

PRONTIDÃO MILITAR: DEBATES E DEFINIÇÕES

MILITARY READINESS: DEBATES AND DEFINITIONS

Leonardo da Silva Lima

Doutorando em Ciências Militares
Major do Serviço de Intendência (Brasil)
Instituto Meira Mattos – Escola de Comando e Estado-Maior do Exército (Brasil)
Pesquisador do Laboratório de Estudos de Defesa (ECEME - Brasil)
Praça Gen Tibúrcio, 125 - Urca Rio de Janeiro/RJ, CEP: 22290-270
email:leosilvalima08@gmail.com

Eduardo Xavier Ferreira Glaser Migon

Doutor em Ciências Militares. Doutor em Administração.
Coronel de Cavalaria (Brasil)
Instituto Meira Mattos – Escola de Comando e Estado-Maior do Exército (Brasil)
Pesquisador do Laboratório de Estudos de Defesa (ECEME - Brasil), Investigador Integrado do Centro de Investigação em Segurança e Defesa do IESM, Coordenador do Núcleo de Estudos Estratégicos / Comando Militar do Sudeste (Exército Brasileiro)
Praça Gen Tibúrcio, 125 - Urca Rio de Janeiro/RJ, CEP: 22290-270
email: eduardomigon@gmail.com

A prontidão se torna uma questão quando a paz é colocada em dúvida
(Richard K. Betts)

Resumo

O presente artigo tem por objetivo conduzir uma revisão de literatura sobre o tema da “prontidão”, buscando entender o seu conceito e o seu relacionamento com outros assuntos de defesa e destacando as principais questões envolvidas, a fim de propor operacionalmente um conceito de prontidão. Para tanto, foi realizada uma revisão bibliográfica da literatura, de forma sistematizada. Trata-se de pesquisa de abordagem qualitativa de caráter exploratório. O principal resultado foi a apresentação de uma proposta de conceito de prontidão: um estado em que uma força militar encontra-se com todas as capacidades necessárias para ser desdobrada em um prazo previamente estipulado, a fim de desempenhar as atividades e tarefas para as quais foi originalmente constituída e cumprir, com seus recursos orgânicos, as missões que lhe sejam designadas. A prontidão é aqui apresentada como um estado, uma condição de momento, caracterizado por um equilíbrio instável mantido a um custo, para não ser degradada. O artigo se estrutura em introdução, metodologia, referencial teórico e conceptual, no qual se revisita os conceitos de prontidão, discussão de resultados, onde se apresenta e explica a proposta do conceito, apresentam-se classificações, modos de mensuração e custos de oportunidade. Por fim, há uma conclusão com recomendações de pesquisa.

Palavras-chave: Prontidão; mensuração; custos de oportunidade.

Como citar este artigo: Lima, L. S. & Migon E. X. F. G., (2025). Prontidão Militar: Debates e Definições. *Revista de Ciências Militares*, novembro, XIII(2), 59-82. <https://www.ium.pt/publist/>

Abstract

This article provides a literature review on the concept of “readiness,” examining its definition and connections to other defence-related themes. It identifies key issues and proposes an operational framework for readiness. A systematic bibliographic review was conducted using a qualitative and exploratory research approach. The main finding is a conceptual definition of readiness: the state in which a military force maintains all required capabilities to deploy within a specified timeframe, execute its designated activities and tasks and accomplish assigned missions using its own organic resources. Readiness is conceptualized here as a dynamic state, a temporary condition characterized by an unstable equilibrium that requires ongoing resource allocation to prevent degradation. The article is organized into the following sections: an introduction; methodology; theoretical and conceptual framework; a review of existing readiness concepts; and a results section, in which the proposed concept of readiness is detailed, along with its typologies, measurement approaches, and associated trade-offs. The article concludes with recommendations for further research.

Keywords: *Readiness; measurement; trade-offs.*

1. Introdução

Manter a Força Terrestre em permanente estado de prontidão faz parte da missão do Exército Brasileiro (Comando do Exército [C Ex], 2023a, p. 3-1). O estado de prontidão foi elencado como um fundamento para o emprego da Força Terrestre do Brasil (C Ex, 2023b, p. 1-2). A Concepção Estratégica do Exército (CEEEx) (Estado-Maior do Exército [EME], 2023, p. 1-2), baseada no novo Conceito Operacional do Exército Brasileiro (COEB) - Operações de Convergência¹ (EME, 2023b), trata particularmente da prontidão operacional², da prontidão tecnológica e da prontidão logística.

O objeto de estudo deste artigo é o conceito de prontidão. Ele será analisado no contexto da doutrina militar terrestre do Exército Brasileiro, que tem adotado o sistema de adestramento para manutenção de forças de prontidão, desde o ano de 2019. O presente artigo tem por objetivo conduzir uma revisão de literatura sobre o tema da “prontidão”, buscando entender

¹ Operações de Convergência é o nome que o Exército Brasileiro dá ao seu Conceito Operacional, que substituiu o conceito anterior de Operações de Amplo Espectro. “A ideia central das Operações de Convergência descreve a concepção de emprego da Força Terrestre, considerando o maior grau de intensidade das operações militares, ou seja, o uso da força na Defesa da Pátria, em um conflito convencional de natureza simétrica (paridade no poder de combate entre contendores) ou assimétrica (caracterizada pela superioridade tecnológica, de treinamento, de estratégia, tática ou de manobra de uma das partes em beligerância) (EME, 2023, p. 5-2.”

² É importante alertar quanto ao uso do termo “operacional”. Quando se fala em operacional, não necessariamente está se tratando dos níveis de condução da guerra (Político, Estratégico, Operacional e Tático, nessa ordem, do mais alto ao mais baixo). Operacional também é um termo genérico normalmente empregado para caracterizar a relação com a operação ou a ela pertencente. Tem o mesmo significado que operativo (COTER, 2022b). O Exército Brasileiro costuma usar operacional, enquanto a Marinha do Brasil usa com mais frequência o termo operativo. Neste artigo, o termo operacional é o adotado. Espera-se que seja fácil compreender em qual dos significados ele é empregado. Normalmente, quando se trata do nível de condução da guerra, ele virá como “Nível Operacional”.

o seu conceito e o seu relacionamento com outros assuntos de defesa e destacando as principais questões envolvidas, a fim de propor operacionalmente um conceito de prontidão.

Dessa forma, o artigo tem como objetivos específicos revisar os debates acerca do tema prontidão, propor uma definição para o conceito, discutir as classificações e as formas de mensuração mais relevantes da prontidão e debater custos de oportunidade inerentes à gestão da prontidão.

Ainda em 2019, o Comando de Operações Terrestres (COTER) criou o Sistema de Prontidão Operacional (SISPRON), tendo como objetivo manter o nível de adestramento em “preparação completa” (grifos originais) de forças selecionadas e alcançar o estado de prontidão operacional, com a finalidade de aumentar a capacidade de pronta resposta da Força Terrestre, em atendimento às diretrizes da Política Nacional de Defesa (PND), do Livro Branco de Defesa Nacional (LBDN) e da Estratégia Nacional de Defesa (END) (Comando de Operações Terrestres [COTER], 2019).

O que o Exército Brasileiro faz está condizente com que outras forças militares já executam. Os países da Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN), por exemplo, mantêm, desde 2023, uma força de prontidão, a *New NATO Force Model*, que substituiu a antiga *NATO Response Force*, e aumentou o nível de prontidão da tropa. Com essa nova força de prontidão, os países aliados são capazes de disponibilizar uma tropa de mais de cem mil militares em menos de dez dias (Barry et al, 2023, p. 8).

Da mesma forma, a Organização das Nações Unidas mantém um Sistema de Prontidão de Capacidades para Manutenção da Paz (*Peacekeeping Capability Readiness System*) com quatro níveis (*Department of Peacekeeping Operations* [DPO], 2023).

O Exército dos Estados Unidos da América, por sua vez, adotou, nas últimas décadas, vários modelos de geração de força visando à prontidão, como o *Army Force Generation* (ARFORGEN) e o *Sustainable Readiness Model*. Atualmente, está adotando o *Regionally Aligned Readiness and Modernization Model* (ReARMM) (Galvin, 2015). Ainda, o Congresso dos Estados Unidos possui um Subcomitê da Prontidão, que tem responsabilidade sobre a destinação da maior parte do orçamento de defesa daquele país (United States Congress, 2022).

Diante desse cenário, é possível perceber a relevância que o Exército Brasileiro está destinando para a prontidão nos documentos de mais alto nível. Os exemplos citados demonstram a atualidade do assunto. Como afirma Betts (1995, p. 35), “a prontidão se torna um problema quando a paz é colocada em dúvida”³. Isso, portanto, abre espaço para uma investigação mais profunda sobre o tema.

Uma rápida pesquisa no dicionário retorna o significado de prontidão como “estado de quem se acha pronto para fazer determinada coisa” (Houaiss, 2024). O termo em inglês equivalente, *readiness*, traz uma definição semelhante: “quando você está preparado para alguma coisa ou quando algo está preparado para ser usado” (Longman Dictionary of

³ Tradução do autor de: “Readiness becomes a problem when peace is in doubt”.

Contemporary English [LDOCE], 2024)⁴. Em ambas as línguas, o substantivo prontidão ou readiness deriva do adjetivo, pronto ou *ready*.

