
Planejamento baseado em capacidades no Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal: Desenvolvimento de capacidades operativas para atuação em emergências e desastres em cenários complexos.

Capability-based planning in the Federal District Military Fire Department: Developing operational capabilities for emergency and disaster response in complex scenarios.

Omar Oliveira Guedes Neto¹

RESUMO

O estudo objetivou avaliar a viabilidade do Planejamento Baseado em Capacidades (PBC) no Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal (CBMDF), considerando o incremento nas ocorrências e a crescente complexidade dos desastres oriundos de eventos climáticos extremos, tais como inundações, terremotos, incêndios florestais, entre outros. O estudo demonstrou, por meio de pesquisa bibliográfica e documental, em referências nacionais e internacionais, que o PBC pode aprimorar consideravelmente o preparo e o emprego operacional do CBMDF, permitindo uma alocação mais oportuna e eficiente de pessoal e recursos, para resposta a emergências e desastres. Entre as referências estudadas, o modelo adotado pelo Exército Brasileiro se mostrou mais adequado para adaptação do PBC ao CBMDF, dada a similaridade jurídica, doutrinária e operacional entre as instituições. A implementação do PBC mostrou-se promissora, podendo representar um avanço significativo na resposta a desastres, com base na gestão de riscos e o estudo de cenários, potencializando a efetividade dos serviços prestados.

Palavras-chave: capacidade. planejamento; Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal; desastres.

ABSTRACT

The study aimed to evaluate the feasibility of Capability-Based Planning (CBP) in the Military Fire Department of the Federal District (CBMDF), considering the increase in occurrences and the growing complexity of disasters resulting from extreme weather events, such as floods, earthquakes, forest fires, among others. The study demonstrated, through bibliographic and documentary research, in national and international references, that the PBC can considerably improve the preparation and operational use of the CBMDF, allowing a more timely and efficient allocation of personnel and resources, for emergency and disaster response. Among the references studied, the model adopted by the Brazilian Army proved to be more suitable for adapting the PBC to the CBMDF, given the legal, doctrinal and operational similarity between the institutions. The implementation of the PBC proved to be promising, and may represent a significant advance in risk management, based on scenarios, as well as in disaster response, enhancing the effectiveness of the services provided.

Keywords: capacity; planning; Military Fire Department; disasters.

¹ <http://lattes.cnpq.br/4986745578190331>

1 INTRODUÇÃO

De acordo com Davis (2002) e Walker (2005), o PBC consiste em uma metodologia de gestão estratégica para dimensionar e planejar o emprego de recursos e meios militares, de forma adaptativa e resiliente, em cenário de incerteza e complexidade, considerando as oscilações orçamentárias. Conforme Colom (2017), o PBC foi concebido pelo Departamento de Defesa dos Estados Unidos da América (EUA) na década de 1960, para impulsionar o seu programa nuclear. Gomes, Belderrain e Marchi (2021), informam o PBC ganhou força na década de 1990, quando países membros da Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN), decidiram adotá-lo como uma alternativa ao Planejamento Baseado em Ameaças (PBA), para o mundo Pós-Guerra Fria, onde as ameaças se tornaram difusas e dissimuladas.

No Brasil o PBC começou a ser adotado pelas Forças Armadas (FFAA) na década de 2000. Neves et al (2021) esclarecem que as bases do PBC foram inseridas na Estratégia Nacional de Defesa (END)² de 2008, onde foi definido que o potencial estratégico militar, seria desenvolvido a partir de capacidades militares. Apesar de se conhecer e se debater sobre o PBC desde o início da década de 2000, Corrêia (2020) atesta que somente em 2013 a implantação do PBC no Brasil ganhou força, com a alteração dos paradigmas de planejamento estratégico na Defesa.

Apesar do PBC ter sido formulado para aplicação nas FFAA, vislumbrou-se a possibilidade de aplicação no CBMDF, considerando a simetria jurídica e doutrinária das instituições. Assim, a pesquisa pretende responder à questão: Em que medida, a aplicação do PBC pode aperfeiçoar as capacidades operativas do CBMDF? Nesse sentido, o objetivo do estudo é analisar a viabilidade da aplicação do PBC para aprimorar o emprego operacional do CBMDF, potencializando a geração de valor.

A justificativa para o estudo se fundamenta em um cenário crescente de incerteza e complexidade frente aos desastres no Brasil e no Mundo. Nesse sentido, Ministério da Defesa (MD) em seu documento, Brasil (2020), mostra cenários para o período 2020-2039, que impactam diretamente o trabalho do CBMDF, entre os quais destacam-se: intensificação da urbanização, desafios de crescimento econômico, aumento da pressão internacional sobre as questões ambientais, intensificação de eventos climáticos extremos. De acordo com United Nations (2018), esses últimos estão entre as principais causas de desastres, tais como: terremotos, secas, inundações, erupções vulcânicas, ciclones, incêndios, deslizamentos de terra etc.

De Carvalho e Damacena (2012) destacam que os efeitos dos desastres geram prejuízos econômicos e sociais incalculáveis, o que torna mais urgente repensar a forma de prevenção e resposta. Os autores enfatizam que a preocupação com os desastres relacionados à mudança climática consta em vários protocolos internacionais: a 2 Estratégia Nacional de Defesa (END): Estabelece diretrizes para a preparação e capacitação das FFAA, de modo a garantir a segurança do país tanto em tempo de paz, quanto em situações de crise.

Convenção Quadro das Nações Unidas sobre o Clima; o Protocolo de Quioto; o Protocolo de Cartagena; Protocolo de Montreal e Convenção de Viena.

Furcolin et al. (2013) defendem o emprego do PBC, tendo em vista o método se amparar na necessidade de se prover meios interdependentes de sistemas que formam e equipam uma força, tais como: materiais, pessoal, doutrina, organização e manutenção, considerando uma análise de trade offs³ baseada em custos e riscos. De acordo com os autores, três vetores principais motivaram a adoção do PBC: Alteração nas características das ameaças que ficaram incertas e complexas, pressões orçamentárias e aumento crescente no número de desastres. Esse último vetor interessa, particularmente ao CBMDF, tendo em vista as suas atribuições legais.

A Organização das Nações Unidas (ONU), United Nations (2023), publicaram um relatório com estudo de incidência de desastres naturais no período de 2020 e 2022 na América Latina e Caribe, reportando que 190 milhões de pessoas afetadas por 1.534 grandes desastres. O mesmo relatório aponta o Brasil como um dos países mais afetados e propensos, entre outros, a inundações, secas e incêndios florestais.

O CBMDF, responsável por atender a população do Distrito Federal (DF), tendo prestado no ano de 2024 aproximadamente de 168 mil atendimentos, tem desempenhado um papel fundamental no apoio à União nos últimos 30 anos, atuando não só em outros estados, mas também em outros países. A corporação esteve presente em grandes desastres, como o rompimento da barragem em Brumadinho (MG) e as enchentes no Rio Grande do Sul, em 2024.

Além das enchentes, outro desastre que assola o país, são os incêndios florestais, que no ano de 2024, conforme dados do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE, 2025), tiveram uma incidência de 278.299 ocorrências, perfazendo um aumento de aproximadamente 48%, comparando a 2023. O CBMDF enviou efetivos para apoio no combate nas regiões norte e centro-oeste. Nessa esteira, a corporação tem consolidado a expertise em ajuda humanitária e cooperação, tendo desenvolvido diversos projetos de cooperação técnica internacional com países da América do Sul, América Central, América do Norte, África e Europa.

Por fim, o estudo encontra respaldo no interesse institucional, evidenciado nos Objetivos Estratégicos, constantes no Plano Estratégico do CBMDF, “1. Aprimorar a gestão do atendimento das urgências e emergências e desastres com base em padrões internacionais” e “3. Aprimorar a percepção de valor dos serviços prestados pelo CBMDF, com ênfase nos atendimentos operacionais”. Nesse sentido, é necessário que a corporação prospecte formas inovadoras para o emprego de seus recursos e meios, a fim de salvar mais e melhor.

³ Situação em que se precisa escolher entre duas ou mais opções, sabendo que ao escolher uma, você terá que renunciar às outras.

2 DESENVOLVIMENTO

Taliaferro et al (2019), Galvin (2023) e TTCP (2012) informam que em 1999 ocorreu a reunião em Washington, onde foi sugerida a adoção do planejamento de força baseado em capacidades de defesa, como alternativa ao PBA. Segundo Colom (2017) o PBC foi adotado sistemicamente nos EUA em 2001 para promover a transformação militar, a fim de obter um catálogo de capacidades militares polivalentes, flexíveis, acessíveis e sustentáveis. Na Espanha, o PBC foi iniciado em 2005, por meio da Orden Ministerial 37/2005. Em 2012, em Camberra, na Austrália, foi realizada reunião do The Technical Cooperation Program (TTCP), instituição criada após a II Guerra Mundial, composta pela Austrália, Canadá, EUA, Nova Zelândia e Reino Unido, sendo elaborado o “Guide to Capability-based Planning”, com os fundamentos para a implementação do PBC no âmbito da Defesa.

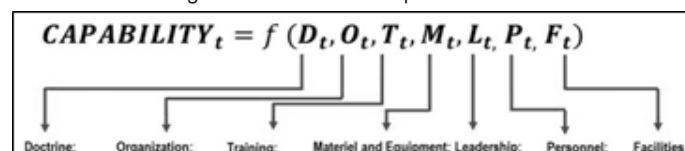
O PBC, de acordo com Gomes, Belderrain e Marchi (2021), engloba em seu corpo os principais fundamentos das metodologias de planejamentos estratégicos, atuando de forma complementar. Galvin (2023) destaca que o PBC possibilita um planejamento mais responsivo operacionalmente à incerteza, a restrições econômicas e aos riscos. A abordagem assertiva dos cenários, possibilita a concepção da estratégia, considerando de forma integrada as ameaças e riscos.

