

A Força do Futuro no Exército Espanhol: investigação, experimentação e inovação

Spain Future's Army: research, experimentation, and innovation

Natália Diniz Schwether*

RESUMO

O presente ensaio se propõe a responder ao seguinte questionamento: como o Exército da Espanha estruturará sua Força no futuro? Nesse sentido, conduz uma pesquisa exploratória de base estritamente documental, na qual busca maior proximidade ao caso eleito, tanto no que diz respeito aos possíveis cenários a serem enfrentados pelo país quanto aos conceitos e estratégias que orientam a sua conduta. Assim, a primeira seção se dedica a apresentar particularidades da Defesa espanhola, com enfoque naquilo que orientou o seu replanejamento. Em sequência, são analisados os mais recentes documentos emitidos pelo setor de defesa que apresentam os desafios do ambiente operacional futuro e do entorno regional. Por fim, o foco recai em como se estrutura a principal iniciativa de modernização da Força espanhola, a Brigada Experimental 35.

Palavras-chave: Guerra do Futuro; Exército; Espanha.

ABSTRACT

This essay aims to answer the following question: how will the Spanish Army structure the force in the future? In this sense, it conducts an exploratory research, strictly documentary basis, in which it seeks to gain proximity to the case in question, both regarding the possible scenarios to be faced by the country and the concepts and strategies that guide its conduct. Thus, the first section is dedicated to presenting particularities of the Spanish defense sector, focusing on what guided its re-planning, in sequence, the most recent documents issued by the defense sector that present the challenges of the future operational environment and the surrounding environment are analyzed. Finally, the focus is on how the Spanish Force modernization initiative is structured, the Experimental Brigade 35.

Keywords: Future War; Army; Spain.

* Pós-Doutora em Ciências Militares (ECEME) e Doutora em Ciência Política (UFPE). Pesquisadora do Núcleo de Estudos Prospectivos do Centro de Estudos Estratégicos do Exército (NEP - CEEEX).

Sumário Executivo

O presente ensaio dá continuidade aos estudos do ciclo de pesquisa 2020-2021 da linha de *Planejamento Estratégico e Gestão de Defesa*, vinculado ao Núcleo de Estudos Prospectivos (NEP) do Centro de Estudos Estratégicos do Exército (CEEEx). A referida linha se dedica, neste período, à compreensão do processo de modernização das Forças Armadas, mais especificamente, do Exército, tendo em vista, o futuro ambiente operacional da defesa.

O estudo do futuro se faz premente na medida em que as mudanças constantes e o rápido avanço da tecnologia exigem dos líderes e das Forças, em seu conjunto, uma alta capacidade de adaptação e poder de resiliência para tomada de decisão e condução estratégica das ações. Igualmente, a clara identificação das ameaças, vulnerabilidades e capacidades são cruciais para a manutenção da soberania e integridade do Estado brasileiro.

Dessa forma, o objetivo desta agenda de pesquisa é, em primeira medida, explorar e identificar as capacidades e práticas dos demais países no emprego da Força no futuro. Para, uma vez conhecidas as experiências alheias, identificar aquelas que são passíveis de serem adotadas em território nacional, na orientação, desenho e preparo da Força no futuro.

Para isso, o primeiro ensaio foi dedicado a realizar a exploração do caso norte-americano e, dentre os achados, o mais saliente deles trata-se da criação do Comando Futuro do Exército (AFC), responsável por avaliar o futuro ambiente operacional, as ameaças emergentes, as novas tecnologias e por desenvolver e entregar conceitos, projetos de força futura e soluções de materiais que atendam aos soldados e ao campo de batalha multidomínio.

Agora, o ensaio se debruça sobre a Espanha, país cuja posição geopolítica é marcada pela presença na Organização do Atlântico Norte (OTAN) e na União Europeia (UE). Dentre suas tendências futuras, chama-nos a atenção, sobretudo, a inclusão do âmbito cognitivo (relativo aos valores, atitudes, vontades, consciência e percepções) como importante para a condução das operações militares. No tocante às estratégias de inovação adotadas, ressalta-se a criação da Brigada Experimental 35, responsável por executar os testes que orientarão o desenvolvimento e a implementação dos conceitos da Força 35.

1. Introdução

Um novo cenário mundial se configurou com a queda do Muro de Berlim, a dissolução do Pacto de Varsóvia e da própria URSS e o fim da Guerra Fria. Se, por um lado, a esperança pela paz demonstrou ser, com o passar do tempo, ilusória, por outro, diminuíram as probabilidades de um confronto convencional entre os Estados.

Os conflitos, porém, seguiram existindo, com a participação de outros atores, com novas características e travados, majoritariamente, na dimensão interna e de forma assimétrica.

Paralelamente, a magnitude do fenômeno da globalização e a revolução tecnológica alteraram a percepção sobre definições como as fronteiras e os limites políticos, ao mesmo tempo que impulsionaram o desenvolvimento de novas ferramentas e capacidades.

Novas ameaças e novos desafios levaram à definição de novas missões para as Forças Armadas, as quais foram acrescidas às tradicionais. As Forças Armadas passaram a atuar, também, como um instrumento para a garantia da segurança estatal aliadas aos instrumentos diplomáticos e econômicos, ao mesmo tempo que se tornaram grandes protagonistas na política externa, em missões de defesa dos interesses nacionais e na garantia da paz.

As mudanças no contexto operacional e nas características do conflito, paralelamente às tendências geopolíticas futuras, tornaram premente a adaptação de todos aqueles atores responsáveis pela gestão das crises, em especial, das Forças Armadas.

Neste ensaio, deter-nos-emos sobre o processo de modernização e planejamento futuro da Espanha, uma potência média, com uma posição geopolítica marcada, por um lado, pela sua presença na Organização do Atlântico Norte (OTAN) e na União Europeia (UE) e, por outro, por ser um país

mediterrâneo e via de comunicação natural com o Magreb e com o Sahel.

De forma mais específica, este ensaio pretende responder ao seguinte questionamento: como o Exército espanhol estruturará sua Força no futuro?

