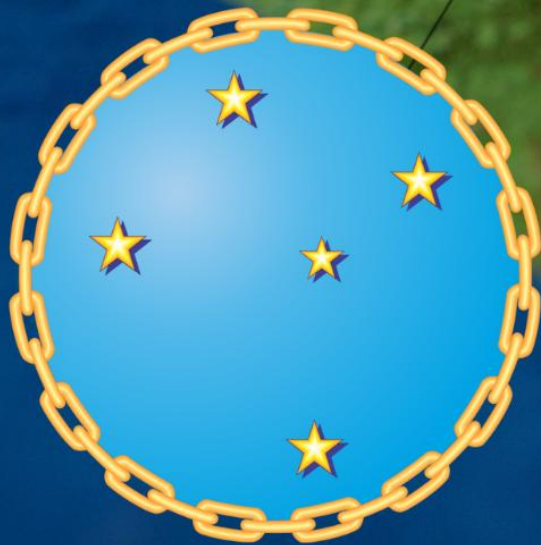


Dinâmicas em Equilíbrio:  
redes, infraestrutura e soberania

# *Cadernos de Estudos Estratégicos*

Centro de Estudos Estratégicos Marechal Cordeiro de Farias



Antônio dos Santos  
Bruno Peixoto  
Gilberto Vianna  
Ricardo Fayal

Nº 01 | 2026

# ESCOLA SUPERIOR DE GUERRA

---

CENTRO DE ESTUDOS ESTRATÉGICOS  
MARECHAL CORDEIRO DE FARIAS



**Cadernos de Estudos Estratégicos**

n. 01 /2026

Irregular

ISSN 1808-947x

1. Cultura. 2. Relações Internacionais.
3. Modernidade. 4. Axiologia.
5. Praxiologia. 6. Polemologia.
7. Cratologia. 8. Segurança

**Cadernos de Estudos Estratégicos**

Os Cadernos de Estudos Estratégicos são publicados de forma irregular pela ESCOLA SUPERIOR DE GUERRA, do Rio de Janeiro. Edição Eletrônica. Circula em âmbito nacional e internacional.

**Comandante da ESG**

General de Divisão Alexandre Oliveira Cantanhede Lago

**Subcomandante da ESG**

Contra-Almirante Leonardo Pacheco Vianna

**Diretor do Centro de Estudos Estratégicos Marechal Cordeiro de Farias**

Contra-Almirante (RM-1) Nelson Nunes da Rosa

**Editor Executivo**

Coronel (R/1) Ricardo Alfredo de Assis Fayal

**Conselho Editorial**

Coronel (R/1) Ricardo Rodrigues Freire

Coronel (R/1) Antônio dos Santos

Professor Sergio Kostin

**Revisor Acadêmico**

TC (R/1) Gilberto S. Vianna

**Auxiliares de Edição // Designers Gráficos**

Héderick Allan

João Pedro Barenco

---

*Os artigos publicados pela revista são de exclusiva  
responsabilidade de seus autores e não expressam,  
portanto, o pensamento da Escola Superior de Guerra.*

---

## *Apresentação*

Este volume, publicado pela Escola Superior de Guerra, por meio do Centro de Estudos Estratégicos Marechal Cordeiro de Farias, reflete o compromisso institucional com a produção de análises qualificadas sobre temas que moldam a agenda estratégica nacional. A presente edição reúne duas produções de naturezas complementares, articuladas em torno dos nexos entre defesa, segurança e desenvolvimento do Estado brasileiro.

O primeiro estudo propõe uma articulação teórica inovadora entre a Teoria dos Jogos de Escalas, de Jacques Revel, e o Equilíbrio de Nash para a compreensão do Crime Organizado Transnacional. A análise revela que a persistência dessas organizações decorre de equilíbrios estratégicos estáveis que operam simultaneamente nas escalas micro, meso e macro, cuja ruptura exige intervenção estatal coordenada com implicações diretas para as políticas de segurança pública e defesa nacional.

O segundo artigo examina o papel das infraestruturas de transporte na Amazônia Oriental como alavanca da mobilização estratégica e do desenvolvimento nacional. Concentrando a análise nos estados do Maranhão, Pará e Amapá, os autores demonstram que portos, rodovias, ferrovias e hidrovias constituem ativos de uso dual indispensáveis à presença estatal, à prontidão operacional das Forças Armadas e ao exercício pleno da soberania em região dotada de recursos estratégicos de projeção internacional.

Em conjunto, os textos desta edição ampliam a compreensão dos desafios contemporâneos à soberania do Estado brasileiro e reafirmam o caráter interdisciplinar e propositivo que orienta a produção intelectual da ESG.

# SUMÁRIO

1

JOGOS DE ESCALAS E RACIONALIDADE ESTRATÉGICA: UMA ABORDAGEM INTEGRADA DE JACQUES REVEL E JOHN NASH PARA A COMPREENSÃO DO CRIME ORGANIZADO TRANSNACIONAL

*Por Gilberto Vianna  
e Ricardo Fayal*

**p. 05**

2

INFRAESTRUTURAS DE TRANSPORTE E MOBILIZAÇÃO ESTRATÉGICA NA AMAZÔNIA ORIENTAL: ALAVANCA DO DESENVOLVIMENTO E SEGURANÇA NACIONAIS

*Por Antônio dos Santos  
e Bruno Peixoto*

**p. 47**



# JOGOS DE ESCALAS E RACIONALIDADE ESTRATÉGICA: UMA ABORDAGEM INTEGRADA DE JACQUES REVEL E JOHN NASH PARA A COMPREENSÃO DO CRIME ORGANIZADO TRANSNACIONAL

Gilberto Vianna  
Ricardo Fayal

# JOGOS DE ESCALAS E RACIONALIDADE ESTRATÉGICA: UMA ABORDAGEM INTEGRADA DE JACQUES REVEL E JOHN NASH PARA A COMPREENSÃO DO CRIME ORGANIZADO TRANSNACIONAL

*Gilberto de Souza Vianna  
Ricardo A. Fayal*

## RESUMO

O presente artigo propõe uma articulação analítica inovadora entre a Teoria dos Jogos de Escalas de Jacques Revel e a Teoria dos Jogos de John Nash para compreender a dinâmica do Crime Organizado Transnacional (COT) contemporâneo. Argumenta-se que o crime organizado não pode ser satisfatoriamente compreendido a partir de uma escala de observação isolada, sendo necessário articular diferentes escalas do nível micro (indivíduos), passando pelo intermediário (redes de pertencimento), até o macro (estruturas de longa duração). Em cada um desses níveis escalares, revelam-se diferentes objetos de estudo e distintas configurações de racionalidade estratégica, nas quais os atores tomam decisões interdependentes que convergem para Equilíbrios de Nash específicos. Argumenta-se que a persistência do crime organizado decorre menos de irracionalidade ou anomia social e mais de equilíbrios estratégicos estáveis que somente podem ser rompidos por meio de intervenção estatal coordenada em múltiplas escalas e jogos simultaneamente. A articulação teórica entre Revel e Nash é enriquecida pelos aportes de Castells, Morselli, Charles Tilly, Milton Santos, Byung-Chul Han, Schelling e Becker, compondo um quadro analítico ao mesmo tempo historicamente sensível e estrategicamente preciso.

**Palavras-chave:** Jogos de Escalas. Equilíbrio de Nash. Crime Organizado Transnacional. Jacques Revel. John Nash. Segurança Pública. Defesa Nacional.

