

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE- FURG**  
**CURSO DE GESTÃO EM OPERAÇÕES E LOGÍSTICA**

**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

**ALEX MOREIRA BARBOSA**

**O emprego das operações especiais como uma alternativa de  
Economia de Meios para a aplicação do Poder Naval no combate  
aos delitos transfronteiriços**

**PÓS-GRADUAÇÃO *LATO SENSU***

**RIO DE JANEIRO, RJ**

**2023**

## TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE USO E APROVAÇÃO

**ALEX MOREIRA BARBOSA**

O EMPREGO DAS OPERAÇÕES ESPECIAIS COMO UMA ALTERNATIVA DE ECONOMIA DE MEIOS PARA A APLICAÇÃO DO PODER NAVAL NO COMBATE AOS DELITOS TRANSFRONTEIRIÇOS

Autorizo que o presente artigo científico apresentado ao Curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* da FURG, como requisito parcial para obtenção do certificado de Especialista em Gestão de Operações e Logística, e aprovado pelos professores responsáveis pela orientação e sua aprovação, seja utilizado para pesquisas acadêmicas de outros participantes deste ou de outros cursos, afim de aprimorar o ambiente acadêmico e a discussão entorno das temáticas aqui propostas.

# O EMPREGO DAS OPERAÇÕES ESPECIAIS COMO UMA ALTERNATIVA DE ECONOMIA DE MEIOS PARA A APLICAÇÃO DO PODER NAVAL NO COMBATE AOS DELITOS TRANSFRONTEIRIÇOS

**AUTOR: ALEX MOREIRA BARBOSA**

**ORIENTADOR: PROFESSOR MILTON LUIZ PAIVA**

## **RESUMO**

Foz do Iguaçu, Usina Hidrelétrica de Itaipu, Cataratas do Iguaçu e Rio Paraná: é notória a relevância estratégica dos pontos anteriormente citados, pois situados no extremo oeste do estado do Paraná, referenciam a área de interseção entre Brasil, Paraguai e Argentina, a denominada tríplice fronteira. Igualmente perceptível é a ampla e recorrente ocorrência de diversos delitos transfronteiriços nessa região como, por exemplo, o tráfico de pessoas e alimentos, contrabando e descaminho, além do tráfico de drogas e de armas realizados por Agentes Perturbadores da Ordem Pública. Nesse sentido, a Marinha do Brasil, por intermédio do Corpo de Fuzileiros Navais, realiza ações preventivas e repressivas, na respectiva faixa de fronteira terrestre, contra delitos transnacionais e ambientais, em estreita coordenação com as demais Forças Singulares e Polícia Federal, ao atuar em operações conjuntas e interagências, conforme previsto na Estratégia Nacional de Defesa. Sob essa perspectiva, o objetivo do estudo descreveu aspectos relativos às alternativas de emprego do Poder Naval, a luz de métodos da Engenharia Econômica e de critérios logísticos e táticos, sendo a atuação do Grupamento Operativo de Fuzileiros Navais e de Elementos de Operações Especiais o foco das análises. Ao longo do trabalho foi possível identificar distinções, estabelecer comparações e proporcionar ferramentas eficazes de apoio ao decisor, norteadas pelo Princípio de Guerra da Economia de Meios. Por fim, o propósito do estudo subsidiou o processo da tomada de decisão ao indicar uma alternativa de emprego do Poder Naval adequada à atual conjuntura, caracterizada pela escassez de recursos, e Intenção do Comandante, no combate aos delitos transfronteiriços, particularmente na região da tríplice fronteira.

**Palavras-chave:** Delitos Transfronteiriços. Corpo de Fuzileiros Navais. Grupamento Operativo de Fuzileiros Navais. Elementos de Operações Especiais.

## **O EMPREGO DAS OPERAÇÕES ESPECIAIS COMO UMA ALTERNATIVA DE ECONOMIA DE MEIOS PARA A APLICAÇÃO DO PODER NAVAL NO COMBATE AOS DELITOS TRANSFRONTEIRIÇOS**

Autor<sup>1</sup> ALEX MOREIRA BARBOSA

Declaro que sou autor(a)<sup>1</sup> deste Trabalho de Conclusão de Curso. Declaro também que o mesmo foi por mim elaborado e integralmente redigido, não tendo sido copiado ou extraído, seja parcial ou integralmente, de forma ilícita de nenhuma fonte além daquelas públicas consultadas e corretamente referenciadas ao longo do trabalho ou daqueles cujos dados resultaram de investigações empíricas por mim realizadas para fins de produção deste trabalho.

Assim, declaro, demonstrando minha plena consciência dos seus efeitos civis, penais e administrativos, e assumindo total responsabilidade caso se configure o crime de plágio ou violação aos direitos autorais. (Consulte a 3ª Cláusula, § 4º, do Contrato de Prestação de Serviços).

---

1 a-barbosa.barbosa@marinha.mil.br

## 1. INTRODUÇÃO

Com aproximadamente 8,5 milhões km<sup>2</sup> de área terrestre e 1.068,1 km constituídos por regiões de fronteira com 10 dos 12 países da América do Sul, o território brasileiro é considerado como o de 5<sup>a</sup> maior extensão dentre as nações do planeta (IBGE, 2018), fato que representa um enorme desafio para o poder público em manter a segurança e integridade de sua imensa área de jurisdição. Nesta perspectiva, a denominada Tríplice Fronteira, área localizada no extremo oeste do estado do Paraná, pode ser considerada como um dos pontos mais voláteis, violentos e perigosos, não só da América Latina, como do mundo (MIGUEL, L. et al. 2022, p. 122). Desde o final da década de 90, a região tornou-se cenário comum e recorrente para diversas ações criminosas, como o tráfico de pessoas, armas e drogas, o contrabando e descaminho, além da preocupante existência de células de grupos militantes radicais, principalmente do Oriente Médio, como o Hezbollah libanês e o Hamas palestino (MIGUEL, L. et al. 2022, p. 122).

Nesse sentido, com o propósito de neutralizar eventuais ameaças, desestimular a ocorrência de crimes transnacionais, coibir práticas ilícitas na faixa de fronteira do seu território, assegurando assim seus interesses nacionais, o Brasil tem empregado sua expressão militar a fim de atingir tais objetivos. Contudo, uma recente declaração do atual Comandante da Marinha (CM), Almirante de Esquadra Marcos Sampaio Olsen, alerta para atual situação de fragilidade que impede a devida manutenção e o reaparelhamento da Força, motivada pela escassez de recursos. No evento, o CM destaca o crítico momento vivido pela Instituição, ao discorrer sobre as severas restrições orçamentárias enfrentadas pela Marinha do Brasil (MB)<sup>2</sup>. Nesse preocupante cenário, o presente trabalho acadêmico pretende demonstrar como o emprego das operações especiais, em comparação com tropas convencionais do Corpo de Fuzileiros Navais, pode ser uma alternativa para a Economia de Meios na aplicação do Poder Naval em proveito do combate aos delitos transfronteiriços, particularmente na região da Tríplice Fronteira.