Embora possa fazer sentido, o conceito de prontidão não é tão consensual como parece, particularmente entre os militares. A definição de prontidão é utilizada pelo Departamento de Defesa dos Estados Unidos (DoD) desde, ao menos, a década de 1830 e tem mudado ao longo do tempo. Cada força armada dos Estados Unidos, por exemplo, possui métodos diferentes para avaliar a sua prontidão (Herrera, 2020, pp. 1-2; Rumbaugh, 2017, p.1; Junor, 2017, p. 2).

Muito mais que as respostas corretas, o que move a produção do conhecimento são as perguntas certas. Dessa forma, Betts (1995, p. 33) apresenta as principais questões que norteiam a prontidão: Prontidão para quando? Prontidão para quê? Prontidão de quê? A política e a estratégia de defesa nacional de um país é definida a partir de uma resposta elaborada dessas perguntas. Harrison (2014, p. 38) ainda acrescenta: o que significa estar pronto? Quais são os atributos de uma força que esteja pronta? Quanto de prontidão é suficiente? A prontidão pode tratar-se de nível de treinamento ou nível de manutenção do equipamento. Pode também estar relacionada a um fração de unidade militar ou a um comando conjunto.

As respostas a esses questionamentos se traduzem em escolhas complexas que envolvem custos de oportunidades e são capazes de moldar o Desenho da Força (Force Design) das forças armadas de um país. A prontidão é um dos vários elementos que constituem o Desenho da Força, juntamente com planos, presença e tamanho e estrutura da força (Retter, Hernandez, Caves, Hughes, & Knack, 2021, p. 4). De fato, só é possível entender o que está pronto no contexto de uma estratégia nacional (Harrison, 2014, p. 39)

Este artigo não pretende responder a essas perguntas com recomendações do que se deve ou não fazer, embora as referidas questões tenham orientado a pesquisa. Portanto, limitou-se o problema desta pesquisa às seguintes perguntas: Como se pode conceituar prontidão? Quais são os principais componentes da prontidão e como eles se relacionam? A prontidão é mensurável?

Este trabalho visa a conduzir uma revisão de literatura sobre o tema da “prontidão”, buscando entender o seu conceito e o seu relacionamento com outros assuntos de defesa e destacando as principais questões envolvidas, a fim de definir operacionalmente o conceito de prontidão (Cooper, Hedges, & Valentine, 2019, p. 21; Leavy, 2017, p. 93), tudo com a finalidade de se recomendar novas pesquisas.

A estrutura do artigo inicia-se pela apresentação da abordagem metodológica, seguida de uma revisão de literatura sobre prontidão e de uma proposta de conceito de prontidão. Após isso, são apresentados alguns tipos de classificações e modos de mensuração da prontidão utilizados por governos e organizações internacionais. Ao final, são discutidos custos de oportunidades que surgem ao se debater o assunto.

Para o início deste trabalho, prontidão é, de modo geral, definida como o estado em que as forças militares encontram-se prontas para cumprir as missões que lhe são atribuídas.

⁴ Tradução do autor de: “when you are prepared for something, or when something is ready to be used”.

2. Metodologia e método

O presente artigo é uma revisão bibliográfica da literatura, realizada de forma sistematizada, a fim de contribuir teoricamente no aprofundamento do tema da prontidão. O método utilizado foi a análise de conteúdo, por meio de pré-análise, exploração do material e tratamento dos dados (Bardin, 2016). Trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa de caráter exploratório a fim de compreender melhor sobre esse fenômeno (Leavy, 2017, p. 72).

Baseado na taxonomia proposta por Cooper, Hedges & Valentine (2019, p. 5), este artigo tem como foco os estudos que tratam da prontidão, particularmente a prontidão militar. Tem como objetivos integrar a literatura prévia relacionada com o tópico em questão e identificar os temas centrais do assunto. A cobertura do assunto tende a se restringir a alguns exemplares que representam outros numerosos trabalhos. A organização predominante é a conceptual, de forma a relacionar ideias que aparecem juntas.

A escolha da abordagem qualitativa foi pelo fato de que é necessário construir um profundo conhecimento sobre o tema da prontidão. Ela, pois, torna-se a mais apropriada para explorar, descrever e explicar esse assunto (Leavy, 2017, p. 9). O próprio problema principal da pergunta - como se pode conceituar prontidão? - está mais apropriado com a abordagem qualitativa (op. cit., p. 72). Dentre os propósitos da pesquisa social, o mais pertinente para a pesquisa em questão é a exploração, em razão do tema da prontidão ser pouco pesquisado (Leavy, p. 5), sobretudo no Brasil.

A revisão de literatura é adequada para esta pesquisa. Ela é definida como o processo de conduzir pesquisas de material previamente publicado (Cooper et al, 2019, p. 4). É por esse motivo que a coleta de dados é baseada, precipuamente, em pesquisa bibliográfica e em coleta documental. Ao final, pretende-se recomendar novas investigações, se for o caso.

A revisão sistemática de literatura tenta criar generalizações, resolver conflitos na literatura⁵ e identificar os principais assuntos para futura pesquisa, como é o caso deste artigo (Cooper et al, 2019, p. 21). Cooper, Hedges & Valentine afirmam que uma variável está operacionalmente definida pelos procedimentos usados para produzi-la e medi-la, o que é o intuito desta pesquisa. Busca-se identificar bons indicadores e suas relações de causa e efeito (Goertz & Mahoney, 2012, p. 206). A revisão sistemática pode começar como apenas uma ampla e, algumas vezes confusa, definição conceitual e algumas poucas operações conhecidas, logo há margem de descobrir elementos imprevistos pelo caminho (Cooper et al, 2019, p. 21).

Para tanto, a coleta de dados foi executada pela utilização de palavras-chave. Em primeiro lugar, optou-se por procurar livros especializados que tratam de assuntos de defesa em geral e especificamente na área de Gestão de Defesa (*Defense Management*). A partir de então, buscou-se pelo termo prontidão, *readiness* e um sinônimo pouco utilizado que é *preparedness* (Herrera, 2020, p. 2; Galvin, 2015, p. 2), tanto nas bases de dados como nas bibliografias previamente encontradas.

⁵ Cooper, Hedges e Valentine (2019, p.6) afirmam que os termos *research synthesis*, *research review*, *systematic review* são frequentemente usados de modo intercambiável. A tradução escolhida foi “revisão sistemática de literatura”.

Optou-se somente pela língua inglesa como língua estrangeira. Isso se deve primeiramente ao fato de que a maior parte da bibliografia está em inglês, seja porque há predominância da literatura acadêmica nos países anglo-saxões quanto a esse assunto, seja porque há também muitos relatórios, estudos e pesquisas de órgãos governamentais dos países anglo-saxões, principalmente dos Estados Unidos.

Tanto o termo prontidão como seu equivalente em inglês possuem vasto uso em outras áreas do conhecimento, como nas áreas de educação, de fisiologia e de psicologia. Por exemplo, o termo *combat readiness*, na maioria das vezes, está relacionado com a condição do indivíduo (experiência, liderança, confiança, entre outros) para o combate (Shamir, Brainin, Zakay, & Popper, 2020). Essas definições não atendem plenamente a finalidade deste trabalho. Por isso, esses retornos de pesquisa entraram no critério de exclusão.

Portanto, a fim de restringir ainda mais a busca em sítios eletrônicos de busca acadêmica de conteúdo geral, acrescentou-se *defence*, *operational* ou *military* ao substantivo *readiness* para uma resposta mais precisa à pesquisa.

As bases de dados consultadas foram os sítios eletrônicos: *Google*, *Google Scholar*, *Periódicos CAPES*, *Routledge/ Taylor & Francis*, *RAND Corporation*, *RUSI*, *SAGE journals*, *Cambridge University Press*, *Oxford University Press*, *King's College of London*, *National War College* e da *Universidad Complutense de Madrid*, além da Biblioteca Digital do Exército (BDEx), onde foi possível encontrar manuais doutrinários e trabalhos acadêmicos publicados. Alguns desses sítios não deram retorno útil. O *Congress Research Service* do congresso norte-americano também foi utilizado como banco de dados, já que possui muitos relatórios sobre o tema, por ser bastante debatido no parlamento.

As buscas foram realizadas, em sua maior parte, entre os meses de dezembro de 2023 e janeiro de 2024.

3. Referencial teórico e conceitual

3.1. Revisitando Prontidão

Tanto a doutrina militar de defesa como a doutrina da Marinha do Brasil e do Exército Brasileiro consideram a prontidão como princípio de guerra, que consiste, basicamente, na capacidade de pronto-atendimento para fazer face às situações que possam ocorrer em combate (EME, 2019, p. 5-4; Marinha do Brasil [MB], 2020, p. 36; Ministério da Defesa [MD], 2007, p. 40). De acordo com a doutrina militar de defesa, “a prontidão fundamenta-se na organização, no adestramento, na doutrina, nos meios e no profissionalismo das forças” (MD, 2007, p. 40).

A Força Aérea Brasileira (FAB) diverge um pouco na sua definição. Para a FAB, o princípio de guerra da prontidão “significa estar em condições de colocar em prática todas as capacidades demandadas em uma guerra aeroespacial” (Comando da Aeronáutica [COMAER], 2020, p. 34).

A doutrina militar de defesa ainda detalha o princípio de guerra da prontidão para cada uma das seguintes funções militares: comando, inteligência, planejamento, operações, logística e mobilização (MD, 2007, p. 40).