Davis (2002), Silva C. (2020) e Gomes, Belderrain e Marchi (2021) entre outros autores, concordam que a capacidade é o meio que possibilita completar uma tarefa ou produzir um efeito em um conjunto de padrões de desempenho e condições ambientais específicas. A capacidade militar é o conjunto de elementos que se articulam em harmonia e complementares, contribuindo para a realização de um conjunto de tarefas operacionais, englobando componentes de doutrina, organização, treino, material, liderança, pessoal, infraestruturas e interoperabilidade, entre outras.

Davis (2002), Galvin (2023) e o TTCP (2012) definem o PBC, como uma metodologia de gestão estratégica que possibilita a otimização do processo de aquisições, tendo em vista se concentrar em metas e estados finais desejados e incentiva a inovação. Para Galvin (2023), o PBC tem um arranjo que opera com base em cenários e na gestão de riscos. Outro fator importante é que o PBC é orientado por conceitos. Os conceitos operacionais refletem a forma otimizada de emprego das forças, abordando todos os níveis de guerra, do estratégico, nível tático e operacional, abordando a ampla gama de missões para as quais uma força deve se preparar.

Taliaferro et al (2019) e TTCP (2012) em amplo estudo, definiram que a capacidade é função da Doutrina, Organização, Treinamento, Material e Equipamento, Liderança, Pessoal e Infraestrutura, conforme indicado abaixo:

Figura 1: Variáveis da capacidade.

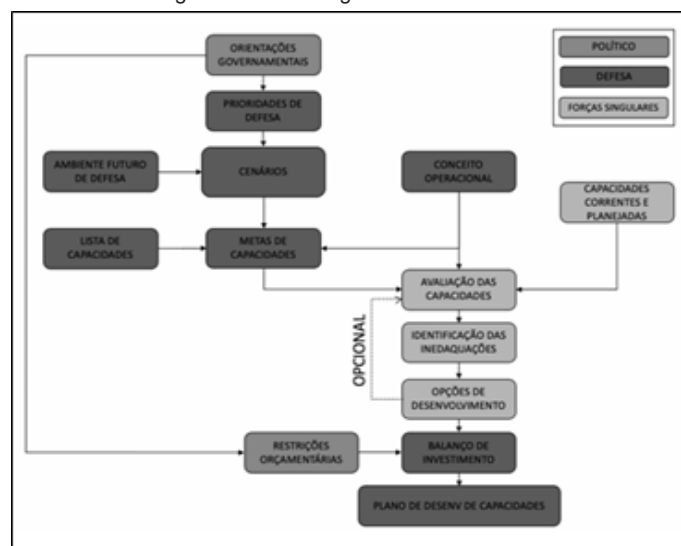


Fonte: Taliaferro et al (2019, p.7).

Essas componentes, arranjadas de forma sinérgicas, proporcionam uma arquitetura de capacidades militares customizadas às necessidades de desenvolvimento de cada força armada. Para o TTCP (2012), as componentes são entradas para PBC, contemplando a interdependência de sistemas (materiais e pessoas), doutrina de emprego, padrão de desempenho, custo e risco, a fim de identificar investimentos.

Davis (2002), TTCP (2012), Taliaferro et al (2019), Gomes, Belderrain e Marchi (2021) e Santana e Bergiante (2024) apresentam um modelo conceitual de framework, para explicar o contexto em que se insere o PBC no campo da Defesa. Inicialmente são apresentadas na esfera política as orientações governamentais, que direcionam as prioridades de defesa. Essas prioridades são avaliadas considerando o cenário de riscos futuros, subsidiando a definição de capacidades, levando em conta o conceito operacional da força. Nesse ponto são avaliadas as capacidades, considerando as capacidades existentes e as planejadas, onde se verifica as falhas e se propõe capacidades a serem desenvolvidas. Por fim é feita a adequação orçamentária e concluído o plano de desenvolvimento de capacidades.

Figura 2: Estrutura genérica do PBC.



Fonte: Gomes, Belderrain e Marchi (2021), pág. 1.

Para Silva C. (2020) as capacidades podem ser correntes, ou seja, já presentes na instituição, porém no limite mínimo. As capacidades existentes aperfeiçoadas, quando as capacidades são plenas e suficientes para o cumprimento das missões constitucionais atuais das FFAA. As capacidades planejadas (futuras) permitem o preenchimento de falhas tecnológicas, em quantidade e qualidade de recursos e meios, bem como, sobre o efeito sinérgico de uma ou mais capacidades. É possível se beneficiar em estender no tempo o benefício de uma nova capacidade, controlando o seu ciclo de vida, que pode ser modulado, conforme o horizonte temporal definido.

2.1 IMPLEMENTAÇÃO DO PBC

Taliaferro et al (2019) e Neves et al (2020) destacam a necessidade dos seguintes pré-requisitos para a implementação do PBC, sendo eles: a liderança, uma cultura conjunta e uma equipe de planejamento com alta capacidade analítica, orientação política estratégica, cenários, conceitos, e avaliação de risco.

Para Silva C. (2020), o primeiro desafio para a implantação do PBC, reside em evidenciar o valor agregado aos processos existentes de planejamento estratégico. Gomes, Belderrain e Marchi (2021), alertam que o PBC não deve ser visto como um substituto ou concorrente do planejamento estratégico, mas complementar, com o propósito de otimizar as capacidades relevantes para os desafios presentes e futuros.

O desafio que se segue, apesar de óbvio, é a adequada definição das capacidades que precisam ser desenvolvidas. Davis (2002) alerta sobre a necessidade de se identificar as capacidades existentes, confrontar com o diagnóstico estratégico que contemple o presente e futuro, e então, definir as capacidades que precisam ser desenvolvidas. Diversos autores concordam que implementação do PBC só ocorrerá de fato com o envolvimento da alta gestão da instituição, com a internalização desse modelo na estratégia organizacional.

Para facilitar a definição das capacidades, o TTCP (2012) orienta que os desafios devem ser decompostos em frações gerenciáveis de capacidades chamadas de particionamentos. Nesses particionamentos são definidas as metas para cada partição. As metas de capacidade são avaliadas à luz dos conceitos operacionais e dos recursos disponíveis, planejados e em desenvolvimento, o que permite a identificação das lacunas existentes.

O Taliaferro et al (2019) e TTCP (2012) ratificam que o PBC é “liderado por conceito”, ou seja, o conceito orienta o desenvolvimento de capacidades, com base em riscos identificados a partir do estudo de cenários. Apesar de gerar benefícios claros, o TTCP (2012) ressalta que existem desafios inerentes ao PBC, os quais incluem os múltiplos interesses de Defesa, alocação insuficiente de recursos, alto nível de abstração exigido, diferentes prazos para geração de componentes de capacidade, mudanças imprevistas no ambiente de planejamento relacionadas etc.

Adicionalmente, Silva P. (2020) destaca que PBC eleva o valor agregado da análise estratégica e operativa, ao fazer convergir na análise, cenários prospectivos, análise financeira de recursos orçamentários, riscos, tecnologia e industrial e estimativa de inteligência, possibilitando às Forças Armadas a atuarem conjuntamente e de forma síncrona em situações de emprego operativos.

Apesar dos desafios, Galvin (2023) sintetizou uma metodologia para orientar o planejamento e implementação do PBC, sugerindo um framework que demonstra uma via de trabalho factível para a sua implantação: a) descrever a situação atual; b) desenvolver o conceito operativo; c) desenvolver estudo de cenários; d) testar os conceitos frente aos cenários; e) determinar requisitos; f) elaborar

plano de obtenção de capacidades; g) campanha de comunicações para divulgar o PBC.

2.2 CAPACIDADES NA CONJUNTURA DA PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL

O PBC foi desenvolvido no contexto operativo das FFAA, e por isso a maioria dos estudos existentes são voltados para a Defesa. Contudo, percebeu-se que as atividades de prevenção e resposta desastres também poderiam se beneficiar dos pressupostos do PBC. As capacidades voltadas à proteção e defesa civil, estão inseridas basicamente em dois grupos, relativas à gestão dos riscos e à gestão dos desastres. Em Brasil (2012), conceitua desastre como:

Art. 1º [...]

V - desastre: resultado de evento adverso, de origem natural ou induzido pela ação humana, sobre ecossistemas e populações vulneráveis que causa significativos danos humanos, materiais ou ambientais e prejuízos econômicos e sociais; (BRASIL, 2012).

O risco de desastre, conforme o United Nations (2018) e Brasil (2012), consiste em evento com potencial de ocasionar danos e/ou prejuízos econômicos, sociais e ambientais, em virtude de ameaças, condições de exposição, vulnerabilidades e capacidade.

De acordo com CPDC (2021), uma ameaça consiste num fenômeno ou processo, decorrente ou não da ação humana, com potencial de causar danos e ou prejuízos, com perdas de vidas, impactos sociais, econômicos ou ao meio ambiente. Por exposição, United Nations (2023) esclarece que é a sujeição a ameaças de pessoas, infraestrutura, moradias, bens de produção, entre outros. Já a vulnerabilidade, consiste em fatores sociais, econômicos e ambientais que potencializam a predisposição à concretização de uma ameaça ou evento de risco.

A capacidade é relacionada aos pontos fortes, conforme a CPDC (2021), incluem todos os recursos, meios, pessoal, preparo, infraestrutura, entre outros, que geram capacidade de resistir aos desastres ou aos seus efeitos. Assim, para se reduzir o risco de desastres, conforme Jansen, Vieira e Henkes (2020), deve se gerar capacidades que interfiram nas variáveis indicadas, por meio da gestão dos riscos, permitindo a redução da exposição e vulnerabilidade dos sistemas.

Brasil (2012) define resposta a desastres, o que auxilia na compreensão das necessidades para se gerar capacidades operativas efetivas.

Art. 1º [...]