Após análise das afirmações anteriores, torna-se necessário ampliar a discussão, a fim de identificar quais aspectos devem ser considerados para materializar a efetividade da aplicação do Poder Naval, a luz das características específicas da área de operação considerada, bem como dos escassos recursos

---

2 <https://defatoonline.com.br/comandante-expoe-fragilidade-da-marinha-brasileira/>.

disponíveis. Assim, o problema da pesquisa fundamenta-se em responder: como a Marinha do Brasil, ao empregar elementos de operações especiais, em comparação com tropas convencionais, pode ser eficaz no combate aos crimes transnacionais, considerando a limitação de recursos? Importante ressaltar que a resposta para essa indagação não será absoluta, tampouco indicará o melhor tipo de tropa a ser empregada, mas sim proporcionará ao decisor uma alternativa de emprego adequada à conjuntura econômica do País e Intenção do Comandante.

Em continuidade, para subsidiar possíveis respostas frente ao problema identificado, torna-se necessário compreender as características particulares de cada tropa considerada, estabelecer critérios de comparação entre elas e, posteriormente, aplicar um método científico que estabeleça a solução mais lógica e adequada à conjuntura econômica da Força no momento do planejamento preliminar de cada operação. Dessa forma, fatores logísticos como os custos de transporte, manutenção, suprimentos, salvamento e recursos humanos, além do desempenho operacional devem considerados como hipóteses para atender o princípio Economia de Meios (BRASIL, 2017b, p. 2-6).

Esse artigo empregou a técnica de pesquisa bibliográfica, que envolveu a realização de uma sistemática revisão da literatura disponível sobre o combate aos crimes transnacionais na região de fronteira. Tendo como alicerce fontes secundárias de dados, como artigos científicos, livros, teses, dissertações, relatórios e outras publicações, foi possível obter significativas informações que tornaram possível explorar e analisar, de maneira crítica, as teorias e ideias já existentes.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1. Objetivo Geral**

Esse trabalho tem como objetivo geral facilitar o processo de tomada de decisão do alto comando militar, particularmente da Marinha do Brasil, ao analisar alternativas da aplicação do Poder Naval no combate aos delitos transfronteiriços na região da tríplice fronteira, sob a ótica das funções logísticas, as quais são fundamentais para o estabelecimento de algumas das diferenças no emprego de tropas convencionais e de operações especiais.

## 2.2. Objetivos Específicos

- Diferenciar as operações especiais das convencionais;
- Destacar as principais características, capacidades, potencialidades e limitações de cada tipo de operação;
- Interpretar as particularidades de cada tropa, os custos operacionais envolvidos, os recursos humanos empregados em suas respectivas estruturas, além de considerar os aspectos peculiares da área de operação em lide;
- Indicar a mais adequada linha de ação a ser adotada pelo planejador para alcançar os objetivos militares, mediante a conjuntura econômica do Brasil e, conseqüentemente, aos recursos disponíveis para a Defesa; e
- Empregar o método multicritério SMARTER para analisar casos concretos de aplicação do Poder Naval no combate aos delitos transnacionais, a fim de evidenciar as alternativas de Economia de Meios para atuação eficaz da Marinha do Brasil na faixa de fronteira localizada no extremo oeste do estado do Paraná, em um cenário nacional de escassez de recursos.

## 3. JUSTIFICATIVA DO TRABALHO

Ao considerar o atual cenário de restrições orçamentárias da economia brasileira, a comparação do custo-benefício relativo ao emprego de forças convencionais e de operações especiais na aplicação do Poder Naval frente aos crimes transnacionais se justifica, pois tal análise poderá contribuir significativamente para a Marinha do Brasil melhor decidir questões estratégicas mais eficientes no combate às ações criminosas na região da tríplice fronteira, geradoras de grande preocupação para o Estado e a sociedade brasileira. Ao se considerar diferentes estratégias para a aplicação do seu poder, a Marinha terá condições de alocar seus recursos de maneira mais produtiva e eficiente, maximizando esforços e minimizando custos envolvidos. Além disso, o trabalho poderá ser relevante para a comunidade científica, já que seus resultados poderão estimular percepções valiosas sobre o aperfeiçoamento das forças militares em variados ambientes, possibilitando a ocorrência de implicações úteis para as Forças Armadas e segurança internacional de maneira geral, particularmente os países da América Latina.

#### **4. ESTRUTURA DO TRABALHO**

Além das Seções de Introdução, Objetivos e Justificativa, já apresentadas anteriormente, o presente trabalho apresenta a seguinte estrutura: na Seção 5 (Referencial Teórico) é feita uma revisão de literatura sobre o emprego das operações especiais, em comparação com tropas convencionais do CFN, além do estabelecimento da relação entre delitos transfronteiriços, Economia de Meios e o Poder Naval; na Seção 6 (Metodologia) são expostos os procedimentos metodológicos adotados; na Seção 7 (Análise do Caso) apresentam-se os resultados do estudo; Na Seção 8 (Conclusões) são apresentadas as considerações finais e na Seção 9 são listadas as Referências Bibliográficas.

#### **5. REFERENCIAL TEÓRICO**

O propósito dessa seção é expor o referencial teórico que fundamenta a pesquisa executada sobre o emprego das operações especiais, em comparação com tropas convencionais do CFN, para combater delitos transfronteiriços, como alternativa de Economia de Meios para a aplicação do Poder Naval.

##### **5.1. Operações Especiais (OpEsp)**

As tropas de OpEsp, no âmbito da MB, são os Comandos Anfíbios (ComAnf - FN) e os Mergulhadores de Combate (MEC - Armada), que são lotados no Batalhão de Operações Especiais de Fuzileiros Navais (BtlOpEspFuzNav) e Grupamento de Mergulhadores de Combate (GruMeC), respectivamente (BRASIL, 2017a, p. 1-1/8). Essas Organizações Militares (OM) são caracterizadas por possuir militares altamente capacitados, oriundos de um rigoroso processo seletivo, organizados de maneira específica, treinados de forma intensa para combater em qualquer ambiente operacional, com autonomia, rapidez e sigilo em suas ações, especialmente aptos a atuar em regiões sob o domínio de forças adversas (MELLO, L. 2018, p. 35), empregando equipamentos especiais, táticas, técnicas e métodos não convencionais (BRASIL, 2017a, p. 1-1/8), a fim de cumprir missões que contribuam para o atendimento de interesses nos quatro níveis para condução de conflitos (BRASIL, 2017b, p. 2-3).



Nessa ótica, ao analisar McRaven (1995)<sup>3</sup>, que afirma ser possível atacar e sobrepujar um inimigo amplamente superior em recursos, meios e pessoal, ainda que entrincheirados, com um pequeno grupo de soldados, é difícil compreender tal afirmação frente ao considerável desequilíbrio entre as forças antagônicas descritas. Contudo, o conceito de Superioridade Relativa, essencial para a teoria de OpEsp, indica que uma força atacante de valor militar inferior, ao empregar de maneira eficiente os princípios da surpresa, propósito e rapidez obtém, por curto período de tempo, uma vantagem decisiva sobre um inimigo superior em poder de combate (BRASIL, 2017a, p. 1-7/8). É necessário, portanto, surpreender o adversário, atacá-lo com extrema violência, velocidade, em um momento inesperado e empregando técnicas não convencionais, assegurando grande vantagem temporária para multiplicar poder de combate e, dessa forma, obter a Superioridade Relativa frente ao inimigo desprevenido (MOURA, A. et al. 2011, p. 20).