O Glossário do Exército Brasileiro acrescenta mais uma definição para prontidão, como a “capacidade de, no prazo adequado, estar em condições de empregar uma força no cumprimento de missões, valendo-se de seus próprios recursos orgânicos e meios adjudicados”. Não se deve confundir com o outro sentido que o termo tem e também consta no mesmo manual, porém é mais próximo do significado de alerta (EME, 2018, p. 234).

Em que pese algumas diferenças na definição do conceito de prontidão, é possível perceber a existência de ideias-chaves que envolvem, de modo não exaustivo, conceitos como: capacidades, tempo para o emprego de força e meios necessários. Antes de aprofundar a discussão acerca do conceito de prontidão, é interessante observar como outros países a definem, especificamente os países da OTAN e as forças armadas dos Estados Unidos.

A OTAN considera prontidão como “o estado de preparação de uma força expressa no período de tempo a partir de uma ordem de ativação até o momento quando a organização estiver pronta para desempenhar uma tarefa específica” (NATO Standardization Office [NSO], 2024)⁶. Essa definição mantém estreita relação com a proposta da *New NATO Force Model*, cujo objetivo é “de prover um maior conjunto de forças de mais alta prontidão em todos os domínios” (Barry et al, 2023, p.8)⁷, tendo em vista o aumento da ameaça militar da Rússia.

Para o Departamento de Defesa dos Estados Unidos (Department of Defense [DoD], 2021, p. 179), prontidão é “a capacidade das forças militares para lutar e atender as demandas das missões que lhe são designadas”⁸. Esta definição é utilizada para os diferentes relatórios que o DoD envia para o congresso americano, mas ainda há discordância quanto à interpretação do seu real significado entre os líderes do congresso, pois isso influencia diretamente nos debates acerca do orçamento de defesa (Herrera, 2020, p. 2).

Após uma breve apresentação do que consta em documentos doutrinários, é importante verificar o que dizem alguns pesquisadores. No Brasil, no ambiente acadêmico civil, não se encontraram pesquisas relevantes acerca do tema. No banco de dados do Exército, foi possível achar vários trabalhos com foco na prontidão no seu sentido mais estrito, sobretudo a partir de 2019, em grande parte devido à implementação do Sistema de Prontidão do Exército Brasileiro (SISPRON).

No campo acadêmico internacional, a maior referência quando se trata de prontidão é o livro de Richard K. Betts (1995), *Military Readiness: concepts, choices, consequences* (O’Hanlon, 2009; Harrison, 2014; Galvin, 2015; Junor, 2017; Rumbaugh, 2017; Herrera, 2020; Brown & Berger, 2021).

Para Betts (1995), há dois principais usos para o termo prontidão: um mais amplo, em que descreve se as forças armadas estão prontas para responder às demandas que o país lhe confia, e um sentido mais estrito, que se refere se uma força militar está apta para cumprir uma missão, de acordo com o seu nível de treinamento e a disponibilidade de seu material, por exemplo.

⁶ Tradução do autor de: “The state of preparedness of a force expressed in the time period from an activation order to the moment when the organization is ready to perform a specific task”.

⁷ Tradução do autor de: “It will provide a larger pool of high readiness forces across domains[...]”.

⁸ Tradução do autor de: “The ability of military forces to fight and meet the demands of assigned missions”.

Nesse segundo sentido, prontidão está no mesmo nível de outras considerações militares como modernização (sofisticação do armamento) e de estrutura da força (tamanho da força). Os dois significados são, de certa forma, interdependentes (Betts, 1995; Rumbaugh, 2017, p.1; Junor, 2017, p. 2). A figura 1 demonstra o uso do sentido mais amplo ou mais estrito de acordo com o escalão.

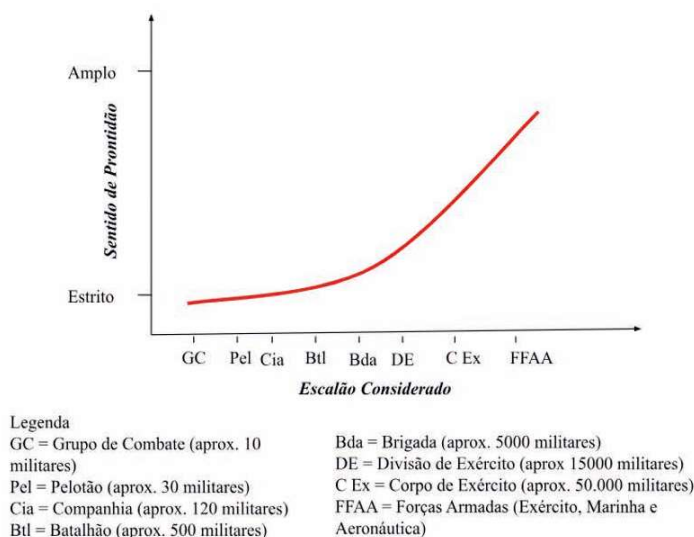


Figura 1 – Uso do termo Prontidão conforme escalão considerado

Dessa forma, a prontidão militar está diretamente relacionada com os objetivos militares definidos por um país em sua estratégia nacional de defesa e o tempo disponível para gerar a capacidade adequada para prevalecer em um conflito. Nesse sentido, um país está militarmente pronto quando o tempo necessário para converter a sua capacidade potencial na capacidade adequada para prevalecer em um conflito não é maior que o tempo em que o país decide fazer isso e o início do conflito (Betts, 1995, p. 27; Harvey Jr, 2013, p. 3). As figuras 2 e 3 demonstram a relação da Prontidão Militar com o tempo de conversão e o momento da decisão.

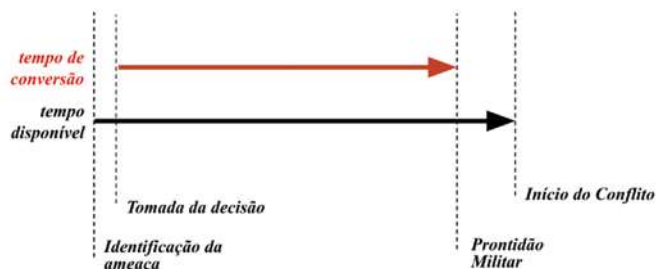


Figura 2 – Perfil de Prontidão Militar

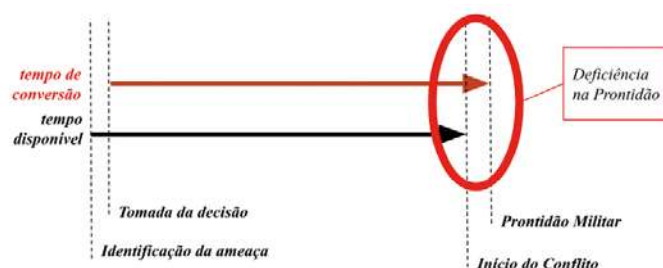


Figura 3 – Perfil de Deficiência da Prontidão Militar

As forças armadas podem estar com toda sua tropa adequadamente treinada, equipamentos disponíveis e dotação orgânica plena, mas não está pronta para a guerra que deve combater (Galvin, 2015, p. 15). O discurso do general Mark Milley, então Chefe do Estado-Maior do Exército dos Estados Unidos, perante o Senado desse país no ano de 2016, exemplifica essa questão. Miley afirmava que o exército norte-americano, embora fosse capaz de realizar operações de contrainsurgência nas campanhas do Iraque e do Afeganistão, não estaria pronto para um combate com um adversário de nível similar (*near peer*) (Milley, 2016). Em resumo, as forças armadas dos Estados Unidos, à época, estariam prontas em sentido estrito, porém, não em seu sentido mais amplo.

Harrison (2014, p. 40) retoma o debate sobre prontidão e demonstra a importância da pergunta: Como atingir a prontidão? Ou seja, como os recursos são mais efetivamente alocados para se alcançar a prontidão requerida pela estratégia? Trata-se de um assunto mais voltado para a gestão de defesa do que para a estratégia, contudo não é de menor relevância. Para compreender a efetividade do processo, é necessário entender a relação entre os insumos e os produtos.

Como insumos, é possível identificar: treinamento, pessoal, equipamento, suprimentos e manutenção (Harrison, 2014, p. 42). Um desequilíbrio entre os insumos e o produto (prontidão) leva ao que é considerado uma “força oca”, ou seja, a força aparenta estar pronta, mas, após um exame mais detalhado, percebe-se que sofre de escassez de pessoal, equipamento e de deficiências no treinamento. Isso indica que a prontidão não pode ser somente tratada em termos quantitativos (quantidade de insumos ou produtos), já que há necessidade de uma avaliação qualitativa, de cunho subjetivo, da situação de cada força militar, por parte de seu comandante (Harrison, 2014, p. 45; Rumbaugh, 2017, p. 10).

Nesse contexto, a prontidão em sentido estrito está muito mais vinculada com os insumos, ou seja, quantidade e disponibilidade do equipamento e de pessoal, quantidade de horas e nível de adestramento, capacitação dos recursos humanos. Por outro lado, a prontidão em sentido mais amplo se relaciona mais com as ameaças, isto é, preocupa-se mais em saber se o armamento, equipamento e o tipo de treinamento são os mais adequados para enfrentar a ameaça esperada. Essa foi a preocupação de Milley (2016) e continua sendo a preocupação de Brown & Berger (2021).

