OBSERVATÓRIO MILITAR da Praia Vermelha
http://ompv.eceme.eb.mil.br/

O militar sintético: inteligência artificial a serviço da liderança estratégica

Rogério Rodrigues de Oliveira
Executivo e mentor em transformação digital, IA e dados.
Concludente da VIII Turma do Curso de Liderança Estratégica
da Escola de Comando e Estado-Maior do Exército.

Introdução

O mundo deixou de ser apenas volátil, incerto, complexo e ambíguo para se tornar PSIC: precipitado, superficial, imediatista e conturbado (Nunes, 2023). Nesse cenário, a decisão estratégica passou a ser exigida em velocidade inédita, embora formar um líder capaz de tomá-la ainda demande décadas. Instala-se, assim, uma assimetria estrutural e perigosa: enquanto a inovação militar acelerou sua cadência e as ameaças operam em tempo de máquina, o discernimento humano segue amadurecendo no tempo lento da experiência individual.

Por isso, o recurso mais escasso da liderança estratégica não é a informação, e sim o discernimento construído ao longo do tempo. Hoje, dispomos de dados em abundância; porém, o verdadeiro desafio reside na capacidade de convertê-los em decisões coerentes, ancoradas na doutrina e na história da instituição. Sob essa perspectiva, este trabalho propõe um instrumento tecnológico para suplantar esse dilema sem sacrificar a profundidade do preparo: o militar sintético.

Para viabilizar essa capacidade de apoio à decisão, o setor de ciência, tecnologia e inovação para a Defesa precisa superar três desafios profundamente entrelaçados:

- A dependência tecnológica: Quando os modelos de inteligência artificial e a infraestrutura de nuvem que os sustentam pertencem a terceiros, terceiriza-se também a inteligência soberana que processa a nossa própria doutrina.

- A dispersão da memória institucional: O conhecimento tácito e a experiência acumulados por um comandante ao longo de toda a carreira atravessam a porta com ele no dia em que passa à reserva. Essa perda tem um custo silencioso: lições caras, aprendidas em operações reais, dissolvem-se em relatórios que por vezes ninguém relê, fazendo com que cada nova geração de líderes tenha de reaprender o que a anterior já sabia.

- A sobrecarga cognitiva: Em um ambiente de guerra informacional, no qual a mente humana se tornou um verdadeiro campo de batalha, a doutrina das Forças Armadas revela-se cada vez mais vasta. Por mais capacitados que sejam, os oficiais hoje não conseguem acessar todas as referências necessárias na velocidade que a crise exige.

Sob extrema pressão, o acesso ao conhecimento correto, no momento certo, é o que separa uma decisão sólida e embasada da mera improvisação. É exatamente essa lacuna que a inteligência artificial pode preencher, sem jamais substituir o julgamento humano. Ao atuar como um repositório vivo e consultável, capaz de responder na linguagem do problema tático ou estratégico, e não apenas no índice estático de um manual ou norma, o militar sintético transforma memória perdida em vantagem presente e coloca a tecnologia a serviço da liderança estratégica.

O que é o militar sintético

O militar sintético é um agente de inteligência artificial treinado no corpus doutrinário, no histórico operacional e nos padrões decisórios das Forças Armadas, cujo acervo hoje encontra-se em boa parte digitalizado, como mostra o Centro de Doutrina do Exército e sua gama de publicações. Ele não é um oráculo e não decide. É um assessor que devolve tempo e discernimento a quem comanda. Sua arquitetura combina técnicas já maduras na literatura: ajuste fino de grandes modelos de linguagem (BROWN et al., 2020), recuperação aumentada por documentos (LEWIS et al., 2020) e aprendizado por reforço com feedback humano (OUYANG et al., 2022), aplicadas sobre a base doutrinária e de lições aprendidas em camadas soberanas de dados. Nada

disso é especulativo; são fundamentos consolidados no campo da inteligência artificial e dos sistemas multiagentes (RUSSELL; NORVIG, 2021; WOOLDRIDGE, 2009).

O agente militar cumpre três funções:

- Como assessor de planejamento, recupera em segundos a doutrina pertinente a um problema militar concreto.
- Como oponente sintético, oferece um adversário incansável para o adestramento e o jogo de guerra, encenando cursos de ação plausíveis do inimigo.
- Como auditor doutrinário, examina um plano e aponta suas incoerências com a doutrina vigente, antes que o erro chegue ao terreno.