Conforme descrito anteriormente, a complexidade das tarefas realizadas por ElmOpEsp exige, além do alto nível de adestramento e aprestamento<sup>4</sup>, significativo esforço de Inteligência<sup>5</sup> no que tange o levantamento de informações relevantes e atuais sobre o inimigo, terreno e área de operação, a fim de explorar adequadamente suas capacidades e aplicá-las oportunamente em proveito da constante manutenção de sua prontidão operativa (BRASIL, 2017a, p. 1-1/8). Nesse interim, empregar tropas especiais significa atuar com pequenos efetivos para cumprir missões críticas e de elevada importância, com o mínimo de danos colaterais e baixo custo de investimento, o que significa acompanhar a tendência do combate moderno (MOURA, A. et al.. 2011, p. 20). Por fim, virtude o conjunto de aptidões e potencialidades inerentes às tropas de OpEsp, deve-se evitar utilizá-las como tropas convencionais (BRASIL, 2017a, p. 1-1/8).

---

3 Almirante da Marinha dos EUA William Harry McRaven, ex-combatente e autor da obra "Spec Ops: Case Studies in Special Operations Warfare Theory and Practice (1995)".

4 Preparação (de navio ou força naval) para realizar determinada missão.

5 Em combate, têm dois objetivos: reduzir a incerteza, provendo conhecimento preciso, oportuno e pertinente sobre a ameaça e o ambiente operacional, e prover apoio à proteção das Forças Amigas.

## 5.2. Tropas convencionais e o princípio da Guerra Irregular

Conforme descrito no Glossário das FA (BRASIL, 2007, p. 134/288), a guerra convencional seria o tipo de conflito formal, realizado dentro dos padrões tradicionais, que emprega armas clássicas e possui elevado grau de convencionalidade, distinguindo combatentes, normalmente uniformizados e enquadrados hierarquicamente dentro de uma FA, dos civis não diretamente envolvidos no certame e que, em tese, não deveriam ser afetados por este. Nessa ótica, o Corpo de Fuzileiros Navais (CFN), parcela indissociável da MB, possui a vocação de, por meio de um de seus Eixos Estruturantes – as Operações Anfíbias -, projetar poder sobre terra (BRASIL, 2013a, p. 2-1), sendo esta considerada a mais complexa das operações militares (CABRAL, R. 2021).

Outro eixo muito relevante para o CFN, o Grupamento Operativo de Fuzileiros Navais (GptOpFuzNav) é uma forma de organização para o combate adotada para cumprir ampla gama de tarefas, modulando-se conforme a natureza das atividades militares a serem executadas (BRASIL, 2013b, p. 1-1). Dotado de tropas e meios de combate, de apoio ao combate e de apoio e serviço ao combate, essa modalidade de atuação dos FN contempla Componentes<sup>6</sup>, sendo um deles o de Combate Terrestre (CCT), normalmente nucleado por Unidades de Infantaria (BRASIL, 2013b, p. 3-1). Tendo como principal identidade a combinação de fogo e movimento, ação de choque e combate corpo a corpo, as tropas de Infantaria são a materialização da técnica de combate convencional, regular e, por vezes, ostensiva, como por exemplo, nas Operações Militares de Não Guerra (OMNG)<sup>7</sup>.

De encontro ao entendimento dos combates convencionais está o princípio da Guerra Irregular, considerada como a manifestação contemporânea do conflito bélico (SÁ, 2011, p.23), pois contraria a previsibilidade dos que buscam explicações nas rígidas padronizações doutrinárias das batalhas convencionais, tendo como características a flexibilidade, a informalidade, a clandestinidade e as ações dinâmicas (VISACRO, 2009, p.221). Adicionalmente, o conceito representa a chamada “descaracterização das formas de guerra”, da mesma forma que adere

---

6 Conceito organizacional que agrupa elementos constitutivos, como por exemplo o Componente de Combate Aéreo (CCA), de Comando (CCmdo) e de Apoio de Serviço ao Combate (CASC).

7 São Operações em que os GptOpFuzNav, embora fazendo uso do poder militar, são empregados em tarefas que não envolvam o combate propriamente dito, exceto em circunstâncias especiais, em que esse poder é usado de forma limitada (CGCFN-30 p. 7-9).

conceitos que se relacionam com a “guerra em meio à população”, como afirma Rupert Smith:

A guerra entre o povo é uma descrição visual das modernas situações de guerra, e também uma estrutura conceptual: reflecte a dura realidade da ausência de um campo de batalha isolado no qual os exércitos se defrontam, e o facto de não existirem necessariamente exércitos [...]. A guerra entre o povo é diferente: é uma realidade na qual as pessoas – na rua, em casa, no campo, todas as pessoas – constituem o campo de batalha. (SMITH, 2008, p.22)<sup>8</sup>.

O Combate não convencional, portanto, é a própria representação do combate irregular, representando exatamente o oposto do regular e convencional, visto anteriormente. Assim, de maneira a chamar a atenção para o próximo assunto, menciona-se um artigo do ex-Ministro da Marinha do Brasil, o Almirante de Esquadra Flores, para o jornal “O Estado de São Paulo”<sup>9</sup>:

Quanto às ameaças irregulares inerentes à época - guerrilha, terrorismo, narcotráfico, contrabando, pirataria, destruição de recursos naturais e ambiental [...] elas já exigem e continuarão a exigir repressão, em cooperação definida em acordos bilaterais, ou unilateral. (FLORES, 2015).

### 5.3. Delitos transfronteiriços

Em um contexto no qual o Brasil pretende ocupar um papel de destaque frente à comunidade internacional, a segurança pública é pauta de enorme preocupação para seus governantes, já que o território brasileiro, com suas dimensões continentais de difícil controle, é cenário para a livre atuação de Agentes Perturbadores da Ordem Pública (APOPOP) e suas ações criminosas (SICSÚ, J. 2015). Situação pior ocorre nas áreas de fronteira, pois afastadas dos grandes centros, oferecem precárias condições de trabalho aos seus agentes da Lei (SICSÚ, J. 2015), que estão expostos até mesmo às ações terroristas de grandes organizações internacionais, como o grupo palestino Hamas, além do Hezbollah libanes. Conforme atestado por fontes de inteligência norteamericanas, essas atividades se iniciaram em meados da década de 80, a partir da introdução de agentes e suas respectivas ações de recrutamento entre imigrantes muçulmanos e árabes na região da tríplice fronteira, movimento motivado pela ocorrência da Guerra Civil no Líbano (MIGUEL, L. et al. 2022, p. 122).

---

<sup>8</sup> Tradução realizada em Lisboa, Portugal.

<sup>9</sup> Mario Cesar Flores - Defesa Nacional – Opinião. O Estado de S.Paulo — publicado em 26 mar. 2015.

Ao estabelecer um recorte específico da faixa de fronteira localizada no extremo oeste do estado do Paraná, esse relevante espaço geográfico abrange a Usina Hidrelétrica de Itaipu (UHI), empresa binacional que é a maior geradora de energia limpa e renovável do planeta<sup>10</sup>; as Cataratas do Iguaçu, considerada a maior queda em volume de água do mundo e de enorme potencial turístico<sup>11</sup>, e a tríplice fronteira (divisa entre Brasil, Paraguai e Argentina). Embora de enorme importância estratégica para o Brasil, conforme anteriormente descrito, Mesquita (2019) afirma que toda a região oeste do estado do Paraná é amplamente utilizada por APOP como principal meio para a travessia ilegal da tríplice fronteira e consequente ocorrência de diversos delitos transnacionais, como por exemplo, o tráfico de pessoas e alimentos, contrabando, descaminho, além do tráfico de drogas e de armas. Esses crimes recorrentes acontecem, principalmente, devido à facilidade em escoar as mercadorias ilegais por meio da extensa malha rodoviária disponível, ao apoio prestado pelos moradores locais à prática dos ilícitos e à dificuldade dos Órgãos de Segurança Pública (OSP) em combater a ocorrência de ações ilegais nos rios Paraná e Iguaçu, bem como nos 170 quilômetros (km) de extensão do Lago de Itaipu (SOUSA, A.; SALES, M. G., 2019, p. 2), sétimo maior do Brasil, que possui 1.350 km<sup>2</sup> de área inundada com trechos de até 8 km de largura além de braços igualmente extensos<sup>12</sup>.

