



Participantes do Unified Challenge 16.2 inserem informações no sistema de jogos, Fort Leavenworth, Kansas, Mar 2016. (Maj Christopher Ellis, Exército dos EUA)

Experimentação da Força Terrestre do Futuro do Exército Desafio Unificado Nr 16.1

Maj Richard G. Ricklefs, Exército dos EUA, Reserva

Como parte da campanha de autoavaliação e aperfeiçoamento do Exército, o Comando de Instrução e Doutrina do Exército dos EUA (TRADOC) conduz uma série de experimentações para ajudar no desenvolvimento do Exército do Futuro¹. O foco atual de Unified Challenge (“Desafio

Unificado”), a campanha atual de autoavaliação e aperfeiçoamento do TRADOC [semelhante ao processo de transformação pelo qual passa o Exército Brasileiro — N. do T.], tem o limite temporal em 2030 e envolve uma ampla variedade de especialidades por toda a gama de competências do Exército, em

antecipação a um ambiente extremamente desafiador. É um excelente teste de estresse para nossos conceitos do Futuro (2030). Nosso experimento se concentra em aspectos limitados do futuro ambiente, permitindo que o Exército obtenha um entendimento mais profundo de seus desafios ao mesmo tempo que possa direcionar devidamente seus recursos limitados para as áreas que acreditamos precisamos priorizar. Alguns desses aspectos incluem: capacidades requeridas no Futuro; estruturas das futuras forças; missões e responsabilidades (principalmente da brigada, da divisão e do corpo de exército); o que precisa fazer parte da estrutura da força (orgânica); e o que as formações precisam obter de outras organizações (criação de forças-tarefa).

Nós propomos inovações com base em um entendimento razoável do ambiente e das capacidades que provavelmente estarão disponíveis naquele período, enquanto ainda temos tempo suficiente para concretizar essas ideias e capacidades e disseminá-las em toda a força do Exército do Futuro. Esse “ponto de interseção” entre grandes ideias e a dura realidade é muito útil na maximização da capacidade do Exército de influenciar seu futuro. A experimentação nos permite antecipar os desafios do Futuro e nos adaptar a eles antes de investir a riqueza de nosso país no desenvolvimento e na produção de uma força que talvez não seja adequada para o campo de batalha de amanhã.

Há um grande esforço tanto para descobrir respostas a nossas perguntas críticas como para compartilhar esse conhecimento com os outros. Nossa ênfase no desenvolvimento da campanha de autoavaliação e aperfeiçoamento do Ano Fiscal 2016 é proporcionar uma aprendizagem cumulativa, reforçar nosso entendimento coletivo das principais questões e não desperdiçar recursos reaprendendo o que alguns na organização já sabem². Nosso estado final desejado é fornecer uma experimentação rigorosa que desenvolva informações precisas que ajudem na atualização dos conceitos operacionais e organizacionais. Em outras palavras, escolhemos os melhores e mais inovadores conceitos possíveis, os quais aperfeiçoamos por meio de testes sob situações estressantes, antes que pessoas sejam colocadas em perigo.

A Metodologia para o Desenvolvimento de Parâmetros de Experimentação

A campanha de autoavaliação e aperfeiçoamento do Exército é realizada utilizando diversos locais

de pesquisa³. Nossa responsabilidade na Divisão de Experimentação Conjunta e do Exército é conduzir experimentações: colocando meios e pessoas em um ambiente e avaliando o resultado. Utilizamos diferentes tipos de experimentos com base no que precisamos descobrir. Os experimentos baseados em jogos (GAMEXp) ou experimentos baseados em simulações (SIMEXp) são nossas principais opções. Um GAMEXp é um jogo multifacetado, baseado em turnos e formalmente conduzido que usa uma representação das forças e do ambiente com a finalidade de avaliar os conceitos e as capacidades requeridas no nível organizacional (pequena abrangência). Ele ajuda a examinar como grupos de pessoas e meios se comportam e interagem, sendo melhor adaptado para aspectos qualitativos. Um SIMEXp é um jogo multifacetado em tempo real envolvendo comandantes e estados-maiores (ou pelo menos uma parte de seu estado-maior). São usados pessoal, equipamentos e ambientes simulados com a finalidade de avaliar os conceitos e as capacidades requeridas no nível da força terrestre (larga abrangência). Ele ajuda a examinar como as pessoas e os meios se comportam e interagem, sendo melhor adaptado para aspectos quantitativos. Nos dois casos, um diferencial importante para os experimentos desse Desafio Unificado é fornecer dados dignos de crédito que confirmem nossos discernimentos e descobertas — uma tarefa problemática considerando a complexidade do combate.

