pode ser equiparado à capacidade de defesa terrestre. Duas forças aéreas que se colocam em combate não podem mais do que combater no espaço aéreo. Dito isso, no campo tático aéreo, os mais fortes sempre levam vantagem sobre os mais fracos.

---

<sup>5</sup> N. T.: “Campi di fortuna” podem ser compreendidos como pistas de emergência dispostas ao longo das rotas aeronáuticas.

No campo estratégico, seja por terra, seja pelo mar, seja pelo ar, quem assume a posição defensiva se coloca em condições de não saber nem onde, nem quando será atacado e deve, por isso, sempre permanecer em estado de alerta e estar pronto a recorrer a suas forças no local em que for atacado. Isso representa uma desvantagem, enquanto que, mesmo em igualdade de forças, quem assume a estratégia ofensiva pode manobrar de modo a se encontrar em superioridade de forças no campo tático. Observemos Napoleão. A vantagem da estratégia ofensiva é tão grande quanto mais amplo é o raio de ação da arma e quanto maior é a sua velocidade de movimento, porque:

a) Quanto mais amplo é o raio de ação de uma arma, mais distante serão os pontos que o ataque poderá ser versado, e isso faz com que a defesa se distenda, enfraquecendo, portanto, suas forças, tornando mais difícil a organização no momento em que um ponto for atacado.

b) Quanto maior é a velocidade de manuseio da arma, menor é o tempo necessário para desencadear o ataque e menor é o tempo dado ao defensor para reunir suas forças a fim de reagir.

Na Primeira Guerra Mundial, no âmbito terrestre, a continuidade dos frentes, a proeminência do aspecto terrestre e a solidez da defesa tática não permitiu grandes movimentos estratégicos ofensivos: buscou-se surpreender o adversário, e muitas vezes isso ocorreu, mas mais frequente que isso foi a tática defensiva que permitiu que as forças chegassem a tempo ao ponto ameaçado, restabelecendo o equilíbrio.

No campo aéreo não pode existir permanência de frentes, os campos de batalha são mais maleáveis, a tática defensiva perde seu sentido, o raio de ação é enorme, como é enorme a velocidade de movimento, nesse aspecto, as ações estratégicas ofensivas são absolutamente vantajosas, ao ponto de permitir que os mais fracos possam vencer os mais fortes, porque uma ação ofensiva permite que quem a emprega pode definir, no campo tático, o seu próprio campo de batalha, enfrentando somente uma parte das forças inimigas.

Eu gostaria que o eng. Attal observasse essas considerações que não são de caráter filosófico, mas de ordem prática, especialmente se aplicadas ao nosso país que apresenta 1500 km de fronteiras alpinas e 5000 km de costa,

excluindo as ilhas menores. Estas considerações, de caráter geral servem para demonstrar que para se conseguir defender de uma força aérea A é necessário dispor de uma força múltipla AB. Com isso, a facilidade de dominação dos nossos ares começa a diminuir.

As características desvantajosas do território nacional podem – teoricamente falando – ter sua importância limitada em casos de ataque aéreo inimigo em pelo menos uma das situações:

1° - destruindo a força aérea adversária;

2° - impedindo, mediante força aérea, que a esquadrilha inimiga possa penetrar no nosso céu;

3° - protegendo os próprios objetivos, de modo que não possam ser alcançados pelo ataque aéreo adversário;

4° - protegendo os próprios objetivos, de modo que não sofram os danos causados pelo ataque aéreo;

A primeira dessas situações corresponde ao conceito de “conquista e domínio do ar”, obtida mediante a uma ação ofensiva. A segunda, o conceito que pode ser chamada propriamente de “defesa aérea”, a terceira, o conceito que podemos chamar de “proteção aérea ativa” e o quarto “proteção aérea passiva”.

Omitindo, por um momento, considerações sobre o primeiro conceito de domínio do ar, busquemos aprofundar os outros três.

Cada um deles, tomado em sentido absoluto, corresponde a um objetivo principal; e nós podemos – em linha teórica – colocar em segundo plano as características do nosso território em razão de um ataque aéreo inimigo, seja limitando-nos a impedir que as forças aéreas adversárias penetrem de algum modo no nosso céu, seja limitando-nos a impedir que os nossos objetivos sejam alcançados pelos ataques inimigos, seja, por fim, limitando-nos a preservar os nossos objetivos em relação a estes ataques aéreos. O objetivo de *exercitar o domínio do nosso céu* equivale a impedir que as forças aéreas inimigas possam adentrar o nosso território.

Para exercitar tal domínio é necessário colocar-se em condição de enfrentar as forças aéreas inimigas e impedi-las antes que elas alcancem objetivos oportunos. Isso significa que é necessário colocar-se em condições de opor-se a uma força aérea de modo superior àquela que o inimigo pode lançar, seja qual for a direção do ataque, antes que este ultrapasse a linha vertical das nossas fronteiras terrestres e marítimas.

Posto que as forças aéreas não podem permanecer constantemente no ar e, uma vez que se desconhece as intenções do inimigo, é necessário que a esquadrilha destinada a exercer o domínio do nosso céu seja posicionada ao longo de toda a linha fronteira terrestre e marítima, tendo como base a superfície, de modo a poder, assim que a defesa for necessária, alçar voo em condições de força suficientes para se opor ao adversário, antes que esse alcance a linha fronteira vertical. Isso exige tempo.

É necessário, portanto, ter informações sobre o tempo exato do ataque que se busca impedir. Aqui, entra em jogo o serviço de avistamento. Este é encarregado de informar o mais brevemente possível a direção do inimigo.

Por esse motivo, tal serviço de avistamento não pode ser levado para além da linha fronteira terrestre e marítima e, evidentemente, não pode apontar além daquilo que se for constatado. Só pode, portanto, alarmar quando a esquadrilha, já no ar, aparece sob o olhar dos informantes, dez, quinze, ou até vinte quilômetros antes que a frota avistada atinja o ponto vertical da fronteira: isto é, cinco minutos antes que chegue a este objetivo.

Este é o tempo que a força aérea que busca estabelecer o domínio do próprio céu tem para orientar-se, tomar uma decisão, decolar, atingir a altitude correta, organizar-se e atacar o inimigo. Isso demonstra a absoluta impossibilidade de atingir o objetivo de impedir que o inimigo penetre no nosso território. É necessário, então, para se opor ao adversário, organizar-se mais distante das linhas de fronteiras, deixando estas áreas desprotegidas, quanto maior for o ataque mais distante será necessário permanecer.

Assim, embora nas proximidades das fronteiras terrestres possa não existir centros de grande importância, em uma guerra, ali estarão serviços importantes que mantêm o exército, além de centrais elétricas que fornecem

energia indispensável às grandes indústrias, enquanto ao longo da costa existem centros de importância capital, especialmente pelo fluxo comercial e a marinha de guerra.

Tudo isso não pode ser descartado por uma força aérea de defesa que se coloca o objetivo de exercer o domínio sobre seu próprio céu frente a um ataque aéreo, mesmo que a força de defesa seja muito menor que aquela empregada ofensivamente pelo inimigo.