Em continuidade, Vidigal (2010, p. 9) descreve o princípio da Marinha de águas marrons como:

Para alguns setores navais, uma Marinha de águas marrons é mais voltada para ações típicas de tempo de paz, como garantia da lei e da ordem, quando determinado por um dos poderes constituídos – as “novas ameaças”, como terrorismo, narcotráfico, contrabando/descaminho, pirataria, pesca ilegal e poluição marítima. Enquadram-se nisso, assim como a manutenção dos serviços públicos essenciais em caso de greve ou grave perturbação da ordem – as tarefas ditas subsidiárias, previstas em lei, para a Autoridade Marítima; as ações cívico-sociais, etc.

---

10 <https://www.itaipu.gov.br>.

11 <https://www.cataratasdoiguacu.com.br>.

12 <https://www.itaipu.gov.br/energia/reservatorio>.

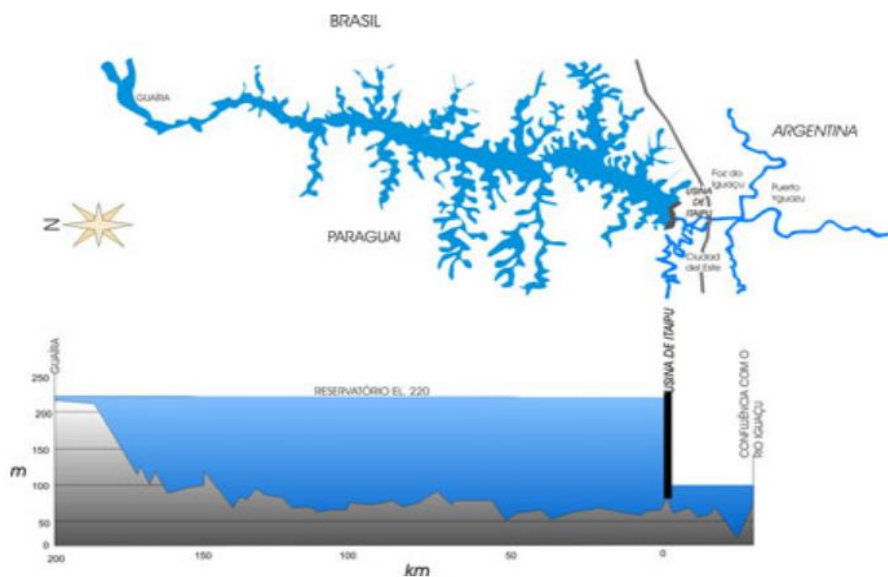


Figura 1 - Tríplice fronteira, UHI, Lago de Itaipu e distâncias envolvidas.

Fonte: Itaipu Binacional

Nessa perspectiva, a partir da criação da Política Nacional de Defesa (PND) e da Estratégia Nacional de Defesa (END)<sup>13</sup> em 1996 e segunda revisão da END em 2016; da promulgação da Lei Complementar nº 97, de 1999, que no seu Art. 16-A. do Capítulo VI estabelece atribuições subsidiárias às Forças Armadas (FA)<sup>14</sup>, da publicação do Ministério da Defesa (MD) denominada Operações Interagências<sup>15</sup> em 2013 e segunda revisão em 2017 (BRASIL, 2017c); da instituição do Programa de Proteção Integrada de Fronteiras (PPIF), por meio do Decreto nº 8.903/2016; culminando com a ocorrência episódica da denominada Operação Ágata<sup>16</sup>, objeto desse estudo, que sob a coordenação do MD e tendo militares das FA em sinergia com os OSP e de fiscalização, objetiva a prevenção, controle, fiscalização e repressão dos crimes transnacionais, com o propósito de intensificar a presença do Estado na região de fronteira. Para efeito da pesquisa, o foco das análises

13 A END estabelece diretrizes para a adequada preparação e capacitação das FA, de modo a garantir a segurança do país tanto em tempo de paz, quanto em situações de crise.

14 Atuar, por meio de ações preventivas e repressivas, na faixa de fronteira terrestre e nas águas interiores, contra delitos transfronteiriços e ambientais, isoladamente ou em coordenação com outros órgãos do Poder Executivo.

15 O termo deriva da parceria e sinergia de esforços envolvendo órgãos governamentais e não governamentais, podendo ser nacionais e/ ou internacionais, estruturados para alcançar objetivos políticos e estratégicos de interesse nacional, em resposta a problemas complexos (MD-33-M-12).

16 Operação Ágata - Ministério da Defesa <https://www.gov.br>.

realizadas será, especificamente, na realização da Operação Interagências Ágata na região oeste do estado do Paraná, ocorridas nos períodos de 13 a 22 de setembro de 2021 e de 24 de maio a 06 de junho de 2022 em Foz do Iguaçu - PR; e de 18 a 27 de julho de 2022 em Guaíra - PR.



## GABINETE DE SEGURANÇA INSTITUCIONAL CRIMES TRANSFRONTEIROS



Figura 2 - Rotas do tráfico de drogas no território nacional.

Fonte: “[https://catalogo.ipea.gov.br/uploads/132\\_1.pdf](https://catalogo.ipea.gov.br/uploads/132_1.pdf)”, acesso em 13 de maio de 2023.

#### 5.4. Economia de Meios e o Poder Naval

Em 04 de maio do corrente ano, o atual Comandante da Marinha (CM), Almirante de Esquadra Marcos Sampaio Olsen, participou de uma palestra na comissão de Relações Exteriores do Senado, na qual declarou a situação de fragilidade que impede a devida manutenção e o reaparelhamento da Força, motivada pela escassez de recursos. No evento, o CM revelou o momento crítico vivido pela Instituição, ao discorrer sobre as severas restrições orçamentárias enfrentadas pela MB, deixando claro que, nos próximos cinco anos, provavelmente o Poder Naval terá que se desfazer de, ao menos, 40% dos seus meios operativos<sup>17</sup>. Nesse difícil contexto, ressaltam-se os Princípios de Guerra, que são conceitos oriundos de experiências reais em combate, principalmente os ocorridos durante a 2ª Guerra Mundial, já consagrados no círculo militar e que, conseqüentemente, servem de referência para todo planejador, inclusive o pertencente ao ramo empresarial/civil, que busca acerto e oportunidade na tomada de decisão, sendo um

<sup>17</sup> <https://noticias.r7.com/brasil/comandante-da-marinha-diz-que-recursos-para-combater-ameacas-no-brasil-sao-insuficientes-04052023>.

desses princípios o da Economia de Meios (LOIOLA, C. 2017), que adquire fundamental importância em momentos de escassez econômica.