Frequentemente, alternamos entre esses métodos, dependendo de nossos requisitos de aprendizagem, recursos

O Maj Richard G. Ricklefs, Exército dos EUA, Reserva,

é analista principal de Booz Allen Hamilton na Divisão de Experimentação Conjunta e do Exército, no Comando de Instrução e Doutrina do Exército dos EUA (TRADOC), em Fort Eustis, Virgínia. É bacharel pela University of Minnesota, mestre pelo Defense Intelligence College (agora a National Intelligence University) e também pela Cornell University. Durante sua carreira militar, serviu em uma variedade de funções de comando e estado-maior. Subsequentemente ao seu tempo no Serviço Ativo, trabalhou na 7ª Seção do Comando das Forças Conjuntas (desenvolvimento da força conjunta), no Comando da África dos EUA, em Stuttgart, Alemanha, e na 7ª Seção do Estado-Maior Conjunto, em Suffolk, Virgínia.

disponíveis, etc. Quando apropriado — como no ano fiscal 2016 — conduzimos somente experimentos baseados em jogos. Isso é reflexo da fase inicial de desenvolvimento dos conceitos operacionais e organizacionais que estamos testando (e.g., a abrangência menor do GAMEXp é mais apropriada para o desenvolvimento inicial). Conforme os conceitos amadurecem, dependemos progressivamente dos experimentos baseados em simulações. No Ano Fiscal 2017, nós esperamos conduzir um GAMEXp e um SIMEXp.

Desafio Unificado Nr 16.1

Como parte de nossos eventos do Ano Fiscal 2016, conduzimos o Desafio Unificado (*Unified Challenge* — UC) 16.1, um GAMEXp (Também, conduzimos o UC 16.2, e forneceremos uma análise desse evento em um artigo futuro). O UC 16.1 proporcionou um ambiente para determinar as capacidades requeridas por exércitos de campanha, corpos de exército e divisões e influenciou múltiplos conceitos operacionais e organizacionais iniciais. Os conceitos operacionais e organizacionais iniciais são o começo de um esforço plurianual para atualizar e refletir um ambiente operacional de combate em múltiplos domínios para o ano de 2025.

O experimento tinha três objetivos:

1. Refinar e atualizar as capacidades da “Força 2025 e Além (F2025B, na sigla em inglês) necessárias para exércitos de campanha, corpos de exército e divisões.
2. Avaliar as formações atuais para propor modificações e identificar novas formações requeridas para 2025 e além.
3. Refinar e atualizar o que as formações da F2025B precisam possuir organicamente ou como precisam ser organizadas segundo a missão, para comporem exércitos de campanha, corpos de exército e divisões.

Uma importante exigência de autoavaliação e aperfeiçoamento era identificar quais modificações são necessárias nas relações atuais de comando e de apoio do Exército, para que pudéssemos esclarecer as missões e responsabilidades. Outras exigências de estudo abordam o *design* da Força, para determinar:

- quanto da Força deve contar com meios advindos de outras organizações parceiras em vez de ser autossuficiente,
- como maximizar as capacidades para obter uma vantagem tática,

- como a futura força terrestre pode melhor ser desdobrada e organizada no campo de batalha,
- a melhor proporção entre unidades formadas por homens ou máquinas e
- as qualidades que nossa rede informacional requer para maximizar a eficácia de combate da força terrestre do Futuro.

Ao buscar respostas a esses requisitos de autoavaliação e aperfeiçoamento durante o UC 16.1, as quatro seguintes áreas temáticas emergiram da nossa análise dos resultados do experimento:

- tensão na relação entre o comando e os elementos de apoio;
- esclarecimento sobre as missões e responsabilidades entre os escalões do Exército, os parceiros civis na ação unificada e os parceiros militares conjuntos, interorganizacionais e multinacionais;
- considerações que conduzem à interdependência ao invés da autossuficiência; e
- a eficácia de combate de uma força principalmente baseada na composição de meios de origens diversas.

O Design e o Planejamento do UC 16.1

O UC 16.1 começou bem antes da chegada de equipes a Fort Leavenworth, Kansas, para conduzir o evento principal. Além das reuniões padrões de planejamento, conduzimos um evento chamado “Preparação da Experimentação”, como parte de nossos preparativos. Seu objetivo era estabelecer as condições para a condução de experimentos em um dado cenário, orientada pelos objetivos do experimento e os requisitos de aprendizagem de apoio. As fontes de contribuições ao UC 16.1 também incluíram:

- dois seminários de Design da Força Terrestre do Futuro (Future Force Design). O Comandante do Exército Gen Ex Mark A. Milley estava presente ao segundo deles e forneceu orientação sobre a direção a ser tomada⁴,
- um exercício de jogo de guerra “Como o Exército Combate”, liderado pelo comandante do TRADOC
- atualizações dos conceitos operacionais e organizacionais⁵,
- um Conselho de Análise dos Requisitos de Aprendizagem,

- um *workshop* de produção do exercício (para desenvolver um conceito das operações, etc.) e
- um esforço de pesquisa significativo para identificar os mais apropriados meios multiplicadores de ciência e de tecnologia⁶.