**ABSTRACT**

This article proposes an innovative analytical articulation between Jacques Revel's theory of Scale Games and John Nash's Game Theory to understand the dynamics of contemporary Transnational Organized Crime (TOC). It argues that organized crime cannot be satisfactorily understood through a single scale of observation, making it necessary to articulate multiple scales from the micro level (individuals), through the intermediate level (networks of belonging), to the macro level (long-term structures). At each of these scalar levels, different research objects and distinct configurations of strategic rationality emerge, in which actors make interdependent decisions that converge toward specific Nash Equilibria. The persistence of organized crime is thus explained less by irrationality or social anomie and more from stable strategic equilibria that can only be disrupted through coordinated state intervention across multiple scales and simultaneous games. The theoretical articulation between Revel and Nash is enriched by contributions from Castells, Morselli, Charles Tilly, Milton Santos, Byung-Chul Han, Schelling and Becker, composing an analytical framework that is both historically sensitive and strategically precise.

**Keywords:** Scale Games. Nash Equilibrium. Transnational Organized Crime. Jacques Revel. John Nash. Public Security. National Defense.



## 1 INTRODUÇÃO

*“Pleased to meet you, Hope you guess my name, But what’s puzzling you, Is the nature of my game”*<sup>1</sup>. Estes são os versos que compõem o refrão da canção *“Sympathy For The Devil”*, do grupo *The Rolling Stones*, composta por Mick Jagger e Keith Richards. Na letra da música temos o Diabo narrando em primeira pessoa suas atividades. Ele apresenta uma tese incômoda, que talvez explique a permanência da obra como provocação cultural: a da coautoria estrutural do mal. Se o mal não possui um endereço fixo, se não pode ser localizado em um “outro” demonizável, então a política da inocência coletiva se torna insustentável.

Essa perspectiva possui implicações que extrapolam o campo filosófico e alcançam a ética política. As estruturas que produziram os assassinatos dos Kennedy e o stalinismo incluem indivíduos que consentiram, silenciaram ou se beneficiaram desses processos. Nesse sentido, a obra musical se articula com debates contemporâneos da criminologia crítica, que questiona a suficiência de análises centradas no indivíduo para explicar fenômenos de violência coletiva e evidenciando, ao contrário, as estruturas de cumplicidade sistêmica que os fundamentam.

Transpondo essa discussão para a análise científica do Crime Organizado Transnacional (COT)<sup>2</sup>, depara-se frequentemente com um obstáculo metodológico que, antes de ser técnico, é epistemológico: a

---

<sup>1</sup> Prazer em te conhecer, Espero que adivinhe meu nome, Mas o que te deixa confuso, É a natureza do meu jogo (Tradução nossa).

<sup>2</sup> Organização Criminosa que não necessariamente opera internacionalmente, a Designação de COT amplia a análise sobre o crime organizado que, segundo Oliveira (2007, p.701) se caracteriza por: prática de atividades ilícitas; atividade clandestina; hierarquia organizacional; previsão de lucros; divisão do trabalho; uso da violência; simbiose com o Estado; mercadorias ilícitas; planejamento empresarial; uso da intimidação; venda de serviços ilícitos; relação clientelista; presença da lei do silêncio; monopólio da violência e controle territorial.

tendência a privilegiar explicações puramente estruturais e macrossociológicas ou, alternativamente, abordagens focadas em trajetórias individuais e dinâmicas locais, de caráter microssociológico. Essa dicotomia produz, de um lado, modelos abstratos que perdem de vista a espessura das experiências concretas dos atores; e, de outro, descrições ricas, porém incapazes de revelar a lógica sistêmica que sustenta o fenômeno criminoso em suas dimensões mais ampliadas.

As organizações criminosas contemporâneas, as facções urbanas brasileiras como o Primeiro Comando da Capital (PCC) e o Comando Vermelho (CV), as máfias transnacionais, os cartéis e as redes de lavagem de dinheiro operam de forma dimensional híbrida. Elas controlam territórios específicos nas periferias urbanas ao mesmo tempo em que movimentam fluxos financeiros globais estimados entre 1,6 e 2,2 trilhões de dólares por ano, volume que supera o Produto Interno Bruto (PIB) de potências de porte médio-alto (UNODC, 2021; Global Financial Integrity, 2017). Compreender essa realidade exige um instrumental teórico à altura de sua complexidade.

O presente artigo propõe responder a esse desafio por meio da articulação de dois referenciais teóricos que, à primeira vista, pertencem a tradições intelectuais distintas entre si. O primeiro é a Teoria dos Jogos de Escalas, de Jacques Revel, formulada na obra coletiva homônima de 1998, vinculada à historiografia e, mais especificamente, à tradição micro-histórica francesa e italiana. Como define Revel (1998, p. 88):

Na geografia ou na arquitetura, uma escala é uma linha dividida em partes iguais e colocada no rodapé de um mapa, de um

desenho ou de uma planta, para servir de medida comum a todas as partes. A definição dada pela Enciclopédia permite entender a perspectiva. Ele designa uma distância de um mapa.

O segundo é a Teoria dos Jogos, de John Nash, desenvolvida em sua dissertação de doutorado publicada em 1951, que inaugurou uma nova forma de pensar a racionalidade estratégica em contextos de interdependência decisória. A opção por articulá-los não é um gesto eclético, mas uma exigência do próprio objeto, que opera uma dimensão híbrida.

O crime organizado é, simultaneamente, um fenômeno historicamente situado, assim como estratégico. Ele não pode ser compreendido apenas em termos de lógicas abstratas de decisão racional, porque esses atores racionais foram produzidos por histórias concretas, em territórios específicos e por estruturas de longa duração<sup>3</sup> que a Teoria dos Jogos tende a ignorar. Mas tampouco pode ser compreendido apenas em termos de historicidade e contexto, pois os atores que o compõem calculam, antecipam e se adaptam de formas que a microanálise, por si só, não consegue mapear com precisão. Revel situa o jogo. Nash descreve sua lógica interna. Nenhum substitui o outro.

O artigo se organiza em seis seções substantivas. Nas duas primeiras, dialoga-se com os fundamentos das duas teorias e demonstra-se sua complementaridade. Nas três seguintes, propõe-se a análise do crime

---

<sup>3</sup> O conceito de longa duração foi introduzido e desenvolvido primeiramente no artigo seminal de Braudel (1965), publicado na revista *Annales: Économies, Sociétés, Civilisations*. Este artigo é considerado fundacional para a historiografia moderna e apresenta a tricotomia temporal que se tornou característica do pensamento braudeliiano: Longa duração (*longue durée*): estruturas profundas e de transformação lenta; Média duração: conjunturas e ciclos; Curta duração: eventos e acontecimentos.

organizado em cada uma das escalas revelianas, ou seja, escalas micro, meso e macro, mapeando os equilíbrios de Nash que operam em cada nível. A sexta seção integra as escalas por meio dos mecanismos teórico que as articulam. As considerações finais discutem as implicações estratégicas para a intervenção estatal e para as políticas de segurança e defesa.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO: A ARTICULAÇÃO ENTRE REVEL E NASH**

### **2.1 Jacques Revel e a variação de escalas**

Em seu livro “Jogos de Escalas: A Experiência da Microanálise”, Revel (1998) contesta a primazia das grandes explicações estruturais nas ciências sociais. Publicada originalmente em francês, em 1996, e traduzida no Brasil pela Editora FGV em 1998, a obra reúne contribuições de historiadores, sociólogos e antropólogos da tradição da *École des Hautes Études en Sciences Sociales* e da micro-história italiana articulados em torno de uma proposição que é, ao mesmo tempo, metodológica e política: a escolha da escala de observação não é um ajuste técnico, mas uma operação epistemológica que produz objetos e explicações distintos.