Para tanto, a principal estratégia de pesquisa é a exploratória, com o intuito de jogar luzes a um tema ainda pouco trabalhado, porém de grande interesse, principalmente, para os responsáveis pelo planejamento e desenho institucional. Dessa forma, o acesso aos documentos públicos do setor de defesa espanhol permite-nos compreender como o processo foi estruturado e desenvolvido pelo país.

Assim, a primeira seção deste ensaio é dedicada a apresentar algumas particularidades da Defesa espanhola, com enfoque naquilo que orientou o seu replanejamento. Na sequência, o segundo tópico identifica, a partir de três fontes oficiais, os principais cenários delineados para o emprego futuro das Forças Armadas. O último terço é dedicado a detalhar o processo de modernização do Exército e a concepção da Brigada Experimental 35. Na conclusão, são feitas recomendações preliminares ao Exército Brasileiro.

2. Segurança e Defesa: Espanha

Após um complexo processo de transição política, a Espanha aprovou, em 1980, a Lei de Critérios Básicos para a Defesa e sua Organização, a qual regulou as relações entre a autoridade civil e a organização militar na sociedade democrática (MUNTALÁ, 2008).

Vinte e cinco anos mais tarde, houve a aprovação da Lei Orgânica de Defesa Nacional 5/2005, considerada o alicerce Legislativo da defesa nesse país. A referida Lei confere ao Presidente do Governo a competência para a direção da política de defesa, determinação dos seus objetivos,

gestão das situações de crise e direção estratégica das operações militares em caso de uso da força (artigo 6, n.º 1), com assistência do Conselho de Defesa Nacional, um órgão consultivo.

Quanto às Forças Armadas, elas estão integradas no Ministério da Defesa (artigo 9, n.º 2) e constituem uma entidade única com ação específica de cada um de seus componentes: Exército de Terra, Armada e Exército do Ar (artigo 10, n.º 1), devendo a sua organização possibilitar o cumprimento das missões, de forma conjunta e combinada, e assegurar a eficácia da execução das operações militares (artigo 10, n.º 2).

Após a Lei Orgânica, a Diretiva de Defesa Nacional é o documento máximo do planejamento da defesa em que são estabelecidas as linhas gerais da política de defesa e as diretivas para o seu desenvolvimento.

O documento foi publicado pela primeira vez em 2012 e sua última atualização data de 2020. De lá para cá, os cenários de atuação das Forças Armadas aumentaram em complexidade, paralelamente a uma intensa competição por melhores posições na nova revolução tecnológica¹ (PRESIDENCIA DEL GOBIERNO, 2020).

Em âmbito internacional, a integração do país na OTAN, em 1982², assegurou a defesa coletiva, ao passo que a participação na Organização para Segurança e Cooperação Europeia (OSCE) garantiu a atuação em sistemas multilaterais de prevenção do conflito e controle de armamento. Em

¹A Diretiva de Política de Defesa, atualizada em 2020, é responsável por desenvolver em maior profundidade as diretivas estabelecidas pela Diretiva de Defesa Nacional. Nela estão descritos o contexto estratégico da Defesa, os objetivos e as diretrizes para o planejamento da Defesa, tanto da Força e das operações militares quanto das capacidades, tecnologia e indústria.

²A plena incorporação da Espanha à estrutura militar integrada da OTAN ocorreu em 1º de janeiro de 1999.

particular, sua presença na EU possibilitou que as questões relativas à defesa e à segurança fossem enfrentadas de maneira coletiva, por meio de compromissos assinados e apoio aos aliados.

Conquanto, os numerosos conflitos da década de 1990³, o afloramento das contendas religiosas e étnicas e o surgimento de novas ameaças despertaram de maneira urgente a necessidade de transformar o modelo espanhol de segurança e defesa (GUTIÉRREZ, 2011).

De igual maneira, conforme a Espanha emergia na estrutura mundial e potencializava sua atuação em operações e organismos internacionais era, cada vez mais, inadiável a concepção de uma Estratégia de Segurança Nacional (ESN) (MARTÍN, LAGO, 2007).

O documento representaria a visão e a capacidade de análise prospectiva governamental, além de deter uma função pedagógica, ao elucidar à população as ameaças ao país, estimulando a coesão social e política (MARTÍN, LAGO, 2007).

Embora em um primeiro momento o pensamento da defesa tenha ficado restrito ao círculo político e afastado da sociedade, diante dos acontecimentos de 11 de setembro de 2001 e, particularmente, 11 de março de 2004, a política de segurança e defesa despertou o interesse da opinião pública (GUTIÉRREZ, 2011).

O inverso também se verificou, ao passo que a percepção da população sobre os riscos e as ameaças ganhou importância no delineamento das estratégias e políticas. Nesse sentido, para melhor inferir os interesses da sociedade civil, diversos institutos são responsáveis por pesquisas periódicas, entre eles o Real Instituto Elcano.

³Guerra do Golfo Pérsico, Guerra da Bósnia, Batalha de Mogadíscio, o genocídio em Ruanda e, em especial, a Guerra do Kosovo.

Em 2020, os dados do Barômetro do Real Instituto Elcano revelaram que, de acordo com os espanhóis, Estados Unidos e China são possíveis fontes de ameaça ao país, sobretudo no comércio e na economia. Ao se tratar de conflitos bélicos, Líbia e Coreia do Norte são os países que mais atemorizam os espanhóis. Já as preocupações no campo da imigração irregular recaem sobre o Marrocos e, no caso dos ciberataques, sobre a Rússia (RIE, 2020).

Em contrapartida, na seara dos aliados, França e Alemanha sempre ocuparam os dois primeiros postos da lista dentro da EU. Atualmente, a França se destaca como aliado preferencial para os espanhóis. No amplo espectro de países, fora da UE, Estados Unidos e China são os aliados preferenciais da população e a América Latina, em geral, figura na terceira posição (RIE, 2020).

Por esse ângulo, a ESN atualmente vigente, aprovada em 2017⁴, possui semelhanças com o apurado entre a população. O documento afirma, por exemplo, que a Espanha deve se projetar para o exterior com atenção preferencial para a Europa, o Norte da África e Oriente Médio, a África subsaariana, a América Latina, a América do Norte e a Ásia-Pacífico (PRESIDENCIA DEL GOBIERNO, 2017).