XII - resposta a desastres: ações imediatas com o objetivo de socorrer a população atingida e restabelecer as condições de segurança das áreas atingidas, incluídas ações de busca e salvamento de vítimas,

de primeiros-socorros, atendimento pré-hospitalar, hospitalar, médico e cirúrgico de urgência, sem prejuízo da atenção aos problemas crônicos e agudos da população, de provisão de alimentos e meios para sua preparação, de abrigo, de suprimento de vestuário e produtos de limpeza e higiene pessoal, de suprimento e distribuição de energia elétrica e água potável, de esgotamento sanitário, limpeza urbana, drenagem das águas pluviais, transporte coletivo, trafegabilidade e comunicações, de remoção de escombros e desobstrução das calhas dos rios, de manejo dos mortos e outras [...]; (BRASIL, 2012)

A redução de riscos de desastres é de interesse da Organização das Nações Unidas (ONU) desde o ano de 1972, onde o tema foi pela primeira vez abordado, na Conferência de Estocolmo. O tema voltou a ser discutido, no ano de 1992, no Rio de Janeiro, ocupando a partir daí um espaço crescente na pauta da ONU. A temática foi consolidada nas três Conferências ocorridas no Japão, em 1994, em Yokohama, 2005, em Hyogo, gerando o Marco de Ação de Hyogo, que concluiu pela “urgência em prever, planejar e reduzir o risco aos desastres, para se proteger de forma mais eficaz as pessoas” (UNITED NATIONS, 2015, p. 10, tradução nossa). Em 2015 ocorreu a Conferência de Sendai, gerando o Marco de Ação de Sendai, tendo como objetivo a redução substancial dos riscos de desastres e a perda de vidas. Para reduzir a incidência de desastres, a United Nations (2015), sugere fortemente o desenvolvimento de capacidades estatais, com ações econômicas, jurídicas, sociais, ambientais e educacionais, voltadas para a redução dos riscos.

Os EUA se preparam para atendimento aos desastres e emergências, por meio do desenvolvimento de capacidades para tornar a nação segura, a fim de prevenir, proteger, mitigar, responder e recuperar de ameaças. De acordo com United States (2015), para se ter uma nação segura, deve-se promover o desenvolvimento das Core Capabilities (Capacidades Essenciais, tradução nossa) que constituem em capacidades fundamentais para enfrentamento dos desastres e emergências. Essas capacidades permitem o alcance de resultados concretos em cada fase do ciclo dos desastres, ou seja: prevenção, proteção, mitigação, resposta e recuperação. O quadro abaixo, apresenta essas capacidades.

Quadro 1: Capacidades essenciais (Core Capabilities).

PREVENÇÃO	PROTEÇÃO	MITIGAÇÃO	RESPOSTA	RECUPERAÇÃO
Planejamento; Informação pública e alertas; Coordenação Operacional				
Triagem, busca e detecção; Gestão de Riscos para proteção de programas e atividades.		Infraestrutura de sistemas		
		Resiliência da Comunidade; Redução de Vulnerabilidade de Longo Prazo; Avaliação da resiliência de riscos de desastres; Identificação de ameaças e perigos;	Transportes Críticos; Gestão e supressão dos incêndios; Gestão de logística e cadeia de suprimentos; Serviços de saúde; Serviços e operações de busca e salvamento; Comunicação operacional; Atendimento médico emergencial; Avaliação situacional	Recuperação econômica; Restabelecer moradias;

Fonte: Elaborado pelo autor com base em (UNITED STATES, 2015, p.3, tradução nossa).

Destaca-se que as capacidades de Planejamento, Informação Pública e Alertas e Coordenação Operacional são comuns a todas as fases, constituindo capacidades críticas para o sucesso nas operações.

Além das capacidades essenciais, deve-se observar os princípios para uma adequada resposta, que de acordo com United States (2019), são: cooperação engajada, resposta em camadas, capacidades operacionais escaláveis, flexíveis e adaptáveis, unidade de esforços pelo comando unificado e prontidão para agir. A partir dos princípios, o United States (2019) estabelece os Foundational Components, (Componentes Fundamentais, tradução nossa), que são três: Estabilização Priorizada das Lifelines⁴, Sistema Nacional de Comando de Incidentes e Core Capabilities.

Com relação aos serviços específicos prestados pelos corpos de bombeiros de extinção de incêndios, emergências médicas e salvamentos, a NFPA 1710/2020, define que para serem efetivos, devem ter a capacidade em prover pessoal, viaturas e equipamentos, em nível de proficiência e quantidade adequada. Para tanto, o dimensionamento da capacidade de emprego operacional dos corpos de bombeiros, necessita de parâmetros objetivos, para se aproximar o máximo possível da prestação de serviços ideal. A literatura, de um modo geral, entre elas a NFPA 1710, sugerem o como parâmetro básico para o dimensionamento das capacidades, o tempo-resposta, como tempo para se chegar ao local do desastre, desde o acionamento.

2.3 PBC NAS FORÇAS ARMADAS BRASILEIRAS

O início dos trabalhos para implantação do PBC, no âmbito do MD, conforme Santana e Bergiante (2024), se deram por volta do ano de 2005 onde foi inserida a terminologia Capacidade Militar diretamente ligada à Defesa Nacional. Neves et al (2021) explicam que os fundamentos do PBC foram assentados na END de 2008, definindo que o potencial estratégico no âmbito da Defesa do Brasil se daria por meio de capacidades militares. Corrêa (2020), atesta que em 2013 a implantação do PBC ganhou tração, com a alteração dos paradigmas de planejamento estratégico na Defesa, mediante a inserção do PBC. Em 2017, foi publicado o documento “Cenários de Defesa 2020 – 2039”, originário de reuniões do MD. O documento foi proposto para contribuir com o planejamento estratégico da pasta, de forma a subsidiar os documentos da Defesa Nacional, atualizados de forma quadrienal.

Corrêa (2020) destaca que em 2018 foi criada uma Assessoria de Planejamento Baseado em Capacidades (APBC), vinculada diretamente ao Gabinete do Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas para fomentar a implantação do PBC na Defesa Nacional, bem como, assessorar a implantação nas forças singulares.

4 Lifelines: Linhas vitais (tradução nossa). Instalações e serviços contínuos crítico do governo e dos negócios, que são essenciais para a saúde e segurança humana ou econômica.

Um ponto importante e de difícil abordagem, segundo Neves et al (2021) é a articulação entre a Sistemática de Planejamento Estratégico Militar (SPEM) – MD51-M-01 – (Ministério da Defesa, 2018) e o PBC. Os autores explicam que o SPEM tem por finalidade estabelecer e organizar as atividades relativas ao preparo e emprego das FFAA, nos três níveis: o nacional, o setorial e o subsetorial. O PBC, conforme explica Neves et al (2021) foi inserido na primeira fase do SPEM (Concepção Estratégica e Configuração de Forças) na qual se realiza estudos e análises.

Para o GUIA PBC⁵ do MD, versão 2022, a metodologia consiste, em três grupos de atividades: entradas ou insumos, o processamento e as ações de deliberação por escalões superiores. As entradas dos processos compreendem as orientações, informações, conhecimentos e documentos, relativos à defesa do país, tais como: as Orientações Governamentais, as Prioridades de Defesa, as Possibilidades de Atuação e seus Descritores, as Capacidades Atuais, Planejadas e em Obtenção, a Análise Prospectiva Tecnológica e Industrial do Setor de Defesa, entre outros.

Já o processamento engloba as atividades desenvolvidas no âmbito do PBC, tais como, a identificação das metas de Capacidades, avaliação das capacidades, análise das defasagens de capacidades, elaboração dos Planos de Configuração de Força (PCF) e sua consolidação, realização do equilíbrio de investimentos e a elaboração do Plano de Obtenção de Capacidades – POC. No MD, o PBC está estruturado em um processo com 12 (doze) etapas:

Quadro 2: Etapas do PBC no Ministério da Defesa.

ETAPAS	DESCRIÇÃO
1	Análise do Descritor da Possibilidade de Atuação.
2	Elaboração da Concepção de Operação Conjunta (FFAA).
3	Apreciação das análises dos descritores e das Concepções de Operações Conjuntas.
4	Aprovação das análises dos descritores e das Concepções de Operações Conjuntas.
5	Identificação das Metas de Capacidades.
6	Avaliação de capacidade.
7	Análise da defasagem de capacidade.
8	Elaboração dos Planos de Configuração de Forças em cada Força Singular.
9	Elaboração do Plano Consolidado de Configuração de Força em cada Força Singular.
10	Realização do equilíbrio de investimento.
11	Apreçar a proposta do Plano de Obtenção de Capacidades.
12	Aprovação do Plano de Obtenção de Capacidades.

Fonte: DCA 11-146 (2024).

Silva (2020a) apresenta em seu estudo uma relação de Capacidades Nacionais de Defesa (CND), com base nos Objetivos Nacionais de Defesa (OND) e na Estratégia Nacional de Defesa, conforme explicado no quadro abaixo:

Quadro 3: Os OND e as CND na END de 2020.

OND – PND 2020	CND – END 2020
I. Garantir a soberania, o patrimônio nacional e a integridade territorial.	1. Capacidade de Proteção;
II. Assegurar a capacidade de Defesa para o cumprimento das missões constitucionais das Forças Armadas.	2. Capacidade de Pronto-Resposta;
III. Promover a autonomia tecnológica e produtiva na área de defesa.	3. Capacidade de Dissuasão;
IV. Preservar a coesão e a unidade nacionais.	4. Capacidade de Coordenação e Controle;
V. Salvaguardar as pessoas, os bens, os recursos e os interesses nacionais situados no exterior.	5. Capacidade de Gestão da Informação;
VI. Ampliar o envolvimento da sociedade brasileira nos assuntos de Defesa Nacional.	6. Capacidade de Mobilidade Estratégica;
VII. Contribuir para a estabilidade regional e para a paz e a segurança internacionais.	7. Capacidade de Mobilização;
VIII. Incrementar a projeção do Brasil no concerto das Nações e sua inserção em processos decisórios internacionais.	8. Capacidade Logística para a Defesa Nacional;
	9. Capacidade de Desenvolvimento Tecnológico de Defesa;

Fonte: O autor, com base em Silva A. (2020, pg. 58)

5 O Guia do PBC é um documento confeccionado pela Assessoria de Planejamento Baseado em Capacidades (APBC), que documenta a metodologia do PBC em construção no Brasil. Por estar em fase de elaboração, ainda não possui dados bibliográficos.