Para poder conseguir atingir este objetivo, seria necessário substituir o serviço de avistamento por um serviço de exploração dentro do território inimigo ou no mar. Tal serviço, no entanto, além de ser muito arriscado e custoso, porque deve ser exercido de modo contínuo, não poderia ser desempenhado de modo seguro pelo simples motivo de que não se teria, na manutenção desses serviços, o controle do céu inimigo.

Por isso, na defesa aérea, mesmo que se empregasse múltiplas forças sobre aqueles pontos em que o inimigo versa seu ataque, acabaria com a impossibilidade material de defender os nossos centros situados nas fronteiras terrestres e marítimas.

Pode-se, ainda, ir mais além e colocar em escala de grandeza os nossos principais centros. Na realidade, uma linha avançada de avistamento pode ter uma noção bastante exata do inimigo aéreo quando este lhe está próximo. Em meia hora esse mesmo inimigo aéreo tem a capacidade de infiltrar-se por cem quilômetros de fronteira. Coloca-se a questão, basta meia hora de tempo à defesa para que ela organize as suas forças a fim de opor o adversário depois que este já adentrou mais de cem quilômetros o nosso território?

Admita-se também que tudo ocorra como previsto: que as linhas telefônicas e telegráficas funcionem eficazmente, que as repartições aéreas estejam em perfeita ordem de partida e os comandantes em seus escritórios, etc. Será necessário também admitir que se passem cinco minutos até que a informação chegue ao comandante a quem compete dar as ordens, mais cinco minutos para que o comandante se oriente e decida quais passos tomar, mais cinco minutos para que suas ordens cheguem aos encarregados, cinco minutos



para que os aparelhos decolem, quinze minutos para que atinjam a altura e a organização necessária e quinze minutos para que as outras esquadrilhas, mais distantes, possam alcançar o ponto de reunião. São 50 minutos.

Uma força aérea inimiga, avistada atravessando Livorno, pode bombardear Florença e colocar-se em retirada antes que a defesa aérea possa se organizar para combatê-la. Estaríamos próximos da realidade se por “próximo à fronteira”, estivéssemos nos referindo a cem quilômetros.

Não acredito que se possa controlar o nosso céu quando se é obrigado a deixar que o inimigo tome seus objetivos por uma faixa de cem quilômetros de extensão do nosso território ao longo de toda a nossa fronteira terrestre e marítima.

Naturalmente, essa reflexão se fundamenta sobre a suposição de que o adversário opere de modo corretamente militar, ou seja, empregando boa parte de sua força aérea e dispondo de forças ágeis no ataque contra a superfície e no combate aéreo.

É evidente que se o adversário empregar fragmentos de sua força aérea ou se designar ao ataque meios de bombardeamento incapazes de combate no ar, a situação muda. Nós, entretanto, não podemos partir do princípio de que o inimigo seja... como dizem os napolitanos. Contra um inimigo é necessário sempre esperar o pior e contra o pior estar preparado.

Quaisquer que sejam os meios adotados para o combate aéreo, as forças de ataque deverão sempre ter presente que o adversário se oporá às suas ações e, portanto, deverá estar provida de uma capacidade de combate que se organizará em grande escala contra a capacidade de defesa.

Impedir que o adversário adentre o nosso território em mais de cem quilômetros é, ao menos, como demonstrei, impossível, mesmo dispondo de forças aéreas superiores. Esse fato é sentido daqueles que pensam poder preservar o próprio território dos ataques aéreos mediante uma ação defensiva que, junto a ela, sentem a necessidade de adicionar mais uma ação de proteção.

Tende-se a integrar a ação da força aérea encarregada de dominar o próprio céu com a proteção ativa dos próprios objetivos ou, ao menos, daqueles mais importantes.

A proteção direta de um objetivo requer meios (meios de defesa e forças terrestres antiaéreas) e impõe a necessidade de distribuir tais meios de defesa entre os diversos objetivos que se queira defender.

Se aqueles que acreditam que a defesa aérea pode alcançar o seu objetivo de defesa tivessem realmente confiança nessa linha de pensamento deveriam, pela lógica, organizar para tal objetivo todas as forças à disposição e para isso renunciar à distribuição dos meios necessários para proteção aérea dos objetivos mais específicos.

No entanto, querem também a proteção aérea territorial, adicionando à distribuição das forças segundo a necessidade da defesa aérea o papel da proteção aérea ativa. A proteção aérea ativa de um objetivo é obtida mediante o emprego de aviões de defesa e de armamentos antiaéreos. Os aviões de defesa são aparelhos adaptados ao combate aéreo que permanecem sob a vigilância dos objetivos designados à proteção, prontos a se lançarem sobre quem ameaçar estes pontos.

Nesse pensamento se repete, em proporções menores, aquilo que é verificado na ação das forças aéreas encarregadas de exercerem o domínio do próprio céu, porque as forças aéreas de proteção de um objetivo limitam o seu raio de ação a exercer o domínio somente sobre o céu restrito ao objetivo em que estão designadas.

A possibilidade de chegar a tempo para impedir que o inimigo alcance o objetivo que se pretende proteger depende do avistamento dos aparelhos adversários. Aqui também é demonstrada a impossibilidade material caso a linha de avistamento não possa ser levada a mais de cem quilômetros do objetivo que se pretende defender. Por isso, os objetivos colocados numa área a cem quilômetros da fronteira terrestre e marítima não podem ser protegidos desse modo.

Na prática, admite-se que uma esquadrilha de caças possa proporcionar a defesa de dois objetivos – entendendo-se que não serão atacados ao mesmo tempo por duas esquadrilhas distintas – somente se for deslocada em posições intermediárias aos mesmos objetivos e a uma curta distância: cerca de vinte quilômetros e se informada pelos serviços de avistamento (Ver “difesa dagli attacchi aerei”, Coronel Francesco Laviano – Rivista di Artiglieria e Genio. Abril – Maio de 1928).

Mesmo se a esquadrilha aérea de proteção chegar a tempo hábil para se opor ao ataque inimigo, uma vez que a força antiaérea consiga dificultar-lhe a ação, é necessário que a esquadrilha de defesa apresente uma capacidade de combate superior àquela do adversário. Se este agir em conjunto, como se deve agir, a força defensiva deve dispor, ainda, em função da necessidade de proteção de diversos objetivos, de um conjunto aéreo de combate em condições pelo menos iguais de combate ao inimigo.

À proteção aérea dos objetivos urge a posse de forças aéreas de múltiplas capacidades em relação àquela empregada pelo inimigo em um ataque aéreo.

Se integrarmos aquilo que é necessário para nos colocarmos em condições de defender o nosso céu de uma invasão aérea inimiga com aquilo que é necessário dispor para protegermos o nosso céu e os nossos objetivos – ainda que seja somente os pontos estratégicos mais importantes – conclui-se que para se tentar, desse modo, preservar o território da ameaça aérea seria necessário dispor de forças aéreas muito mais potentes daquelas utilizadas pelo adversário e, ainda que dispondo dessa condição, os objetivos situados próximos à fronteira (dentro do limite de cem quilômetros) permaneceriam completamente expostos aos ataques aéreos.