Identifica como principais ameaças os conflitos armados, o terrorismo (jihadista), o crime organizado, a proliferação de armas de destruição em massa, a espionagem, as ciberameaças e as ameaças sobre as infraestruturas críticas. E, dentre os objetivos, lista: avançar em um modelo integral de gestão de crise; promover uma cultura de segurança nacional; favorecer o bom uso dos espaços comuns globais; impulsionar a dimensão de segurança no desenvolvimento

⁴A primeira ESN foi apresentada em 2013, o documento passou por remodelação e foi lançado novamente em 2017, aprofundando em conceitos e linhas de ação.

tecnológico e fortalecer a projeção internacional (PRESIDENCIA DEL GOBIERNO, 2017).

Outrossim, a ESN distingue na revolução tecnológica a chave para a concepção de segurança, atual e futura. O desenvolvimento tecnológico está associado a uma maior exposição às novas ameaças, especialmente no ciberespaço. E, a hiperconectividade potencializa vulnerabilidades, além de exigir uma melhor proteção das redes e sistemas, assim como da privacidade e dos direitos digitais do cidadão (PRESIDENCIA DEL GOBIERNO, 2017).

Logo, o êxito neste cenário passaria tanto por aproveitar as oportunidades de progresso como por propor repostas inteligentes aos novos desafios. É com essa finalidade que os documentos analisados na seção seguinte se esforçam para compreender as tendências futuras e, a partir delas, encontrar as melhores soluções para as Forças.

3. O Futuro da Guerra: Espanha

O primeiro documento a ser analisado nesta seção é denominado *Concepto de Empleo de las Fuerzas Armadas* (CEFAS). Nele, o Chefe do Estado-Maior da Defesa (JEMAD, sigla em espanhol) define o marco estratégico militar, os possíveis cenários de atuação das Forças Armadas, suas características gerais e formas de emprego.

Sancionado em março de 2017, necessitou ser revisto diante da referida aprovação da ESN naquele mesmo ano. A nova edição foi publicada em 2018, nela foram incorporadas as novidades presentes em outros documentos como o OPLAN FAS 2030⁵ e a nova Doutrina para emprego das Forças (analisada a continuidade).

⁵Elaborado pelo JEMAD, em 2017, é responsável por reunir trinta e seis objetivos a serem alcançados pelas forças no futuro. O plano sustenta-se em cinco pilares básicos: valores militares; Forças Armadas como única

O CEFAS é considerado a principal referência para atuação das Forças e é responsável por apresentar as bases para o seu desenho. Em sete capítulos, realiza, inicialmente, um estudo do entorno operativo, dos cenários e dos objetivos; define linhas de ação estratégica e respostas para cada situação; trata sobre o desenho e o emprego da Força Conjunta⁶; e, finaliza com considerações a respeito do fator humano.

O documento identifica, em correspondência com a ESN, as mesmas seis áreas de interesse para a segurança e defesa espanhola. Vai além, no entanto, ao propor quatro principais características do entorno operativo: (1) incerteza; (2) campo de batalha sem limites definidos; (3) presença da população nas zonas de ação; e, (4) componente tecnológico (JEMAD, 2018). E quatro linhas de ação estratégica: (1) cooperação militar: assegurar a paz, a estabilidade e a prosperidade nas áreas de interesse nacional, participando de organizações internacionais, coalizões e acordos; (2) dissuasão militar: persuadir potenciais adversários a não realizar ações hostis contra cidadãos e interesses; (3) prevenção militar: antecipar a materialização dos riscos (inteligência, vigilância e controle dos espaços marítimo, aéreo e ciberespaço); e, (4) resposta militar gradual, proporcional e seletiva⁷ (JEMAD, 2018).

ferramenta de dissuasão e combate do Estado; liberdade da sociedade espanhola; impulso e mudança; ação conjunta da Força.

⁶Essa Força Conjunta terá como características essenciais a disponibilidade operativa, a eficácia, a qualidade, a versatilidade, a eficiência, o caráter projetável e a resiliência (JEMAD, 2018).

⁷A execução dessas linhas de ação implica na participação sinérgica das Forças Armadas e elementos alheios a ela, bem como carece de uma comunicação estratégica precisa que proporcione informações claras, exatas e transparentes, a fim de que a sociedade valorize o trabalho desempenhado (JEMAD, 2018).

No que concerne ao espaço de batalha futuro, o CEFAS afirma que deter a dianteira tecnológica é primordial para obter superioridade frente aos adversários, além de ser fundamental para interoperabilidade com os aliados. As Forças a serem desenvolvidas devem trabalhar em rede e compartilhar conhecimento sobre o entorno das operações, ser ágeis e resilientes (JEMAD, 2018).

Mais do que isso, para enfrentar os desafios futuros é necessário um direcionamento que oriente como as Forças devem operar, disso ocupa-se a doutrina militar ou doutrina de operações. O PDC-01 (A) “Doutrina para o emprego das Forças Armadas” é a publicação doutrinária militar de mais alto nível, na qual está descrita a forma de emprego das Forças e as normas fundamentais com as quais operam.

O documento, publicado em 2019, inicia realizando considerações a respeito do entorno estratégico, o qual se caracteriza por uma progressiva debilidade das organizações políticas e a expansão de ideologias políticas autoritárias e populistas. Na economia, o deslocamento da hegemonia ocidental para a região Ásia-Pacífico, a progressiva concentração da população nas zonas urbanas e um incremento da rivalidade pelo acesso e controle dos recursos e espaços globais comuns são os destaques (MINISTERIO DE DEFENSA, 2019).

Em específico sobre os conflitos, o documento afirma a sua natureza permanente, porém sendo, cada vez mais, imprevisíveis, complexos e convulsivos. Ressalta-se, nesse aspecto, o fato de as regulações e as normas internacionais não serem, necessariamente, seguidas pelos novos adversários, para além do lugar que a população civil passou a ocupar neste cenário, exigindo maior atenção ao setor de comunicação estratégica (MINISTERIO DE DEFENSA, 2019).