Para Brown & Berger (2021, p. 2), a principal dificuldade está em diferenciar prontidão com disponibilidade. Ultimamente, a prontidão tornou-se, erradamente, mais uma questão de uma força estar disponível para ser empregada de imediato do que uma questão de saber se a força tem a capacidade adequada para enfrentar as ameaças identificadas na estratégia.

É possível diferenciar a prontidão de curto prazo da prontidão de longo prazo. Alguns autores chamam a primeira somente de prontidão e chamam a de longo prazo de modernização (Harrison, 2014, p. 40; Galvin 2015, p. 2; O'Hanlon, p. 32), provavelmente seguindo a lógica do orçamento de defesa dos Estados Unidos, cujas principais rubricas são Operação & Manutenção, de um lado, e Aquisição, de outro (Rumbaugh, 2017, p. 4). A modernização seria o desenvolvimento de capacidades para a "prontidão de amanhã". Dessa forma, Galvin (2015, p. 2) propõe o termo *preparedness*, algo como "preparação", para englobar a prontidão de curto prazo e a de longo prazo.

De fato, a preparação, no sentido expresso por Galvin (2015), é como o grande conjunto que envolve a prontidão de curto prazo e a prontidão de longo prazo, ou seja, é possível dizer que preparação é outro nome que se dá para prontidão em sentido mais abrangente, que compreende a "prontidão de hoje" e a "prontidão de amanhã". A prontidão de curto prazo está diretamente relacionada com os níveis tático e operacional. Ela lida diretamente com o desempenho no adestramento e na capacidade de deslocamento de uma determinada tropa até o seu local de emprego, com os recursos existentes em estoque e com a geração de poder de combate. No longo prazo, a prontidão está relacionada com o desenvolvimento de capacidades para suprir as eventuais lacunas levantadas na estratégia de defesa nacional. O desenvolvimento de capacidades se dá normalmente por investimentos em aquisição ou em pesquisa e desenvolvimento, que geralmente ocorrem dentro de um processo de transformação.

4. Discussão de resultados

4.1. Definindo prontidão

Baseado no que foi apresentado, é possível identificar uma estrutura básica para a prontidão. Ela é geralmente associada ao treinamento, embora também englobe pessoal, equipamento, suprimentos e manutenção (Harrison, 2014, p. 42). Essa estrutura envolve: capacidades, demanda, missão e tempo. Diante disso, apresenta-se uma proposta de definição para o termo prontidão.

A prontidão pode ser entendida como *um estado em que uma força militar encontra-se com todas as capacidades necessárias para ser desdobrada em um prazo previamente estipulado, a fim de desempenhar as atividades e tarefas para as quais foi originalmente constituída e cumprir, com seus recursos orgânicos, as missões que lhe sejam designadas (grifos nossos propositais)*. A partir de então, a intenção é explicar essa proposta.

4.1.1. A prontidão como um estado

A prontidão pode ser entendida como um estado, uma condição de momento, caracterizado por um equilíbrio instável, o qual deve ser sustentado e resultante de um processo intensivo

de geração de forças (Junor, 2017, p. 1). Portanto, a prontidão pode ser alterada ao longo do tempo. Isto quer dizer que a prontidão pode ser gerada, aumentada, sustentada (Herrera, 2020, p. 16) e, por consequência, degradada (Junor, 2017, p. 2).

Consiste de um ponto ótimo que deve ser atingido e mantido. Em que pese muitos concordarem com isso, a discussão maior está em definir qual é esse ponto (Betts, 1995, p. 31). Vale destacar que o ritmo de degradação da prontidão geralmente é maior que o ritmo de geração, isto é, leva-se mais tempo para gerar uma força do que para degradá-la.

4.1.2. Força militar constituída

A prontidão é o estado em que uma força militar se encontra. O tamanho da força militar pode variar desde uma esquadra, constituída com um cabo e dois soldados, em se tratando de força terrestre, até as forças armadas como um todo. Obviamente, a geração de prontidão de uma esquadra com três militares não equivale à geração de prontidão de um corpo de exército, com um efetivo de mais de trinta mil militares.

Contudo, a prontidão do escalão superior enquadrante depende da prontidão de seu escalão subordinado enquadrado. Um corpo de exército só estará pronto quando suas unidades assim o estiverem. É claro que a falta de prontidão de uma só unidade não será suficiente para afetar a prontidão de um corpo de exército. No entanto, se essa situação de falta de prontidão persistir no nível da unidade, é possível que se alastre entre as demais unidades e, assim, a prontidão do corpo de exército pode ficar cada vez mais comprometida.

Por outro lado, a prontidão de determinado escalão não é a mera soma da prontidão de suas unidades subordinadas. O modo de integração das forças militares por um escalão enquadrante impacta na prontidão da força como um todo. Quer dizer, o todo é maior que a soma das partes. Além do mais, quanto mais alto for o escalão, como por exemplo o corpo de exército, a prontidão é analisada face ao inimigo, em sentido mais amplo. Quanto menor o escalão, como o da esquadra, a prontidão é analisada diante do tempo de preparação, equipamentos, pessoal e treinamento, isto é, em sentido mais estrito.

4.1.3. Capacidades ou recursos necessários

Uma força militar constituída deve ter capacidades que lhe permitam executar sua atividade-fim. A capacidade fornece a aptidão necessária para uma força cumprir sua missão. Ela é obtida a partir de um conjunto de fatores: doutrina, organização, pessoal, educação, material, adestramento e infraestrutura, que formam o acrônimo DOPEMAI (EME, 2019, p. 3-2). Detalham-se, a seguir, todos esses fatores.

4.1.3.1. Doutrina

A doutrina é o primeiro dos fatores, do qual dependem os demais. Está materializada nos manuais de campanha e em outros produtos doutrinários. Os manuais de campanha revelam as capacidades operativas, atividades necessárias e as formas de emprego de uma força militar. Dos manuais, surgem as bases doutrinárias com as capacidades operativas, atividades e tarefas que uma força militar deve ser capaz de desempenhar (EME, 2019, p. 1-1).

A doutrina compreende táticas, técnicas e procedimentos para realizar tarefas. É um fator de padronização na condução das operações que influencia diretamente na organização de uma força armada. Ela define hierarquias, responsabilidades e modos de agir. A doutrina, portanto, é necessária para a prontidão, uma vez que uma força militar sem uma doutrina eficaz corre o risco de não lograr êxito em seu emprego (Andrade, Santos & Correia, 2019, p. 3).

Outro ponto importante, é o emprego das forças militares dentro das atividades e tarefas para as quais foi concebida. Uma força militar está pronta para cumprir aquilo que lhe é designado na doutrina. A doutrina de emprego de um regimento de cavalaria mecanizado difere substancialmente da doutrina de emprego de um batalhão de engenharia de construção e isso se reflete em todos os demais fatores da sua capacidade. Nesse sentido, ao se utilizar, por exemplo, uma unidade de artilharia como unidade de infantaria para uma atividade própria para uma unidade de infantaria, o nível de prontidão da unidade de artilharia decresce, tendo em vista que sua organização e modo de emprego difere daquilo em que está sendo empregada.

O nível de prontidão tende a aumentar quando a doutrina da força militar já está consolidada.

4.1.3.2. Organização

A organização encontra-se materializada na estrutura organizacional. A estrutura organizacional é “o esquema que apresenta o comando e seus elementos subordinados/integrantes” (EME, 2015, art. 12) e detalha a sua concepção operativa. A organização de uma força militar deve estar clara. Por exemplo, um batalhão de infantaria é constituído por três companhias de fuzileiros e uma companhia de comando e apoio. O nível de prontidão aumenta quando a força militar está com a estrutura organizacional consolidada.

4.1.3.3. Pessoal

O fator pessoal está ligado à preparação individual do combatente (fator qualitativo) e à quantidade de pessoal em determinada força militar (fator quantitativo). Envolve, portanto, a higidez física e mental do combatente. O fator pessoal está também relacionado com o preenchimento de cargos da unidade, que é baseado no quadro de cargos (QC). O nível de prontidão aumenta quando os cargos estão completos e com pessoal habilitado. A capacidade de recrutamento para constituição de uma força militar também aumenta a prontidão da força (EME, 2015; 2019, p. 3-4).

4.1.3.4. Educação

A educação compreende a capacitação e a habilitação do combatente. O combatente deve ser capaz de aplicar a doutrina do Exército e também estar em condições de utilizar o armamento e os equipamentos que lhe são fornecidos. Quanto maior o nível de habilitação e capacitação de seus integrantes, maior o nível de prontidão da força (EME, 2019, p. 3-3).

4.1.3.5. Material

O fator material compreende a quantidade do material, a sua disponibilidade para uso e a sua adequabilidade para cumprimento da missão. A quantidade é estipulada no Quadro de Dotação de Material (QDM) previsto para cada força militar (EME, 2015; 2019, p. 3-3). A existência do material por si só não aumenta a prontidão, ele deve estar também disponível. A disponibilidade é obtida por meio das manutenções, sejam elas preventivas, preditivas ou corretivas.

Ainda no que se trata de material, é importante observar sua adequabilidade para missão (Betts, 1995, pp. 37). Produtos de defesa inadequados influenciam negativamente na prontidão da força militar. Uma força militar que transporta consigo munição antipessoal para enfrentar um adversário blindado, certamente, terá problemas nos embates.