Silva A. (2020) apresenta, e com base nos cenários de defesa em Brasil (2020), nove grandes capacidades de defesa nacional conjuntas. Contudo, para manter o estado de preparo com capacidades desenvolvidas, deve-se pensar cada capacidade considerando o processo denominado DOAMEPII (Doutrina, Organização, Adestramento, Material, Ensino, Pessoal e Infraestrutura e Interoperabilidade⁶).

Conforme BRASIL (2019), o Glossário das Forças Armadas, Brasil (2015) e GUIA PBC versão de 2022, apresentam definição para cada um dos fatores do acrônimo DOPEMAII, conforme segue:

- a) Doutrina: princípios, conceitos, normas e procedimentos, com base principalmente na experiência, destinado a orientar ações.
- b) Organização (Processos): expressa por meio da Estrutura Organizacional dos elementos de emprego.
- c) Pessoal: ações de voltadas para as pessoas: plano de carreira, preenchimento de cargos, serviço militar, higidez física, avaliação, entre outros.
- d) Educação: conhecimentos, habilidades, atitudes, valores e experiências, para decidir e atuar em situações diversas.
- e) Material: Todos os materiais e sistemas, expressos no Quadro de Distribuição de Material (QDM) para emprego.
- f) Adestramento: Atividade destinada a exercitar o militar em habilidades que já recebeu instrução e a capacitar as unidades a operarem eficazmente em conjunto.
- g) Infraestrutura: todos os elementos estruturais (instalações físicas, equipamentos e serviços necessários) que dão suporte ao preparo e ao emprego.
- h) Interoperabilidade: Capacidade de forças militares nacionais ou aliadas de operarem em conjunto, na execução de uma missão de natureza estratégica ou tática.

2.3.1 PBC NA MARINHA DO BRASIL (MB)

De acordo com Neves et al (2020), a Marinha possui quatro tarefas essenciais relativas ao Poder Naval: salvaguardar áreas marítimas, negar o acesso do mar ao inimigo, colaborar para a dissuasão e projetar poder sobre terra. Para cumprir suas atribuições tem buscado aperfeiçoar o seu emprego operacional. Santos (2014) realizou amplo estudo para avaliar o emprego do PBC na Marinha do Brasil, concluindo que o PBC apresenta vantagens que superam as limitações impostas, opinando como vantajosa a sua adoção no âmbito da Marinha do Brasil.

No contexto da Marinha, Santos (2014) define que capacidade operacional consiste num potencial ou aptidão para empreender uma operação ou ação militar exitosa, devendo para tal incorporar no conjunto de recursos, meios e pessoal. O autor expressa que para se estruturar uma Capacidade Operacional deve-se considerar principalmente: Suporte logístico;

6 A interoperabilidade foi inserida no modelo brasileiro de PBC, no âmbito do Ministério da Defesa.

Períodos operativos; Permanência; Períodos de manutenção de equipamentos; Períodos de rodízio e Prontidão operacional. Kerr (2018) relaciona as Capacidades Militares e Capacidades Operacionais da MB, conforme segue:

Quadro 4: Capacidades Operacionais.

CAPACIDADES MILITARES DA MB	CAPACIDADES OPERATIVAS DA MB
100 – GUERRA NAVAL	1001 – Operação de ataque; 1002 – Operação antissubmarino; 1003 – Operação anfíbia; 1004 – Operações de minagem e de contramedidas de minagem; 1005 – Operação esclarecimento; 1006 – Operação de bloqueio; 1007 – Operação apoio logístico móvel; 1008 – Operações especiais; 1009 – Operação de defesa de porto ou de área marítima restrita; 010 – Operação de defesa de tráfego marítimo; 1011 – Operação de informação; 1012 – Operação de interdição marítima; 1013 – Operação psicológica; 1014 – Operação de busca e resgate em combate ou de combate SAR; 1015 – Operação ribeirinha; 1016 – Operação terrestre de caráter naval; 1017 – Operação civil-militar; 1018 – Operação de inteligência; 1019 – Operação de defesa de ilhas e arquipélagos oceânicos; 1020 – Ações de defesa aeroespacial; 1021 – Ações de guerra eletrônica; 1022 – Ações de guerra cibernética; 1023 – Ações de acústica; 1024 – Ações de defesa nuclear, biológica, química, radiológicas e artefatos explosivos; 1025 – Ações de despistamento; 1026 – Ações de submarinos; 1027 – Ações de superfície; 1028 – Ações aeronavais; 1029 – Ações aéreas; 1030 – Ações terrestres.
200 – SISTEMA NAVAL DE COMANDO E CONTROLE	2001 – Sistema de apresentação gráfica e banco de dados; 2002 – Sistema gerador de mensagens e informações operacionais; 2003 – Sistema de apoio a decisão logística; 2004 – Sistema integrado de radiogoniometria; 2005 – Sistemas de informações de tráfego marítimo;
300 – SISTEMA DE INTELIGÊNCIA DA MARINHA (SIMAR)	3001 – Inteligência estratégica; 3002 – Inteligência operacional; 3003 – Inteligência interna
400 – EMPREGO LIMITADO DA FORÇA	4001 – Garantia dos poderes constitucionais; 4002 – Garantia da lei e da ordem; 4003 – Segurança durante viagens presidenciais em território nacional ou em eventos na capital federal; 4004 – Ações contra delitos transfronteiriços e ambientais; 4005 – Patrulha naval; 4006 – Inspeção naval; 4007 – Cooperação com órgãos federais; 4008 – Operações de retomada e resgate; 4009 – Segurança nas instalações navais; 4010 – Segurança do tráfego marítimo; 4011 – Operações de paz; 4012 – Operações de evacuação de não combatentes; 4013 – Segurança de representações diplomáticas.
500 – ATIVIDADES BENIGNAS	5001 – Apoio à política externa; 5002 – Operações humanitárias; 5003 – Ação cívico-social; 5004 – Operação de socorro; 5005 – Operação de salvamento; 5006 – Desativação de artefatos explosivos; 5007 – Cooperação com o desenvolvimento nacional; 5009 – Participação em campanhas institucionais de utilidade pública ou de interesse social; 5010 – Orientação e controle da Marinha Mercante e de suas atividades correlatas no que interessa à defesa nacional; 5011 – Segurança da navegação aquaviária; 5012 – Contribuição para a formulação e condução de políticas nacionais que dizem respeito ao mar; 5013 – Apoio ao sistema de proteção programa nuclear brasileiro; 5014 – Programas sociais de defesa.

Fonte: Kerr (2018).

Kerr (2018) acrescenta que o PBC na MB será baseado em Sistemática de Planejamento de Força que considera cenários prospectivos, documentos condicionantes, gerenciamento de risco, orçamento e evolução tecnológica, elaborando uma Concepção Estratégica Naval.

2.3.2 Planejamento Baseado em Capacidades no Exército Brasileiro (EB)

O EB, por meio da Portaria nº 081-EME, de 29 de abril de 2020, aprovou a Diretriz para a Implantação e Execução do PBC, à qual visa regular as medidas necessárias à implantação do PBC, discriminar parâmetros, principais atribuições e responsabilidades dos diferentes Órgãos e Comandos, bem como estabelecer parâmetros para a execução e a condução dos trabalhos de implantação PBC. Entre os objetivos, destaca-se a integração do PBC ao Sistema de Planejamento Estratégico do Exército Brasileiro (SIPLEX), em consonância com as orientações do MD, bem como alinhado à estratégia de emprego conjunto das Forças Singulares.

Pereira (2020) apresenta um esquema com uma visão geral do SIPLEX, onde é apresentada as sete fases do processo de planejamento. Considerando a simetria com o SPEM do MD, o PBC é inserido na fase 4, Estratégia Militar, na Concepção Estratégica do EB. A figura abaixo representa esse esquema.

Figura 3: Sistema de Planejamento Estratégico do Exército Brasileiro (SIPLEX).



Fonte: Pereira (2020).

O Plano de Desenvolvimento de Capacidades está inserido, como anexo do Planejamento Estratégico do EB (2024-2027), conforme Brasil (2024), na Fase 4, Estratégia Militar Terrestre. A Diretriz define que o início da implantação do PBC iniciará no ano de 2020 em todos os escalões, sendo o Estado-Maior do Exército (EME) responsável por sua coordenação, juntamente com o Comando de Operações Terrestres, Órgãos de Direção Setorial, os Comandos Militares de Área e Centro de Inteligência do Exército.

Para se efetivar o PBC no âmbito do EB, foi instituído o Comitê Gestor do PBC, composto pelas seguintes autoridades: a) Vice-Chefe do EME (Presidente); b) Subcmt de Operações Terrestres; c) Subcmt Logístico; d) 3º Subchefe do Estado-Maior do Exército (Secretário); e) Vice-Chefe do Departamento de Ciência e Tecnologia; f) Vice-Chefe do Departamento de Engenharia e Construção; g) Vice-Chefe do Departamento de Educação e Cultura do Exército; h) Vice-Chefe do Departamento-Geral do

Pessoal; e i) Chefe do Escritório de Projetos do Exército.

De acordo com Pereira (2016), as principais características do PBC no EB são: visão de futuro no ambiente conjunto; as soluções são sustentáveis; é sistêmico; facilita o levantamento das capacidades de curto, médio e longo prazo; facilita o controle; facilita o estabelecimento de prioridades; evita a dispersão de recursos e redundâncias e possibilita a revisão das conjunturas.