Esse GAMEXp utilizou um método de cima para baixo, focando em formações de escalão brigada para cima (i.e., exércitos de campanha, corpos de exército e divisões). As brigadas que participaram do experimento analisaram as implicações das operações dos escalões superiores nos seus conceitos operacionais e organizacionais. Nosso experimento subsequente, Unified Challenge 16.2, analisou as formações de nível brigada, seus conceitos operacionais e organizacionais e como elas se integram nos escalões superiores, em uma abordagem mais de baixo para cima.

Os participantes no GAMEXp incluíam dois ex-comandantes de divisão; sete ex-comandantes de brigada e 23 ex-comandantes de batalhão; representantes da Força Aérea dos EUA, do Corpo de Fuzileiros Navais dos EUA e do Departamento de Estado; e um representante das Forças Armadas britânicas. Os participantes eram integrantes dos comandos operacionais geográficos relevantes e de todos os centros de excelência do TRADOC. Isso reuniu participantes operacionalmente bem preparados com autores de conceitos futuros, proporcionando uma equipe altamente especializada para abordar uma situação extremamente desafiadora. Para provocar o confronto de ideias e induzir inovações, utilizamos três peritos que pensavam de forma livre — e um pouco mais criativa — para simular uma representação crível de nossos oponentes futuros. Esse confronto de pensamentos é essencial para desafiar nossas ideias e desenvolver novas abordagens para ameaças potenciais, que são radicalmente diferentes.

No UC 16.1, o primeiro cenário envolveu a Fase II (obter a iniciativa) de uma operação militar, primeiro utilizando uma força padrão e os conceitos operacionais e organizacionais de 2020⁷. O segundo cenário era da Fase III (conquista e grandes operações de combate). Uma vez completado o plano padrão, a equipe central que desenvolveu o plano divulgou-o para todos os participantes (incluindo o “Red Team” [Equipe Vermelha, ou seja a equipe que representa o adversário]). Depois, todas as equipes tomaram conhecimento sobre as capacidades do “padrão avançado” e repetiram a mesma operação, empregando o conceito operacional

e organizacional da era de 2025 com os meios multiplicadores de ciência e tecnologia adicionais. As equipes planejaram com esses designs e capacidades mais avançados e depois divulgaram o conhecimento para o grupo inteiro. Após isso, a Equipe Vermelha dedicou-se a avaliar a situação, planejar e depois resumir as ações da sua força. Enquanto a Equipe Vermelha avaliava e planejava, o “Blue Team” (Equipe Azul, ou seja o grupo que representa forças amigas) analisou assuntos de interesse específico por meio de seminários. Isso nos permitiu que nos concentrássemos em nosso requisito de aprendizagem principal, as vulnerabilidades de nossa rede. Isso, também, ressaltou a necessidade de relações de comando e de apoio mais refinadas entre os escalões superiores e subordinados, e contribuiu com soluções para nossos outros requisitos de aprendizagem.

A Coleta de Dados do UC 16.1

Além de ter uma equipe de análise integrada durante toda a experimentação, usamos múltiplos métodos de coleção de dados sobrepostos para maximizar nossa probabilidade de sucesso em atingir nossos objetivos. Nossos experimentos utilizam fóruns de discussão, pesquisas de opinião, modelos de jogo para contribuições no planejamento e excursões para garantir que estejamos atendendo à uma ampla gama de perguntas de toda a comunidade de interesse. O *design* do jogo incluía, também, grupos de avaliação, que são essencialmente especialistas no assunto, que estavam posteriormente incumbidos de avaliar os resultados operacionais do experimento e facilitar a aprendizagem focada. Projetamos a coleta de dados para satisfazer adequadamente o maior número possível de nossos requisitos de aprendizagem de pesquisa e para facilitar nossa análise pós-ação.

Ainda, convidamos comandantes superiores para discussões durante almoços de trabalho. Essas eram discussões valiosas em um ambiente mais relaxado que contribuíram com o nosso esforço de aprendizagem. Fomos capazes de orientar essas discussões para assuntos que acreditávamos que exigiam mais trabalho mental para garantir que atingíssemos nossos objetivos.