Vale imaginar o segundo caso. Na véspera de um exercício, um comando confronta o próprio plano com um oponente sintético que já processou milhares de campanhas e manobras. O agente não valida o plano; ele o ataca, propõe o curso de ação adverso mais incômodo e expõe a hipótese que o Estado-Maior preferiu não enxergar. O adestramento deixa de depender de um inimigo improvisado e passa a contar com um contraditor à altura, disponível a qualquer tempo.

As outras duas funções seguem a mesma lógica de servir a quem decide. Como assessor, o agente responde a uma pergunta de planejamento devolvendo não uma opinião, mas os trechos de doutrina aplicáveis e experiências anteriores catalogadas, com a fonte à vista, poupando horas de pesquisa e estudo. Como auditor, relê o plano pronto e sinaliza onde ele se afasta da doutrina, se contradiz, extrapola condições logísticas, enfim, um par de olhos incansável e crítico para aperfeiçoamento do processo de tomada de decisão.

Por que agora?

A maturidade recente dos modelos de linguagem e das técnicas de recuperação tornou viável o que há poucos anos era ficção. A janela, porém, é também de risco. Adotar uma solução sem soberania tecnológica é entregar a autenticação da própria experiência militar a quem não responde ao Brasil. Outras forças armadas já se movem nessa direção. O custo da inércia não é neutro, é a perda relativa de capacidade decisória, medida na moeda que mais importa em combate: o tempo.

Há aqui um princípio que vale para toda adoção de tecnologia: a ferramenta não pode definir o problema. Antes de adotar a inteligência artificial, é preciso saber com precisão o que se quer resolver. Do contrário, deslumbra-se com a solução e perde-se de vista a pergunta. O militar sintético só se justifica se o problema de decidir melhor, com doutrina e continuidade, vier antes da tecnologia, e nunca o contrário.

Linhas de esforço para o ecossistema

A criação desse ecossistema não se resume à aquisição de tecnologia. Exige linhas de esforço articuladas.

A primeira é a soberania. Modelo próprio, dados próprios, infraestrutura nacional. Há aderência natural ao esforço já em curso de tríplice hélice: Estado, academia e indústria, no espírito dos projetos estratégicos de uso dual que as Forças conduzem. Soberania, aqui, não é autarquia, mas a garantia de que a chave do sistema ficará em mãos brasileiras.

A segunda é a doutrina viva. O agente deve ser o guardião auditável da coerência doutrinária, mantendo-a atualizada e acessível. Uma doutrina desatualizada e não praticada é letra morta. Aquela que o agente torna presente na decisão é doutrina em ato.

A terceira é o adestramento contínuo. Um oponente sintético sempre disponível democratiza o jogo de guerra de qualidade. O que hoje depende de exercícios caros e esporádicos, passa a estar ao alcance da fração, no quartel, no dia a dia.

A quarta é a formação acelerada. Ao tornar acessível o julgamento acumulado, o agente comprime a curva de aprendizado dos líderes. Não substitui a vivência, mas encurta o caminho até ela, e distribui, a toda a Força, o que antes se concentrava nas mãos de poucos.

Essas linhas se constroem por etapas, não por decreto. Começa-se por um piloto de escopo estreito, numa escola ou centro de doutrina, com métricas claras de tempo poupado e de qualidade da decisão, e só então se escala. A disciplina de medir

protege o projeto de virar vitrine: o que importa não é a demonstração tecnológica, mas o ganho comprovado no preparo e no emprego da Força.

A liderança no centro

Nenhuma dessas linhas faz sentido se a máquina ocupar o lugar do líder. O militar sintético existe para que o comandante decida melhor, não para decidir por ele. A tecnologia reduz a fricção, aquela resistência que Clausewitz (2017) identificou como a marca da guerra real, mas não fabrica o *coup d`oeil* do estrategista.

A história da liderança reforça esse ponto. Kissinger (2023), ao estudar Lee Kuan Yew, mostra como a continuidade institucional e a meritocracia converteram a escassez de recursos em vantagem estratégica duradoura. Um agente doutrinário é, nesse sentido, um instrumento de continuidade: preserva e transmite o que a instituição aprendeu, entre gerações que se sucedem no comando.

Por outra ótica, Zanini (2014) lembra que a confiança é o cimento das equipes de alto desempenho, a verdadeira ponta da lança. Uma ferramenta de decisão só será adotada se merecer confiança. Daí a exigência de transparência e auditabilidade. O militar sintético precisa explicar por que sugere o que sugere e submeter-se ao escrutínio humano. A responsabilidade permanece, sempre, com quem comanda.