O EB editou o Catálogo de Capacidades, EB 20-C 07.001, Brasil (2015), com horizonte de 2015-2035, fruto de um trabalho conjunto e colaborativo. O documento tem por finalidade apresentar as capacidades militares terrestres e as capacidades operativas que permitam um estado permanente de prontidão para o atendimento das demandas de segurança e defesa do País, contribuindo para assegurar a soberania nacional, dos poderes constitucionais, da lei e da ordem, salvaguardando os interesses nacionais e cooperando para o desenvolvimento e o bem-estar social.

O Catálogo de Capacidades conceitua Capacidade Militar Terrestre (CMT – Grupo de capacidades operativas), Capacidade Operativa (CO – aptidão para se obter estado final desejado), Atividade (AT – Conjunto de tarefas afins) e Tarefa (T – conjunto de ações). Considerando as componentes das capacidades citadas acima e as funções do Exército Brasileiro, foram definidas trinta e sete capacidades, conforme Catálogo de Capacidades, EB 20-C 07.001, em 2015, expostas no quadro abaixo:

Quadro 5: Capacidades Militares Terrestres (CMT) no EB.

CAPACIDADES MILITARES DA MB	CAPACIDADES OPERATIVAS DA MB
CMT 01. PRONTA RESPOSTA ESTRATÉGICA	CO01. Mobilidade Estratégica; CO02. Suporte à Projeção de Força; CO03. Prontidão
CMT 02. SUPERIORIDADE NO ENFRENTAMENTO	CO04. Combate Individual; CO05. Operações Especiais; CO06. Ação Terrestre; CO07. Manobra Tática; CO08. Apoio de Fogo; CO09. Mobilidade e Contramobilidade;
CMT 03. APOIO A ÓRGÃOS GOVERNAMENTAIS	CO10. Proteção Integrada; CO11. Atribuições subsidiárias; CO12. Emprego em apoio à política externa em tempo de paz; CO13. Ações sob a égide de organismos internacionais;
CMT 04. COMANDO E CONTROLE	CO14. Planejamento e Condução; CO15. Sistemas de Comunicações; CO16. Consciência Situacional; CO17. Gestão do Conhecimento e das Informações; CO18. Digitalização do Espaço de Batalha; CO19. Modelagem, Simulação e Prevenção;
CMT 05. SUSTENTAÇÃO LOGÍSTICA	CO20. Apoio Logístico para Forças Desdobradas; CO21. Infraestrutura da Área de Operações; CO22. Gestão e Coordenação Logística; CO23. Saúde nas Operações; CO24. Gestão de Recursos Financeiros.
CMT 06. INTEROPERABILIDADE	CO25. Interoperabilidade conjunta; CO26. Interoperabilidade combinada; CO27. Interoperabilidade interagência;
CMT 07. PROTEÇÃO	CO28. Proteção ao Pessoal; CO29. Proteção Física; CO30. Segurança das informações e Comunicações;
CMT 08. SUPERIORIDADE DE INFORMAÇÕES	CO31. Guerra Eletrônica; CO32. Operações de Apoio à Informação; CO33. Comunicação Social; CO34. Inteligência;
CMT 09. CIBERNÉTICA	CO35. Exploração Cibernética; CO36. Proteção Cibernética; CO37. Ataque Cibernético

Fonte: O autor, com base em Brasil (2015).

2.3.3 PBC NA FORÇA AÉREA BRASILEIRA (FAB)

Os estudos sobre o PBC na FAB, de acordo com Santana e Bergiante (2024), tiveram início de fato em 2017, quando o Estado-Maior da Aeronáutica (EMAER) iniciou estudo intensivo sobre o PBC, principalmente por ocasião das compras do KC-390 e F-39⁷. Segundo os autores, o EMAER vislumbrou a possibilidade de ampliar o alcance do PBC para todo o Comando da Aeronáutica

7 KC 390 - avião de transporte militar multimissão para uso tático e logístico, reabastecimento em voo e combate a incêndios florestais. F-39 (Gripen) é um caça supersônico da FAB.

(COMAER). Santana e Bergiante (2024) informam que após a integração do PBC na SPEM, ocorrida no ano de 2018, o PBC passou a ser o principal critério para avaliação de compras de equipamentos e sistemas, na definição de doutrinas, e no planejamento das atividades de formação, pós-formação e aperfeiçoamento dos militares da FAB.

No ano de 2020 foi publicada a DCA 11-28, Diretriz de Implantação do PBC no COMAER. Para fomentar o processo de amadurecimento, em 2023 foi realizado pelo EMAER o 1º Curso de Introdução à Metodologia de PBC, com a intenção de nivelar conhecimento sobre o tema e promover uma revisão metodológica. O avanço da maturidade do PBC na FAB, resultou na Portaria nº 1446 de 17 de maio de 2024, que aprova a Diretriz, DCA 11-146, que dispõe sobre a Metodologia de PBC no COMAER. O documento apresenta em detalhes a doutrina do PBC, no âmbito da FAB.

Considerando a Missão da FAB, “Manter a soberania do espaço aéreo e integrar o território nacional, com vistas à defesa da pátria”, a DCA 11-146 estabelece que a edificação de capacidades no âmbito da FAB está ligada principalmente à aquisição de meios aeroespaciais, incluindo a manutenção, a gestão da disponibilidade logística, o adestramento e preparo dos recursos humanos, o fortalecimento da base industrial de defesa (BID) e a promoção da interoperabilidade.

De um modo geral, a DCA 11-146 estabelece que o PBC ocorre nas seguintes etapas: 1. Identificação das possibilidades de emprego do poder aeroespacial; 2. Avaliar as capacidades funcionais e operativas necessárias para enfrentar os desafios identificados, considerando as premissas e condicionantes existentes; 3. Verificar a defasagem de capacidades, com relação aos domínios do DOPEMAIL; 4. Elaborar plano de configuração de força; 5. Realizar o equilíbrio de investimento.

Em Seminário ocorrido em 2018, conduzido pelo EMAER, foi apresentado um rol de capacidades priorizadas: Projeção estratégica de poder, Superioridade no ambiente aeroespacial, Comando e Controle, Superioridade de informações, Sustentação logística e Proteção da força EMAER (2018).

2.4 EMPREGO DO PBC NO CBMDF

O CBMDF possui um conjunto de atribuições jurídicas, todas definidas em lei, que são regidas e aplicas em um modelo militar. Essas características aproximam a corporação das FFAA, no que se refere ao emprego, favorecendo a adoção do PBC. O regime jurídico militar dos militares consta no Art. 42 da Constituição Federal (CF):

Art. 42 Os membros das Polícias Militares e Corpos de Bombeiros Militares, instituições organizadas com base na hierarquia e disciplina, são militares dos Estados, do Distrito Federal e dos Territórios.

§ 1º Aplicam-se aos militares dos Estados, do Distrito Federal e dos Territórios, além do que vier a ser fixado em lei, as disposições

do art. 14, § 8º; do art. 40, § 9º; e do art. 142, §§ 2º e 3º, cabendo a lei estadual específica dispor sobre as matérias do art. 142, § 3º, inciso X [...]. (BRASIL, 1988).

Como visto, os bombeiros são definidos como militares para todos os efeitos jurídicos (dedicação exclusiva, justiça militar, regime castrense, etc). Isso se deve ao fato de o Estado Brasileiro entender que é necessário dispor de tropas prontas, vinte quatro horas por dia para atendimento a emergências e desastres. As atribuições do CBMDF, se assenta na CF, mais especificamente no Art. 144, §6º, conforme segue:

§ 5º [...] aos corpos de bombeiros militares, além das atribuições definidas em lei, incumbe a execução de atividades de defesa civil. (BRASIL, 1988).

E o Art. 144, § 6º estabelece que "as polícias militares e os corpos de bombeiros militares, forças auxiliares e reserva do Exército [...]", que prevê que em caso de guerra ou de paz o CBMDF poderá atuar como força auxiliar e reserva do EB. O CBMDF, tem suas atribuições reguladas na Lei 8.255/1991, Lei de Organização Básica, no Art.2º, conforme segue:

- I - realizar serviços de prevenção e extinção de incêndios;
 - II - realizar serviços de busca e salvamento;
 - III - realizar perícias de incêndio relacionadas com sua competência;
 - IV - prestar socorros nos casos de sinistros, sempre que houver ameaça de destruição de haveres, vítimas ou pessoas em iminente perigo de vida;
 - V - realizar pesquisas técnico-científicas, com vistas à obtenção de produtos e processos, que permitam o desenvolvimento de sistemas de segurança contra incêndio e pânico;
 - VI - realizar atividades de segurança contra incêndio e pânico, com vistas à proteção das pessoas e dos bens públicos e privados;
 - VII - executar atividades de prevenção aos incêndios florestais, [...];
 - VIII - executar as atividades de defesa civil;
 - IX - executar as ações de segurança pública que lhe forem cometidas por ato do Presidente da República, em caso de grave comprometimento da ordem pública e durante a vigência do estado de defesa, do estado de sítio e de intervenção no Distrito Federal.
 - X - executar serviços de atendimento pré-hospitalar.
- Fonte: BRASIL (1991).