Resultados do UC 16.1

Os resultados principais do UC 16.1 são os seguintes, organizados segundo a sua relação com os requisitos de aprendizagem.

Resultados para os escalões acima de brigada. Esses abrangem as descobertas relacionadas às decisões organizacionais relativas aos exércitos de campanha, corpos de exército e divisões.

- Um exército de campanha pode funcionar como uma força-tarefa ou uma força componente funcional para as contingências de curta duração. As contingências de alta intensidade ou de mais longa duração excedem as capacidades do exército de campanha.
- Os meios de apoio às manobras do escalão acima de brigada precisam de tecnologia e sistemas de armas para fornecer integração oportuna e eficiente às brigadas de combate
- Uma Companhia Logística de Distribuição Multimodal (*Multi-Modal Distribution Company*) tinha o potencial de resultados mais elevado em termos de redução de risco para os soldados. Ela forneceu múltiplas opções para o reabastecimento e proporcionou maior flexibilidade de distribuição através de múltiplos domínios (modais, nós e rotas) em um ambiente hostil⁸.

Resultados relacionados às redes. Esses resumem as descobertas relacionadas à capacidade do Exército para empregar as ferramentas de comunicação com efeito máximo. Todos os resultados podem ser interpretados como uma descrição de como a capacidade do Exército para conseguir os benefícios potenciais do sistema de Inteligência é fortemente dependente de comunicações seguras, que exigem sistemas bem projetados e proficiência no seu uso⁹.

- O ciberespaço é um dilema significativo e um desafio para as operações futuras, como demonstrado pelo desejo de ter capacidades cibernéticas ofensivas e defensivas orgânicas. Uma grande parte do desafio se origina da incapacidade de cada



Líderes de equipe do Unified Challenge 16.2 discutem problemas complexos determinados durante os jogos em Fort Leavenworth, Kansas. (Maj Christopher Ellis, Exército dos EUA)

comandante de articular os requisitos, desde que as operações no ciberespaço são uma área de preocupação relativamente nova e porque têm um nível de sigilo mais elevado.

- A Integrated Fire Control Network (“Rede de Controle de Fogos Integrados”) e o Missile Defense Battle Command System (“Sistema de Comando de Batalha de Defesa Antiaérea”) foram efetivos e forneceram uma rede comum e centralizada de Comando de Missão e de controle de fogos.
- Os comandantes táticos não tinham a capacidade de entender, visualizar e descrever com exatidão o posicionamento, a navegação e o ambiente de sincronização.

Resultados operacionais. Esses descrevem o que tropas e indivíduos precisam para estar cientes e melhor preparados para prováveis ambientes operacionais futuros.

- A força terrestre do Futuro precisará da “próxima evolução” dos meios de supressão/destruição da defesa antiaérea inimiga¹⁰.
- Durante um ambiente de ameaças de conflito de alta intensidade com ações de antiacesso/negação de área, é um desafio para a companhia de saúde planejar e coordenar o tratamento médico prolongado antes que uma evacuação médica esteja disponível.

- O conceito de forças de operações especiais exercendo o Comando de Missão sobre destacamentos de forças convencionais maiores é plausível. No entanto, a força-tarefa conjunta de operações especiais liderada por um oficial-general tem uma capacidade orgânica limitada, requerendo o acréscimo de multiplicadores de combate não orgânicos para conseguir estabelecer o comando e controle e o apoio às operações de forças convencionais.
- As brigadas de apoio logístico do Exército desempenham tanto as missões de geração de força quanto as de operações, fato que, frequentemente torna-as indisponíveis para desdobrar com a divisão que apoiam, forçando-as a conduzir operações independentes.
- A confiança entre os membros de equipe precisa ser estabelecida antes de uma operação. A confiança não pode ser acelerada ou “escalada”.

Os Resultados e os Próximos Passos do UC 16.1

Durante o UC 16.1, o foco era os conceitos operacionais e organizacionais de exércitos de campanha,

corpos de exército e divisões, com implicações nos mesmos conceitos de nível brigada. Para o UC 16.2, o foco foi invertido, com experimentações que examinaram o nível brigada e visualizaram as implicações para os escalões acima de brigada.