Outro ponto é a obsolescência (Betts, 1995, p. 69). A obsolescência do material pode se dar pelo longo tempo de uso, o que lhe causa desgaste. Mas, também, pode ocorrer pelo surgimento de uma tecnologia superior, ou seja, a tecnologia do armamento do inimigo, por ser melhor ou ter maior alcance, impede que o exército utilize seu próprio armamento ou, se o utiliza, faça-o de uma maneira ineficaz.

A existência do produto de defesa (PRODE)⁹ de acordo com a dotação da força militar e a adequabilidade para o cumprimento da missão incrementam o nível de prontidão, enquanto a obsolescência do material reduz esse nível.

4.1.3.6. Adestramento

O adestramento também é fundamental para a prontidão. Ele compreende as atividades de preparo, obedecendo a programas e ciclos específicos, incluindo a utilização de simulação (EME, 2019, p. 3-3). Por simular situações de combate, o adestramento tenta antecipar as possíveis situações vividas no combate para que a força militar possa estar ainda mais pronta para a sua missão. Diferentemente da educação, o adestramento costuma focar em frações, unidades e grandes unidades constituídas, ou seja, é uma atividade eminentemente coletiva.

Existe um ponto ótimo para o adestramento. Adestrar a tropa menos que o necessário faz com que ela não chegue ao nível de prontidão adequado. Ao contrário, adestrar a força militar mais do que o necessário pode degradar o nível de prontidão, em razão dos riscos de se aumentar o desgaste de material e o de pessoal (Betts, 1995, p. 71). Ademais, pode afetar o moral da tropa, ao permanecer muito tempo em estado de alerta.

4.1.3.7. Infraestrutura

A infraestrutura engloba “todos os elementos estruturais (instalações físicas, equipamentos e serviços necessários) que dão suporte ao preparo e ao emprego” (EME, 2019, p. 3-4). Abrange

⁹ Produto de Defesa é “todo bem, serviço, obra ou informação, inclusive armamentos, munições, meios de transporte e de comunicações, fardamentos e materiais de uso individual e coletivo utilizados nas atividades finalísticas de defesa, com exceção daqueles de uso administrativo” (Lei nº 12.598/2012, Art. 2º).

os aquartelamentos, equipamentos de manutenção, equipamentos de simulação e, em última instância, os prestadores de serviço para as forças armadas e a base industrial de defesa. Como resultado, a preocupação da prontidão das forças militares transcende os quartéis e apresenta interseção com a logística nacional (COTER, 2022a, p. 2-2), especialmente com a economia de defesa.

A infraestrutura é necessária para apoiar o treinamento, assim como o emprego de uma força militar (Andrade, Santos & Correia, 2019, p. 10). Como ilustração, uma unidade de aviação necessita de aeródromos para que possa operar nas melhores condições. Sem aeródromo disponível, essa unidade corre o risco de não estar pronta para ser empregada. A existência de infraestrutura capaz de prover apoio às forças aumenta a prontidão dessas mesmas forças.

4.1.4. Desdobramento em prazo determinado

O desdobramento da força é o ápice dela e indica uma nova fase do seu ciclo. É para esse momento que uma força se prepara. Desdobrar uma força significa tomar o dispositivo de combate no terreno e dar início às suas operações (EME, 2018, p. 85). A força militar deve ser desdobrada no local correto e no momento adequado.

Embora se possa pensar que a prontidão está relacionada ao pronto emprego, isso não se refere à maioria das tropas. O prazo previamente estipulado leva em consideração o tempo de geração do poder de combate, no qual se incluem, mobilização, apronto operacional e deslocamento. Não necessariamente uma força militar deve chegar o quanto antes, pois, em muitos casos, há necessidade de segurança e preparação do local onde vai se concentrar.

Normalmente, o exército mantém tropas para pronto emprego, enquanto outras tropas vão chegando à medida em que finalizam seu apronto operacional e o deslocamento de seus meios desde sua sede ao local do conflito. Isso se deve muito à natureza dos meios: tropas leves normalmente são empregadas de modo mais rápido que tropas blindadas.

O prazo estipulado deve estar dentro do intervalo entre o momento da decisão de se empregar uma força militar e o momento em que se espera que se inicie o conflito. Quanto maior a capacidade de um exército de gerar o poder de combate dentro do intervalo entre a decisão e o conflito, maior a prontidão da força.

4.1.5. Emprego de acordo segundo a sua finalidade

As atividades e tarefas de que uma força militar deve executar compõem a sua base doutrinária e respondem à pergunta “Para quê?” (EME, 2015, Art. 9º; COTER, 2016). As forças militares costumam se especializar em algumas atividades e tarefas específicas, sobretudo nos menores escalões. É óbvio que uma tropa de cavalaria ou infantaria que está adestrada e pronta para combater diretamente o inimigo não está pronta para executar atividades e tarefas próprias da engenharia.

Dito isto, uma força militar pode ter finalizado o seu ciclo de adestramento e estar com seus quadros de distribuição de material e quadro de cargos completos, mas não estar pronta para realizar determinado tipo de missão que não lhe é própria. Essa característica da

prontidão está, portanto, menos relacionada com os insumos recebidos e mais relacionada com a finalidade de emprego da tropa.

4.1.6 Recursos orgânicos disponíveis

Outro requisito da prontidão é a sustentabilidade de força militar (Betts, 1995, p. 37), ou seja, ela deve ser capaz de cumprir, com seus recursos orgânicos, as missões que lhe sejam designadas. Uma força militar pode estar com seu ciclo de adestramento completo, material totalmente disponível, ter condições de chegar ao local dentro do prazo estipulado, mas não ter munição suficiente e/ou não ter o combustível necessário para realizar suas manobras.

Os recursos orgânicos, ou a dotação orgânica, é aquela quantidade de suprimento com que uma força começa o combate. A constituição dos recursos orgânicos de uma força militar depende de fatores quantitativos e qualitativos. Da mesma forma, depende da natureza das tropas amigas e da natureza do inimigo (EME, 2015; Comando Logístico, 2020). A prontidão deve ser sustentada ao longo das operações e isso ocorre por meio do apoio logístico. Betts (1995, p. 37) já afirmava que uma força pronta tem que ter sustentabilidade ao longo do combate. Uma força que combate de forma excepcional no primeiro dia, mas colapsa no segundo, não está, de fato, pronta.

Em se tratando do nível estratégico, a lógica de recursos orgânicos também funciona. Só que nesse caso, deve-se levar em consideração os recursos do país, por meio de matérias-primas, estoques nacionais, mobilização, capacidade de produção, entre outros. Quanto mais um país tiver autonomia para prover os recursos necessários para um conflito, maior é a sua prontidão. Uma força militar que parte para o seu desdobramento com os recursos orgânicos aquém de sua necessidade encontra-se incompleta quanto à prontidão.

Quanto às missões designadas, é importante que elas estejam dentro do escopo de atividades e tarefas para as quais aquela força militar foi originalmente concebida. A força pode até cumprir uma tarefa diferente daquela para a qual foi preparada, contudo, não a cumprirá nas melhores condições. Na verdade, uma força empregada para uma atividade diferente da sua finalidade acaba por ter seu nível de prontidão degradado.

4.2. Classificações de Prontidão

Betts (1995, pp. 40-42) elenca três estágios de prontidão: a prontidão operacional (operativa), a prontidão estrutural e a prontidão da mobilização. A primeira trata do nível de preparação das forças militares disponíveis, as quais, após um ciclo de adestramento, permanecem em condições de emprego imediato. A prontidão estrutural concerne ao tempo requerido para alcançar o tamanho necessário para enfrentar a ameaça. Algum nível de prontidão estrutural é necessário para a prontidão operacional. Já a prontidão de mobilização trata da conversão da economia civil em produção de guerra.

Nesse sentido, é possível dizer que a prontidão operacional está mais ligada para o nível tático. A prontidão estrutural relaciona-se mais com o nível operacional, ou seja, com a geração de poder de combate, que compreende a concentração e os deslocamentos estratégicos (COTER, 2020, p. H-5), enquanto a prontidão da mobilização refere-se principalmente à

mobilização de todo o Poder Nacional em prol do conflito, lidando, portanto, com o nível estratégico e político (MD, 2020, pp. 22-24).

Na sua concepção estratégica, o EB distingue três vertentes para a prontidão: operacional, logística e tecnológica. A prontidão operacional caracteriza-se pela existência de forças militares para atender as hipóteses de emprego. A prontidão logística busca satisfazer as demandas da força terrestre em tempo de paz e em operações. A prontidão tecnológica reflete o nível de maturidade das tecnologias críticas e permite obtê-las em tempo factível (EME, 2023b, p. 1-2). Embora o significado de “vertente” indique que seguem caminhos separados, o fato é que as três vertentes se relacionam mutuamente.

Para exemplificar, em um contexto de aquisição de um sistema e/ou material de emprego militar (SMEM)¹⁰ por meio de pesquisa e desenvolvimento, torna-se mais fácil visualizar a relação entre a prontidão tecnológica, a logística e a operacional. Em primeiro lugar, o usuário, ou seja, o combatente no nível tático, define os requisitos operacionais do SMEM, tendo em vista um provável cenário de emprego. A partir de então, começa o ciclo de vida, com a concepção desse sistema (C Ex, 2024, art. 37). Esse sistema inicia-se no primeiro nível de prontidão tecnológica (*TRL - Technology Readiness Level*) até seu protótipo ser avaliado e homologado e estar apto para entrar em escala de produção industrial, o que indica o TRL nível 9 (França Júnior; Galdino, 2022, pp. 51-52).