Para Revel, o social não é homogêneo e mudar a escala de observação revela configurações de rede, solidariedades e estratégias que permaneceriam invisíveis em outras escalas. Não se trata de afirmar que o micro é mais verdadeiro que o macro, trata-se de demonstrar que cada escala esclarece dimensões e traz a luz o que as outras deixam na sombra. Como o próprio autor formula com precisão na apresentação do volume:

Mudar de escala não significa perder de vista os grandes processos: significa encontrá-los sob uma forma diferente mediados, reinterpretados, contestados, apropriados por atores locais que os transformam ao mesmo tempo em que são transformados por eles. (Revel, 1998, p. 31)

Revel (1998) identifica três grandes ordens de variação escalar que o analista deve considerar simultaneamente: i) a escala do indivíduo e de sua trajetória singular; ii) a escala das redes e grupos de pertencimento, no nível intermediário, em que estratégias individuais se articulam em ação coletiva; e iii) a escala das estruturas de longa duração, onde se situam o Estado, o mercado global, os sistemas de dominação cultural, aquilo que Braudel (1965) chamou de estrutura: o que se move mais lentamente e constrange, sem determinar, as possibilidades das escalas menores.

## **2.2 John Nash e a racionalidade estratégica interdependente**

A Teoria dos Jogos, em sua formulação moderna, foi sistematizada por John von Neumann e Oskar Morgenstern em 1944. Foi, porém, John Nash, em sua breve dissertação publicada em 1951, nas *Annals of Mathematics*, quem introduziu o conceito que viria a transformar o campo e a lhe garantir o Prêmio Nobel de Economia em 1994: o equilíbrio de Nash (Nash, 1951). Em qualquer jogo finito com  $n$  jogadores, mesmo em situações de soma não zero e interesses parcialmente conflitantes, existe, pelo menos, um equilíbrio que consiste em um perfil de estratégias tal que nenhum jogador tem incentivo para se desviar unilateralmente, dado o que os demais estão fazendo.

O conceito de equilíbrio de Nash não é uma descrição de um estado ótimo ou justo, é a descrição de uma situação de estabilidade estratégica. Dois traficantes que dividem tacitamente um território estarão em equilíbrio de Nash se nenhum tiver incentivo para romper a divisão unilateralmente, dado o custo esperado de um possível embate. Esse equilíbrio pode ser socialmente deletério, e com frequência é, mas é estável enquanto as condições que o produziram se mantiverem.

Dois conceitos complementares são especialmente relevantes para o campo da segurança pública. O primeiro conceito é o das estratégias mistas: em muitos jogos, o equilíbrio de Nash não se encontra em estratégias puras, mas em combinações probabilísticas de ações que impedem o adversário de antecipar o comportamento do jogador. A variação imprevisível de rotas de tráfico, a alternância entre violência intensa e contenção relativa e a corrupção distribuída de forma não linear são comportamentos que encontram explicação direta na lógica das estratégias mistas de Nash.

O segundo conceito é o de comprometimento crível, desenvolvido por Thomas Schelling (1960), a partir dos fundamentos nashianos. Um ator que não consegue tornar críveis suas ameaças ou promessas perde poder estratégico, mesmo quando detém recursos superiores. E aqui convém destacar uma observação particularmente relevante de Schelling (1960, p. 71):

Talvez haja um pouco mais nessa necessidade de um ponto de repouso mutuamente identificável. Se alguém está prestes a fazer uma concessão, precisa controlar as expectativas de seu adversário; precisa de um limite reconhecível para sua própria retirada. Se alguém vai fazer uma concessão que não deve ser

interpretada como capitulação, precisa de um lugar óbvio para parar (Tradução nossa)<sup>4</sup>.

### 2.3 A complementaridade: Revel situa o jogo, Nash descreve a lógica

A articulação entre Revel (1998) e Nash (1951) permite construir uma matriz analítica bidimensional na qual a escala define o tabuleiro do jogo, enquanto a Teoria dos Jogos descreve as regras e estratégias dos jogadores nesse tabuleiro. Revel responde à pergunta “em que escala o fenômeno ocorre e quais atores são nela produzidos?”, enquanto Nash responde “qual é a lógica interna de decisão desses atores em situações de interdependência?”.

A Teoria dos Jogos de Nash, tomada isoladamente, pressupõe jogadores constituídos, com identidades estáveis e preferências definidas. Mas de onde vêm esses jogadores? Como se formam suas preferências? Por que certas configurações de jogo existem em determinados territórios e não em outros? Essas perguntas não encontram resposta no interior da Teoria dos Jogos; pertencem ao domínio da história, da sociologia e da geografia. É Revel (1998) quem as responde. Um jovem que decide ingressar em uma facção criminosa não é um jogador abstrato que maximiza utilidade esperada, mas um ator inscrito em trajetórias familiares, redes de sociabilidade e estruturas de oportunidade produzidas em escalas que vão do bairro à política econômica nacional. Revel nos dá a profundidade; Nash

---

<sup>4</sup> Texto original: “*There is perhaps a little more to this need for a mutually identifiable resting place. If one is about to make a concession, one needs to control his adversary's expectations; he needs a recognizable limit to his own retreat. If one is to make a concession that is not to be interpreted as capitulation, he needs an obvious place to stop*” (Schelling, 1960, p. 71).

nos dá a lógica. Para o campo de pesquisa em que pretendemos utilizar esses autores, nenhum deles é suficiente sem o outro.

A articulação entre o jogo de escalas de Jacques Revel e o Equilíbrio de Nash não constitui uma operação epistemologicamente inocente: ela pressupõe o reconhecimento explícito de uma tensão constitutiva entre duas tradições do conhecimento que operam a partir de premissas ontológicas profundamente distintas. A Teoria dos Jogos clássica, tributária do individualismo metodológico, postula atores dotados de preferências estáveis, transitivas e dadas *a priori*, cujas funções de utilidade são independentes do contexto histórico ou relacional em que atuam. O tabuleiro preexiste aos jogadores e suas regras e matrizes de *payoffs* são estruturas formalmente delimitadas. A micro-história, inscrita numa ontologia construtivista e historicamente situada, recusa essa abstração universalizante: identidades, preferências e margens de manobra são sempre produto de processos históricos específicos, moldados por redes de sociabilidade, estruturas de longa duração e contingências irreduzíveis. Os atores não encontram um tabuleiro já estabelecido. Participam, continuamente, de sua construção e ressignificação.

O presente artigo não busca eliminar essa tensão teórica, mas abordá-la por meio do conceito de racionalidade situada, segundo o qual as decisões humanas são tomadas em contextos concretos e sob diferentes condicionantes sociais e informacionais. Essa perspectiva rejeita tanto a visão do *homo economicus*, que pressupõe indivíduos perfeitamente racionais e movidos apenas pelo interesse próprio, quanto a ideia de que

cada situação seja tão singular a ponto de impedir qualquer generalização analítica.