Sob a ótica da MB, o princípio denominado Economia de Forças ou de Meios significa planejar e executar qualquer tarefa apenas com o que for suficientemente necessário ao seu cumprimento, balanceando de maneira judiciosa a aplicação de recursos (financeiros, de pessoal e/ou material), empregando-os com restrições no que não for relacionado ao esforço principal. (BRASIL, 2017b, p. 2-6). Contudo, o rigoroso critério no processo de distribuição de meios não deve ser entendido como excesso de economia, mas sim como a correta e adequada alocação da logística em proveito do cumprimento da missão como um todo, sendo considerada de difícil adoção, exigindo aprofundado estudo e bom senso por parte do decisor, a fim de tornar eficaz o efeito desse conceito (BRASIL, 2003, p. 2-5).

Sendo o Poder Naval a própria Marinha do Brasil, compreendendo a totalidade de seus meios navais, aeronavais e de fuzileiros navais; infraestruturas de apoio; e as estruturas de comando e controle, de logística e administrativa (BRASIL, 2017b, p. 1-6), o princípio da Economia de Meios, com base no que foi anteriormente abordado, norteia a judiciosa aplicação dos recursos disponíveis, de forma a aperfeiçoar as ações da Força e evitar prejuízos desnecessários, com o propósito de melhor cumprir sua missão constitucional (BRASIL, 2017b, p. 2-6). Ao ampliar a análise, se faz necessário definir, de maneira mais específica, alguns critérios da Economia de Meios que servirão de base para o artigo. Assim, entende-se Função Logística como a reunião, sob uma única designação, de um conjunto de atividades logísticas afins, correlatas ou de mesma natureza (BRASIL, 2003, p. 2-1), aqui adotada para enfatizar algumas distinções entre as alternativas de emprego das ações de OpEsp e tropas convencionais nas operações interagências Ágata.

Por fim, a próxima seção descreverá a identificação dos critérios selecionados pelo estudo, que foram extraídos por meio de ampla pesquisa bibliográfica e documental, com ênfase nos relatórios de fim de comissão de três operações interagências realizadas no extremo oeste do estado do Paraná, ocorridas nos anos de 2021 e 2022, confeccionados pelas OM da MB que integraram as respectivas missões. Os dados obtidos foram submetidos à aplicação da metodologia científica multicritério para escolha entre projetos ou alternativas: o método SMARTER (Simple Multi-Attribute Rating Technique using Exploting Rankings), o que tornará

possível demonstrar, de maneira eficaz, alguns parâmetros de emprego das operações especiais em comparação com tropas convencionais.

## 6. METODOLOGIA

Para a realização do presente artigo científico foi adotada a metodologia de pesquisa exploratória quantitativa, ao objetivar a materialização do problema por meio do levantamento documental, bibliográfico e também de reportagens produzidas por veículos de imprensa sobre as operações Ágata, a fim de extrair parâmetros lógicos que identifiquem algumas das diferenças entre as distintas formas de emprego do Poder Naval na região de fronteira paranaense. Nesse interim, Gil (2002, p. 41) define pesquisa exploratória como a busca por uma “maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a constituir hipóteses”. O estudo também faz uso do alicerce teórico encontrado em pesquisas exploratórias já existentes sobre o assunto, contudo aplicado à situação particular em lide. Em complemento, os procedimentos técnicos empregados no desenvolvimento do artigo foram pesquisas bibliográficas e documentais, caracterizadas principalmente pela análise de livros, artigos científicos, publicações periódicas, jornais, revistas, além de normas, documentos e relatórios de âmbito interno da Marinha do Brasil, referenciados ao longo do artigo.

Nesse sentido, CLÍMACO (2004, p. 508) e ALMEIDA & COSTA (2003, p. 23) enfatizam que a adoção da análise multicritério como ferramenta de apoio à tomada de decisões é bem vista no ramo empresarial, pois aborda questões imprescindíveis a vários processos decisórios firmemente baseados no princípio da eficácia. Logo, a decisão do que é “melhor” ou da “ótima solução”, considerando as áreas da economia, engenharia, gestão e negócios, pode ser facilitada pelo estabelecimento de múltiplos critérios que, submetidos a uma avaliação compensatória (pesos), contribuem significativamente no processo de escolha da opção mais adequada ao plano de uma empresa (ZELENY, 1998, p. 99). Adicionalmente, Gomes diz:

O Apoio Multicritério a Decisão (AMD) não visa apresentar ao agente de decisão uma solução definitiva para seu problema, elegendo uma única verdade representada pela alternativa selecionada. Essa abordagem visa, sim, apoiar o processo decisório com a recomendação de ações que estejam em sintonia com as preferências expressas pelo agente de decisão (GOMES et al, 2006, p. 34).



Dessa forma, com base nos dados obtidos de relatórios de fim de comissão de três operações Ágata ocorridas no oeste do estado do Paraná, foi possível extrair alguns dados numéricos concretos que, submetidos à análise e posterior aplicação do método multicritério SMARTER, evidenciam questões ainda pouco exploradas pelas obras literárias disponíveis.

#### 6.1. Descrição do caso

Como dito anteriormente, os dados coletados pelo estudo foram extraídos de documentos e relatórios elaborados no âmbito da Marinha do Brasil, todos com grau de sigilo confidencial, elencados conforme a seguinte ordem:

##### a) Operação Ágata Arco Sul-Sudeste **3º Trimestre 2021:**

- Ofício nº 274/2021 do 2º Batalhão de Infantaria de Fuzileiros Navais (Relatório de Fim de Comissão Operação Ágata Arco Sul-Sudeste 2021);
- Ofício nº 304/2021 do Batalhão Logístico de Fuzileiros Navais (Relatório de Fim de Comissão Deslocamentos Motorizados Operação Ágata Arco Sul-Sudeste 2021); e
- Ordem de Operação Ágata - Arco Sul-Sudeste - 3º Trimestre 2021- Comando da Divisão Anfíbia nº 009-21.

##### b) Operação Ágata Arco Sul-Sudeste **2º Trimestre 2022:**

- Comunicação Padronizada nº 91/2022 do 1º Batalhão de Infantaria de Fuzileiros Navais (Relatório de Fim de Comissão Operação Ágata Arco Sul-Sudeste 2022);
- Mensagem R-061340Z/JUL/2022 do Batalhão Logístico de Fuzileiros Navais (Informação de Custos de Operação - Operação Ágata - Arco Sul-Sudeste 2022); e
- Ordem de Operação Ágata - Arco Sul-Sudeste - 2º Trimestre 2022 - 1º Batalhão de Infantaria de Fuzileiros Navais (Com1ºBtlInfFuzNav nº 01-2022).

##### c) Operação Ágata **Oeste 3º Trimestre 2022 (Operações Especiais):**

- Relatório de Fim de Comissão Operação Ágata Oeste 3º Trimestre 2022 do Comando do 6º Distrito Naval;

- Relatório de Fim de Comissão Operação Ágata Oeste 3º Trimestre 2022 do Grupamento de Mergulhadores de Combate; e
- Ordem de Operação Ágata Conjunta Oeste 3º Trimestre 2022 - Comando do 6º Distrito Naval (Com6DN 3-2022).

Após análise dos documentos acima, com base nas Funções Logísticas (BRASIL, 2003, p. 2-1) já citadas na subseção 5.4, para a aplicação do método multicritério SMARTER foram elencadas as seguintes atividades/critérios e seus respectivos custos: Suprimentos, Recursos Humanos, Manutenção, Salvamento, Transporte e Efetividade. Importante destacar que o critério Efetividade, obtido em apenas duas das três operações (informação não encontrada durante a pesquisa), foi considerado no estudo com o propósito de tornar mensurável a relação entre o efetivo militar envolvido em cada uma das operações e seus respectivos resultados alcançados (valor monetário das apreensões realizadas durante as ações militares/prejuízo às organizações criminosas ORCRIM). Logo, a intenção dessa análise é demonstrar, em valores, a efetividade de cada indivíduo integrante das operações em lide, diferenciando-a sob o enfoque do princípio da Economia de Meios, o que será levado em consideração no momento da aplicação do método.