De igual maneira, uma estrutura de inteligência colaborativa e sistemas de comando integrados são fundamentais, frente

ao aumento do volume de informação e a necessidade de integração do poder militar com outros instrumentos do poder nacional no planejamento e desenvolvimento estratégico⁸ (MINISTERIO DE DEFENSA, 2019).

De acordo com a Doutrina, as operações serão conduzidas nos âmbitos: terrestre, marítimo, aeroespacial, cognitivo e no ciberespaço, entendendo que as ações em um deles têm efeitos derivados sobre os demais.

Dentre esses âmbitos, distingue-se a inclusão do cognitivo, muito próximo da essência intelectual e espiritual do ser humano, compreende seus valores, atitudes, vontades, consciência, educação, preconceitos, percepções⁹ etc. Pela ótica das ações militares, sua complexidade reside no fato de encontrar-se nele aspectos de difícil avaliação, por outro lado, ações no âmbito cognitivo, com o emprego de técnicas de comunicação e psicologia, permitem às Forças alcançarem objetivos inatingíveis nos demais, influenciando nas decisões e comportamentos (MINISTERIO DE DEFENSA, 2019).

A Doutrina aborda, ainda, duas condições presentes no conflito, atual e futuro, relevantes para o desenho das forças: **a ameaça híbrida** “se caracteriza por empregar, de forma simultânea e adaptativa, todo tipo de instrumentos de poder [...], incluindo as notícias falsas e a mentira em si”; e, **a zona cinza** “onde predominam as atuações situadas

⁸Com esse propósito criou-se o Sistema de Segurança Nacional, um conjunto de órgãos, recursos e procedimentos, integrados em uma estrutura que permite avaliar os fatores e situações de ameaça, recolher e analisar informação, para a tomada de decisões relativas às situações de crise, detectar necessidades e coordenar o conjunto das Administrações Públicas.

⁹Percepção é a interpretação subjetiva, elaboração pessoal ou representação mental, fruto da interiorização da informação e dos estímulos recebidos do entorno.

à margem do princípio da boa-fé entre Estados [...] objetivam criar um clima de desinformação e de confusão que desestabilize e debilite o adversário” (MINISTERIO DE DEFENSA, 2019, tradução nossa).

Apreende-se, assim, que o exercício do comando nas operações atuais e futuras é influenciado por diversas condicionantes que não só as puramente operativas. O comandante deve ter, portanto, uma sensibilidade especial. No aspecto legal, por exemplo, as normas que regem o emprego da Força afetam diretamente a credibilidade e a legitimidade das operações. Assim como, as diferentes dinâmicas políticas, nacionais e internacionais, incidem nas decisões e na definição dos objetivos.

Deste modo, o último documento analisado nesta seção, possui como principal objetivo colaborar para a compreensão antecipada de eventuais acontecimentos vindouros, de natureza estratégica, que possam orientar a concepção das Forças e operações no futuro.

Emitido em 2020 pelo Ministério da Defesa espanhol, intitula-se “Ambiente Operacional 2035” e é fruto do trabalho colaborativo de especialistas da Forças Armadas, *Guardia Civil* e setores acadêmico e industrial, coordenados pelo Centro Conjunto de Desenvolvimento de Conceitos (CCDC).

No primeiro bloco, são apresentados os desafios e as oportunidades do futuro ambiente operacional, bem como são estabelecidas algumas características desse ambiente. No segundo bloco, são definidos os contextos operacionais (CO) de atuação das Forças Armadas em 2035¹⁰. Por fim, no

¹⁰ CO 1 – Dissuasão, Vigilância, Prevenção e Resposta – razão de ser das Forças, operações de reação, contra agressões ou ameaças e operações permanentes de caráter preventivo.

CO 2 – Projeção de Estabilidade no exterior – operações de apoio à paz e ajuda humanitária, de

terceiro bloco, são dispostas as características que as Forças deverão possuir, em 2035, para cumprirem suas missões com êxito, seguido de propostas sobre potenciais mudanças.

Importante destacar que, conforme informado pelos autores do documento, a escolha do ano 2035 não ocorreu de maneira aleatória, inclusive, foi baseada no horizonte temporal eleito por países próximos e nas

diretrizes do Planejamento de Defesa, em que um prazo de análise superior a quinze anos seria considerado “longo prazo”.

No primeiro capítulo, são elencados os desafios, as vulnerabilidades e as ameaças, compiladas no quadro abaixo (Quadro 1):

DESAFIOS	VULNERABILIDADES	AMEAÇAS
Desintegração do sistema político, econômico e social de países africanos.	Partilha de fronteiras ou interesses com regiões de grande instabilidade (Magreb/Sahel).	Conflitos armados internacionais.
Desequilíbrio demográfico entre a Europa e a África.	Coesão territorial.	Estados frágeis ou falidos na vizinhança - fluxos maciços de refugiados e insegurança no fornecimento energético.
Pressões migratórias provenientes da margem sul do Mediterrâneo.	Baixa taxa de natalidade.	Crime organizado - tráfico ilícito de pessoas, drogas, armamento.
Pobreza e desigual distribuição da riqueza a nível nacional e entre a Espanha e o Norte da África.	Elevada dependência energética em relação ao exterior.	Terrorismo e radicalismo político, ideológico ou religioso.
Luta pelos recursos naturais/energéticos.	Baixa consciência da sociedade espanhola dos assuntos de segurança e defesa.	Proliferação de armas de destruição em massa e de seus vetores de lançamento.
Efeitos derivados das alterações climáticas.	Vulnerabilidade intrínseca das infraestruturas críticas e dos serviços essenciais.	Ciberataques provenientes de Estados, atores não estatais ou indivíduos isolados
Eventuais emergências e catástrofes industriais e naturais.	Limitação de recursos dedicados à inovação e ao investimento tecnológico.	Campanhas de manipulação e desinformação.
Eventuais epidemias e pandemias.	Aspectos éticos e legais.	-

Fonte: elaborado pela autora com base em MINISTERIO DE DEFENSA (2020)

estabilização e apoio ao desenvolvimento ou, de defesa coletiva.