Nessa chave, o jogo de escalas reconstitui quem são os atores reais, como suas matrizes de utilidade foram socialmente produzidas e como o tabuleiro foi historicamente construído; a análise estratégica de Nash demonstra por que as decisões desses atores concretos, em condição de interdependência e incerteza, convergem para equilíbrios estáveis. A tensão entre formalismo matemático e historicismo micro-analítico não desaparece converte-se em motor analítico. *Revel situa o jogo; Nash descreve sua lógica.*

### **3 O JOGO NA ESCALA DO INDIVÍDUO (MICROESCALA)**

#### **3.1 A matriz de decisão do recruta**

Na microescala, o foco analítico recai sobre os agentes situados na base da pirâmide criminosa: o soldado da facção, o traficante de varejo, o transportador de fronteira. Nessa escala, as decisões são altamente personalizadas, marcadas por incertezas imediatas quanto à sobrevivência física e à liberdade jurídica. É nesse nível que a perspectiva de Revel sobre a trajetória individual e o conjunto de possibilidades disponíveis a cada ator se articula de forma mais direta com a Teoria dos Jogos de Nash.

O indivíduo que opera na periferia social e territorial se depara frequentemente com a escolha entre aderir a uma facção criminosa, ou permanecer na economia formal ou na economia informal lícita. É importante ressaltar que muitos jovens residentes nessas comunidades estão expostos a condições que tornam o ingresso nessas organizações uma

alternativa plausível em razão da falta de acesso a oportunidades de estudo e a ascensão social. A opção por trabalhar de forma ilícita pode lhe garantir, na comunidade, um *status*. Dessa forma, mesmo sabendo que o risco de morte ou de encarceramento é elevado, os benefícios materiais e de poder associados à participação em uma organização criminosa podem tornar essa opção atrativa para esses jovens.

O Estado, por sua vez, decide se oferece oportunidades de inclusão social e aplicação de políticas preventivas ou se adota uma postura de repressão reativa. Quando o Estado abdica estruturalmente de uma presença qualificada nas periferias o que Santos (2004) descreveu como o abandono do território aos circuitos inferiores da economia urbana, a melhor resposta do indivíduo vulnerável pode ser a adesão ao crime. Isso pode ser compreendido a partir da análise desse autor (Santos, 2004), para quem o território dos países subdesenvolvidos é marcado pela fragmentação, onde a modernização tecnológica não atinge o espaço de forma homogênea, mas sim de maneira altamente seletiva.

A produção tende a se concentrar em certos pontos do território com tanto mais força quanto se trate de atividades modernas. O consumo responde a forças de dispersão, mas a seletividade social age como um freio, pois a capacidade de consumir não é a mesma qualitativa e quantitativamente. [...] Criam-se dois circuitos econômicos, responsáveis não só pelo processo econômico, mas também pelo processo de organização do espaço. (Santos, 2004, p. 21)

Conforme aponta Santos (2004, p. 267), a “organização do espaço pelos dois circuitos compreende: 1) as atividades capazes de uma macroorganização do espaço; 2) as atividades incapazes de uma macroorganização do espaço”.

Sob a perspectiva da facção criminosa, incorporar novos membros representa um ganho significativo. Essa estratégia amplia a capacidade operacional da organização, fornece mão de obra de baixo custo e fortalece vínculos de lealdade construídos a partir de relações de dependência e proteção.

Para facilitar a análise, os resultados possíveis foram representados por uma escala simples de *payoffs*, em que o número 4, revela um nível de resultado ótimo, o número 3 indica um resultado mais favorável, o número 2 um resultado intermediário e o número 1 um resultado menos favorável para o ator considerado. Esses valores não expressam ganhos mensuráveis ou exatos, mas apenas a posição relativa de cada resultado dentro do conjunto de alternativas disponíveis. Em outras palavras, quanto maior o valor atribuído, mais vantajosa é a situação na percepção do próprio ator.

Nesse contexto, a combinação estratégica (aderir à facção por parte do indivíduo; e a repressão reativa do Estado) pode ser compreendida como um Equilíbrio de Nash em nível micro. A estabilidade desse equilíbrio decorre do fato de que nenhum dos atores envolvidos obtém benefícios ao alterar sua estratégia individualmente, enquanto o comportamento do outro permanece inalterado.

Para o indivíduo que vive na comunidade, a adesão à facção pode representar acesso imediato a proteção, pertencimento social e oportunidades de obtenção de renda. Por isso, essa alternativa recebe um *payoff* elevado (3), ainda que esteja associada a riscos futuros consideráveis, como prisão, violência ou morte. Do lado do Estado, a opção por uma atuação predominantemente reativa produz um *payoff* menor (1), mas continua sendo uma escolha racional sob determinadas condições, pois evita

os elevados custos políticos, administrativos e financeiros exigidos por políticas de inclusão social, urbanização, educação e desenvolvimento econômico de longo prazo.

Nessa perspectiva, a permanência do crime organizado em determinados territórios não pode ser explicada apenas pela incapacidade estatal de combatê-lo. Ela também está relacionada à insuficiência de políticas públicas capazes de disputar a influência que essas organizações exercem sobre a população local. Quando o Estado não ocupa esses espaços de forma contínua e estruturada, abre-se margem para que grupos criminosos assumam funções de controle, regulação e extração de recursos dentro das próprias comunidades.

Forma-se, assim, um equilíbrio difícil de romper. O indivíduo continua encontrando razões imediatas para aderir à facção, enquanto o Estado permanece dependente de respostas repressivas de curto prazo. O resultado é uma situação que faz sentido para cada ator quando analisado isoladamente, mas que produz consequências negativas para a coletividade. A tragédia desse equilíbrio está justamente aí: escolhas que parecem racionais no plano individual acabam contribuindo para a reprodução de um cenário socialmente deletério.

### **3.2 O dilema do prisioneiro e a lógica da delação premiada**

Outro jogo paradigmático na microescala ocorre no momento da prisão. O Estado utiliza deliberadamente o Dilema do Prisioneiro (Tucker, 1980) por meio do instituto da delação premiada: ao isolar os suspeitos e oferecer benefícios assimétricos para quem colaborar primeiro, busca-se romper a lealdade da rede criminosa. O Equilíbrio de Nash clássico

corresponde à delação mútua, uma vez que ambos confessam é esse o resultado que o Estado procura induzir. Contudo, compreendendo essa lógica, as facções criminosas introduzem punições externas severas incluindo a morte dos delatores e de seus familiares que alteram artificialmente os *payoffs* e tornam o silêncio uma nova estratégia dominante. Dessa forma, a organização criminosa transforma o “Dilema do Prisioneiro” de Nash em um jogo no qual a cooperação interna é sustentada pelo terror externo.

A análise micro-histórica de Revel ilumina o que Nash não vê nesse episódio, que a punição de delatores não é uma anomalia irracional, mas um mecanismo de produção de confiança em contextos em que o Estado de Direito não opera. Como aponta a historiografia sobre a micro-história, particularmente a análise de Giovanni Levi em “A Herança Imaterial” (1985) sobre a figura do notário Giulio Cesare Chiesa em Santena<sup>5</sup>, o poder nas sociedades pré-modernas se assentava no controle das redes de reciprocidade. Nesse contexto, a confiança era garantida por mecanismos informais de sanção reputacional e exclusão social, demonstrando que o poder pertence, essencialmente, a quem domina os fluxos de lealdade e punição dentro da rede social. A estrutura, separada por quatro séculos, é idêntica: o poder pertence a quem controla os fluxos de lealdade e punição dentro da rede.