A objeção mais séria é conhecida. Modelos de linguagem podem errar com aparência de certeza. A resposta não é ignorar o risco, mas desenhar o sistema contra ele: respostas ancoradas em fontes doutrinárias recuperáveis, com citação verificável; curadoria rigorosa dos dados de treinamento; e o próprio auditor doutrinário atuando como freio. Acima de tudo, o humano no processo. O poder de acelerar a decisão não pode virar o poder de dispensar o julgamento.

Há um risco simétrico ao da dependência externa: a dependência interna, a tentação de delegar à máquina o incômodo de pensar. Um ecossistema maduro combate essa acomodação por desenho. O agente deve provocar o decisor, não poupá-lo do esforço. Apresentar alternativas em tensão, explicitar incertezas, recusar a falsa precisão. A meta é um líder mais lúcido, jamais um líder mais preguiçoso.

Há, por fim, a dimensão de toda a sociedade. A abordagem *whole-of-society* reconhece que a Defesa não se faz apenas na caserna. O talento que constrói esses sistemas está disperso na academia e no setor privado, e um ecossistema inteligente o encontra e o motiva. A parceria civil-militar não é concessão; é multiplicação de capacidade em prol da Nação.

Vale nomear o que está em jogo. O exercício virtuoso da liderança não é apenas decidir depressa mas sim decidir com coerência, memória e responsabilidade, sob a pressão do tempo. Um ecossistema que ofereça ao líder a doutrina certa, um contraditor honesto e uma auditoria imparcial cria exatamente as condições dessa virtude. A tecnologia não fabrica o caráter de quem lidera, mas pode retirar de seu caminho os obstáculos que o impedem de exercê-lo plenamente.

Impacto na Defesa Nacional

A Política Nacional de Defesa e a Estratégia Nacional de Defesa (BRASIL, 2020) situam a ciência e a tecnologia no núcleo do Poder Nacional. O militar sintético é uma tradução concreta desse princípio, uma capacidade soberana que torna a liderança estratégica mais rápida, mais coerente e contínua. Não se trata de substituir o soldado, mas de honrar o que ele sabe, tornando esse saber presente na hora da decisão.

A recomendação é direta: constituir, desde já, a capacidade nacional soberana de inteligência artificial doutrinária. O impacto na Defesa Nacional não está no engenho em si, mas no que ele multiplica, o discernimento de quem lidera. Essa é a promessa do militar sintético: não uma máquina que comanda, mas um alicerce sobre o qual o comando humano se exerce com mais virtude.

Rio de Janeiro - RJ, 26 de novembro de 2026.

Referências bibliográficas

BRASIL. Ministério da Defesa. **Política Nacional de Defesa e Estratégia Nacional de Defesa**. Brasília: Ministério da Defesa, 2020. Disponível em: www.gov.br/defesa. Acesso em: 22 ago. 2026.

BROWN, Tom B. et al. Language models are few-shot learners. **Advances in Neural Information Processing Systems**, v. 33, p. 1877-1901, 2020. Disponível em: arxiv.org/abs/2005.14165. Acesso em: 22 ago. 2026.

CLAUSEWITZ, Carl von. **Da guerra**. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2017.

KISSINGER, Henry. **Liderança**: seis estudos sobre estratégia. Rio de Janeiro: Objetiva, 2023.

LEWIS, Patrick et al. Retrieval-augmented generation for knowledge-intensive NLP tasks. **Advances in Neural Information Processing Systems**, v. 33, p. 9459-9474, 2020. Disponível em: arxiv.org/abs/2005.11401. Acesso em: 22 ago. 2026.

NUNES, Richard Fernandez. **A Liderança Estratégica ante os Desafios do Mundo PSIC**. EBlog – Blog do Exército Brasileiro, Brasília, DF, 19 set. 2023. Disponível em: https://eblog.eb.mil.br/. Acesso em: 20 out. 2026.

OUYANG, Long et al. Training language models to follow instructions with human feedback. **Advances in Neural Information Processing Systems**, v. 35, p. 27730-27744, 2022. Disponível em: arxiv.org/abs/2203.02155. Acesso em: 22 ago. 2026.

RUSSELL, Stuart; NORVIG, Peter. **Inteligência artificial: uma abordagem moderna**. 4. ed. Rio de Janeiro: GEN LTC, 2021.

WOOLDRIDGE, Michael. **An introduction to multiagent systems**. 2. ed. Chichester: Wiley, 2009.

ZANINI, Marco Tulio. **A ponta da lança**: o papel da confiança na gestão de equipes de alto desempenho. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.