Como é possível perceber, quando nos aproximamos do problema prático, observa-se que “garantir a qualquer momento e contra qualquer inimigo o desenvolvimento do esforço nacional”, não é uma tarefa fácil e nem um pouco econômica.

\*\*\*

A proteção ativa pode se dar também com as forças terrestres contra as aéreas, esta é, inclusive, a única proteção operacional que pode se esperar um desenvolvimento com algum êxito em relação aos objetivos próximos às fronteiras.

Os disparos de artilharia contra aeronaves são complexos. Eu, uma vez, comparei estes com tiros em andorinhas. É inegável, no entanto, que por vezes ao se disparar contra aviões inimigos pode-se atingi-los, como é inegável que, esta modalidade de defesa tem sido cada vez mais aperfeiçoada.

O general Niessel escreveu que entre 1916 e 1917 foram disparados cerca de 11.000 tiros de canhão antiaéreo para que um avião fosse abatido, enquanto em 1918 esse número foi reduzido para 7.000.

A artilharia antiaérea, hoje, não é mais sinônimo de um movimento de conformismo, mas um quesito militar especificamente estudado. Na França, o equipamento antiaéreo abarca canhões 75 mm independentes e sobre plataformas, e existem ainda os de 105 mm instalados em plataformas antiaéreas. Aqueles que são independentes (desacoplados) podem, naturalmente, serem movidos rapidamente por meio de estradas, não exatamente para os pontos ameaçados pelo inimigo, mas para poderem seguir unidades do exército a fim de protegê-las. Tais equipamentos não são nada além da adaptação de uma estrutura da artilharia ordinária. E se vai além, enquanto um canhão de 75 mm tem uma velocidade inicial de 790 metros por segundo e podendo alcançar 6.000 metros de altitude, com canhões aperfeiçoados o disparo pode alcançar uma altura de 8.000 metros a 12.500 metros.

As baterias antiaéreas são munidas de centrais de disparos, aparelhos engenhosos que facilitam a execução do disparo. É viável, portanto, esperar que em um tempo relativamente breve sejam necessários menos de 7.000 disparos para se abater um avião inimigo que entre no campo de tiro da bateria antiaérea.

Para se realizar disparos noturnos existem aparelhos que permitem definir a direção na qual se encontra a aeronave em relação à bateria, tais coordenadas são comunicadas aos refletores que, depois de alguma hesitação

encontram o inimigo e o assinalam com um fecho de luz, mantendo-o sob a luz, de modo a permitir às centrais de disparos da bateria antiaéreas que determinarem as coordenadas exatas que deverão realizar os disparos. Diz-se, além disso, que as artilharias antiaéreas poderiam disparar sem nem mesmo ver o avião inimigo, servindo-se somente das coordenadas fornecidas dos radares sonoros.

Tudo isso está bem ajustado do ponto de vista científico e teórico, mas não do ponto de vista prático. Todo material de precisão é complexo e de difícil acesso, além de custar muito e, também, não sendo suficiente para sua finalidade. A rapidez com que os aviões se movem faz, quando em baixas altitudes, os canhões antiaéreos não possam alvejá-los devido à rápida mudança do ângulo de disparo.

Para as baixas altitudes, seria necessário dispor de artilharias de pequeno calibre, entre 20 mm e 37 mm, que são mais manuseáveis, capazes de maior rapidez de tiros de maior velocidade de saída, no entanto, nesse aspecto existem dificuldades para se definir o tipo de espoleta para o disparo. Por isso, até o momento, é necessário o emprego de metralhadoras contra as aeronaves que voam em baixa altitude.

As metralhadoras de calibre entre 7 mm e 8 mm, em uso desde a Primeira Guerra Mundial, não possuem, praticamente, qualquer eficácia a altitudes acima de 1000 metros. Por isso, é estudado e é construído, no momento, metralhadoras de 13 mm a 20 mm, que se espera que sejam eficientes em altitudes de até 5000 metros.

O coronel Laviano, no artigo citado, calcula que o custo de um grupo antiaéreo (grupo de comando, três baterias com centrais de tiro, com refletores luminosos e rádio, três companhias de metralhadoras com 36 armas) em cerca de 7.350.000 liras.<sup>6</sup>

Esses agrupamentos antiaéreos devem se encontrar prontos a entrarem em ação antes do assalto inimigo, porque estes, como é evidente, serão alvos abertos aos aviões inimigos.

---

<sup>6</sup> N.T.: Em valores atualizados, esse valor equivaleria nos dias de hoje a € 7.748.810,96. Disponível em <<https://inflationhistory.com/it-IT/?currency=ITL&amount=7350000&year=1929>>.

Todos os materiais necessários a esta guarnição devem, portanto, ser preparados e mantidos eficientemente em tempos de paz e, eu diria, posicionados nos locais em que deverão ser utilizados. Se não no local, ao menos, nas proximidades. Todo pessoal designado a utilizar tal material deve estar em ótimo estágio de treinamento. Em relação a isso, é necessário observar que o treinamento prático dessa guarnição é muito difícil porque não é simples realizar instruções com o uso de disparos efetivos.

No entanto, sigamos. Qual o quantitativo de artilharia antiaérea para proteger os objetivos mais importantes de um país como o nosso, tendo em consideração que todos os centros que se encontram numa área de 100 quilômetros das fronteiras terrestres e marítimas ameaçadas não podem ser protegidos ativamente de outro modo?

O coronel Laviano, no estudo citado, calcula uma média de 20 km a capacidade de ação de um agrupamento antiaéreo. Isso significa, simplesmente, que este pode fazer frente contra qualquer alvo aéreo que se apresentar neste fronte dentro de um raio de 20 km. Isso não significa que seja impossível a presença aérea inimiga através dessa mesma fronteira se, ao invés de um ou dois aviões, apresentar-se uma quantidade muito maior, porque um agrupamento antiaéreo pode agir contra no máximo três aeronaves utilizado as três baterias, de modo que os outros aviões poderão seguir sem serem atingidos.

Tem-se aludido que para proteção da cidade de Milão com a artilharia antiaérea seriam necessárias 300 baterias, cabe dizer 100 agrupamentos (sob o custo, como calculado segundo o Coronel Liviano, de 735.000.000 de liras). Não sei se essa perspectiva é verdadeira, mas é certo que para se proteger os centros mais importantes do nosso país seriam necessários algumas centenas de agrupamentos antiaéreos.

Isso, independentemente da rede de avistamento, que por sua vez exige treinamento de pessoal e uma rede de comunicação telegráfica e telefônica não pouco avançada, sem contar, ainda, que a força inimiga tem meios para reduzir a eficácia da defesa antiaérea seja atacando-a em baixas altitudes, utilizando bombas de fumaça, etc.