---

<sup>5</sup> Embora o protagonista do livro seja o padre exorcista, a estrutura de poder local que Levi reconstrói detalhadamente no Capítulo 4 (“A herança imaterial”) gira em torno de seu pai, Giulio Cesare Chiesa, que atuava como notário e líder político local em Santena.

## 4 O JOGO NA ESCALA DAS REDES (MESOESCALA)

### 4.1 Competição e cooperação entre facções: PCC *versus* CV

Ao mudarmos a escala de observação para o nível intermediário, o indivíduo desaparece como unidade de análise, dando lugar às redes de pertencimento: as facções criminosas, as milícias, os cartéis e as redes de corrupção policial e política. Nesta escala, as decisões estratégicas giram em torno do controle territorial, da divisão de rotas de tráfico e do estabelecimento de alianças ou conflitos.

A dinâmica entre o Primeiro Comando da Capital (PCC) e o Comando Vermelho (CV) nos últimos anos ilustra, com precisão, a transição entre equilíbrios de Nash na mesoescala. Até 2016, ambas as organizações mantinham um equilíbrio de não agressão, compartilhando informalmente rotas e fornecedores, além de maximizar lucros conjuntos sem confronto direto o que a literatura especializada denominou “paz mafiosa”, com *payoff* (3,3), portanto com ganhos elevados para ambas as partes.

O equilíbrio colapsou quando o PCC buscou monopolizar as rotas de importação na fronteira com o Paraguai, especialmente após o assassinato do traficante Jorge Rafaat em 2016 (BBC News Brasil, 2026). Diante da expansão agressiva do PCC, a resposta do CV foi uma mudança de direção estratégica, buscando alianças com a Família do Norte (FDN) e, posteriormente, assumindo o controle das ações da nova aliada para conter o rival.

O novo Equilíbrio de Nash convergiu para o conflito permanente (*payoff* 2,2 para ambas – diminuição de ganhos). Na matriz de *payoffs*, a

“mudança de direção” se tornou estratégia estritamente dominante para ambas as facções: independentemente do que a adversária faça, atacar passa a ser a melhor resposta individual. Trata-se de um equilíbrio estável e autossustentado. É por essa razão que a violência homicida nas fronteiras e nos sistemas prisionais brasileiros persiste nos anos seguintes, independentemente de operações policiais pontuais.

Como observa Castells (2000), o poder nessas organizações não emana de uma hierarquia centralizada: ele circula pelas redes, concentra-se em nós estratégicos e se restaura quando esses nós são desarticulados.

#### **4.2 O território como ativo estratégico multiescalar**

Na mesoescala, o território não é mero suporte físico. Santos (2004) demonstrou que o território é um conjunto de sistemas de objetos e sistemas de ações mediados pelas relações de poder que os atravessam.

Para as facções criminosas, o controle territorial cumpre simultaneamente quatro funções estratégicas que, em termos nashianos, constituem os *payoffs* de todos os demais jogos: é fonte de renda (taxação de atividades econômicas locais), barreira de entrada para rivais, plataforma de expansão para territórios adjacentes e posição de barganha e pressão com o Estado.

Morselli (2009), ao analisar redes criminosas a partir de dados de interceptações telefônicas, demonstrou que a eficácia operacional de uma organização criminosa depende menos de sua hierarquia formal do que da qualidade e da posição de seus nós relacionais, especialmente dos atores com alta centralidade de intermediação, capazes de conectar grupos

distintos dentro e fora da organização. A desarticulação de um nó central não encerra a atividade criminosa, mas reconfigura a estrutura de incentivos (*payoffs*) e força a rede a se reequilibrar. Morselli (2009), ao examinar organizações como os *Hells Angels*<sup>6</sup>, demonstrou que líderes formais muitas vezes adotam posições estratégicas de intermediação para reduzir sua visibilidade e vulnerabilidade, enquanto a eficácia da rede é mantida por esses “intermediários” (*brokers*).

Assim, no contexto de uma estrutura de rede criminosa, na qual a conectividade direta é uma indicação de visibilidade/vulnerabilidade e a intermediação é um padrão de posicionamento mais sutil e estratégico, devemos esperar que os membros de escalão inferior de uma organização sejam mais visíveis (vulneráveis) e os membros de escalão superior sejam mais propensos à intermediação (mais estratégicos) em seus padrões de rede. (Morselli, 2009, p. 130, tradução nossa)<sup>7</sup>

Sendo assim, a governança criminal, sob a perspectiva de Morselli (2009), operando segundo uma invisibilidade estratégica de seus líderes e que, adotando posições de intermediação visando a mitigação de vulnerabilidades, acaba por produzir um *payoff* duplo: de um lado, os líderes criminosos maximizam sua longevidade operacional ao delegarem a conectividade direta e os riscos de captura a subordinados visíveis; de outro lado, o Estado, ao concentrar os seus esforços na repressão dessas franjas periféricas expostas, obtém um *payoff* político imediato por meio de prisões

---

<sup>6</sup> O *Hells Angels Motorcycle Club* (HAMC) é o maior motoclubes fora-da-lei do mundo, fundado na Califórnia na década de 1940. Seus membros tradicionalmente pilotam motocicletas Harley-Davidson e estão organizados em dezenas de países (Nota do autor).

<sup>7</sup> Texto original: “Thus, in the context of a criminal network structure, in which direct connectivity is an indication of visibility/vulnerability and brokerage is a more subtle and strategic positioning pattern, we should expect lower-ranked members of an organization to be more visible (vulnerable) and higher-ranked members to be more brokerage-like (more strategic) in their networking patterns” (Morselli, 2009, p. 130).

de alta visibilidade pública, muito embora essa dinâmica preserve a estrutura central e resiliente da rede criminosa intacta.

Esses atores são os mais difíceis de substituir e os que mais contribuem para a resiliência estrutural da rede. A implicação para a intervenção estatal é direta: a desarticulação de um nó central não encerra o jogo, ela reconfigura a estrutura de *payoffs* para os demais jogadores, que se reequilibram. Estratégias que não levam em conta essa capacidade de reorganização produzem resultados efêmeros.

## **5 O JOGO NA ESCALA DAS ESTRUTURAS (MACROESCALA)**

### **5.1 O paradoxo macroeconômico do Estado**

Na macroescala, a análise foca nas estruturas de longa duração, entre as quais se destacam o Estado nacional soberano, o mercado financeiro global e a geopolítica dos fluxos ilícitos. O COT movimenta, conforme estimativas consolidadas, entre 1,6 e 2,2 trilhões de dólares por ano, capital integrado aos fluxos financeiros globais por meio de processos de lavagem de dinheiro que envolvem *fintechs*, cooperativas de crédito, investimentos imobiliários, títulos públicos e operações em paraísos fiscais (Global Financial Integrity, 2017; COAF, 2025).

Diante desse cenário, o Estado passa a enfrentar um *trade-off*, isto é, uma situação em que a obtenção de determinado benefício implica na renúncia parcial de outro objetivo igualmente desejável. Em outras palavras, para aumentar a capacidade de repressão ao crime organizado, o Estado pode ter de assumir custos econômicos, políticos e institucionais significativos; por outro lado, ao preservar a estabilidade econômica e evitar

tensões políticas, corre o risco de permitir a continuidade de certas atividades ilícitas.