Após a compra do sistema de defesa, iniciam-se a obtenção e a produção, onde predominam as atividades logísticas, influenciando esse tipo de prontidão. A aquisição de um novo SMEM para a tropa requer adestramento no novo material, o que resulta em novas técnicas, táticas e procedimentos e, possivelmente, em uma inovação na doutrina de emprego (Barros, 2022, p. 244), impactando na prontidão operacional.

Levando em consideração as duas concepções citadas, observa-se uma interdependência entre os tipos de prontidão. A prontidão operacional, tanto no entendimento de Betts (1995) quanto no entendimento do EB (EME, 2023b), determina os requisitos, ou seja, as demandas que devem ser satisfeitas pelos demais tipos de prontidão. Por outro lado, os demais tipos de prontidão buscam satisfazer os requisitos operacionais, porém, em razão da disponibilidade de recursos, também condicionam a prontidão operacional, restringindo-a ou facilitando-a. Por conseguinte, em um cenário de limitação de recursos, o que é o mais provável de ocorrer, é possível visualizar as diversas escolhas (*trade-offs*) que devem ser feitas pelos estrategistas e gestores de defesa nos processos de tomada de decisão para garantir a prontidão.

4.3. Mensuração da Prontidão

A prontidão operacional é gerada por meio da inserção de insumos. Eles podem ser medidos por meio da quantidade de horas de treinamento, o percentual de material existente e disponível, quantidade e habilitação do pessoal, níveis de suprimento, entre outras coisas. O

¹⁰ Sistema e Material de Emprego Militar (SMEM): armamento, munição, equipamentos militares e outros meios navais, aéreos, terrestres e anfíbios de uso privativo ou característicos das FA e seus sobressalentes e acessórios (C Ex, 2024).

Departamento de Defesa dos EUA (DoD) utiliza o Sistema de Status de Recursos e Treinamento (SORTS - *System of Resources and Training System*), que mede, de forma individual e coletiva: o pessoal, incluindo o número de militares existentes e a qualificação desses militares; a existência (*availability*) do equipamento, ou seja, se a unidade o possui ou tem condições de possuí-lo em 72 horas; a disponibilidade (*readiness*) do equipamento, isto é, se o equipamento está em plenas condições de ser empregado em missões (*fully mission capable*); e o treinamento (Herrera, 2020, p. 43). O SORTS ainda possui uma avaliação subjetiva feita pelo comandante, que pode, baseado em seu julgamento, desconsiderar algumas métricas quantitativas (Rumbaugh, 2017, p. 10).

O Sistema de Relatório de Prontidão de Defesa (DRRS - *Defense Readiness Reporting System*) também é utilizado pelo DoD. Este é baseado em um julgamento subjetivo sobre a capacidade da unidade em cumprir as missões para as quais é doutrinariamente constituída e as missões dos planos de campanha nos quais pode ser empregada (Rumbaugh, 2017, p. 10).

O Departamento de Operações de Paz (DPO) da Organização das Nações Unidas (ONU) utiliza o Sistema de Prontidão de Capacidades de Missões de Paz (PCRS - *Peacekeeping Capability Readiness System*). Este sistema possui quatro níveis, que variam desde o nível 1, em que a tropa ainda não é considerada apta para ser empregada até o nível de emprego rápido (Rapid Deployment Level), que deve estar pronta para ser empregada em até sessenta dias. Além disso, possui inspeções para verificação da prontidão operacional (*Operational Readiness Inspection*) ao longo da missão de paz, em que verifica a situação do equipamento e a capacidade de autossustentação da tropa desdobrada (Assembleia Geral das Nações Unidas [AGNU], 2020, p. 25).

No SISPRON, há o processo de certificação, em que uma determinada força militar, após terminado um ciclo de treinamento, fica em condições de pronto emprego durante um prazo estipulado. Essa certificação baseia-se, sobretudo, no nível de adestramento da força militar, incluindo o processo de planejamento de estado-maior e as técnicas, táticas e procedimentos das frações. A avaliação ocorre ao final do processo pelos centros de adestramento do Exército.

A prontidão é mais fácil de ser avaliada no nível mais baixo (Betts, 1995, p. 89; Junor, 2017, p.3). Entretanto, a mensuração da prontidão operacional reflete o resultado de todo um processo de geração de forças que se origina, em última instância, desde a base industrial de defesa (Junor, 2017, p. 2). De fato, as tradicionais métricas utilizadas para o nível unidade não dão informações suficientes para a gestão no nível estratégico (Junor, 2017, p. 6). A prontidão tecnológica, por sua vez, é medida pela escala de prontidão tecnológica (TRL), já comentada anteriormente.

Quanto à prontidão logística, é possível dizer que, no nível tático, especialmente no nível unidade de combate (infantaria e cavalaria), ela está inserida na prontidão operacional, quando esta última inclui a dotação orgânica, o estado do material e a preparação das equipes de apoio logístico em suas métricas, como ocorre nos sistemas SORTS do DoD.

Por outro lado, no que concerne à medição da prontidão de unidades logísticas e de prontidão quanto aos processos logísticos nos níveis operacionais (geração do poder de

combate) e estratégicos (mobilização), ainda há uma oportunidade de aprofundamento nas pesquisas acadêmicas.

Por fim, é importante salientar que a mensuração da prontidão não pode ser considerada algo linear, ou seja, que a inserção de insumos necessariamente vai tornar uma força militar pronta. Numerosos estudiosos estabeleceram uma relação não-linear entre treinamento (insumos) e o nível de desempenho da tropa (produtos), ou seja, em que pese a quantidade de treinamento impacte no desempenho da tropa, não é possível identificar claramente uma relação proporcional entre os insumos e o produto (Harrison, 2014, pp. 47-48).

Portanto, a prontidão deve ser vista como um sistema complexo composto de inúmeras variáveis que, em alguns casos, podem gerar produtos aleatórios ou inesperados. As regras que regem a prontidão variam de acordo com as alterações tecnológicas, as mudanças nos conceitos operacionais, nas ameaças e nas próprias forças militares, cuja interdependência é difícil de se identificar. Dessa forma, não é simples estabelecer bons modelos matemáticos para a prontidão. Diferentes tipos de unidades militares requerem modelos de prontidão diferentes (Harrison, 2014, pp. 54-59; Betts, 1995, p. 32).

4.4. Os custos de oportunidade da Prontidão

Diante de recursos limitados, as decisões acerca de prontidão sempre incorrem em custos de oportunidade, que se refletem em tensões. A seguir, é possível vislumbrar algumas dessas tensões.

A primeira, considerada a grande escolha (*big trade-off*) por Betts (p. 30,42), é entre a “prontidão de hoje” e a “prontidão de amanhã”, ou seja, entre consumo e investimento (O’Hanlon, 2009, p. 32; Galvin, 2015, p. 2). Envolve as perguntas sobre prontidão “para quê?” versus “para quando?”. Há uma disputa por recursos entre manter o estado atual de prontidão de uma força e o de modernizá-las.

Embora os recursos de manutenção sejam normalmente de custeio e o de modernização, em sua maior parte, de investimento, o teto do orçamento tende a permanecer o mesmo. Ocorre que uma força militar em processo de modernização deixa de estar pronta para um emprego imediato e uma força que não se moderniza tornar-se-á obsoleta com o passar do tempo.

Um grande desafio nesse tipo de decisão é quando definir o prazo adequado para o processo de modernização, a fim de que os SMEM em uso não entre em obsolescência antes da aquisição de um novo. Esse tipo de decisão normalmente ocorre na terceira reunião decisória da gestão do ciclo de vida do material (C Ex, 2024, Art. 41).

Há uma disputa entre investir em quantidade (massa) ou em qualidade (eficiência). É melhor manter uma força militar relativamente menor, só que com todas as suas capacidades completas, pronta para entrar em combate de imediato, que, porém, pode não ser grande o suficiente para vencer? Ou é melhor manter uma força relativamente maior, não tão completa, que pode prover maior capacidade, mas que pode demorar mais que o necessário para ser gerada? No primeiro caso, o custo de manutenção costuma ser maior. No segundo caso, o tempo de geração de poder de combate pode ser um limitador (Betts, 1995, p. 47).

Ainda no que trata de alocação de recursos, existem debates sobre a opção de comprar mais armamentos ou despendar mais recursos com suprimentos e manutenção para os armamentos que já existem. Deve-se achar um equilíbrio proporcional entre armamento e suprimentos.

O excesso do primeiro em detrimento do segundo leva a armas totalmente ineficazes, incapazes de atirar. O excesso do segundo em detrimento do primeiro pode resultar em um poder de fogo insuficiente para fazer frente à ameaça. Nesse contexto, a melhor proporção entre forças de combate e as forças de apoio, particularmente as logísticas, é outra escolha que deve ser tomada (Betts, 1995, p. 10,27).

Outro tipo de escolha se materializa na melhor dosagem para a prontidão, ou seja, em qual quantidade e o tipo adequado de treinamento para que a força militar atinja um nível de prontidão ideal e preserve esse estado sem implicar em degradação de material, pessoal e suprimento. Os exercícios militares tendem a ser bastante realísticos e isso pode incorrer em perdas de vida inaceitáveis, quebras de equipamentos e desgaste do moral da tropa.