\*\*\*

Lembro desses fatos para demonstrar que quem opta por preservar o território na discussão sobre os ataques aéreos, optando por voar no próprio céu e empregando meios de proteção ativa seria obrigado a uma organização muito mais complexa, muito mais cara e de atuação muito mais difícil que a organização ofensiva adversária.

Isso foi provado experimentalmente. A defesa ou a proteção aérea de Londres, embora dispusesse de recursos e meios de grande superioridade àqueles dos inimigos, mostrou-se inútil. O território inglês, também, pode ser atingido de outras formas. Se a Inglaterra desejava defender os seus centros mais importantes na mesma medida que desejavam proteger Londres, sabe-se lá qual organização deveriam constituir e qual despesa deveriam manter, *sem que pudessem garantir esse objetivo*.

Os ingleses começaram a compreender o verdadeiro significado dos experimentos feitos. Num recente artigo publicado no *Journal of the Royal United Service Institution*, é dito:

“A marinha real é de importância capital para nossa segurança, mas sozinha não pode garanti-la. A ameaça aérea, no caso de uma guerra continental é de grande gravidade para o nosso país. A violência da guerra moderna alcançou um crescimento enorme. Com efeito, a guerra se transforma numa luta de nações nas quais qualquer ponto do território pode estar sujeito a grandes ataques. A defesa passiva contra o ataque aéreo não é mais que um paliativo. Os inevitáveis progressos do desenvolvimento científico em relação ao material aeronáutico *colocarão os atacantes numa posição sempre mais forte em relação aos defensores*. É absolutamente essencial estar preparado para a execução de ações de prevenção a fim de evitar ataques, *mas também impedir a execução de ataques*.”.

Endress, um autor alemão, num artigo intitulado “Guerra de Gás” escreve: “é óbvio que as autoridades encarregadas da defesa de uma nação farão de tudo para protegê-la contra os ataques aéreos, quando é possível considerar-se como um objetivo principal aos olhos do inimigo, mas não podemos esquecer a seguinte realidade:

1) Um ataque efetuado com aviões tem infinitas possibilidades de chegar de surpresa, não podendo a defesa antiaérea preparar-se no local do ataque;

2) As forças da defesa aérea devem ser repartidas ao longo de todo o território nacional; oposto do ataque que pode ser organizado em conjunto, assegurando-lhe, assim, a superioridade sobre a defesa;

3) Esta última circunstância, favorável ao ataque, é produzida também quando a defesa dispõe de uma superioridade aérea, porque as forças de defesa devem estar dispersas pelo território.

Uma esquadrilha potente de combate que tivesse sido deslocada de Berlim e que lá tivesse conhecimento que a força inimiga está atravessando a fronteira, não chegaria a tempo para opor um ataque aéreo em qualquer cidade na parte ocidental da Alemanha.

A situação da defesa torna-se tão desesperadora que provavelmente se renunciaria rapidamente a conservar as forças de defesa aérea para reunir todas as forças e empregá-las num contra-ataque sobre o território inimigo. Assim, desencadear-se-ia um massacre assustador.

É isso que a nova forma de guerra tem de terrível e assustador, não é o emprego de gases como novo meio de guerra, mas a modificação da essência da guerra: o massacre em massa das populações civis como meio e objetivo de guerra”.

A guerra aérea deverá ser empregada sob o céu inimigo, de outro modo, terminar-se-á com massacres sem que se possa responder a estes com outro massacre.

\*\*\*

Se o eng. Attal se colocasse a estudar o problema que ele mesmo coloca: qual o número de unidades na força aérea para assegurar o domínio aéreo do nosso céu? Chegaria a conclusões muito incômodas. O nosso balanço aeronáutico deveria, nesse caso, chegar a proporções exorbitantes, como é sugerido também no caso inglês se esse mesmo princípio fosse perseguido.



Independente disso, qualquer que seja o balanço da aeronáutica, o fato é que o poder da força aérea é tão grande quanto o seu emprego em ações de ataque. De fato, se se empregasse todo o poder defensivo disponível, isto é, para buscar exercer o domínio do ar, a fim de garantir o desenvolvimento do esforço bélico nacional, não se atingiria este objetivo nem mesmo dispondo de um quantitativo muito superior àquele do adversário, enquanto se *deixaria sem oposição ao inimigo o domínio do seu céu, garantindo-lhe, assim, o tranquilo desenvolvimento do seu esforço bélico*; far-se-ia, assim, o jogo exclusivamente do adversário, enquanto este permaneceria em condições de nos gerar danos mais ou menos graves, enquanto nós não poderíamos causar-lhes em nenhuma medida.

Um aparelho aéreo defensivo não pode proteger mais que um objetivo, um aparelho aéreo ofensivo pode atingir vários objetivos. O rendimento aéreo ofensivo é imensamente maior que o seu rendimento defensivo. O melhor que podemos esperar num conflito aéreo, caso o adversário empregue a maior parte dos seus recursos para tentar se defender dos nossos ataques, é que estes recursos não poderão ser usados contra nós, contra o nosso território.

Como eu gostaria que todos os nossos eventuais inimigos se atentassem ao conceito de dominarem o próprio céu! Isso assegura perfeitamente e gratuitamente o nosso e nos permitiria aproveitarmos da condição deles.

\*\*\*

Em relação à *proteção aérea passiva* que corresponde, parece-me, ao que o eng. Attal chama de *defesa aérea territorial*, estamos perfeitamente de acordo. Tudo aquilo que pode, de algum modo, atenuar material e moralmente os efeitos dos ataques aéreos deve ser feito. Ninguém está mais convencido do que eu desse fato, de modo que eu declaro ser necessário resignar-nos a sofrer ataques aéreos inimigos somente para poder lhes causar, posteriormente, maiores danos. Essa resignação deve ser entendida no sentido de não subtrair os meios aéreos da tarefa ofensiva de tentar – improdutivamente – manter-se distante das ofensivas inimigas.

Claro, que em condições práticas, seria possível tomar ulteriores ações. É necessário considerar que hoje estamos nas condições de quando, a uma certa distância dos campos de batalha, a atividade de uma nação podia ser mantida em plenas condições e em completa segurança. Essas condições, no entanto, foram totalmente modificadas, e, ainda que não seja possível a destruição de todas as atividades do país, muitas coisas poderiam ser modificadas em virtude de novas condições. Cito, a título de exemplo, as grandes centrais elétricas, especialmente aquelas situadas nas fronteiras, os grandes reservatórios de petróleo, de gasolina, de querosene, etc. Apenas uma aeronave, equipada adequadamente, pode produzir, em certos casos, danos incalculáveis, imediatamente no momento do início das hostilidades.

Acredito que em tal ordem de ideias nenhum esforço e nenhum sacrifício deveria ser poupado, até porque, quanto mais o objetivo é vulnerável, mais difícil torna-se pensar um modo para defendê-lo com os meios ativos.