Essa dinâmica pode ser compreendida por meio do jogo de Nash com múltiplos equilíbrios. Quando o COT adota uma estratégia de "Infiltração Silenciosa", marcada pela lavagem de dinheiro discreta, pela corrupção seletiva de agentes estratégicos e por evitar confrontos que possam mobilizar a opinião pública tende a induzir, como resposta mais provável do Estado, um comportamento de "Tolerância Tácita". Nessa situação, as autoridades realizam operações e apreensões pontuais suficientes para demonstrar atuação institucional e preservar sua legitimidade perante a sociedade, mas evitam implementar reformas estruturais capazes de interromper os fluxos financeiros ilícitos. Isso ocorre porque medidas mais profundas poderiam afetar interesses econômicos relevantes, gerar instabilidade em determinados mercados e impor elevados custos políticos.

O resultado é um equilíbrio (Nash, 1951) em que ambos os atores ajustam seu comportamento às expectativas do outro: o crime organizado reduz a visibilidade de suas atividades, enquanto o Estado mantém uma repressão limitada e seletiva. Embora esse equilíbrio contribua para a estabilidade do sistema no curto prazo, ele também favorece a permanência e a reprodução das estruturas criminosas no longo prazo.

O perfil (Tolerância Tácita, Infiltração Silenciosa) configura o Equilíbrio de Nash com *payoff* (3,3), elevado e estável para ambos os lados.

Isso não aponta que o Estado seja, como regra, conivente com o crime. Significa, na análise de Nash, que a estrutura de incentivos na macroescala

torna a tolerância tácita a resposta racional para um Estado que enfrenta pressões simultâneas de manutenção de legitimidade, estabilidade econômica e eficácia institucional. A situação de equilíbrio, com uma acomodação macroeconômica reflete na persistência de paraísos fiscais e a leniência regulatória de grandes centros financeiros não por patologia, mas como equilíbrio estratégico.

A Figura 1, a seguir, tem o intuito de promover melhor visualização das escalas de Revel (1998), aplicadas ao crime organizado, bem como a função do Equilíbrio de Nash (Nash, 1951) em cada escala.

**Figura 1 – As três escalas de Revel aplicadas ao crime organizado: objetos, equilíbrios de Nash e principais referências teóricas em cada nível de análise**



Fonte: Elaborado pelo autor (2026).

## 5.2 A dimensão econômica do equilíbrio de acomodação: risco de liquidez e dependência estrutural do capital ilícito

A estabilidade por intermédio do Equilíbrio de Acomodação Macroeconômica, já mencionado, em termos de racionalidade estratégica nashiana não pode ser plenamente compreendida sem que se examine sua base econômica concreta. O argumento de que o Estado racional prefere a

tolerância tácita à intervenção estrutural não decorre apenas de cálculo político imediato. Decorre, mais fundamentalmente, de um problema de dependência estrutural: ao longo de décadas de integração silenciosa, o capital de origem ilícita tornou-se funcionalmente incorporado a circuitos econômicos legítimos, de modo que sua remoção abrupta produziria efeitos desestabilizadores sobre a liquidez de mercados, a solvência de instituições financeiras e a dinâmica de crédito em economias que dependem, em diferentes graus, desses fluxos.

O fenômeno foi descrito com precisão por Susan Strange (1998) em sua análise do capitalismo casino: os mercados financeiros contemporâneos operam em condições de tal opacidade e velocidade de circulação que a distinção entre capital lícito e ilícito se torna, na prática, irrelevante para o sistema como um todo. O que importa, do ponto de vista da liquidez sistêmica, é o volume e a velocidade dos fluxos, não sua origem.

Nesse sentido, o capital ilícito cumpre, em determinados mercados e territórios, uma função análoga à do capital especulativo de curto prazo: ele garante liquidez onde ela seria escassa, sustenta demanda em mercados imobiliários periféricos, financia atividades econômicas formais por meio de investimentos lavados e contribui para indicadores macroeconômicos que os governos têm interesse em preservar.

Em estudos sobre fluxos financeiros ilícitos sistematizados pelos relatórios do *Global Financial Integrity* (GFI) e pelos estudos do PIB global corresponde a capital *Financial Action Task Force* (FATF/GAFI) estima-se que entre 2 e 5% de origem criminosa em circulação nos sistemas

financeiros formais (GFI, 2017; FATF, 2022). Essa massa não está uniformemente distribuída: ela se concentra em setores específicos como mercados imobiliários de grandes cidades, cooperativas de crédito de pequeno porte, *fintechs* de pagamento com baixo grau de supervisão e fundos de investimento em jurisdições com sigilo reforçado, dentre outros setores.

A remoção simultânea e integral desse capital de tais setores não produziria apenas um efeito de saneamento: produziria um choque de contração de liquidez localizado, com potencial de contágio sobre instituições expostas a esses mercados.

O problema não é apenas de magnitude financeira, mas de dependência institucional acumulada. Como observa o relatório do FATF (2022) sobre lavagem de dinheiro em setores de alto risco:

Fundos ilícitos integrados na economia legítima criam dependências difíceis de desfazer sem danos colaterais à estabilidade financeira. Quanto maior o período de integração, mais profundamente esses fundos se enraízam nas estruturas de negócios legítimos, criando um ciclo autorreforçador de tolerância.<sup>8</sup> (FATF, 2022, p. 47, Tradução Nossa).

A observação do FATF é, em linguagem econômica, exatamente o que a teoria dos jogos descreve como equilíbrio estável: a situação em que nenhum ator tem incentivo, unilateralmente, para se desviar, dados os custos que o desvio imporá a si mesmo.

---

<sup>8</sup> Illicit funds integrated into the legitimate economy create dependencies that are difficult to unwind without collateral damage to financial stability. The longer the integration period, the more deeply embedded these funds become in legitimate business structures, creating a self-reinforcing cycle of tolerance. (FATF, 2022, p. 47)

No contexto brasileiro, esse mecanismo apresenta especificidades que amplificam sua estabilidade. O Relatório de Inteligência Financeira (RIF) do COAF (2025) identifica concentração crescente de operações suspeitas nos segmentos de cooperativas de crédito rurais, *fintechs* de pagamento instantâneo e transações imobiliárias em municípios de fronteira agrícola. Regiões essas em que a economia formal é relativamente estreita e o capital ilícito representa parcela proporcionalmente mais relevante do crédito disponível. Isso produz uma inferência de que, nessas economias locais, o crime organizado não é apenas um ator paralelo ao mercado: é, em certos casos, o principal provedor de liquidez para atividades econômicas formalmente registradas.

Esse fenômeno tem um nome preciso na literatura de economia política: *predatory incorporation*. Diz respeito a incorporação predatória de economias locais e setores vulneráveis aos circuitos financeiros do crime organizado (Gambetta, 1996; Varese, 2011). O mecanismo é distinto da simples corrupção ou da coerção direta: trata-se de uma integração funcional progressiva, em que os agentes econômicos locais, comerciantes, produtores rurais e prestadores de serviços tornam-se dependentes do crédito e da liquidez providos pelo capital ilícito sem que necessariamente o reconheçam como tal. A formalização desse capital por meio de operações de lavagem é, nesse sentido, um serviço prestado ao próprio sistema econômico local: ela converte fluxos ilícitos em capacidade de crédito e investimento.