Figura 3 – Apreensões Operação Ágata Arco Sul-Sudeste 2º Tri/2022.

Fonte: “<https://g1.com.br/impreso/edicao1647>” acesso em 30 de maio de 2023.

Sob esse prisma, destaca-se também que o estudo não pretende demonstrar o melhor/pior tipo de ação militar, já que os custos referentes ao emprego de ElmOpEsp são notoriamente inferiores aos de tropas convencionais, conforme conteúdo teórico já abordado na subseção 5.1.

## 7. ANÁLISE DO CASO

A Tabela 1, abaixo, expressa os custos referentes às Operações Ágata analisadas, relacionados com as suas respectivas Funções Logísticas identificadas na pesquisa, representados no trabalho por meio de seis critérios/atributos.

Tabela 1 – Relação dos gastos das Operações Ágata/critérios estabelecidos.

<b>OPERAÇÕES ÁGATA</b>	<b>Suprimentos</b>	<b>Recursos Humanos</b>	<b>Manutenção</b>	<b>Salvamento</b>	<b>Transporte</b>	<b>Efetividade</b>
13 a 22SET2021 (GptOpFuzNav) Arco Sul Sudeste	R\$ 95.503,04	R\$ 815.414,08	R\$ 15.108,68	R\$ 5.040,00	R\$ 706.055,66	N/C
23MAI a 04JUN2022 (GptOpFuzNav) Arco Sul Sudeste	R\$ 1.501.890,62	R\$ 603.751,50	R\$ 50.827,02	R\$ 11.700,00	R\$ 1.959.255,60	R\$ 95.205,48
18 a 27JUL2022 (OpEsp) Arco Oeste	R\$ 6.800,00	R\$ 24.000,00	R\$ 700,00	R\$ 450,00	R\$ 38.000,00	R\$ 129.778,86

Assim, têm-se como Alternativa um ( $A_1$ ), dois ( $A_2$ ) e três ( $A_3$ ) as Operações Ágata Arco Sul-Sudeste **3º Trimestre 2021**, **2º Trimestre 2022** e **Oeste 3º Trimestre 2022 (Operações Especiais)**, respectivamente, considerando-se que a melhor alternativa será a que tiver o maior valor Utilidade ( $U$ ).

Com relação aos critérios/atributos, serão identificados pela variável  $X$ , sendo considerado como  $X_1$  o atributo Suprimentos,  $X_2$  Recursos Humanos,  $X_3$  Manutenção,  $X_4$  Salvamento,  $X_5$  Transporte e  $X_6$  o atributo Efetividade. Este último, como já mencionado anteriormente, não foi obtido para a  $A_1$  (Operações Ágata Arco Sul-Sudeste **3º Trimestre 2021**). Para seu cálculo foi considerada a razão entre os resultados alcançados pelas apreensões executadas e a quantidade de militares envolvidos em cada operação, sendo tais dados levantados por meio dos respectivos relatórios de fim de comissão. Assim, para a  $A_2$ , o valor de R\$ 95.205,48 (atributo Efetividade) é resultado da razão entre R\$ 83.400.000,00 (apreensões)/876 militares participantes da operação. Já para a  $A_3$ , pela razão entre R\$ 3.893.365,80 (apreensões)/30 militares participantes da operação, que resulta em R\$ 129.778,86 (atributo Efetividade).

Já a Tabela 2, em seguida, demonstra a normalização dos critérios/atributos estabelecidos entre os valores zero (0) e um (1), todos quantitativos, os quais

influenciam a função Utilidade de forma que quanto maior o valor de  $X$  (atributo), menor será sua utilidade (pois representam custos), a exceção do atributo Efetividade, que quanto maior o valor do atributo, maior será sua utilidade. Percebe-se que, como mencionado anteriormente na subseção 3.1, não há dificuldade em identificar a alternativa de emprego mais econômica, já que os custos relativos à atuação dos ElmOpEsp são inferiores aos das tropas convencionais, contudo, com o propósito de demonstrar a aplicação do método ao caso concreto descrito no estudo, apresenta-se a imagem abaixo.

Tabela 2 – Critérios normalizados para a Linha de Ação 1.

Critérios Normalizados						
OPERAÇÕES ÁGATA	Suprimentos	Recursos Humanos	Manutenção	Salvamento	Transporte	Efetividade
13 a 22SET2021 (GptOpFuzNay) Arco Sul Sudeste	0,94067045915919	0	0,712556621159606	0,592	0,65228173700574	N/C
23MAI a 04JUN2022 (GptOpFuzNay) Arco Sul Sudeste	0	0,26744859025	0	0	0	0
18 a 27JUL2022 (OpEsp) Arco Oeste	1	1	1	1	1	1

Após as considerações iniciais, para a efetiva aplicação do método multicritério SMARTER, serão adotadas duas Linhas de Ação ( $LA_1$  e  $LA_2$ ), sendo a primeira delas empregando as três alternativas e cinco atributos (exceto o da Efetividade). Já na segunda LA, serão levadas em consideração apenas duas alternativas ( $A_2$  e  $A_3$ ) e todos os atributos.

#### 7.1. $LA_1$ (três alternativas e cinco atributos).

Em continuidade, segue-se a Tabela 3 com a atribuição da escala de pesos ( $w$ ) aos atributos, além da Tabela 4 com o resultado dos cálculos dos pesos dos atributos, com suas respectivas ordens de importância, para efeito da aplicação do método.

Tabela 3 – Ordem de Importância dos Critérios (Atributos).

<b>ATRIBUTO</b>	<b>ORDEM DE IMPORTÂNCIA</b>
Suprimentos	4 <sup>o</sup>
Recursos Humanos	5 <sup>o</sup>
Manutenção	2 <sup>o</sup>
Salvamento	1 <sup>o</sup>
Transporte	3 <sup>o</sup>

Função Utilidade da LA<sub>1</sub>:  $U = w_1 \cdot X_4 + w_2 \cdot X_3 + w_3 \cdot X_5 + w_4 \cdot X_1 + w_5 \cdot X_2$

Tabela 4 – Pesos obtidos para os atributos.

<b>ATRIBUTO</b>	<b>PESO OBTIDO</b>
Suprimentos	0,09
Recursos Humanos	0,1567
Manutenção	0,04
Salvamento	0,4567
Transporte	0,2567

Levando-se em conta a ordenação dos atributos do tomador de decisão, a Alternativa três (A<sub>3</sub>/OpEsp) foi a que apresentou o maior valor de Utilidade.

Tabela 5 – Valores de Utilidade obtidos para a Linha de Ação 1.

<b>OPERAÇÕES ÁGATA</b>	<b>Valor da Utilidade Multiatributo</b>
13 a 22 SET 2022 (GptOpFuzNav) Arco Sul Sudeste – Alternativa 1	0,551
23 MAI a 04 JUN 2022 (GptOpFuzNav) Arco Sul Sudeste – Alternativa 2	0,042
18 a 27 JUL 2022 (GptOpFuzNav) Arco Oeste – Alternativa 3	1,00

## 7.2. LA<sub>2</sub> (duas alternativas e todos os atributos).

Para essa Linha de Ação, obtém-se os valores normalizados da Tabela 6:

Tabela 6: Critérios Normalizados para a Linha de Ação 2.

