

LIÇÕES DE UMA GUERRA DE DESGASTE

Por Gabriel Camilli*



Imagem meramente ilustrativa, gerada por inteligência artificial.

A experiência ucraniana com os F-16 traz um alerta: diante da proliferação de drones, o poder aéreo depende de logística, manutenção e defesa em camadas, e não apenas da aquisição de aeronaves.

A experiência da Ucrânia confirma um alerta feito nestas páginas em dezembro de 2025: diante da proliferação de drones, o poder aéreo não depende apenas das plataformas disponíveis, mas da capacidade de mantê-las em combate. Uma lição estratégica para a Argentina.

Na guerra, algumas lições são compreendidas quando surgem os primeiros indícios; outras, quando a realidade acaba por confirmá-las. A experiência ucraniana com os F-16 nos obriga a retomar uma questão que levantamos nestas páginas em dezembro de 2025: que lições podemos extrair da guerra na Ucrânia para a nossa defesa nacional?

Naquela ocasião, no artigo [Guerra na Ucrânia: Podemos Aprender Lições para a Nossa Defesa Nacional?](#), alertávamos para um problema que começava a ganhar relevância: a utilização de aviões de combate sofisticados para interceptar drones relativamente baratos. Também levantávamos uma questão concreta para a Argentina: seria possível

utilizar os Pampa ou recuperar alguns Pucará para cumprir determinadas missões de defesa contra drones?

Hoje, duas publicações trazem o assunto de volta à pauta. O *Wall Street Journal*, em seu editorial [*Ukraine Has an F-16 Emergency*](#), e o site especializado [*MiGFlug*](#), em [*Ukraine's F-16s: Half the Fleet Stuck in Maintenance, Guns Used on Drones*](#), descrevem as dificuldades de manutenção que afetam a frota ucraniana de F-16. O problema merece atenção, não apenas pelas suas consequências imediatas para a Ucrânia, mas também pelas lições que oferece sobre a sustentabilidade do poder militar.

O CUSTO DE MANTER O COMBATE

Os F-16 constituem um recurso importante para a defesa aérea ucraniana. No entanto, a sua utilização intensiva contra mísseis e drones submete as aeronaves a um ritmo elevado de operações, com o consequente desgaste e a necessidade de inspeções, reparos e reposição de componentes. O presidente Volodymyr Zelensky apontou que uma parte importante dos F-16 deve permanecer por períodos prolongados na Europa para a realização de manutenção. A Ucrânia busca reduzir esses prazos e desenvolver maior capacidade de reparo em seu próprio território.

Convém distinguir, no entanto, entre a existência de um problema logístico e a afirmação de que a frota atravessa um colapso operacional. As autoridades ucranianas questionaram as caracterizações mais alarmistas sobre a disponibilidade das aeronaves. Mas, mesmo com essa ressalva, a questão central permanece: uma aeronave incorporada ao inventário não equivale necessariamente a uma aeronave disponível para combate.

A experiência revela, além disso, um paradoxo. Quanto mais necessário é um sistema de armas, maior pode ser seu ritmo de utilização e, portanto, mais exigente se torna sua sustentação. A eficácia operacional tem um custo logístico que deve ser previsto desde o início.

A guerra não consome apenas armas. Consome horas de voo, motores, peças de reposição, pneus, munições, combustível, capacidade de manutenção e pessoal especializado. Consome, em última análise, disponibilidade.

UM F-16 PARA DERRUBAR UM DRONE?

A segunda questão é a relação entre o custo da ameaça e o meio empregado para neutralizá-la.

Os F-16 ucranianos participam da interceptação de drones e mísseis. Em determinadas circunstâncias, o emprego de mísseis ar-ar contra alvos baratos resulta em uma equação

econômica desfavorável. Por isso, o uso do canhão M61 de 20 mm ganha relevância como alternativa para certos confrontos a curta distância.

Mas até mesmo essa solução tem limites. O canhão requer munição, a aeronave precisa de manutenção e a interceptação exige treinamento, sensores e condições táticas adequadas. Além disso, drones propulsados por motores a jato, mais rápidos que os modelos anteriores, complicam a tarefa e podem exigir capacidades que uma aeronave leve não tem condições de oferecer.