Pelo exposto, torna-se clara a articulação direta desse “modus operandi” citado com o quadro teórico do artigo. Reforça essa assertiva o entendimento de que, do ponto de vista das escalas ravelianas, o risco de

liquidez opera na interface entre a mesoescala, onde as redes criminosas controlam os circuitos locais de crédito e comércio e a macroescala, em que esses fluxos se integram ao sistema financeiro nacional e internacional. O mecanismo de tradução entre as duas escalas é precisamente a lavagem de dinheiro: ela transforma a renda extraída territorialmente pela facção (mesoescala) em capital circulante nos mercados financeiros formais (macroescala). É essa dupla inserção que torna o problema de liquidez uma questão estrutural, e não apenas um efeito colateral gerenciável de operações pontuais de combate ao crime.

Como complemento, sob o escrutínio da lógica do equilíbrio nashiano, o risco de liquidez funciona como um mecanismo de alteração artificial dos *payoffs* do Estado na macroescala. Na ausência desse risco, a estratégia de combate efetivo ao COT, com o bloqueio sistemático de contas, regulamentação prudencial de *fintechs* e cooperativas, pressão sobre paraísos fiscais, e a persecução penal de operações de integração teria um *payoff* superior ao da tolerância tácita. O risco de liquidez reduz esse *payoff* ao introduzir um custo difuso, mas real, que o Estado deve computar: a desestabilização de mercados que dependem, em diferentes graus, da liquidez provida pelo capital ilícito integrado. Enquanto esse custo não for explicitamente computado e politicamente assumido, o que requer coordenação internacional e instrumentos de substituição de liquidez, o equilíbrio de acomodação permanecerá estável.

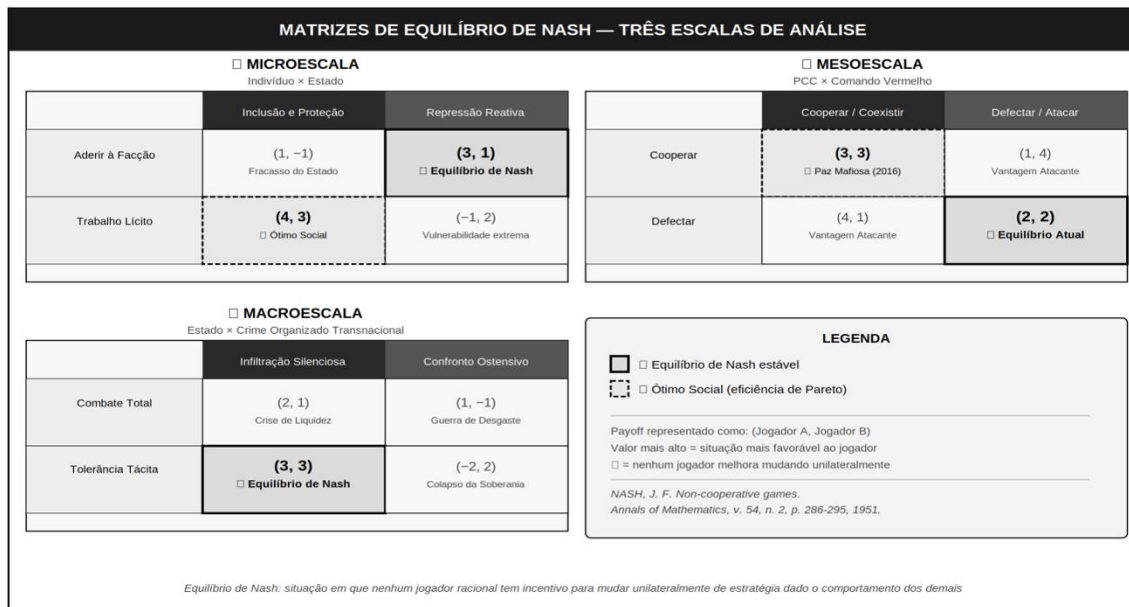
O objetivo aqui é qualificar com maior precisão a tese central do artigo. O COT persiste não apenas porque está em equilíbrio de Nash com o Estado, em suas múltiplas escalas, mas porque produziu, ao longo do

tempo, uma dependência econômica estrutural que torna o custo do desequilíbrio real e mensurável. Romper o equilíbrio de acomodação na macroescala não é, portanto, apenas um problema de vontade política ou de capacidade institucional: é um problema de “sobrevivência” financeira. Para a consecução dessa ruptura, tarefas básicas devem ser implementadas, como a construção prévia de mecanismos de substituição de liquidez, estabelecimento de fundos garantidores, implementação de linhas de crédito supervisionadas, além da alocação de instrumentos de recapitalização de instituições expostas que permitam ao Estado absorver o choque de contração sem transferir seus custos para as economias locais e populações, que já sofrem os efeitos do controle territorial do crime organizado.

É nesse sentido que a estratégia multiescalar, proposta nas seções seguintes, precisa ser compreendida em sua integralidade: o eixo de transformação dos *payoffs* estruturais na macroescala não pode ser reduzido a operações de bloqueio e sanção. Ele exige, simultaneamente, a construção das condições econômicas que tornem o desequilíbrio financeiramente sustentável o que, por sua vez, demanda coordenação entre política de segurança pública, política monetária e política de desenvolvimento regional. Sem essa articulação, o Estado permanecerá preso ao equilíbrio de acomodação não por conivência, mas por racionalidade estratégica diante de um problema de dependência estrutural que ele mesmo contribuiu para produzir ao longo de décadas de tolerância tácita.

A figura 2, a seguir, mostra com detalhes a valoração dos *payoffs* segundo a lógica do equilíbrio de Nash (1951), inserido nas 3 escalas de revel (1998).

**Figura 2 – Matrizes de equilíbrio de Nash nas três escalas de análise**



Fonte: Elaborado pelo autor (2026).

## 6 A INTEGRAÇÃO DAS ESCALAS: MECANISMOS DE TRANSIÇÃO E O CICLO DE RETROALIMENTAÇÃO

### 6.1 Transição micro-meso: recrutamento e controle coercitivo (Fig. 3)

O ponto decisivo da teoria de Revel (1998) propõe que as escalas não operam de forma isolada, sendo o real social o produto da articulação entre elas. No crime organizado existem mecanismos de tradução específicos que conectam os equilíbrios de Nash de cada escala em um sistema integrado. O primeiro mecanismo é o recrutamento: a tradução da vulnerabilidade individual (microescala) em força de trabalho militarizada para a rede (mesoescala).

O indivíduo, na microescala, ao aderir à facção para garantir a sua sobrevivência, fornece a capacidade operacional necessária para que a rede dispute territórios e rotas de tráfico. A facção traduz a fragilidade individual

em poder coletivo. Em contrapartida, a violência gerada na mesoescala altera os *payoffs* individuais dos moradores e policiais locais, perpetuando o ciclo de repressão reativa e adesão criminosa. O controle coercitivo interno, punições severas para deslealdade, isolamento social dos membros e criação de dependência estrutural, funciona como um mecanismo de manutenção do equilíbrio dentro da própria rede.

**Figura 3 – Mecanismos de transição Micro-Meso**



Fonte: Elaborado pelo autor (2026).