CO 3 – Segurança e Bem-Estar dos cidadãos – cooperação com outros instrumentos de Poder do Estado para contribuir com a segurança e a ação do Estado (proteção civil, apoio a atividades científicas, vigilância aduaneira).

Depreende-se do quadro uma persistência das crises no ambiente operacional de 2035, diante das quais o documento afirma que a utilização de estratégias de antecipação e de prevenção (em detrimento das de reação ou resposta) serão preferíveis; para isto, será imperativo deter superioridade informacional e fortalecer a cooperação em matéria de segurança e defesa (MINISTERIO DE DEFENSA, 2020).

Desta maneira, serão promovidos e reforçados acordos multilaterais, minilaterais e bilaterais e estabelecida uma maior colaboração com diferentes departamentos ministeriais, administrações públicas e atores privados da segurança e defesa nacional.

Embora a possibilidade de conflito armado entre os Estados utilizando meios convencionais seja percebida como baixa, ela não inexistente, o que obriga a manutenção de capacidades convencionais credíveis, mesmo que o conflito futuro utilize cada vez mais estratégias híbridas (MINISTERIO DE DEFENSA, 2020).

Os âmbitos tradicionais (terrestre, marítimo e aéreo) somar-se-ão a outras áreas de operação (ciberespacial, cognitiva e o espaço ultraterrestre), com uma tendência crescente para a fusão de todas as áreas. A área cognitiva e a área ciberespacial serão os campos de batalha predominantes:

Possivelmente, o que acontecerá em 2035 será que o excesso de informação totalmente enviesada torne impossível o conhecimento da verdade ou realidade, pelo que as sociedades viverão num mundo de desconfiança, onde ninguém saberá o que é verdade e o que não o é (MINISTERIO DE DEFENSA, 2020, p.37, tradução nossa).

O uso do ciberespaço aumentará exponencialmente até 2035, tendo em vista o custo do ataque ser relativamente baixo e a defesa ser uma tarefa complexa. Os esforços defensivos terão de se concentrar nos objetivos mais prováveis, pelo que as

informações serão decisivas (MINISTERIO DE DEFENSA, 2020).

Será necessário prestar atenção às áreas tecnológicas emergentes como: espaciais, ciberespaciais, robótica e sistemas autônomos, inteligência artificial (IA), *big data*, nanotecnologia, novos materiais, energia dirigida, sistemas eficientes de armazenamento de energia, impressão 3D/4D, Internet das coisas, computação quântica, etc.

Considerando as características do ambiente operacional de 2035, o documento, em seu segundo bloco, estabelece três contextos operacionais de atuação das Forças Armadas, entendendo que elas conservarão o papel de principal instrumento do Estado para proteção dos interesses nacionais.

No Contexto Operacional (CO) 1 *Defesa: Dissuasão, Vigilância, Prevenção e Resposta*, as Forças continuarão a ter por missão garantir a soberania e a independência do país e defender a sua integridade territorial (MINISTERIO DE DEFENSA, 2020).

Os conflitos mais prováveis serão as guerras por delegação, em que os Estados terceiros, por meio de atores estatais ou não estatais, tentariam utilizar estratégias não convencionais ou híbridas para desestabilizar, deslegitimar ou afetar interesses nacionais. Já os âmbitos de operação predominantes, pela probabilidade de utilização, consideram-se que serão o ciberespacial e o cognitivo (MINISTERIO DE DEFENSA, 2020).

No CO 2 *Projeção de Estabilidade no Exterior*, os principais desafios a serem enfrentados serão os relacionados com os denominados Estados frágeis ou falidos, utilizados por grupos radicais como locais seguros, a partir de onde podem atuar, além de serem as principais zonas de origem das migrações maciças (MINISTERIO DE DEFENSA, 2020).

A atividade das Forças neste CO2 concretiza-se através de operações de apoio à paz e ajuda humanitária e outras operações de

estabilização e apoio ao desenvolvimento. São atuações em ambientes de baixa ou média intensidade, relacionadas com a manutenção da paz e para facilitar o fim de hostilidades, a reconstrução pós-conflito, o regresso à normalidade e à governabilidade. As operações desenvolvidas nesse contexto têm constituído a principal atividade das Forças espanholas, no exterior, nos últimos vinte e cinco anos e é previsto que aumentem até 2035, juntamente com as operações no CO3 (MINISTERIO DE DEFENSA, 2020).

No CO 3 *Segurança e Bem-estar dos cidadãos*, a situação geográfica, a globalização, as alterações climáticas e a eventual falta de coesão territorial determinarão muitos dos desafios que a Espanha enfrentará em 2035, os quais afetarão a segurança interna, o exercício dos direitos dos cidadãos e o progresso econômico. Admite-se que a atuação das Forças, com elevado nível de profissionalismo, poderá originar futuramente a atribuição de novas responsabilidades e tarefas neste contexto (MINISTERIO DE DEFENSA, 2020).

Por fim, o terceiro bloco é responsável por tecer comentários a respeito da necessidade de mudança e adaptação das Forças a esse novo ambiente operacional. Destaca-se, na análise, a necessidade de ajuste para atuação em ambientes urbanos e zonas povoadas, o que demandará uma capacidade de gestão da informação.

Outrossim, o emprego futuro das Forças exigirá grande agilidade e rapidez na execução. Será necessário otimizar as estruturas e permitir a descentralização de certos recursos e tomada de decisões. No nível do pessoal, demanda-se um maior investimento na preparação, para que possam ter uma alta capacidade de resposta frente a situações inesperadas (MINISTERIO DE DEFENSA, 2020).

Em síntese, inovação -para gerar ou desenvolver novas capacidades-,

adaptabilidade -para permitir uma mudança constante- e uma liderança efetiva com foco no combatente (centro de gravidade da mudança) são cruciais para se enfrentar os desafios esboçados. Tais elementos estão presentes no projeto delineado pela Força Terrestre espanhola apresentado à continuidade.