Destaca-se a Lei 13.425/2017, que ficou conhecida como Lei "Kiss", em razão do desastre ocorrido em janeiro

de 2013, na cidade de Santa Maria, Rio Grande do Sul. O Art. 3º, atribui aos corpos de bombeiros militares (CBMs) o poder fiscalizatório: "Art. 3º Cabe ao Corpo de Bombeiros Militar planejar, analisar, avaliar, vistoriar, aprovar e fiscalizar as medidas de prevenção e combate a incêndio e a desastres [...]. (BRASIL, 2017, grifo nosso). Também a Lei 14.751/2023, Lei Orgânica das Polícias Militares e dos CBMs, disciplinou as competências regulatórias, dos Corpos de Bombeiros, inseridas no Art. 6º, conforme segue:

- I - planejar, coordenar e dirigir as ações de prevenção, extinção e perícia administrativa de incêndios, de atendimento a emergências, de busca, salvamento e resgate [...];
 - III - editar atos normativos de segurança contra incêndio, pânico e emergência;
 - IV - fiscalizar, no âmbito de sua competência, os serviços de armazenamento e o transporte de produtos especiais e perigosos [...];
 - V - emitir pareceres, no âmbito de suas atribuições legais, acerca de sinistros e emergências e de proteção do patrimônio ambiental, de riscos de colapso em estruturas e de riscos de incêndio florestal [...];
 - VI - exercer atividades, no âmbito de sua competência constitucional, na gestão, direção, planejamento, coordenação e articulação perante os sistemas estaduais de proteção e defesa civil, [...];
 - XIII - regulamentar, credenciar e fiscalizar as empresas de fabricação e comercialização de produtos, bem como as escolas formadoras e profissionais, na prestação de serviços relativos à segurança contra incêndio, pânico e emergência, a brigadas de incêndio e aos serviços civis e auxiliares de bombeiros;
- Fonte: BRASIL, (2023, grifo nosso).

Um arranjo de normas orienta a promoção em caráter sistêmico da segurança das pessoas, relacionada aos desastres, assim como na gestão dos riscos. Nesse sentido, constituem as bases das capacidades a serem desenvolvidas pelas corporações a fim de melhor ofertar proteção à sociedade.

2.5 METODOLOGIA

O objetivo da pesquisa foi analisar a viabilidade da aplicação do PBC para aprimorar o emprego operacional do CBMDF, potencializando a geração de valor. Para tanto, foi adotada a pesquisa exploratória, tendo em vista o ineditismo do tema no CBMDF, e tendo por base o ensinamento de Gil (2010) e de Köche (2011), que estatuem que esse tipo de pesquisa pretende desenvolver ou esclarecer conceitos e ideias, tendo por base o problema formulado. Com relação aos procedimentos, esse estudo se valeu de pesquisa bibliográfica, pesquisa documental, baseada em referências bibliográficas

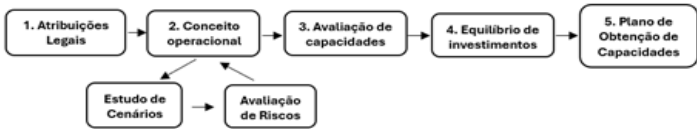
proeminentes sobre a temática e documentos oficiais.

Como método de pesquisa, optou-se pelo dedutivo, onde se partiu do estudo em referências bibliográficas de conhecimento mais geral sobre o PBC, onde foram apresentados os conceitos e pressupostos do PBC, em nível internacional, no contexto de defesa e de desastres. Por fim, foi estudado o emprego do PBC no CBMDF e a possibilidade de aperfeiçoar o preparo e emprego nas suas operações.

2.6 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Considerando o escopo de atuação do CBMDF, sugere-se um modelo adaptado e simplificado para o desenvolvimento de capacidades, fundamentado nas referências bibliográficas e documentais estudadas, sobretudo, no Galvin (2023), Taliaferro et al (2019), TTCP (2012), Silva (2020), na Portaria nº 081-EME/EB – 2021 e na DCA 11-146 da FAB, que podem ser alcançadas seguindo o modelo simplificado: 1. Identificar atribuições legais; 2. Definir conceito operacional; 3. Avaliar capacidades; 4. Realizar equilíbrio financeiro; 5. Elaborar Plano de Obtenção de Capacidades.

Figura 4: Fluxo para obtenção de capacidades no CBMDF.



Fonte: O autor.

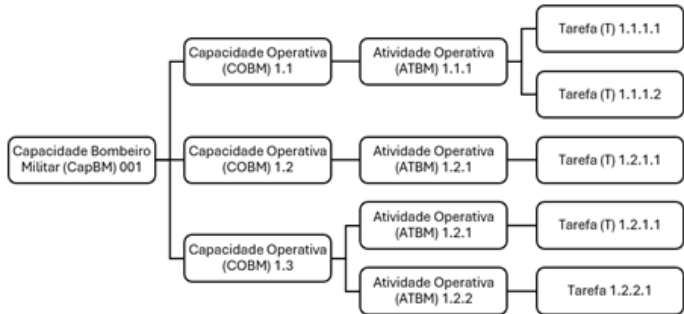
Considerando que o CBMDF tem sua finalidade vinculada ao interesse público, suas atribuições legais são a principal fonte para definição de suas capacidades. Com relação ao Conceito de Operacional, ele retrata as necessidades e a forma de emprego da corporação. Os conceitos operacionais refletem a forma otimizada de emprego das forças, abordando todos os níveis, do estratégico, nível tático e operacional, abordando a ampla gama de missões. O Conceito Operacional deve ser adaptado quando houver mudanças no contexto de atuação, por ocasião da mudança de cenários, que pode ser definido em curto, médio e longo prazo e na identificação de riscos institucionais para a execução de suas atribuições.

Após a definição do Conceito Operacional, são avaliadas as capacidades, a fim de identificar as capacidades existentes, relacionar as capacidades que necessitam de atualização, bem como, as capacidades que precisam ser desenvolvidas, a fim de poder cumprir plenamente suas atribuições legais. De posse das necessidades de desenvolvimento de capacidades, segue com a adequação da alocação financeira, que possibilita a elaboração do Plano de Obtenção de Capacidades (PDC).

Sugere-se que as capacidades são particionadas em quatro níveis, de um nível maior, denominado

Capacidade Bombeiro Militar (CapBM), desdobrada em níveis menores, Capacidade Operativa (CO), Atividade Operativa (AT), Tarefas (T). Tendo como base a doutrina desenvolvida no EB, no Catálogo de Capacidades, sugere-se o modelo abaixo para organizar as capacidades na corporação.

Figura 5: Esquema sugestivo de Capacidades Bombeiro Militar (CapBM).



Fonte: Elaborado pelo autor, com base em Brasil (2015) e Taliaferro et al (2019).

Considerando as atribuições legais do CBMDF e tendo por base a CF 1988, a Lei 8.255/1991, a Lei 13.425/2017 e a Lei 14.751/2023, as referências estudadas nesse trabalho, em especial do MD e das FFAA, por meio da pesquisa bibliográfica e documental, é sugerido no quadro abaixo, uma relação não exaustiva de capacidades:

Quadro 6: Capacidades de Emprego do CBMDF.

CAPACIDADES BOMBEIRO MILITAR (CapBM)	CAPACIDADES OPERATIVAS (CO)
CapBM 001 – Prevenção e Pronto Resposta a Desastres	1.1 Capacidade em executar atividades de Defesa Civil.
	1.2 Capacidade de prevenir e extinguir de incêndios urbanos.
	1.3 Capacidade em prevenir e extinguir incêndios florestais.
	1.4 Capacidade em realizar operações preventivas.
	1.5 Capacidade em realizar investigação das causas de incêndios e Desastres.
	1.6 Capacidade em regulação e fiscalização atividades congêneres.
	1.7 Capacidade de realizar buscas e salvamentos terrestres.
	1.8 Capacidade de realizar buscas e salvamentos aéreos e em altura.
	1.9 Capacidade de realizar buscas e salvamentos em meio aquático.
	1.10 Capacidade em prestar serviço de APM – terrestre.
CapBM 002 – Capacidade de Comando em Operações.	1.11 Capacidade em prestar serviço de APM – aeromédico.
	1.12 Capacidade de atuar em operações em catástrofes.
	1.13 Capacidade de atuar em operações desmontamento.
	1.14 Capacidade de atuar em operações encherentes.
	1.15 Capacidade de atuar em operações deslizamentos.
	1.16 Capacidade de atuar em operações produtos perigosos.
	2.1 Capacidade em Sistema de Comando de Incidentes (SCI).
	2.2 Capacidade em tecnologia de comunicação (rádio e internet).
	2.3 Capacidade em prover infraestrutura da área de operações.
	2.4 Capacidade em operar com outras agências.
CapBM 003 – Capacidade em desdobramento operativo.	2.5 Capacidade de obter consciência situacional.
	2.6 Capacidade em comunicação social.
	3.1 Capacidade de transportar tropas por meio terrestre.
	3.2 Capacidade de transportar tropa por meio aéreo.
	3.3 Capacidade de transportar tropa por meio aquático.
CapBM 004 – Capacidade em mobilização de tropa	4.1 Capacidade de gestão de recursos humanos para emprego operacional.
	4.2 Capacidade de gestão de recursos materiais, equipamentos e viaturas.
CapBM 005 – Capacidade em Sustentação Logística	5.1 Capacidade em planejar e executar projetos de aquisição de materiais, equipamentos, viaturas, infraestrutura, alimentação em operações, etc.
	5.2 Capacidade de prover saúde aos militares nas operações.
	6.1 Capacidade executar as ações de segurança pública solicitadas Presidente da Rep.
	6.2 Capacidade em atuar em caso de grave comprometimento da ordem pública e durante a vigência do estado de defesa, do estado de sítio e de intervenção no Distrito Federal.
CapBM – 006 – Capacidade em Operações Conjuntas.	6.3 Capacidade em prover atendimento operacional aos órgãos dos poderes constituídos, bem como nas representações diplomáticas.
	6.4 Capacidade de atuar em tempo de paz e de guerra como força auxiliar do EB.
	6.5 Capacidade de emprego operativo de tropa para resposta a desastres em apoio à União no território nacional e internacional.