Não existe, portanto, uma solução universal. O problema consiste em designar o meio mais adequado para cada ameaça, sem comprometer desnecessariamente os recursos mais escassos e dispendiosos.

O ALERTA SOBRE O PAMPA E O PUCARÁ

Em nosso artigo de dezembro de 2025, propúnhamos considerar outras plataformas, entre elas o A-29 Super Tucano (caso do Brasil), e questionávamos se a Argentina poderia utilizar os Pampa ou recuperar alguns Pucará para determinadas tarefas contra drones.

A ideia não era substituir um caça moderno por uma aeronave de desempenho inferior. Um Pucará ou um Pampa não podem substituir um F-16 em missões que exigem velocidade, sensores, armamento e capacidade de combate aéreo superiores. Tampouco se deve presumir que uma aeronave subsônica possa interceptar com segurança qualquer tipo de drone.

A proposta visava uma questão diferente: evitar que uma força aérea dependa de um único tipo de plataforma para responder a ameaças muito distintas.

Uma defesa antidrones eficaz exige combinar detecção por radar e sensores eletro-ópticos, sistemas de radiofrequência, guerra eletrônica, interferência, armas automáticas, mísseis e, quando conveniente e tecnicamente viável, aeronaves adaptadas a missões específicas. Cada camada possui capacidades, limitações e custos próprios.

O objetivo é construir uma defesa capaz de responder tanto a um alvo isolado quanto a um ataque de saturação, sem esgotar prematuramente os meios mais sofisticados.

A LIÇÃO PARA A ARGENTINA

Em uma guerra prolongada, o verdadeiro poder militar não é o sistema de armas que se possui, mas aquele que pode ser mantido disponível, abastecido e em combate.

Para a Argentina, a lição é direta: comprar uma plataforma não equivale a adquirir uma capacidade estratégica. Sem manutenção nacional, estoques, munições, pessoal técnico,

infraestrutura e uma indústria capaz de sustentá-la, existe equipamento; não existe, necessariamente, poder militar.

A autonomia estratégica não exige fabricar nacionalmente cada componente. Exige conhecer as dependências críticas, reduzir as vulnerabilidades evitáveis e contar com alternativas para sustentar as operações quando as cadeias de suprimento estiverem sob pressão.

ANTECIPAR-SE, NÃO IMPROVISAR

A experiência ucraniana também confirma que não existe uma resposta única para as novas ameaças. Não se trata de escolher entre F-16, Pampa ou Pucará, mas de determinar qual missão cada sistema deve cumprir e reservar os meios mais sofisticados para as ameaças que realmente os exigem.

Para a Argentina, a questão vai além do poder aéreo. Um país com essa extensão territorial, litoral marítimo, a Patagônia, o Atlântico Sul e as Malvinas, precisa pensar sua defesa em termos de capacidades sustentáveis, e não apenas de plataformas.

A pergunta decisiva é simples: o que poderá ser mantido em combate quando realmente for preciso? As Malvinas já deixaram uma experiência própria sobre a importância da sustentação, da logística e da capacidade de prolongar o esforço de guerra. A Ucrânia volta a lembrar dessa mesma verdade sob as condições tecnológicas do século XXI.

Pois a guerra não consome apenas armas. Consome disponibilidade. E a disponibilidade não se improvisa quando o conflito começa. Constrói-se antes.

Publicado no [La Prensa](#).

***Gabriel Camilli** é Coronel Mayor da reserva do Exército Argentino, formado Oficial de Infantaria pelo Colégio Militar de La Nación. Além de mestre em Assuntos Militares pela Universidade do Norte, possui licenciatura em Relações Públicas e Institucionais pela UADE. Fluente em inglês e italiano e com boa comunicação em alemão, possui ampla experiência, tendo participado ativamente em mediações e negociações no âmbito da ONU, além de atuar como representante da Argentina junto a missões diplomáticas e negociações entre empresas alemãs, suecas e austríacas. Atualmente é diretor do Instituto ELEVAN.