OPERAÇÕES ÁGATA	Suprimentos	Recursos Humanos	Manutenção	Salvamento	Transporte	Efetividade
23 MAI a 04 JUN 2022 (GptOpFuzNav) Arco Sul Sudeste – Alternativa 2	0	0	0	0	0	0
18 a 27 JUL 2022 (GptOpFuzNav) Arco Oeste – Alternativa 3	1	1	1	1	1	1
Tipo de Variável →	“b”	“b”	“b”	“b”	“b”	“a”

Em continuidade, segue-se a Tabela 7 com a atribuição da ordem de importância dos atributos, além da Tabela 8, com o resultado dos cálculos dos pesos dos atributos.

Tabela 7 – Ordem de importância dos atributos com o acréscimo do critério Efetividade.

ATRIBUTO	ORDEM DE IMPORTÂNCIA
Suprimentos	4 <sup>o</sup>
Recursos Humanos	5 <sup>o</sup>
Manutenção	2 <sup>o</sup>
Salvamento	1 <sup>o</sup>
Transporte	3 <sup>o</sup>
Efetividade	6 <sup>o</sup>

Função Utilidade LA<sub>1</sub>:  $U = w_1 \cdot X_4 + w_2 \cdot X_3 + w_3 \cdot X_5 + w_4 \cdot X_1 + w_5 \cdot X_2 + w_6 \cdot X_6$

Tabela 8 – Pesos obtidos para os atributos na Linha de Ação 2.

<b>ATRIBUTO</b>	<b>PESO OBTIDO</b>
Suprimentos	0,1028
Recursos Humanos	0,1583
Manutenção	0,0611
Salvamento	0,4083
Transporte	0,2417
Efetividade	0,0278

Assim como na LA<sub>1</sub>, levando-se em conta a ordenação dos atributos do tomador de decisão, a A<sub>3</sub> (OpEsp) foi a que apresentou o maior valor de Utilidade.

Tabela 9 - Valores de Utilidade obtidos para a Linha de Ação 2.

<b>OPERAÇÕES ÁGATA</b>	<b>Valor da Utilidade Multiatributo</b>
23 MAI a 04 JUN 2022 (GptOpFuzNav) Arco Sul Sudeste – Alternativa 2	0,00
18 a 27 JUL 2022 (GptOpFuzNav) Arco Oeste – Alternativa 3	1,00

Como anteriormente mencionado nesse artigo, a Operação Ágata Oeste 3<sup>o</sup> Trimestre 2022 (Operações Especiais) obteve a melhor relação custo-benefício dentre as alternativas estudadas. Contudo, como conclusão da análise do caso, a ferramenta do Apoio Multicritério à Decisão (AMD) não objetiva encontrar a melhor de todas as soluções de problemas, indicando uma alternativa como a única e verdadeiramente correta. Sob essa ótica, ressaltam-se os vários aspectos qualitativos e quantitativos que podem ser relacionados para auxiliar na decisão de escolher o melhor e mais adequado tipo de tropa a ser empregada no combate aos crimes transnacionais, pois há distintos contextos, propostas de resolução, além de conjunturas diversas a se considerar em cada ambiente operacional. Dessa forma, a metodologia estruturada e o formato simples do Método SMARTER demonstrou ser bastante eficaz na resolução do problema apresentado, contribuindo para a

compreensão da relevância do emprego das operações especiais no enfrentamento aos crimes na região de fronteira.

## 8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As principais conclusões e contribuições dessa pesquisa basearam-se na possibilidade de indicar a mais adequada linha de ação a ser adotada pelo planejador para alcançar os objetivos militares, mediante a conjuntura econômica do Brasil e, conseqüentemente, aos recursos disponíveis para a Defesa. Para isso, após a aplicação do método multicritério SMARTER às duas Linhas de Ação apresentadas, ambas fundamentadas nos dados extraídos do caso concreto objeto do trabalho de pesquisa, ficou evidente, portanto, que as ações de OpEsp são, com base em aspectos quantitativos e de formação profissional, economicamente mais viáveis do que as realizadas por tropas convencionais. Fatores como qualificação técnica e preparo específico, sigilo e furtividade nas ações, reduzido efetivo e meios envolvidos nas atividades de Forças Especiais reforçam tal afirmação.

Contudo, tais características não devem ser as únicas a serem levadas em consideração para a adequada aplicação do Poder Naval. O sucesso desse tipo atividade (OpEsp) depende do alinhamento de uma série de condicionantes, como a disponibilidade de informações detalhadas sobre a área de operações, bem como do perfil de APOP a ser combatido (efetivo, nível de adestramento, *modus operandi*<sup>18</sup>, localização, armamento e reforços), o abundante apoio das forças amigas (alojamentos, transporte, guarda de material, adestramento, informações e alimentação), além da estreita integração entre as agências de segurança envolvidas, entre outras (BRASIL, 2017a, p. 1-1/8). Assim, a indisponibilidade de quaisquer dessas condições poderá inviabilizar definitivamente a ocorrência das ações de operações especiais, pois o não atendimento do princípio da Superioridade Relativa (MOURA, A. et al. 2011, p. 20) as torna inexecutáveis, como descrito na subseção 5.1.

Nessa perspectiva, o apoio prestado pela Polícia Federal, particularmente por seu Núcleo Especial de Polícia Marítima (NEPOM-PF) sediado na cidade de Guaíba – PR, durante o transcurso da Operação Ágata Conjunta Oeste 3º Trimestre 2022,

---

18 Termo em latim, que significa a maneira através da qual uma pessoa, associação, empresa, organização ou sociedade trabalha ou realiza suas ações. “<https://www.dicio.com.br/modus-operandi>”.



foi de fundamental importância para o sucesso das ações desenvolvidas pelos ElmOpEsp do Destacamento de Mergulhadores de Combate da Marinha do Brasil. Com modernas instalações, equipamentos de última geração, meios disponíveis (embarcações e viaturas), além de toda a estrutura do seu Núcleo de Inteligência, a Base do NEPOM-PF<sup>19</sup> proporcionou as condições ideais para o treinamento e emprego eficaz das OpEsp da MB, em conjunto com os OSP da região. Essa simbiose, portanto, é imprescindível para que a Marinha empregue seus recursos com o máximo de eficácia e Economia de Meios, aproveitando experiências e informações privilegiadas dos agentes da lei envolvidos no combate aos crimes transnacionais, na região da tríplice fronteira, em benefício da sociedade brasileira.

Em continuidade e não menos importante, a atuação de tropas convencionais, por meio de ações ostensivas, produzem significantes efeitos dissuasórios ao desestimular a ocorrência de atividades ilegais, aumentando consideravelmente a sensação de segurança da população e, conseqüentemente, a presença do Estado na fronteira. Nesse sentido, é mister ressaltar que o resultado alcançado no estudo considerou apenas aspectos quantitativos, baseados nos custos relacionados à execução das ações militares e também aos resultados materializados pelas apreensões de ilícitos. Nesse interim, o artigo não foi capaz de mensurar os significativos aspectos qualitativos produzidos pela ocorrência de atividades militares ostensivas, como por exemplo, os efeitos das ações dos Postos de Controle de Trânsito (PCTran), patrulhamentos fluviais (no Rio Paraná e Lago de Itaipu) e terrestres (interrupção/diminuição do fluxo normal das atividades ilícitas). Adicionalmente, a avaliação do nível de sensação de segurança da população, bem como do volume de captação de impostos motivados pela presença do Estado na região como reflexo da atuação do GptOpFuzNav nas missões, situação essa que representa uma limitação deste trabalho. Todavia, embora não medidos, seus efeitos positivos são incontestáveis.