Essa proteção de caráter passivo – que não emprega meios ativos de luta – pode ser colocada como elemento comum, tanto para o conceito ofensivo, como para aquele defensivo. Tal proteção que pouco a pouco será empregada por todas as nações que a estudam por meio da Cruz Vermelha Internacional, mesmo podendo assumir uma grande importância, resultará sempre como um paliativo, como citado pelo autor inglês anteriormente referenciado.

A vida da humanidade não pode se desenvolver a não ser através da superfície terrestre e os ataques aéreos que utilizam armas químicas na superfície sempre terão grande eficácia. Isso, repito, não exclui que mesmo devendo *resignar-se* a sofrer ataques inimigos não se deva fazer todo o possível para tentar atenuar os *efeitos* que tais ataques podem causar.

\*\*\*

Consideremos o caso abstrato de duas nações que possuem iguais recursos aéreos e posicionais, tanto uma quanto a outra, em posições geográficas idênticas. Uma dessas nações, a nação A, emprega todos os seus recursos aéreos para constituir-se uma potência aérea de caráter decisivamente ofensivo: a outra nação, B, ao invés, constitui a própria potência

aérea dependente do conceito de domínio do próprio céu, cabendo dizer, com um caráter exclusivamente defensivo. Ocorrendo um conflito aéreo entre A e B, as situações recíprocas seriam as seguintes:

a) A nação B, por razões exaustivamente expostas, não se encontrará em condições de impedir de modo absoluto que a nação A atinja o seu céu. A nação B estará, portanto, sujeita a receber ataques de A. Estes ataques serão, certamente, menores do que aqueles que a nação B receberia se permanecesse passiva e a nação A para levar o seu ataque deverá superar os obstáculos aéreos da nação B, ou seja, ocorrerão combates aéreos, mas nessa luta, uma vez que o agressor pode agir em conjunto contra o defensor obrigado a se espalhar e estar condicionado à iniciativa do inimigo, encontrar-se-á em condições desvantajosas.

b) A nação A se encontrará completamente segura dos ataques aéreos da nação B porque esta terá empregado todas as suas forças em objetivos defensivos.

c) Por consequência, a nação B poderá ser atacada pelo ar e a nação A não.

Vantagem, portanto, para quem age ofensivamente. Suponhamos, agora, que a nação B, ao invés de utilizar todos seus recursos aéreos defensivamente, os utilize metade ofensivamente e metade defensivamente, enquanto a nação A os empregue sempre ofensivamente em sua totalidade.

No momento do conflito a situação se apresenta do seguinte modo:

a) Metade dos recursos de B, empregada ofensivamente, poderá operar toda a sua eficácia ofensiva sobre A que não dispõe de defesa aérea.

b) Metade dos recursos de A (ofensivos), embora sob efeito da defesa de B (metade dos seus recursos), produzirá danos a B; a outra metade poderá empregar toda a sua eficácia ofensiva sobre B, do mesmo modo, que a metade dos recursos de B pode levar a cabo toda sua eficácia ofensiva sobre A;

Logo, B receberá mais danos que A. E ainda, A obterá vantagem, ainda que em menor medida em comparação ao caso anterior.

Este é um pensamento abstrato, mas do qual resulta a clara conveniência de empregar os recursos aéreos ofensivamente. Se A e B

empregam seus recursos aéreos ofensivamente, teoricamente os danos seriam equivalentes. Teoricamente, porque, ainda que ambas as partes ajam ofensivamente, estas ações podem ser apresentadas em modalidades diversas. Neste caso, a primeira a colapsar sob a ofensiva aérea inimiga será aquela nação que primeiramente não puder mais suportar o ataque. A outra nação terá vencido.

A grandiosa e terrível eficácia dos ataques aéreos que utilizam armas químicas e os objetivos sob os quais podem operar, impingem à busca de modos adequados para se proteger de tais ataques. É instintivo buscar colocar-se seguro para depois passar ao ataque. A figura de um guerreiro nos é sempre representada como um sujeito com espada e escudo. Mas esta é a figura de um guerreiro antigo. Quando a arma ofensiva tem sua eficácia aumentada graças à invenção da pólvora, o guerreiro abandona o seu escudo; o guerreiro moderno não é mais coberto por metal, mas por tecido e o seu valor material depende unicamente das armas ofensivas que pode carregar.

“A arte da guerra consiste tanto no saber ousar quanto no saber esperar. Uma ofensiva temerária hoje, pode se tornar um ato de coragem genial amanhã. É necessário, então, não somente saber esperar, mas também poder esperar”, escreve o Eng. Attal.

A arte da guerra consiste essencialmente no aproveitar ao máximo o rendimento das próprias forças. Por isso, a ofensiva não é temerária, mas simplesmente econômica quando fornece o maior rendimento dos próprios meios.

É certo que, o conceito de deter o adversário pelo maior tempo possível para preparar os meios preponderantes para, em seguida, avançar após a ofensiva é um conceito racional *quando com forças mais fracas se pode paralisar forças mais poderosas*.

Este é um conceito que deve ser aplicado à guerra terrestre e é a falta de aplicação de tal conceito que fez com que a Primeira Guerra Mundial fosse longuíssima e muito onerosa. Nesta ocasião ocorreram ofensivas temerárias, na medida em que eram conduzidas com meios insuficientes. Podia-se esperar, mas não se soube esperar.

No ar esse conceito não é aplicável, porque não se pode esperar. É uma ilusão acreditar que se possa, em frente a um inimigo aéreo de força

equivalente que opera ofensivamente, deter esse inimigo e impedi-lo de causar danos, de modo a poder, tranquilamente, nas fábricas e nos campos, reforçar a própria potência aérea até o momento em que se decida passar à ofensiva.

A arma aeroquímica deve estar pronta a entrar em ação com toda a sua potência, imediatamente, e a batalha aérea será decidida rapidamente, seja pela violência e eficácia dos meios, seja pelo rápido consumo desses próprios meios. Este é um problema de quem acredita ser possível preparar-se durante o conflito! É um problema de quem, ao invés de emprestar a sua potência aérea como lança, a utiliza como escudo!

\*\*\*

As nossas condições geográficas são desfavoráveis: os nossos pontos vitais estão muito expostos porque estão próximos às fronteiras e estas são muito longas. Os centros vitais dos nossos inimigos são mais difíceis de serem atingidos.

Isso é um dado exato. Se isso, no entanto, torna o ataque mais difícil, torna também difícil a defesa. A condição geográfica desfavorável não tem peso para alterar o valor, reciprocamente, do ataque e da defesa. Porque, se assim o fosse, ocorreria que a nossa posição geográfica seria favorável à defesa e desfavorável ao ataque. Assumindo uma posição ou outra, é necessário colocar-se em condições de compensar as desvantagens da nossa posição geográfica. Tal compensação será obtida mais facilmente adotando-se a iniciativa mais ajustada.

Essa compensação só pode ser alcançada dando-se a maior potência às forças aéreas ofensivas *no âmbito das nossas possibilidades*.