4. Iniciativa de modernização: BRIEX 35

A evolução dos desafios e das ameaças exige uma adaptação constante, à vista disto o Exército espanhol projetou a “Força 35”, na tentativa de responder às ambições estabelecidas pelo JEMAD e materializar o processo de modernização.

A Força 35 foi concebida com o propósito de atuar no amplo espectro do conflito, desde esforços de menor intensidade, como apoio às autoridades civis, passando por intensidades médias, como espaços de batalha não lineares; até aqueles de maior intensidade, como as áreas urbanizadas (EJÉRCITO DE TIERRA, 2019). Ela está apoiada em três pilares fundamentais: investigação; experimentação e inovação. Oito ideais guiam o seu desenho:

- (1) Força Conjunta e multidomínio;
- (2) estruturas operativas flexíveis e coesas, capazes de se adaptarem ao entorno operacional;
- (3) tecnologia avançada com capacidade de análise *big data*;
- (4) elevada qualidade do pessoal, altamente motivado e preparado;
- (5) disponibilidade e interoperabilidade;
- (6) utilidade militar, proteção da população, controle do território e dos recursos. Profundo conhecimento do ambiente sociocultural e das dinâmicas humanas;
- (7) força resolutiva em defesa dos interesses da Espanha;

(8) um projeto de todos. Comunicação transparente, interna e externamente, e participação de empresas e universidades¹¹.

Como um ente da Força Conjunta, a Força 35 atuará, principalmente, em quatro missões:

(1) controle do território e da população – em virtude de sua maior capacidade de combate, maior precisão e manobra multidomínio;

(2) operações rápidas e decisivas – tecnologias emergentes e disruptivas permitirão operar com maior rapidez e alcançar resultados em menor tempo;

(3) demonstração de compromisso – capacidade de integração em estruturas multinacionais aliadas, alta interoperabilidade.

(4) ferramenta de dissuasão – grande velocidade, letalidade e precisão.

A unidade de referência desta nova Força será a Brigada Experimental 35, a qual constituirá a unidade principal de transformação para posterior (e progressiva) extensão do projeto às demais unidades. As Brigadas 35 terão diferentes estruturas orgânicas e incluirão sistemas de combate diversos que definirão sua essência como: leves, médias ou pesadas¹² (EJÉRCITO DE TIERRA, 2019).

O processo de transformação ocorrerá em três fases: Conceito; Experimento; e, Implementação, de ocorrência cíclica.

¹¹O III Fórum 2E+I (Exército/Empresa + Inovação) realizado em 2020 centrou-se no conceito de Força 35 com o objetivo de, em conjunto, examinar as necessidades e possíveis soluções. O Fórum é um espaço de diálogo, o qual busca fomentar o intercâmbio de ideias e opiniões sobre os desafios futuros (DIGITAL TIERRA, 2020).

¹² Os estudos iniciais estão centrados nas Brigadas 35 de tipo médio, construídas fundamentalmente em batalhões dotados da plataforma 8x8 Dragón.

Figura 1: Etapas transformação Exército



Fonte: Elaborada pela autora (2021).

Na fase conceitual, o principal objetivo é identificar, esboçar e submeter ao debate uma nova teoria de emprego da Força, bem como definir quais serão as novas estruturas materiais e tecnológicas necessárias¹³. Na segunda etapa, de experimentação, são executadas simulações e exercícios reais para testagem dos conceitos doutrinários. Frente aos resultados, inicia a fase de implementação, na qual são levadas à prática das lições identificadas e das decisões adotadas (EJÉRCITO DE TIERRA, 2019).

Na fase de experimentação, a unidade eleita para concentrar as iniciativas e esforços foi a Brigada Rey Alfonso XIII, localizada em Almería, que ficou conhecida como BRIEX 2035.

Entre os motivos que influenciaram a escolha estão: a experiência em operações e diversidade de atividades e compromissos operativos previstos pela unidade; sua localização e clima; proximidade a um campo de manobras com modernas infraestruturas para adestramento; proximidade ao Comando de Adestramento e Doutrina (MADOC)–centro de pesquisa, análise e pensamento do Exército– favorecendo a supervisão

¹³ Esta fase é realizada de forma colaborativa com o ambiente acadêmico e o complexo industrial, de forma que o Exército apresenta seus novos conceitos e necessidades e a universidade e a indústria analisam sua viabilidade.

metodológica e a difusão e incorporação dos conceitos.

A BRIEX 2035 será responsável por executar os testes necessários para validar as hipóteses utilizadas no desenvolvimento de conceitos da Força 35¹⁴, com o objetivo final de obter uma Força de nova geração, dotada de capacidades de combate modernas e tecnologicamente avançadas.

O horizonte temporal planejado para a transformação é de quinze anos, com vistas a alcançar o estágio final desejado em 2035. Dois pontos intermediários foram estabelecidos nos anos de 2024 e de 2030.

Em 2024, pretende-se gerar uma Força *possível* e uma série de capacidades militares de apoio para, em 2030, uma Força *avançada*, próxima ao estágio final, estar disponível. Em 2035, estaria finalizada a transformação.

Entende-se que a incorporação de tecnologia na Força 35 provocará mudanças substanciais, também, na doutrina de emprego da Força. Acredita-se que, até o ano de 2024, essas mudanças sejam moderadas, porém, em 2030, já serão significativas e, no ano de 2035, terão uma grande dimensão (EJÉRCITO DE TIERRA, 2019).

Entre os principais grupos de tecnologias que serão potencializados na Brigada 35 estão: novas gerações de veículos aéreos não tripulados, realidade aumentada – veículos de vigilância terrestre e veículos de exploração e reconhecimento terrestre; IA; materiais e munições de grande alcance, velocidade e precisão; sistemas de impressão 3D com a utilização de materiais mais resistentes e mais leves; a plataforma de

¹⁴Um destes experimentos se deu com o Simulador Minerva e permitiu comprovaras possibilidades operativas disponíveis para emprego em exercícios multi-escalão, além de contribuir para obter mais detalhes sobre o terreno e seus objetos. Um importante avanço para o desenvolvimento de ações em combate urbano e visibilidade do inimigo (DIGITAL TIERRA, 2020).

veículos de combate sobre rodas 8x8 Dragón e sua sensorização (coluna vertebral do projeto); sucessivas gerações de robótica, em especial, sistemas autônomos terrestres e sistemas anti-drones; sistemas de comando e controle mais avançados – satélites, maior capacidade de processamento, capacidade de operar em movimento, antenas menores, servidores de armazenamento remoto com segurança criptográfica; materiais de guerra eletrônica e capacidade de ciberdefesa (EJÉRCITO DE TIERRA, 2019).