O estado de alerta das forças de prontidão também leva a considerações de escolha sobre o tempo em que deve permanecer nesse estado. Níveis elevados de alerta para emprego imediato por muito tempo pode causar fadiga e estresse na tropa, reduzindo seu grau de prontidão. Nesse sentido, é interessante planejar o rodízio de forças militares nessa situação ou, pelo menos, de seus integrantes.

Contudo, ao trocar os integrantes, o nível de prontidão naturalmente decresce, pois exigirá um novo ciclo de adestramento e adaptação. Da mesma forma, para que haja um rodízio de forças, é necessário que, para cada força em prontidão, haja no mínimo, um força se preparando. Isso resulta em que cada força armada deve identificar o tamanho adequado da força para que possa disponibilizar a quantidade adequada de forças em prontidão. Normalmente, para se manter uma força em prontidão, há necessidade de se manter pelo menos mais uma em preparação.

Betts (1995, p. 50) afirma que há benefícios na falta de prontidão. Para ele, os custos tendem a reduzir quando se investe mais na prontidão estrutural ou na mobilização. Para tanto, é necessário que se compreenda e se controle o tempo de conversão das capacidades em potencial na capacidade adequada. Geralmente, as forças armadas costumam colocar forças em diferentes graus de adestramento.

Algumas forças são definidas para uma resposta imediata, enquanto outras são empregadas em uma atuação ampliada, capazes de atingir o estado de prontidão adequado após um período para geração de poder de combate. É assim que funciona a New NATO Force Model e, da mesma forma, a concepção estratégica do Exército Brasileiro (Barry et al, 2023; C Ex, 2023, p. 2-2). Essa é a “prontidão em camadas”, segundo Junor (2017, p. 18). A figura 4 demonstra um exemplo de ciclo de prontidão de forças.

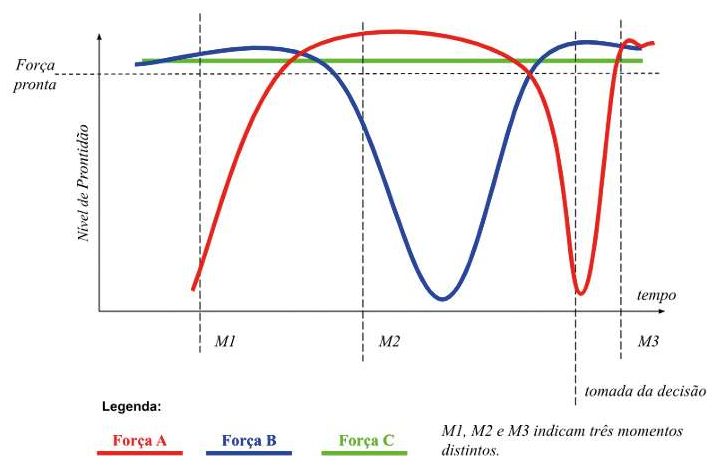


Figura 4 – Ciclo de Prontidão de Forças

Por fim, outra escolha está bastante relacionada com a pergunta “para quê?”. As forças armadas, como as do Brasil, que não costumam atuar em operações de guerra e são frequentemente acionadas para atuar em Operações de Estabilização, devem escolher qual deve ser o tipo de preparo mais relevante. O tempo e os recursos para preparação para as operações de guerra competem com as Operações de Estabilização (COTER, 2025, p. 4-16). Nesse caso, deve-se ter bastante cautela para que as forças armadas não percam sua prontidão para sua vocação originária de defesa externa para atender operações de não guerra.

Foram apresentadas algumas das principais escolhas que devem ser tomadas pelos decisores que englobam custos de oportunidade, ou seja, não se pode escolher as duas opções ao mesmo tempo. Quaisquer das decisões tomadas podem trazer consequências de longo prazo na configuração das forças armadas. Por isso, elas devem ser baseadas em estudos e em elevado grau de assessoramento. Algumas das decisões apresentam elevado grau de componente político e, por isso, dependem das escolhas da sociedade, por meio de seus representantes eleitos.

As discussões aqui tratadas mantiveram-se no âmbito das forças armadas. Contudo, em âmbito nacional, há um grande dilema, conhecido em inglês como Guns vs Butter (Armas vs Manteiga) (Becker, 2023), que consiste no que a sociedade está disposta a gastar com as forças armadas em detrimento de outras políticas públicas. Essa proporção está muito relacionada com a percepção de ameaça sentida pela sociedade.

5. Conclusões

O artigo se propôs a revisar o conceito de prontidão. Para tanto, a metodologia utilizada foi a revisão de literatura, em que se observou que é um tema bastante discutido nos Estados Unidos, sendo assunto, inclusive, de debate no congresso americano. O principal expoente no tema é Richard K. Betts. Outros autores, como Harrison (2014), Galvin (2015), Junor (2017), Brown & Berger (2021) retomaram o tema mais recentemente.

Para esta pesquisa, foi escolhida a abordagem qualitativa e realizada uma revisão sistemática de literatura. O método escolhido foi a análise de conteúdo. Buscou-se por artigos e relatórios com a palavra-chave “prontidão”, acrescidas de adjetivos como “militar”, “operacional” ou “defesa” em páginas especializadas sobre o assunto. Após uma pré-análise, na qual foram selecionados o que se julgou que eram os principais trabalhos, o material foi explorado e, a partir de sínteses e seleções de resultados, foram obtidas interpretações para cunhar uma proposta de conceito.

O principal resultado obtido com este estudo foi uma proposta de conceito de prontidão, baseada na revisão de literatura realizada. Além disso, este artigo teve o mérito de apresentar as principais características da prontidão e seus debates e definições mais relevantes.

A prontidão militar é afetada pelas seguintes variáveis: tamanho da força militar, doutrina, organização, adestramento, material, educação, pessoal, infraestrutura, tempo e recursos orgânicos.

A prontidão pode ser analisada em seu sentido mais estrito, ou seja, quando uma determinada força militar está apta a cumprir uma missão, de acordo com seu nível de treinamento e sua disponibilidade de material. Porém, pode ser estudada a partir de uma perspectiva mais ampla, onde se examina se determinada força armada está pronta para fazer frente às ameaças ao país.

A prontidão está diretamente vinculada ao tempo de conversão da capacidade potencial de um país à capacidade adequada para prevalecer em um conflito. Este tempo precisa estar entre o momento em que se toma a decisão de entrar no conflito e o momento em que o conflito se inicia.

Os principais insumos para a prontidão são treinamento, pessoal, equipamento, suprimentos e manutenção. É possível elaborar indicadores e métricas para mensuração da prontidão. Contudo, não se pode esquecer de que se trata de um sistema complexo, ou seja, modelos matemáticos baseados em relações simples de causa e efeito não são totalmente confiáveis. Nesse sentido, além da mensuração quantitativa, há ainda a necessidade de uma mensuração qualitativa, a partir do julgamento do comandante.

A prontidão é um equilíbrio instável, em busca de um ponto ótimo. Para manter uma força militar pronta, há um custo de manutenção, a fim de que ela não se degrade. Uma das grandes dificuldades dos decisores é definir qual é esse ponto ótimo.

A prontidão de uma força militar aumenta à medida que ela possui as capacidades necessárias (doutrina, organização, pessoal, educação, material, adestramento e infraestrutura). Ela, geralmente, reúne elementos da prontidão tecnológica, prontidão logística e prontidão operacional. Essas três vertentes da prontidão interagem mutuamente.

As principais questões que orientam as pesquisas de prontidão são: Prontidão para quê? Prontidão de quê? Prontidão para quando? As respostas às essas indagações orientam as políticas de defesa nacional.

Essas questões geralmente levantam reflexões acerca de custos de oportunidade, os *trade-offs*. Há o custo de oportunidade entre a “prontidão de hoje” e a “prontidão de amanhã”, entre investimento em “massa” ou investimento em qualidade (eficiência), entre

investir na aquisição de mais armamentos ou gastar em suprimentos e manutenção para os equipamentos já existentes.

Outro custo de oportunidade relevante é a finalidade de atuação das forças armadas: a resposta ao “para quê”. A vocação originária das forças armadas é a guerra. Contudo, sobretudo em países que não vivem em constante estado de alerta para guerras, as forças armadas costumam ser utilizadas para outras atividades e tarefas diferentes da defesa externa, o que pode afetar o nível de prontidão das forças.

As questões que acompanham o tema (“para quê?”, “para quando?” e “de quê?”), juntamente com os custos de oportunidade apresentados, oferecem ampla perspectiva de pesquisa acadêmica quando aplicadas a casos concretos.

Diante das argumentações apresentadas, abre-se espaço para estudos futuros relacionados à mensuração da prontidão, às ferramentas de apoio à decisão para lidar com custos de oportunidade e à estrutura mínima de capacidades necessárias para uma geração de poder de combate eficaz, para citar alguns exemplos.

A discussão de prontidão das forças armadas está inserida dentro da política, da estratégia e do planejamento de defesa de uma nação. O principal produto desse debate é o desenho das forças armadas (*Force Design*). A prontidão é uma matéria afeta às nações preocupadas com a gestão de suas defesas. Espera-se que o presente artigo possa servir de ponto de partida para um estudo mais aprofundado sobre esse tema.