“Não é a nossa defesa que deve ser limitada às possibilidades do balanço de forças, mas é este balanço que deve ser adaptado às necessidades da nossa defesa”, escreve o eng. Attal. Que me perdoe o egrégio Attal, mas aqui não podemos concordar. Nenhuma nação pode estabelecer o balanço da própria defesa partindo de um conceito similar a este. Se o balanço de forças da aeronáutica tivesse que ser colocado sobre a base prática: o mínimo de força aérea necessário para assegurar o exercício do domínio do ar do nosso território aumentado de um terço; então, o balanço da defesa nacional deveria vir disposto sobre uma análoga base prática: o mínimo das forças armadas

necessários para vencer, aumentado de um terço. Vencer é o objetivo de todos, incluído nisso o domínio do próprio céu ou de outras nações.

Como não se pode dar mais do que se dispõe, cada nação pode dedicar à preparação da sua força bélica nada além do que uma parte dos seus próprios recursos, parte que deverá estar inscrita aos limites harmônicos com as outras destinadas às atividades nacionais. O quantitativo desta parte é de caráter exclusivamente político e não pertence em nada ao aspecto técnico da discussão.

Tecnicamente e praticamente, o problema consiste em fazer com que os recursos que a nação pretende destinar à constituição do seu poder bélico tenham o maior rendimento possível. A quantidade de tais recursos é de onde se parte, mantendo-se, em termos matemáticos, uma constante.

Para a discussão geral não é nem preciso conhecer o valor de tal constante, porque se trata simplesmente de estabelecer as proporções. Assim, eu coloquei o problema e em relação a ele apresentei uma solução com o princípio: resistir sobre a superfície para se organizar no ar. *Resistir na superfície* para impedir que o adversário adentre o nosso território; *formar um conjunto no ar* para colocar-nos nas melhores condições de vencer decisivamente.

*Colocar-nos nas melhores condições para vencermos definitivamente*, é o único objetivo ao qual podemos tencionar. Qualquer que seja o inimigo, qualquer que seja a sua capacidade bélica, qualquer que seja sua ação, praticamente, não podemos fazer nada além do que *tender a colocar-nos nas melhores condições para vencer em âmbito definitivo*.

Por isso eu digo, para se estabelecer o domínio do ar, é mister causar os maiores danos aéreos ao inimigo, eu não pretendo dar uma receita da vitória, pretendo simplesmente indicar o melhor caminho para se buscar a vitória.

O eng. Attal demonstra plena consciência do valor dos danos causados por armas químicas lançadas por aviões. Eu tenho as mesmas ideias e, por isso mesmo, digo: é necessário ter um conjunto sólido no céu. Julgando que nosso país correria um perigo mortal se o adversário conquistasse preponderância aérea, observo: façamos tudo o que é possível para que isso não ocorra, organizemos nossas maiores forças olhando para o ar.

Consequência disso, é que limito as funções das forças armadas terrestres ao mínimo necessário, confiando a elas o simples objetivo de *resistir*, enquanto a guerra se decide no céu, para dar a nossa capacidade aérea o maior aproveitamento.

As nossas condições geográficas, decisivamente desfavoráveis no âmbito aéreo, impõem mais a nós do que aos outros, até porque, em relação à superfície, as mesmas condições geográficas nos colocam numa posição mais fácil de se empregar resistência ao inimigo.

Partindo desse princípio e procedendo logicamente, dado que a ofensiva é mais proveitosa do que posição aérea defensiva, concluo que todos os recursos aéreos, sem qualquer exclusão, devem ser empregados para constituição de uma única armada aérea de caráter decisivamente ofensivo.

O eng. Attal, mesmo reconhecendo que o domínio do nosso céu é *uma necessidade inquestionável, do contrário, estamos condenados à morte* escreve: “o exército e a marinha precisam de asas como de pães e munições; tal necessidade é indiscutível”. São duas necessidades, uma incontroversa e outra inquestionável. Qual das duas precisa, primeiramente, ser provisionada? Qual, o engenheiro Attal, numa ocasião real, preferiria ver guarnecida?

Acredito que a primeira que, se não suprida, causar-nos-ia, segundo o engenheiro, a morte. Não parece ao eng. Attal, que o fato de subtrair recursos aéreos àquela potência aérea destinada a conservar o domínio do seu próprio céu para prover de aviação auxiliar o exército e a marinha, não pode, do ponto de vista prático, determinar a perda deste mesmo domínio? E então, uma vez que essa perda determina a morte, ao morto do que serviria a aviação auxiliar?

Numa guerra não é necessário correr atrás de todas as ditas necessidades: é preciso buscar satisfazer aquela, direi, mais necessária. Eu digo que vencer no ar é decisivo – e isso vale tanto concordando ou discordando com as minhas proposições – e então, logicamente, afirmo constituir um erro qualquer subtração, seja qual for o objetivo que se tenha, às forças voltadas a buscarem a superioridade aérea.

Excluo por isso a aviação auxiliar, mesmo estando convicto de que um exército e uma marinha, privados de tal aviação, serão encontrados em condições de inferioridade em relação aos outros entes análogos que possuam tais dispositivos. Penso, todavia, que se o adversário dispõe de aviação auxiliar,

as minhas probabilidades de vencer no ar serão maiores do que aquelas que eu teria se eu também possuísse aeronaves auxiliares; decido eu, portanto, de não as ter. Estarei, portanto, bastante contente de ver o adversário distribuir a sua força aérea para constituir uma aviação auxiliar às outras forças, dado que isso me colocará em condições mais favoráveis para vencer no ar, no qual a primeira necessidade é não perecer. Primeiro sobreviver, depois filosofar.

Num recente artigo do coronel Beltramini, publicado em “Echi e Commenti”, declara-se que o *número mínimo* de tipos necessários para a aviação são nove, precisamente:

- 1° Aeronave de bombardeio diurno (rápidos ou de curto alcance);
- 2° Aeronaves de bombardeio noturno (pesadas ou de longo alcance);
- 3° Aeronaves caça de defesa (de um só assento);
- 4° Aeronaves para o serviço de proteção de comboio (mais de um assento);
- 5° Aeronaves de reconhecimento de longo alcance, para tarefas de observação estratégica;
- 6° Aeronaves de reconhecimento de curto alcance, para observação tática e para tarefas particulares da artilharia;
- 7° Hidroaviões de grande alcance, de bombardeio e torpedeamento, apropriados, também à exploração estratégica;
- 8° Hidroaviões de caça;
- 9° Hidroaviões de reconhecimento tático e bombardeio leve.

Cada um destes tipos corresponde a uma necessidade diferente, e assim, a força aérea vem a ser subdividida em nove partes. E o coronel representa uma corrente de ideias bastante moderadas: existem outros que tendem a subdividir a força aérea em um número ainda maior de partes.

Ora, eu me pergunto e também pergunto aos meus egrégios críticos, o que ocorreria se, diante de uma aviação subdividida, ainda que somente em nove partes buscando objetivos diversos, apresentasse-se uma outra – dispondo de recursos aéreos equivalentes – totalmente organizada num só conjunto aéreo e buscando um único objetivo: aquele de suprimir as forças aéreas inimigas?