Influenciamos os assuntos e as medidas de eficácia da força para confirmar que as mudanças realmente melhorariam a Força. Da mesma forma, identificamos as oportunidades e as necessidades de capacidades futuras, bem como desenvolvemos um entendimento mais refinado do ambiente operacional de 2030. Como parte de nosso esforço para compartilhar a aprendizagem, estamos atentos em fornecer resultados aos Desafios de Combate do Exército (Army Warfighting Challenges) e ao processo de análise das necessidades de capacidades. Ainda, os resultados do UC 16.1 contribuíram para o jogo de guerra Unified Quest Deep Futures Wargame, que, por sua vez, foi tido em conta no UC 16.2 e efetivamente apoiou a campanha de autoavaliação e aperfeiçoamento atual. Isso deve conduzir a uma força terrestre do Futuro mais eficaz, capaz de combater e vencer no ambiente operacional complexo que antevemos para em 2030 e além. ■

Referências

1. Para a definição da campanha de autoavaliação e aperfeiçoamento, veja Training and Doctrine Command (TRADOC) Pamphlet 525-8-2, *The U.S. Army Learning Concept for 2015* (Fort Eustis, VA: TRADOC, 20 January 2011), p. 62, acesso em: 22 mai. 2017, <http://www.tradoc.army.mil/tpubs/pams/tp525-8-2.pdf>. A campanha de autoavaliação e aperfeiçoamento atual é uma iniciativa plurianual de esforço intelectual (estudos e análise; desenvolvimento de conceitos e capacidades) e físico (experimentos, avaliações, exercícios, jogos de guerra) que apoia o desenvolvimento da força terrestre do Futuro. É um esforço do Exército em geral dentro de um contexto conjunto e multinacional, administrado pelo Army Capabilities Integration Center. Veja "The Campaign of Learning," milSuite Wiki, modificado mais recentemente em 21 mar. 2017, acesso em: 27 mar. 2017, https://www.milsuite.mil/wiki/The_Campaign_of_Learning (exige o cartão de acesso do Departamento de Defesa).
2. "The Campaign of Learning."
3. A Force 2025 and Beyond ("Força 2025 e Além") se refere, geralmente, a todos os vários locais de pesquisa que apoiam a campanha de autoavaliação e aperfeiçoamento do Exército como "Manobras da Força 2025".
4. "Unified Quest," Army Capabilities Integration Center website, acesso em: 22 mai. 2017, <http://www.arcc.army.mil/Initiatives/UnifiedQuest>.

5. Ibid.
6. Office of the Under Secretary of Defense (Comptroller), Chief Financial Officer, "United States Department of Defense Fiscal Year 2016 Budget Request Overview" (Washington, DC: Department of Defense, February 2015), acesso em: 22 mai. 2017, http://comptroller.defense.gov/Portals/45/documents/defbudget/fy2016/fy2016_Budget_Request_Overview_Book.pdf. A proposta orçamentária presidencial para o Ano Fiscal 2016 para ciência e tecnologia da Defesa era US\$ 12,3 bilhões, que é 2,3% do orçamento base (US\$ 534,3 bilhões) do Departamento de Defesa. Estamos integrados estreitamente com o Departamento de Defesa e as organizações de pesquisa e de desenvolvimento do Exército para garantir que utilizemos os multiplicadores apropriados de ciência e tecnologia em nossos experimentos.
7. Temos um conjunto de conceitos operacionais e organizacionais evolutivos para cada tropa em que aplicamos os "testes de estresse" em nossos experimentos para ajudar a melhorar a sua integração entre si, bem como melhorar a sua lógica interna, capacidades requeridas, etc.
8. A Multi-Modal Distribution Company conceitual utilizaria uma mistura de veículos terrestres tripulados e não tripulados e veículos aéreos não tripulados (VANT) de carga. Os grandes VANT poderiam transportar suprimentos e equipamentos de terminais de desembarque aéreo e marítimo, de bases de

concentração intermediárias e de bases marítimas para as organizações de apoio de nível divisão e brigada.

9. O sistema de Inteligência consiste na Inteligência do Exército e na comunidade maior de Inteligência, que engloba todas as organizações de Inteligência do governo federal, integradas para

apoiar a força terrestre do Futuro.

10. Mais informações sobre a supressão/destruição da defesa antiaérea inimiga podem ser encontradas em Air Defense Artillery Online, acesso em: 22 mai. 2017, <http://sill-www.army.mil/ada-online/>.

A Army University Press publica artigos selecionados exclusivamente on-line para prover pesquisa e análise oportunas e pertinentes sobre assuntos relacionados ao Exército dos EUA e à defesa nacional. Os pontos de vista expressos neste artigo são os do autor e não necessariamente refletem as posições ou políticas oficiais do Departamento do Exército, Departamento de Defesa ou quaisquer de seus elementos subordinados. Solicitamos leitores proporcionar mais pesquisa, discussão e debate em artigos de refutação ou em comentários on-line nos sites de mídia social da Army University Press ou da Military Review.