Referências bibliográficas

- Andrade, J. C. R., Santos, R. J. R. P. & Correia, J. M. P. C. (Coord). (2019). *Contributos para o Planeamento Estratégico Militar: Metodologias e Ferramentas de Apoio* (Vol. II). Coleção “ARES”, 31. Instituto Universitário Militar
- Bardin, L. (2016). *Análise de Conteúdo* (1st ed., pp. 1–279). Edições 70. (Original work published 1997)
- Barry, B., Boyd, H., Giegerich, B., Gjerstad, M., Hackett, J., Michel, Y., Schreer, B., & Tong, M. (2023). *The Future of NATO's European Land Forces: Plans, Challenges, Prospects*. In International Institute for Strategic Studies. International Institute for Strategic Studies. <https://www.iiss.org/research-paper/2023/06/the-future-of-natos-european-land-forces/>
- Becker, T. (2023, March 8). *Guns and Butter 2.0*. BlackRock. <https://www.blackrock.com/us/individual/insights/guns-and-butter#:~:text=The%20%E2%80%9CGuns%20or%20Butter%E2%80%9D%20model,must%20choose%20between%20the%20two>
- Betts, R. K. (1995). *Military Readiness*. Brookings Institution Press.
- Lei nº 12.598, de 21 de março de 2012, (2012). https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112598.htm
- Brown, C. Q., & Berger, D. H. (2021, March 15). *Redefine readiness or lose*. War on the Rocks. <https://warontherocks.com/2021/03/redefine-readiness-or-lose/>
- Comando da Aeronáutica [COMAER]. (2020). *DCA 1-1: Doutrina Básica da Força Aérea Brasileira*.

- Comando de Operações Terrestres [COTER]. (2016, June 14). *Lista de Tarefas e Atividades Funcionais*.
- Comando de Operações Terrestres [COTER]. (2019, November 13). Portaria nº 219, de 13 de novembro de 2019. *Aprova a Diretriz Organizadora do Sistema de Prontidão Operacional da Força Terrestre (SISPRON) e dá outra providência*. http://www.sgex.eb.mil.br/sg8/006_outras_publicacoes/01_diretrizes/02_comando_de_operacoes_terrestres/port_n_219_coter_13nov2019.html
- Comando de Operações Terrestres [COTER]. (2020). *EB70-MC-10.211: Processo de Planejamento e Condução das Operações Terrestres*.
- Comando de Operações Terrestres [COTER]. (2022a). *EB70-MC-10.238: Logística Militar Terrestre*.
- Comando de Operações Terrestres [COTER]. (2022b). Portaria nº 254, de 21 de dezembro de 2022: *Aprova a Nota Doutrinária No 03/2022 Uso do Termo Operacional e dá outras providências*. http://www.sgex.eb.mil.br/sg8/006_outras_publicacoes/07_publicacoes_diversas/02_comando_de_operacoes_terrestres/port_n_254_coter_21dez2022.html
- Comando de Operações Terrestres [COTER]. (2025). *MC 3.0: Operações*.
- Comando do Exército [C Ex]. (2023a). *EB10-P-01.017: Concepção Estratégica do Exército (Plano) Fase 4 Sistema de Planejamento Estratégico do Exército 2024-2027*.
- Comando do Exército [C Ex]. (2023b). *Missão do Exército (Plano) Fase 1 Sistema de Planejamento Estratégico do Exército 2024-2027*.
- Comando do Exército [C Ex]. (2024). *EB10-IG-01.018: Instruções Gerais para a Gestão do Ciclo de Vida dos Sistemas e Materiais de Emprego Militar*.
- Comando Logístico [COLOG]. (2020, December 11). *Normas administrativas relativas aos materiais de gestão da Diretoria de Abastecimento*.
- Cooper, H. M., Hedges, L. V., & Valentine, J. C. (2019). *The handbook of research synthesis and meta-analysis* (3rd ed.). Russell Sage Foundation.
- Department of Defense [DoD]. (2021). *DoD Dictionary of Military and Associated Terms*. <https://irp.fas.org/doddir/dod/dictionary.pdf>
- Department of Peace Operations [DPO]. (2023). *Guidelines: Peacekeeping Capability Readiness System (PCRS)*. [https://pcrs.un.org/_layouts/15/WopiFrame.aspx?sourcedoc=/Lists/Resources/01-%20Peacekeeping%20Capability%20Readiness%20System%20\(PCRS\)/PCRS_Guidelines/2023.10%20Peacekeeping%20Capability%20Readiness%20System%20\(PCRS\)_Guidelines.pdf&action=default](https://pcrs.un.org/_layouts/15/WopiFrame.aspx?sourcedoc=/Lists/Resources/01-%20Peacekeeping%20Capability%20Readiness%20System%20(PCRS)/PCRS_Guidelines/2023.10%20Peacekeeping%20Capability%20Readiness%20System%20(PCRS)_Guidelines.pdf&action=default)
- Estado-Maior do Exército [EME]. (2015). *EB20-IR-10.004: Instruções Reguladoras do Processo de Concepção de Quadro de Organização*.
- Estado-Maior do Exército [EME]. (2018). *EB20-MF-03.109: Glossário de Termos e Expressões para uso no Exército*.
- Estado-Maior do Exército [EME]. (2019). *EB20-MF-10.102: Doutrina Militar Terrestre*.
- Estado-Maior do Exército [EME]. (2023a). *EB10-P-01.017: Concepção Estratégica do Exército (Plano)*.

- Estado-Maior do Exército [EME]. (2023b). *EB20-MF-07.001: Conceito Operacional do Exército Operações de Convergência*. http://www.sgex.eb.mil.br/sg8/003_manuais_carater_doutrinario/03_manuais_de_fundamentos/port_n_971_eme_10fev2023.html
- França Júnior, J. A., & Galdino, J. F. (2022). *Aquisição de sistemas e produtos de defesa: conciliando objetivos de curto e longo prazo*. In C. E. F. AZEVEDO & C. E. de F. RAMOS (Eds.), *Estudos de Defesa: inovação, estratégia e desenvolvimento industrial* (pp. 42–71). FGV Ebape.
- Galvin, T. P. (2015). *Military Preparedness*. In Dtic.mil. United States Army War College. <https://apps.dtic.mil/sti/citations/AD1001715>
- Galvin, T. P. (2024). *Force Generation*. Armywarcollege.edu. <https://dml.armywarcollege.edu/index.php/aisle-r-readiness-2/rack-rg-force-generation/>
- Goertz, G., & Mahoney, J. (2012). *Concepts and measurement: Ontology and epistemology*. *Social Science Information*, 51(2), 205–216. <https://journals.sagepub.com/doi/epub/10.1177/0539018412437108>
- Harrison, T. (2014). *Rethinking Readiness*. *Strategic Studies Quarterly*, 8(3), 38–68. <https://csbaonline.org/research/publications/rethinking-readiness>
- Harvey Jr, J. C. (2013, September 23). *Get Real on Military Readiness*. *War on the Rocks*. <https://warontherocks.com/2013/09/get-real-on-military-readiness/>
- Herrera, G. J. (2020). *The Fundamentals of Military Readiness*. In Defense Technical Information Center. Congressional Research Service. <https://apps.dtic.mil/sti/citations/AD1117085>
- Houaiss. (2024). *Prontidão*. Dicionário Houaiss Da Língua Portuguesa. https://houaiss.uol.com.br/corporativo/apps/uol_www/v6-1/html/index.php#
- Junor, L. J. (2017, February 7). *Managing Military Readiness*. Institute for National Strategic Studies. <https://inss.ndu.edu/Media/News/Article/1075024/managing-military-readiness/>
- Leavy, P. (2017). *Research Design: Quantitative, Qualitative, Mixed Methods, Arts-based and Community-Based Participatory Research Approaches*. The Guilford Press.
- Longman Dictionary of Contemporary English [LDOCE]. (2024). *Readiness*. Longman Dictionary of Contemporary English. <https://www.ldoceonline.com/dictionary/readiness>
- Marinha do Brasil [MB]. (2020). *Plano Estratégico da Marinha: PEM 2040*. <https://www.marinha.mil.br/pem2040>
- Milley, M. A. (2016, April 7). *Statement by the honorable General Mark A. Milley before the Committee on Armed Services United States Senate*. Second Session on the Posture of the United States Army.
- Ministério da Defesa [MD]. (2007). *MD51-M-04: Doutrina Militar de Defesa*.
- Ministério da Defesa [MD]. (2020). *MD30-M-01: Doutrina de Operações Conjuntas*. Vol 1.
- NATO Standardization Office [NSO]. (2024). *Readiness*. NATO Term. <https://nso.nato.int/natoterm/Web.mvc>
- O'hannon, M. E. (2009). *The Science of War Defense Budgeting, Military Technology, Logistics, and Combat Outcomes*. Princeton University Press.

- Retter, L., Hernandez, Z., Caves, B., Hughes, M., & Knack, A. (2021, October 14). *Global Mobility: Future Force Design 2040*. RAND Organization. https://www.rand.org/pubs/research_reports/RRA1309-1.html
- Rumbaugh, R. (2017). *Defining Readiness: Background and Issues for Congress*. Russell Rumbaugh Analyst in Defense Acquisition. Congressional Research Service. <https://sgp.fas.org/crs/natsec/R44867.pdf>
- Shamir, B., Brainin, E., Zakay, E., & Popper, M. (2000). *Perceived Combat Readiness as Collective Efficacy: Individual- and Group-Level Analysis*. *Military Psychology*, 12(2), 105–119. https://doi.org/10.1207/s15327876mp1202_2
- United States Congress. (2022). *Readiness Subcommittee*. United States Congress. <https://armedservices.house.gov/subcommittees/readiness-117th-congress>