\*\*\*



Hoje, as forças aéreas independentes – isto é, não auxiliares – são geralmente compostas de guarnições de caça e de bombardeiros.

Estas forças aéreas – ou armadas aéreas, como se queira dizer – dispõem de *uma capacidade de combate no ar e de uma capacidade de ataque contra à superfície*: respondem, por isso àquelas condições que eu coloco como necessárias para dar andamento às ações ofensivas. A ação dos caças pode abrir o caminho ao “bombardeamento”.

Na prática, no entanto, ocorre que a “ação de caça” dispõe de uma grande velocidade e de um breve tempo de voo e o “bombardeio” se subdivide em “diurno” e “noturno”; a primeira ação é rápida e a segunda lenta.

“Caça”, “bombardeio diurno” e “bombardeio noturno”, pouco conseguem operar em conjunto. Assim, esta “capacidade ofensiva”, vem a ser subdividida, e a ação do bombardeio não se realiza a partir da “força”, mas pelo fator “surpresa”, isto é, debelando tal oposição adversária, seja em virtude da velocidade, seja favorecido pela noite. Este conceito, já foi ultrapassado. Dada a grande eficácia alcançada pela força aérea e, conseqüentemente, a sua importância, tais ataques poderão ocorrer, não contanto com o acaso, mas agindo com a imposição de força. A guerra é um impacto de força cuja surpresa pode causar uma vantagem, mas é necessário sempre pensar que para surpreender é preciso que o inimigo se deixe surpreender.

Na atual formação das forças aéreas, para cumprir uma ação de imposição de força seria necessário que a ação de “caça” abrisse o caminho ao bombardeio. A “caça”, no entanto, dispõe, geralmente, de duas horas de voo. Logo, somente durante estas horas pode abrir e manter aberto o caminho ao bombardeio, o qual, mais lento, com duas horas de voo, poderá dispor de 150 a 200 km de raio de ação. Uma vez que as guarnições aéreas não puderem ser acompanhadas às fronteiras, o raio de penetração de uma ação ofensiva de imposição de força será de 100 – 120 km para além da fronteira, raio de ação totalmente insuficiente, sobretudo para nós.

Para além destes 100 – 120 km, o “bombardeio” deverá ser abandonado pelos caças, vale lembrar, quando estiverem a 100 – 120 km da fronteira, a

força aérea não disporá mais do que a capacidade ofensiva contra à superfície e estará, portanto, em condições perigosas no ar.

Se o fator surpresa, mediante à velocidade ou o favorecimento da escuridão da noite podem aumentar a probabilidade de sucesso, estas probabilidades existem somente nas proximidades das fronteiras. Pretender surpreender o adversário além de 100 – 120 km das fronteiras é uma ilusão perigosa.

Por isso, parece-me ser perfeitamente inútil aos fins da guerra que os aparelhos de bombardeio disponham de um alcance de voo superior aos dos caças.

Em relação ao bombardeio noturno, eu sou contrário a tal meio, porque este não pode ser empregado em conjunto. Suponha-se que temos os Alpes e que estes deverão ser superados à noite, sem qualquer lua, entre as nuvens. Com o bombardeio noturno não se poderia nunca levar a cabo ações sobre grandes relevos, ou seja, capazes de influenciar de algum modo sobre a economia geral de guerra.

Exatamente porque o tipo “caça” restringe enormemente o raio de ação ofensiva, enquanto as nossas condições geográficas nos impõem a necessidade de alargar o máximo possível este raio, que eu proponho que os aparelhos de “combate” tenham um igual tempo de voo em relação àquele de “bombardeio” e capacidade de combate contra os “caças”, ou melhor ainda, o aparelho de “batalha” tenha a capacidade de combater contra os “caças” e possa portar uma certa quantidade de armas ofensivas contra à superfície.

E, concluindo esse dilema: *“ou nós buscamos conseguir estes tipos de aeronaves ou nós estaremos sempre em condições de inferioridade”*, porque enquanto o adversário, mesmo com o poder de penetração limitado a 100 – 200 km poderá nos causar muitos danos, nós não poderemos revidar encontrando-se os seus centros mais importantes além deste limite quilométrico.

\*\*\*

Toda a minha concepção relativa à constituição e ao emprego da potência aérea nacional não está fundado sobre preconceções de fornecer a Itália um meio essencialmente capaz de dar-lhe um poder agressivo, nem sobre receitas de como obter a vitória, mas, ao invés, precavê-la de meios de defesa.

Digo isso observando o inimigo. Qual pode ser a sua ação mais eficaz contra nós? Aquela de empregar todas as suas forças numa ofensiva aérea que tende a disseminar a destruição e o terror sobre o nosso território, sugerido como é, por nossas condições geográficas específicas.

É um problema nosso se frente a esta ameaça preparamos e tomamos uma atitude de defesa e dividimos os nossos meios aéreos! Não conseguiremos enfrentar os ataques e renunciaremos a opô-los.

Observa-se, frequentemente, que o melhor meio para nos defendermos é atacar. Isso é verdadeiro de modo absoluto no âmbito aéreo: nesse aspecto, o único meio para defender-se é atacar. Uma vez que o inimigo é favorecido pelas circunstâncias é necessário que façamos o máximo esforço e evitemos qualquer dispersão.

Se o adversário não empregar ofensivamente todas as suas forças, melhor para nós. No entanto, uma vez que buscamos empregar as forças ofensivamente sobre ele, é necessário que nos suplementemos de meios apropriados.

Como consequência, adiciono afirmações que, ao meu modo de ver, deveria fundamentar a nossa preparação para guerra:

- 1° – Resistir sobre a superfície para poder organizar-se no ar.
- 2° – Dedicar todos os recursos aéreos, sem exceção, à constituição de uma força aérea de caráter exclusivamente ofensivo.
- 3° – Renunciar às esquadrilhas auxiliares e à defesa aérea com aviões;
- 4° – Em relação à proteção aérea ativa dos centros, empregar unicamente armas antiaéreas, organizando aquelas disponíveis ao em torno de

qualquer centro de máxima importância a fim de evitar uma disseminação que a tornaria completamente vã em qualquer lugar.

5° – Dar o máximo desenvolvimento à proteção aérea passiva, organizando para tal escopo toda a Nação;

6° – Estudar tecnicamente e produzir os meios aéreos adequados a dar à força aérea o máximo raio de penetração no território inimigo;

NOTA – Enquanto corrijo os rascunhos do presente artigo recebo o V fascículo desta revista (maio, 1929 – VII) e encontro nestes três artigos na parte “Aeronáutica Militar”, que condizem perfeitamente com a minha tese.

1° - *Importância da defesa contra aeronaves* (Bélgica).