A Brigada 35 será operativamente integrada por três Grupos de Combate, capazes de atuar de maneira interdependente, e por um Núcleo de Tropas de Brigada. Cada Grupo de Combate será uma unidade de entidade Batalhão de Infantaria reforçada com os apoios que necessite para o cumprimento da missão (EJÉRCITO DE TIERRA, 2019).

O Núcleo de Tropas de Brigada englobará todas as unidades operativas da Brigada para o combate: Grupo de Artilharia, Batalhão de Engenheiros, Grupo Logístico, Grupo de Cavalaria, Unidade de meios de Inteligência, Unidade de Transmissões e outras (EJÉRCITO DE TIERRA, 2019).

O Grupo de Combate estará composto por três subgrupos. O subgrupo de combate será uma reunião de unidades com vocação de operar de forma autônoma e isolada com os reforços necessários.

A Brigada disporá de dois Postos de Comando Táticos de similar capacidade, reduzidos em tamanho, capazes de alternarem-se quando necessário. A tecnologia permitirá que os postos de comando operem em movimento; isto é, pelo fato de contarem com uma célula de inteligência local, serão capazes de realizar uma exploração imediata e autônoma da informação, mesmo a distância (EJÉRCITO DE TIERRA, 2019).

Os postos de comando serão organizados em seis células funcionais: Manobra; Inteligência; Fogos; Proteção;

Apoio Logístico e Atividades de Informação; e duas equipes transversais de integração: operações em curso e operações futuras/planejamento (EJÉRCITO DE TIERRA, 2019).

O Sistema de Comando e Controle e os Sistemas de Informação e Telecomunicações (CIS) da Brigada 35 facilitarão o exercício do comando e darão suporte à atividade. Sua robustez garantirá a sobrevivência dos postos de comando em um ambiente degradado e possibilitará maior velocidade na tomada de decisão e execução das operações (EJÉRCITO DE TIERRA, 2019).

A Brigada 35 experimentará um aumento em suas capacidades de inteligência graças à incorporação de meios inovadores, em especial aeronaves remotamente pilotadas (RPA) e sensores autônomos, que gerarão uma grande quantidade de dados, imagens e vídeo. A necessidade de gerir um elevado volume de informação obrigará a automatização dos processos, incorporando tecnologias de IA e *big data*. A Brigada contará com uma Célula Funcional de Inteligência em cada Posto de Comando Tático, onde será realizada uma exploração imediata e autônoma da informação (EJÉRCITO DE TIERRA, 2019).

A Brigada 35 terá um Grupo de Artilharia com três baterias de canhões com alcance superior aos 50km e uma bateria de lançadores de grande alcance (120-130km) e alta mobilidade. A precisão e a rapidez na localização de objetos serão aprimoradas pela disponibilidade de radares, RPAs multifunção e redes móveis de localização acústica (EJÉRCITO DE TIERRA, 2019).

Para o horizonte de 2035, o desempenho do suporte logístico aumentará de importância. Nesse sentido, a integração de diferentes sistemas sobre plataformas multipropósito permitirá otimizar os meios e reduzir o pessoal (estima-se o máximo de 2800 militares em cada Brigada). Mais do que

isso, será imprescindível que o apoio logístico reduza as pesadas cargas atuais e a dependência energética, sendo capaz de recriar virtualmente os materiais e antecipar suas necessidades ou debilidades.

A manobra da Brigada 35 será resultante da integração dos domínios físico e da informação (virtual e cognitivo). No tocante à informação, será responsável por suas próprias atividades, com emprego de um grupo específico com capacidades próprias (EJÉRCITO DE TIERRA, 2019).

No ambiente futuro, a onipresença da informação obrigará a Força 35 a dispor de centros de análise, elaboração e difusão, além de sistemas avançados de comando e controle que permitam o intercâmbio da informação, o acesso aos repositórios e às ferramentas de exploração. Dispondo de uma infraestrutura integral de informação que interconecte todas as unidades, desde o Posto de Comando ao combatente (EJÉRCITO DE TIERRA, 2019).

Nas operações contempladas para 2035, demanda-se da Força 35 especial atenção à proteção dos não combatentes, seja reestabelecendo serviços essenciais ou colaborando no controle das massas. A Força 35 deve estar preparada, também, para enfrentar agressões e emergências Nucleares Biológicas e Químicas (NBQ), dispondo de capacidades para seguir no combate e prestar apoio à população (EJÉRCITO DE TIERRA, 2019).

Observa-se, portanto, que, no ambiente futuro, a Força 2035 precisará dispor de capacidades avançadas que permitam conduzir suas ações em ambientes altamente sensíveis. Por sua vez, a BRIEX 2035 enquanto um sistema de combate integral, para cumprir seu propósito deve ser desenhada de forma completa (recursos materiais e recursos humanos), evitando, assim, a obsolescência de algumas capacidades enquanto outras ainda estão sendo geradas.

5. Considerações Finais

O presente ensaio teve como principal objetivo explorar e descrever as tendências futuras mapeadas pelo setor de defesa espanhol, paralelamente às estratégias adotadas pelo Exército para se adequar a este novo ambiente operacional.

A primeira consideração relativa aos documentos elaborados pelo JEMAD, que versam sobre a estratégia e a doutrina militar, diz respeito à consideração em comum que realizam sobre a alta proeminência e importância, atual e futura, do âmbito cognitivo para o conflito; isto é, das percepções e interpretações subjetivas dos seres humanos.