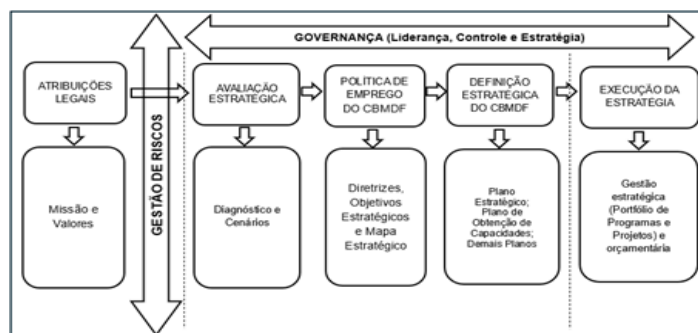
Fonte: O autor.

O quadro acima sintetiza, uma proposta inicial, para as Capacidade Bombeiro Militar mínimas, relacionadas ao emprego operacional do CBMDF, considerando as suas atribuições legais. Na segunda coluna estão listadas as capacidades operativas específicas, todas fundamentadas nas atribuições legais do CBMDF ou em lei geral que se aplica a todos os corpos de bombeiros militares, tais como a CF 1988, a Lei 13425/2017 e a Lei 14.751/2023.

Para adaptar o PBC à sistemática de planejamento do CBMDF, sugere-se, o rearranjo da dinâmica de

formulação estratégica, conforme o modelo abaixo, em simetria com o EB:

Figura 6: Sistema de Planejamento Estratégico do CBMDF.



Fonte: O autor.

O Fluxo de planejamento do CBMDF é norteado pelas suas atribuições legais, conforme visto, de onde se obtém a missão e valores. Em seguida se deve realizar uma avaliação estratégica, considerando um diagnóstico e estudo de cenários. De posse dessas informações, elabora-se a Política de Emprego do CBMDF, onde são definidas as Diretrizes, os objetivos estratégicos e o mapa estratégico, entre outros. A Política de Emprego, orientará a definição da estratégia do CBMDF, onde será elaborado o Plano Estratégico (PE), Plano de Desenvolvimento de Capacidades (PDC), Plano de Aplicação de Recursos Financeiros (PARF), demais planos.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O PBC está sendo implantado nas FFAA brasileiras com forte incentivo, seguindo uma tendência de outras forças armadas, em especial, dos países membros da OTAN. No estudo foi possível perceber os benefícios do PBC, em especial: Metodologia inovadora de gestão estratégica, que se adequa melhor ao ambiente complexo e de incertezas, foco na antecipação estratégica, a partir de cenários e gestão de riscos, facilita o controle da aplicação de recursos, permite uma visão assertiva e utilitária da capacidade de emprego (é capaz ou não é capaz).

Por outro lado, existe cenário consolidado, como visto, sobre o incremento dos desastres por ocasião das mudanças climáticas, inclusive no Marco de Sendai, a United Nations (2015), sugere fortemente o desenvolvimento de capacidades estatais, voltadas para a redução dos riscos de desastres. Situação que reforça a necessidade de se reformular o modelo de emprego da corporação, a fim de responder adequadamente aos desastres.

Portanto, após a pesquisa foi possível constatar pela viabilidade da aplicação do PBC para otimizar o planejamento, preparo e emprego do CBMDF. Entre os modelos estudados, verificou-se que a forma adotada no EB se adequa melhor ao CBMDF, num primeiro momento, tendo em vista a simetria entre a natureza jurídica e doutrinária, o que favorece aplicação do PBC na corporação, sendo sugerida as seguintes adequações:

adaptação na sistemática de planejamento estratégico do CBMDF, inserindo o planejamento baseado em cenários e riscos, conforme sugerido na Figura 6; criação da Política de Emprego do CBMDF, com a definição de diretrizes e objetivos estratégicos; adequação e particionamento das capacidades considerando as atribuições legais; estudo completo sobre as componentes das capacidades, padrão do Ministério da Defesa, DOPEMAIL; tomar como parâmetro para dimensionamento das capacidades, indicadores, tais como, tempo-resposta e baseados na demanda para prestar socorro em tempo adequado, com suficiência de pessoal e recursos.

Por fim, reitera-se que esse é um primeiro passo para a aplicação do Planejamento Baseado em Capacidades no CBMDF para prevenção e resposta desastres. Considerando o ineditismo do tema, no contexto da corporação, sugere-se um aprofundamento acadêmico, para melhor aproveitamento das potencialidades do PBC.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Comando da Aeronáutica. DCA 11-28: **Diretriz de Implantação do Planejamento Baseado em Capacidades no COMAER**, Brasília, DF, 2021.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Portaria nº 1446 de 17 de maio de 2024, que aprova a Diretriz, DCA 11-146: **Diretriz que Dispõe Sobre a Metodologia de Planejamento Baseado em Capacidades (PBC) no Comando da Aeronáutica**, Brasília, DF, 2024.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil: promulgada em 05 de outubro de 1988**. Diário Oficial da União. Poder Executivo, Brasília, DF, 05 out. 1988. Seção 1, p.1. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/consti/1988/Constituicao-1988-5-outubro-1988322142-publicacaooriginal-1-pl.html>. Acesso em 30 jan. 2025.

BRASIL. Exército Brasileiro. **Manual de Força: planejamento baseado em capacidades (EB20-MF-10.102)**. Brasília, DF: Exército Brasileiro, 2020. Disponível em: <https://bdex.eb.mil.br/jspui/bitstream/123456789/4760/1/EB20-MF-10.102.pdf>. Acesso em: 12 fev. 2025.

BRASIL. Exército Brasileiro. **Plano Estratégico do Exército 2024-2027**. Brasília: Exército Brasileiro, 2023. Disponível em: https://www.dcem.eb.mil.br/images/arquivos/secoes/governanca/Plano_Estrategico_do_Exercito_2024-2027.pdf. Acesso em: 11 fev. 2025.

BRASIL. Exército Brasileiro. **Portaria nº 081-EME, de 29 de abril de 2020**. Disponível em: https://www.sgex.eb.mil.br/sg8/006_outras_publicacoes/01_diretrizes/04_estado-maior_do_exercito/port_n_081_eme_29abr2020.html. Acesso em: 21 jan. 2025.

BRASIL. Exército Brasileiro. **Portaria n. 309-EME, de 23 de dezembro de 2014**, EB 20-C 07.001 – Catálogo de Capacidades. Brasília, 2015. Disponível em: <https://bdex.eb.mil.br/jspui/handle/123456789/433>. Acesso em: 27 jan. 2025.

BRASIL. **LEI Nº 14.751, de 12 de dezembro de 2023** - Institui a Lei Orgânica Nacional das Polícias Militares e dos Corpos de Bombeiros Militares dos Estados, do Distrito Federal e dos Territórios. Diário Oficial da União. Poder Executivo, Brasília, DF, 2023. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/lei/l14751.htm. Acesso em: 11 fev. 2025.

BRASIL. **LEI Nº 13.425, de 30 de março de 2017** - Estabelece diretrizes gerais sobre medidas de prevenção e combate a incêndio e a desastres em estabelecimentos, edificações e áreas de reunião de público. Diário Oficial da União. Poder Executivo, Brasília, DF, 2017. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/L13425.htm. Acesso em: 28 jan. 2025.

BRASIL. **Lei nº 12.608, de 10 de abril de 2012**. Institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil – (PNPDC); dispõe sobre o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil – SINPDEC e o Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil – CONPDEC; autoriza a criação de sistema de informações e monitoramento de desastres; e dá outras providências. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 11 abr. 2012.

BRASIL. **Lei nº 8.255, de 20 de novembro de 1991**. Dispõe sobre a organização básica do Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal e dá outras providências. Diário Oficial da União. Poder Executivo, Brasília, DF, 1991. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L8255.htm. Acesso em: 20 jan. 2025.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Estratégia Nacional de Defesa**. 2ª ed., Brasília, 2008.

BRASIL. Ministério da Defesa. **GLOSSÁRIO DAS FORÇAS ARMADAS - MD35-G-01**. Brasília, DF: Ministério da Defesa, 2015. Disponível em: https://bdex.eb.mil.br/jspui/bitstream/123456789/141/1/MD35_G01.pdf. Acesso em: 21 fev. 2025.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Síntese dos Cenários de Defesa 2020-2039**. Brasília, DF: Ministério da Defesa, 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/defesa/pt-br/acesso-a-informacao/governanca-e-gestao/governanca-do-setor-de-defesa/cenarios-1/arquivos/sintese-dos-cenarios-de-defesa-2020-2039.pdf>. Acesso em: 30 jan. 2025.

BRASIL. **Portaria n 94 -GM-MD, de 20 de dezembro de 2018**. Aprova a Sistemática de Planejamento

Estratégico Militar (SPEM) no âmbito do Ministério da Defesa e dá outras providências. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 21 de dezembro de 2018.

CAPACITAÇÃO em proteção e defesa civil (CPDC): **Proteção e Defesa Civil: introdução à Política Nacional**. Florianópolis, SC: CEPED/UFSC, 2021.

CARVALHO, Délton Winter de; DAMACENA, Fernanda Dalla Libera. **A intensificação dos desastres naturais, as mudanças climáticas e o papel do Direito Ambiental**. Revista do Senado, Brasília, ano 49, n. 193, jan./mar. 2012. Disponível em: <https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/496559/000940648.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 21 fev. 2025.

COLOM, G. **Una Revisión del Planteamiento de la Defensa por Capacidades en España**. Papeles de Europa, Vol. 30, n.1, p. 47-68. 2017. Disponível em: <https://revistas.ucm.es/index.php/PADE/article/view/56335/50978>. Acesso em: 9 mar. 2025.

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO DISTRITO FEDERAL (CBMDF). **Plano Estratégico do CBMDF 2025-2030**. Brasília: CBMDF, 2024.

CORRÊA, Carlos Magno de Carvalho. **Planejamento baseado em capacidades: uma análise da aplicabilidade no Exército Brasileiro**. 2020. 50 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Militares) – Universidade de Brasília, Brasília, 2020. Disponível em: https://bdm.unb.br/bitstream/10483/26829/1/2020_CarlosMagnoDeCarvalhoCorrea_tcc.pdf. Acesso em: 02 fev. 2025.