Finalmente, o presente trabalho sugere como tema para futuras pesquisas o levantamento dos aspectos qualitativos resultantes da ocorrência episódica das Operações Ágata na tríplice fronteira. Ao realizar ações de presença com seus meios, equipamentos e armamentos, a participação maciça de tropas militares causa grande impacto positivo nas áreas e comunidades afetadas por suas atividades, as

---

19 <https://patobragado.portaldacidade.com/noticias/regiao/nova-base-do-nepom-da-policia-federal-de-guaira-sera-inaugurada-hoje-25-2753>".

quais normalmente envolvem, além do cumprimento de tarefas táticas, a execução de Ações Cívico-Militares (ACISO) voltadas para o bem estar da população local. Dentre os serviços oferecidos à sociedade, destacam-se os atendimentos médicos, odontológicos e pediátricos, todos muito bem recebidos pelos usuários e que contribuem para suprir a demanda social por saúde da comunidade beneficiada. Dessa forma, portanto, ao se considerar as limitações econômicas contemporâneas às quais o Brasil está submetido, bem como os assuntos discorridos ao longo do estudo, o presente artigo atende seu propósito, pois apresenta subsídios concretos capazes de facilitar o processo decisório, em particular sobre o emprego de tropas convencionais ou de operações especiais, como alternativas de emprego do Poder Naval no combate aos crimes transnacionais ocorridos na faixa de fronteira localizada no extremo oeste do estado do Paraná.

## 9. REFERÊNCIAS

ALMEIDA, A. T. (Org.); COSTA, A. P. C. S. (Org.). **Aplicações com Métodos Multicritério de Apoio a Decisão**. Recife: Editora Universitária, v. 1, 154 p. 2003.

BRASIL, MARINHA DO BRASIL. EMA-400: **MANUAL DE LOGÍSTICA DA MARINHA**, Rev. 2, 2003.

BRASIL, Ministério da Defesa. **MD35-G-01 – GLOSSÁRIO DAS FORÇAS ARMADAS**. Brasília, 2007.

BRASIL, MARINHA DO BRASIL. CGCFN-0-1: **MANUAL DE FUNDAMENTOS DE FUZILEIROS NAVAIS**, 2013a.

BRASIL, MARINHA DO BRASIL. CGCFN-30: **MANUAL DE OPERAÇÕES DOS GRUPAMENTOS OPERATIVOS DE FUZILEIROS NAVAIS**, 2013b.

BRASIL, MARINHA DO BRASIL. ComOpNav359: **MANUAL DE OPERAÇÕES ESPECIAIS**, Res, 2017a.

BRASIL, MARINHA DO BRASIL. EMA-305: **DOCTRINA MILITAR NAVAL**, Mod. 1, 2017b.

BRASIL. MINISTÉRIO DA DEFESA. MD-33-M-12: **OPERAÇÕES INTERAGÊNCIAS**. Brasília, DF, ed. 2, 2017c.

CABRAL, R. **OPERAÇÕES ANFÍBIAS**. História Militar em Debate, 2021. Disponível em "<https://historiamilitaremdebate.com.br/operacoes-anfibias/>". Acesso em: 10 mai. 2023.

CLÍMACO, J.C. N. **An critical reflection on optimal decision**. European Journal of Operational Research, v.153, p.506–516, 2004.

FLORES, M. - **Defesa Nacional – Opinião**. O Estado de São Paulo, São Paulo — publicado em 26 mar. 2015.

GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 4.ed. São Paulo: Atlas, p. 176, 2002.

GOMES, L.F.A.M.; GOMES, C.F.S. & ALMEIDA, A.T. **Tomada de Decisão Gerencial: Enfoque Multicritério**. 2.ed., Editora Atlas, Rio de Janeiro, p. 360, 2006.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Países mais extensos**. 2018. Disponível em "[https://atlascolar.ibge.gov.br/images/atlas/mapas\\_mundo/mundo\\_paises\\_maisextensos.pdf](https://atlascolar.ibge.gov.br/images/atlas/mapas_mundo/mundo_paises_maisextensos.pdf)". Acesso em: 20 jun. 2023.

LOIOLA, C. **Os Princípios de Guerra: Entendimento Militar e Empresarial**. Administradores.com, 2017. Disponível em: "<https://administradores.com.br/artigos/os-principios-de-guerra-entendimento-militar-e-entendimento-empresarial>". Acesso em: 13 mai. 2023.

MELLO L. **EMPREGO DAS OPERAÇÕES ESPECIAIS EM APOIO À BATALHA PROFUNDA**. Revista Âncoras e Fuzis. Rio de Janeiro, v.49, n.6 CDDFN, p. 35-38, 2018.

MESQUITA, A. **Proteção Integrada das Fronteiras do Brasil**. Brasília: Editora da Universidade de Brasília, 2019.

MIGUEL, L. et al. **CHALLENGES AND THREATS TO SECURITY IN LATIN AMERICA**. Instituto de Estudos Estratégicos - Colégio de Guerra do Exército dos Estados Unidos, Exército Peruano - Centro de Estudos Estratégicos do Exército,

Centro William J. Perry para Estudos de Defesa Hemisférica. Peru. 2022, p. 321. Disponível em: "<https://ceeeep.mil.pe/wp-content/uploads/2022/12/Desafios-a-la-Seguridad-en-America-Latina-CEEEP-SSI-WJPC.pdf>". Acesso em: 30 jun. 2023.

MOURA, A. et al. **OPERAÇÕES ESPECIAIS EM OPERAÇÕES ANFÍBIAS**. Revista Âncoras e Fuzis. Rio de Janeiro, v.42, n.6 CIASC, p. 18-21, 2011.

SÁ, M. **As Forças Armadas brasileiras frente ao terrorismo como nova ameaça**. 2011. 263p. Tese de Doutorado (Curso de Ciência Política) – UFF, Niterói, 2011.

SICSÚ, J. **Operações de Segurança nas Áreas de Fronteira**. Instituto do Desenvolvimento Econômico e Social de Fronteiras, 2015. Disponível em: "<https://www.idesf.org.br/wp-content/uploads/2018/03/Operações-de-segurança-nas-áreas-de-fronteira.pdf>". Acesso em: 10 mai. 2023.

SMITH, R. **A utilidade da Força – A arte da Guerra no mundo moderno**. Lisboa, Ed 70 Ltda, 479p. 2008.

SOUSA, A.; SALES, M. G. **A Atuação de grupos criminosos e das Forças de Segurança do Estado no Lago de Itaipu**. In: XVII CONGRESSO INTERAMERICANO FOMERCO, n°17, 2019, Paraná, Foz do Iguaçu. Artigo. Foz do Iguaçu: XVII Congresso Internacional Fórum Universitário Mercosul, 2019.

VIDIGAL, A. **Consequências Estratégicas para uma Marinha de águas marrons**. Revista EGN. Rio de Janeiro, n.16, p.7-20, 2010.

ZELENY. M. **Multiple criteria decision making: eight concepts of optimality**. Human Systems Management, v.17, p.97–107, 1998.

---