Sua intangibilidade cria um espaço de extrema dificuldade para a manobra operacional das Forças, ademais de gerar ameaças pouco convencionais, incluindo aquelas baseadas na circulação de notícias falsas e de um clima de desinformação e confusão, sobretudo em zonas urbanas.

Neste sentido, o âmbito cognitivo compreenderia um dos espaços de ação das operações multidomínio, termo com baixa saliência nos documentos, mas que não deixa de ser central na concepção da Força, pois é o primeiro dos ideais da Força 35.

Muito mais recorrente, no entanto, é a necessidade de ação conjunta da Força, tônica que perpassa todos os documentos analisados, inclusive aquele responsável por conceber o futuro do Exército.

No âmbito internacional, a preocupação dominante diz respeito à capacidade de interoperabilidade, ágil e veloz, com os países aliados, logo a necessidade de constante atualização tecnológica, acompanhando o ritmo dos avanços nos demais países.

Mirando, também, seus parceiros externos e os cenários futuros, o Exército espanhol inova ao se preparar para as ações, a partir da criação de novos conceitos que nortearão a Força 35. Uma evolução progressiva, marcada por fases, que pretende conceber um novo Exército apto para atuar em diferentes contextos em 2035.

Neste processo, é a etapa de experimentação, realizada pela BRIEX 2035, que chama a atenção, ao passo que dedica toda uma unidade militar para execução dos testes, experimentos e simulações essenciais para a posterior implementação dos conceitos formulados.

Destarte, guardadas as diferenças entre ambos os países (conjuntura social e econômica, entorno regional, organizações internacionais partícipes, tamanho da Força etc.), a análise do caso espanhol indica ao Exército Brasileiro a importância de se empreender esforços na delimitação de cenários futuros de atuação com a máxima previsibilidade possível, os quais deverão levar em consideração tanto as projeções realizadas por aliados e países do entorno regional quanto pela indústria e academia, parceiros valiosos no processo de inovação.

Ao se tratar do desenho da Força futura, identifica-se como relevante a demarcação de estágios a serem cumpridos para melhor acompanhamento e transparência das ações. A divulgação de tais informações estimularia uma maior cultura de defesa e a coesão política e social.

De igual maneira, a relevância de um processo de transformação que tenha seus grandes pontos fortes na fase conceitual e experimental, realizados de forma cíclica e que possibilitem a constante e progressiva adaptação da Força, alinhando tanto os aspectos tecnológicos quanto os doutrinários.

Referências

- DIGITAL TIERRA. Un paso más cerca de 2035, ano VI, n. 62, Dez. 2020. Disponível em: https://publicaciones.defensa.gob.es/media/downloadable/files/links/t/i/tierra_digital_62_.pdf. Acesso em: 24 fev. 2021
- EJÉRCITO DE TIERRA. **Fuerza 35**. 2019. Disponível em: https://ejercito.defensa.gob.es/eu/Galerias/Descarga_pdf/EjercitoTierra/Publicaciones/fuerza_35.pdf. Acesso em: 24 fev. 2021
- JEMAD, Jefe del Estado Mayor de la Defensa. **Concepto de Empleo de las Fuerza Armadas**, cambio 2. 2018. Disponível em: https://www.defensa.gob.es/ceseden/Galerias/ccdc/documentos/CEFAS_CH2.pdf. Acesso em: 24 fev. 2021.
- GUTIÉRREZ, Pedro Bernal. La Cultura de Seguridad y Defensa en España: sus orígenes y evolución. **Cuadernos de Estrategia**, n. 155, 2011.
- MARTÍN, Félix; LAGO, Enrique. **El Planeamiento de la política de defensa y seguridad en España**, Instituto Universitario “General Gutiérrez Mellado”, Madrid, 2007.
- MINISTERIO DE DEFENSA. PDC-01(A) **Doutrina para o Emprego das Forças Armadas**. 2019. Disponível em: <https://publicaciones.defensa.gob.es/pdc-01-a-doutrina-para-o-emprego-das-for-as-armadas-libros-ebook.html>. Acesso em: 24 fev. 2021.
- MINISTERIO DE DEFENSA. **Ambiente operacional 2035**. 2020 a. Disponível em: https://www.defensa.gob.es/ceseden/Galerias/ccdc/documentos/Ambiente_Operacional_2035_portugues.pdf. Acesso em: 24 fev. 2021.
- MINISTERIO DE DEFENSA. **Directiva de Política de Defensa**. 2020b. Disponível em: <https://www.defensa.gob.es/defensa/politicadefensa/directivapolitica/>. Acesso em: 24 fev. 2021.
- MINISTERIO DE DEFENSA. **Panorama de tendencias geopolíticas: horizonte 2040**. 2020c. Disponível em: <https://publicaciones.defensa.gob.es/panorama-de-tend-ncias-geopol-ticas-horizonte-2040-libros-pdf.html>. Acesso em: 24 fev. 2021.
- MUNTALÁ, Jordi. La Seguridad y la Defensa en la España del Siglo XXI: Diez Reflexiones. **ARBOR Ciencia, Pensamiento y Cultura**, v. 5, n.15, 2008.
- PADIN, Jesús. A Estratégias de Segurança Nacional da Espanha. **PADECEME**, v. 10, n. 19, p.25-36, 2017.
- RIE, Real Instituto Elcano. **Barómetro del Real Instituto Elcano**: resultado marzo de 2020, 41 ed., Madrid, 2020. Disponível em: http://www.realinstitutoelcano.org/wps/wcm/connect/a7051e66-9052-4543-9fb3-0112a48e4c82/41BRIE_Informe_Abril2020.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=a7051e66-9052-4543-9fb3-0112a48e4c82. Acesso em: 24 fev. 2021.
- PRESIDENCIA DEL GOBIERNO. **Estrategia de Seguridad Nacional**: un proyecto compartido de todos y para todos. 2017. Disponível em: https://www.lamoncloa.gob.es/serviciosdeprensa/notasprensa/presidenciadelgobierno/Documents/2017-1824_Estrategia_de_Seguridad_Nacional_ESN_doble_pag.pdf. Acesso em: 24 fev. 2021.