DAVIS, Paul K. **Analytic Architecture for Capabilities-Based Planning, Mission-System Analysis, and Transformation**. Santa Mônica, CA: Rand Corporation, 2002. Disponível em: https://www.rand.org/pubs/monograph_reports/MR1513.html. Acesso em: 10 jan. 2025.

ESTADO-MAIOR DA AERONÁUTICA (EMAER). Painei 1: **Planejamento e Priorização de Capacidades Militares e o Plano de Articulação e Equipamento de Defesa (PAED)**: abordagens possíveis em um ambiente orçamentário indefinido. 07 nov. 2018. Apresentação em Slideshare. 24 slides. color. 1º seminário de Gestão de Aquisição de Defesa. Disponível em: <https://slideplayer.com.br/slide/15379320/>. Acesso em: 23 mar. 2025.

GALVIN, Tom. **Capabilities-Based Planning: Experiential Activity Book**. 1. ed. Carlisle, PA: U.S. Army War College, Department of Command, Leadership, and Management, School of Strategic Landpower, 2023. Disponível em: warroom.armywarcollege.edu. Acesso em: 13 jan. 2025.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GOMES, Roberto da Silveira; BELDERRAIN, Mischel Carmen Neyra; MARCHI, Mônica Maria de. **Proposta de Modelo para Avaliação de Capacidades no Contexto do PBC**. In: **SIMPÓSIO DE APLICAÇÕES OPERACIONAIS EM ÁREAS DE DEFESA (SIGE)**, 2021, São José dos Campos. Anais [...]. São José dos Campos: ITA, 2021. Disponível em: https://www.sige.ita.br/edicoes-anteriores/2021/st/218627_1.pdf. Acesso em: 14 fev. 2025.

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISA ESPACIAIS(INPE). **Programa Queimadas**. São Paulo, 2025. Disponível em: https://terrabrasilis.dpi.inpe.br/queimadas/situacao-atual/estatisticas/estatisticas_estados/. Acesso em: 02 fev. 2025.

JANSEN, Giane Roberta; VIEIRA, Rafaela; HENKES, Jairo Afonso. **Governança da gestão de risco de desastres: método de análise com base na reflexão teórico-conceitual**. Revista Gestão & Sustentabilidade Ambiental. Florianópolis, v. 9, n. 4, p. 484-510, jun. 2018. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/349172295_GOVERNANCA_DA_GESTAO_DE_RISCO_DE_DESASTRES_METODO_DE_ANALISE_COM_BASE_NA_REFLEXAO_TEORICO-CONCEITUAL. Acesso em: 11 mar 2025.

KERR, Gilberto Santos. **Planejamento e Priorização de Capacidades Militares e o PAED: abordagens possíveis em um ambiente orçamentário indefinido**. 07 nov. 2018. Apresentação em Slideshare. 18 slides. color. 1º seminário de Gestão de Aquisição de Defesa. Disponível em: <https://slideplayer.com.br/slide/15364817/>. Acesso em: 21 mar. 2025.

KÖCHE, José Carlos. **Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION (NFPA). **NFPA 1710 - Standard for the Organization and Deployment of Fire Suppression Operations, Emergency Medical Operations, and Special Operations to the Public by Career Fire Departments**. EUA, 2020. Disponível em: <https://www.nfpa.org/codes-and-standards/nfpa-1710-standard-development/1710>. Acesso em: 28 fev. 2025.

NEVES, Ângela Nogueira; SILVA, Ana Clara Tavares da; SILVA, José Henrique da. FRANCHI, Tássio. **Planejamento baseado em capacidades nos documentos de defesa brasileiros**. Hoplos, v. 4, n. 7, p. 49-68, 2020. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/hoplos/article/view/51343/30799>. Acesso em: 30 jan. 2025.

PEREIRA, Américo Dinis Rebelo da Cunha. **Sistemática do Planejamento Estratégico Militar Baseado em Capacidades: uma necessidade**

para o ministério da defesa. 2016. 46 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização) — Escola Superior de Guerra, RJ, 2016. Disponível em: <https://repositorio.esg.br/bitstream/123456789/1009/1/TCC%20AM%C3%89RICO%20DINIS%20REBELO%20DA%20CUNHA%20PEREIRA.pdf>. Acesso em: 13 fev. 2025.

PEREIRA, Rogério Augusto. **Metodologia para elaboração do Plano de Obtenção de Capacidades Materiais (PCM) — uma proposta**. 2020. 42 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Ciências Militares) — Escola de Comando e Estado-Maior do Exército, Rio de Janeiro, 2020. Disponível em: <https://bdex.eb.mil.br/jspui/bitstream/123456789/7925/1/MO%200982%20-%20AUGUSTO.pdf>. Acesso em: 03 jan. 2025.

SANTANA, Isaac Luiz Matias de; BERGIANTE, Nissia Carvalho Rosa. **Planejamento baseado em capacidades: um estudo sobre a implementação na Força Aérea Brasileira**. In: **SIMPÓSIO DE APLICAÇÕES OPERACIONAIS EM ÁREAS DE DEFESA**, 24., 2024. Anais [...]. São José dos Campos: Instituto Tecnológico de Aeronáutica, 2024. Disponível em: https://www.sige.ita.br/edicoes-anteriores/2024/st/242896_1.pdf. Acesso em: 25 fev. 2025.

SANTOS, Christiano Alves Ferreira Dos. **PLANEJAMENTO DE FORÇA BASEADO EM CAPACIDADES. ADEQUADO PARA A MARINHA DO BRASIL?**. Monografia apresentada à Escola de Guerra Naval. RJ, 2014. Disponível em: <https://repositorio.mar.mil.br/bitstream/ripcmb/451333/1/0000042b.pdf>. Acesso em: 28 jan. 2025.

SILVA, Alexandre Maciel da. **PLANEJAMENTO DE FORÇA BASEADO EM CAPACIDADES: Alinhamento estratégico e integração das capacidades**. Marinha do Brasil, 2020. Disponível em: [https://repositorio.mar.mil.br/bitstream/ripcmb/845120/1/C-PEM%202020%20SILVA%20\(%20CEL.AV%20\).pdf](https://repositorio.mar.mil.br/bitstream/ripcmb/845120/1/C-PEM%202020%20SILVA%20(%20CEL.AV%20).pdf). Acesso em: 05 mar. 2025.

SILVA, Charles Domingues. **Planejamento Baseado em Capacidades e suas perspectivas para o Exército Brasileiro**. Artigos Estratégicos – Centro de Estudos Estratégicos do Exército, Brasília, Vol. 7, 2º Semestre 2020. Disponível em: <https://ebrevistas.eb.mil.br/CEEExArE/article/view/3349>. Acesso em: 28 dez. 2024.

SILVA, Pedro Henrique Menezes da. **O planejamento baseado em capacidades no Brasil: breve análise sobre sua implementação no Exército Brasileiro**. Revista CEEExAE, Vol 17 (3) Jun/Ago 2020. Disponível em: <https://ebrevistas.eb.mil.br/CEEExAE/article/view/6408/5543>. Acesso em: 27 fev. 2025.

TALIAFERRO, Aaron. C.; GONZALEZ, Lina. M.; TILLMAN, Mark; GHOSH, Pritha.; CLARKE, Paul.; HINKLE, Wade. **Defense Governance and Management: Improving the Defense Management**

Capabilities of Foreign Defense Institutions A Guide to Capability-Based Planning (CBP). [S. l.], p. 1 53, 2019. Disponível em: <https://apps.dtic.mil/sti/pdfs/AD1122378.pdf>. Acesso em: 11 fev. 2025.

THE TECHNICAL COOPERATION PROGRAM (TTCP). **Guide to Capability-Based Planning – The Technical Cooperation Program Joint Systems and Analysis Group Technical Panel 3.** Canberra: 2012. Acesso em 23 fev. 2025.

UNITED NATIONS. Agenda 2030. **United Nations Sustainable Development Summit.** New York: UN, 2015a. Disponível em: <https://sdgs.un.org/2030agenda>. Acesso em: 6 jan. 2025.

UNITED NATIONS. **United Nations Disaster Assessment and Coordination: field handbook.** 7. ed. New York: UN, 2018. Disponível em: <https://resources.eecentre.org/wp-content/uploads/2019/05/UNDAC-Field-Handbook-7th-version-2018-6.pdf>. Acesso em: 12 jan. 2025.

UNITED NATIONS. **United Nations Office for the Coordination of Humanitarian Affairs. OVERVIEW OF DISASTERS IN LATIN AMERICA AND THE CARIBBEAN 2000 - 2022.** New York: UN, 2023. Disponível em: <https://www.humanitarianresponse.info/sites/www.humanitarianresponse.info/files/documents/files/20191203-ocha-desastres-naturales.pdf>. Acesso em: 01 mar. 2022.

UNITED NATIONS. **Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015 – 2030.** New York: UN, 2015b. Disponível em: <https://www.undrr.org/media/16176/download?startDownload=20250326>. Acesso em: 3 mar. 2025.

UNITED STATES. **Department of Homeland Security. National Preparedness Goal.** 2nd. ed. Washington, US: DHS, 2015. Disponível em: <https://www.fema.gov/emergency-managers/national-preparedness/goal>. Acesso em: 21 jan. 2025.

UNITED STATES. **Department of Homeland Security. National Response Framework.** 4th ed. Washington, DC: DHS, 2019. Disponível em: <https://www.fema.gov/emergency-managers/national-preparedness/frameworks/response>. Acesso em: 20 mar. 2025.

WALKER, Stephen K. Capabilities-based planning-how it is intended **to work and challenges to its successful implementation.** Strategy Research Project, [S. l.], p. 1–30, 2005. Disponível em: <http://www.dtic.mil/dtic/tr/fulltext/u2/a434864.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2025.