A leitura deste longo levantamento é muito instrutiva. Ela fornece uma ideia da grandiosidade dos meios e dos recursos possíveis para levar adiante a defesa antiaérea (Fala-se sobre a Bélgica, mas bastaria multiplicar por um coeficiente numérico bastante elevado para aplicar este estudo à organização da Itália). Tal grande organização – de pessoal e material – deve prestar-se e manter-se em plena eficiência em tempos de paz, dado que, como racionalmente escreve o autor: “*não serviria de nada ter estabelecido o melhor plano de defesa, se os elementos da D.T.C.A<sup>7</sup> pudessem começar a agir somente quando os aviões já tivessem causado danos terríveis.*”

Não obstante tal grandiosa organização – que dificilmente uma nação decidir-se-á a criar quando o horizonte político é límpido – “*a D.T.C.A, escreve o autor, não estando em condições nem de intervir de modo absoluto à passagem do fronte aos aviões inimigos, nem de pará-los ou de seguramente colocá-los em fuga por uma área interna, deverá colocar as tropas, população e pontos sensíveis ameaçados de modo a evitar os possíveis ataques inimigos*”; deverá, portanto, providenciar a proteção passiva (patrulhas, desligamentos de luzes, refúgios, etc).

---

<sup>7</sup> N.T.: Défense Terrestre Contre Aéronefs

2° – *Proteção dos estabelecimentos industriais dos bombardeios aéreos com gás tóxico (Rússia).*

O autor se preocupa em relação às novas construções industriais que estão sendo projetadas na Rússia para o desenvolvimento do programa de reestruturação industrial daquela nação. Isso nos é relevante até um certo ponto, nos interessa, no entanto, a premissa que o autor faz em seu estudo: *“em relação à defesa ativa a base de aviões de caça e artilharia antiaérea possa ser potente e ativa, não se poderá nunca estar seguro que o inimigo não consiga penetrar profundamente atrás das nossas linhas, atacando-nos os centros mais importantes e mais vitais”.*

3° – *Combates aéreos (Alemanha)*

Citarei somente algumas conclusões do artigo:

“Em uma guerra futura, a artilharia antiaérea, dará maiores resultados, porém, para defender eficazmente uma capital, será necessário um número muito considerável de equipamentos, refletores, aparelhos acústicos e, além disso, uma excelente organização para a transmissão de notícias... Querendo proteger, deste modo, as capitais, os centros industriais e as vias de tráfego do país, seria necessário empregar uma *quantidade imensa* de material e de pessoal... Por esta razão deve-se limitar a defender somente os pontos mais importantes, por exemplo, a capital... A eficácia da artilharia antiaérea é, portanto, sempre muito limitada. *Quanto mais ampla for a guerra de bombardeamento, maior será a perda de eficácia e importância da artilharia antiaérea.* Os aviões de caça têm, em relação aos outros meios de defesa, a vantagem considerável da mobilidade... todavia não se deve esperar destes uma verdadeira solução do combate aéreo noturno... e é preciso, também, ter em conta que – durante o dia – será muito difícil encontrar e atacar com unidade de caça suficientemente forte às unidades de bombardeio do inimigo que ultrapassando a fronteira de surpresa... Retomando:

1° – Durante a noite é possível defender com uma certa eficácia *somente a um limitado número de pontos. A maior parte do território permanece quase sem proteção contra os ataques dos bombardeiros.*

2° – Durante o dia, os aviões de caça devem ser considerados como o melhor meio de defesa, *porém se deve levar em consideração que a unidade de bombardeio do inimigo seguirá, em muitos casos ataques sem que os aviadores de caça da defesa consigam se encontrar no ar. Nos outros casos causarão ao inimigo perdas que não os impedirá de repetir os seus ataques. A destruição de grandes unidades de bombardeio será sempre muito difícil.*

3° – Todos os meios de defesa *não serão nunca suficientes* para proteger o país contra os ataques de bombardeiros inimigos.

“Por estes motivos e *não levando em consideração todos os meios de defesa*, deverão atacar os aeroportos inimigos de modo a causar à esquadilha adversária perdas capazes de reduzir-lhes as forças... Os ataques contra os aeroportos e a indústria aeronáutica inimiga, conduzidos com meios suficientes, *representarão uma proteção melhor do que o não emprego dos meios de defesa propriamente ditos...*

O centro de gravidade da guerra aérea se deslocou, indubitavelmente, do caça leve ao avião de bombardeio pesado... A grande aeronave de bombardeiro será, por isso, um fator decisivo na luta pela superioridade aérea.”

Eu quis citar essas opiniões, além daquelas citadas no texto do meu artigo, para demonstrar a ampla difusão da ineficácia da defesa aérea e antiaérea introduzida por mim desde 1921 na obra “O domínio do ar”.

Um “caça”, um tiro da artilharia antiaérea, um tiro de metralhadora pode abater um aparelho de bombardeamento ou de ataque. Ninguém nega esse fato. O que se nega é a possibilidade de alcançar com os “caças”, com os tiros da artilharia antiaérea e com os tiros de metralhadoras, os agrupamentos aéreos que se lançam ao ataque. É necessário que os teóricos que advogam pela defesa aérea passem da consideração dos meios técnicos em si àquele do emprego de poucos meios.

Na medida em que se for convencendo sobre o menor rendimento dos recursos de qualquer gênero empregados na defesa aérea, também se encaminhará, paralelamente, o convencimento da conveniência do emprego ofensivo das forças aéreas. Não é, absolutamente econômico para os fins

bélicos, empregar com objetivos defensivos uma certa quantidade de recursos, deixando para o ataque, por exemplo, a quantidade de 1 unidade, quando estes mesmos recursos poderiam ser totalmente empregados ofensivamente podendo causar ao inimigo danos de *10 ou 100* unidades.

A vitória – seja no ar, como sobre a terra ou no mar – não se alcança *reduzindo-se* os ataques aos inimigos, mas lhes *causando danos*.

A defesa aérea nasce, antes de tudo, a partir de uma concepção sentimental que, na guerra, pode-se tornar fatal. *É necessário resignar-se a sofrer os ataques adversários para que se possa causar-lhes maiores*; desta simples explicação não podemos escapar.

A arma empregada nos céus é tecnicamente uma arma ofensiva por excelência. Tal fato deve se tornar assim também espiritualmente. Um espírito excessivamente ofensivo deve animar todos os soldados no ar, colocando-os ofensivos ao extremo. O inimigo precisa ir buscá-los no seu próprio céu, sobre o seu próprio território, sob seu próprio mar, nunca os esperar. Quanto mais nos sentimos inferiores em aspectos de força, mais necessário é agir com maior intensidade ofensiva, porque somente uma maior intensidade pode compensar a inferioridade das próprias forças. Nunca deixar a iniciativa ao inimigo; sempre a tomar, sempre, sem pausa, sem descanso, sempre colocando do próprio lado a imensa vantagem que a manobra aérea pode fornecer.

A arma do espaço aéreo deve ser compreendida como ofensiva nas mentes, dos espíritos, nos ânimos, nos corações e nos meios: somente desse modo se poderá responder, como deve, a sua importantíssima finalidade.

***Recebido em 2024-06-05.***

***Publicado em 2024-09-01.***