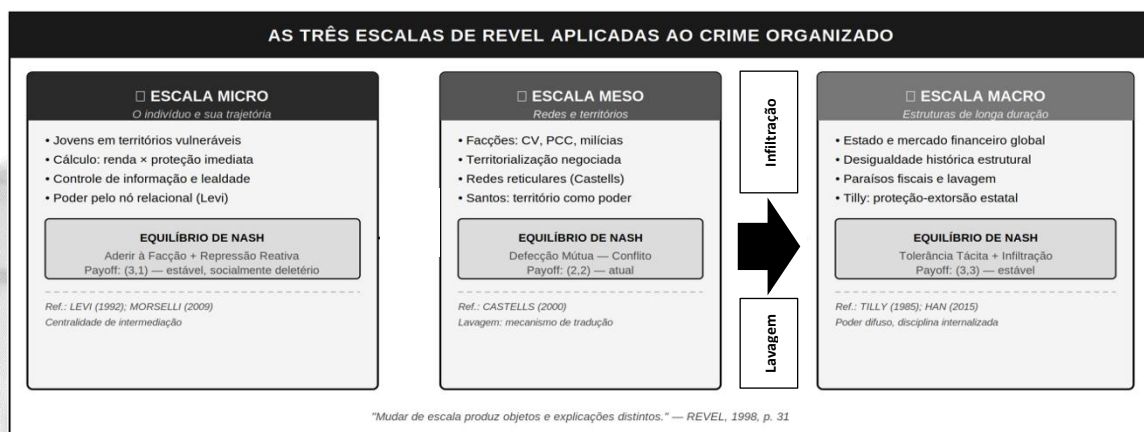
## 6.2 Transição meso-macro: lavagem de dinheiro e infiltração institucional (Fig. 4)

As redes criminosas, ao acumularem vastos recursos financeiros por meio do tráfico internacional, necessitam de canais de integração macroeconômica. O dinheiro ilícito percorre três etapas clássicas colocação (*placement*), ocultação (*layering*) e integração, transitando por *fintechs*, cooperativas de crédito, investimentos imobiliários e operações em paraísos fiscais.

A partir dessa lógica de funcionamento, podemos observar a parceria de uma “sociedade secreta dos empresários”, ou “sociedade de interesse no crime”, com facções. Sem essa parceria da sociedade civil com o crime organizado, objetivando a lavagem de dinheiro e a alocação de recursos ilícitos, essas organizações do crime não se movimentariam entre escalas. Dessa forma, esse fluxo financeiro bilionário adentra a macroescala, influenciando políticas monetárias e liquidez bancária.

Parte desse capital é desviada para a cooptação de agentes públicos junto aos poderes do Estado (COAF, 2025). A corrupção institucional funciona como um mecanismo de tradução que força o Estado a se manter na estratégia de Tolerância Tácita, blindando as lideranças criminosas e garantindo a estabilidade do Equilíbrio de Acomodação na macroescala. Com agentes públicos infiltrados em diversas esferas de poder, o Estado perde a capacidade de aplicação (*enforcement*) efetiva contra as lideranças cooptadas e o equilíbrio (*payoff* 3,3) se torna ainda mais estável e difícil de romper.

**Figura 4 – Mecanismos de transição Meso-Macro**



Fonte: Elaborado pelo autor (2026).

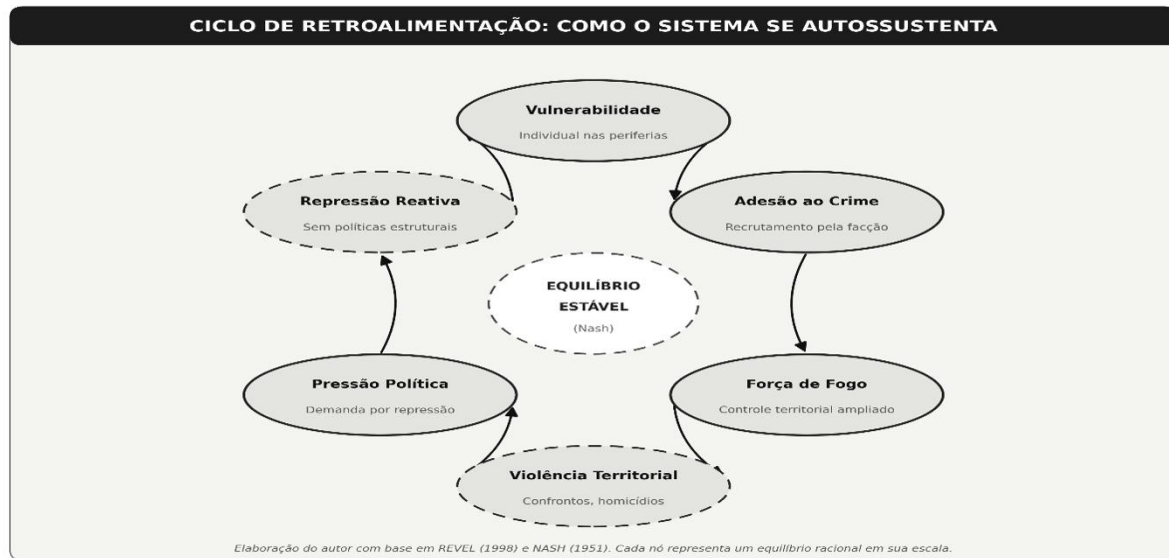
### **6.3 O ciclo de retroalimentação: porque o sistema se autossustenta (Fig. 5)**

A articulação dos mecanismos dentro das escalas produz um ciclo de retroalimentação que explica a persistência do crime organizado de forma independente de qualquer liderança ou organização específica. O ciclo pode ser descrito da seguinte forma: a violência territorial das facções (mesoescala) gera pressão política sobre o governo; o governo responde com repressão reativa (microescala); a repressão aumenta a vulnerabilidade dos jovens nas periferias, tornando a adesão ao crime mais atrativa; novos “recrutas” fortalecem as redes; as redes expandem o controle territorial; a violência aumenta; e o ciclo recomeça.

O aspecto mais relevante desse ciclo, do ponto de vista da articulação entre Revel e Nash, é que ele é racional para todos os atores em suas respectivas escalas. O jovem vulnerável age racionalmente ao ingressar na facção; a facção age racionalmente ao recrutar; o Estado age racionalmente ao adotar repressão reativa, já que a alternativa da inclusão estrutural é mais cara e mais lenta politicamente. O crime organizado persiste não porque o Estado é fraco, mas porque está em equilíbrio de Nash com o crime em múltiplas escalas simultaneamente.



**Figura 5 – Ciclo de retroalimentação: autossustentação do equilíbrio estratégico do crime organizado**



Fonte: Elaborado pelo autor (2026).

## 7 IMPLICAÇÕES PARA AS POLÍTICAS DE SEGURANÇA E DEFESA: UMA ESTRATÉGIA MULTIESCALAR

### 7.1 Por que as intervenções de escala única falham

A principal lição do quadro analítico integrado é simples de enunciar, mas difícil de operacionalizar: as intervenções focadas em uma única escala são estruturalmente incapazes de romper os equilíbrios que sustentam o crime organizado. O foco exclusivo na microescala, que emprega operações policiais ostensivas nas periferias, apenas troca os operadores locais sem afetar os fluxos financeiros que alimentam a macroescala. O equilíbrio de sobrevivência individual (adesão ao crime) é rapidamente restabelecido, visto que a ausência de políticas estruturais de inclusão não foi alterada.

O ciclo pode ser descrito como uma máquina de substituição contínua: integrantes da organização criminosa e policiais são continuamente

eliminados e substituídos por novos recrutas jovens para o crime e novos concursos para as forças de segurança, sem que a estrutura de equilíbrio subjacente seja perturbada. Becker (1968, p. 170) formalizou essa dinâmica ao demonstrar que o nível ótimo de aplicação da lei depende, entre outros fatores, do custo de captura e condenação dos infratores, da natureza das punições e da capacidade de resposta dos criminosos às variações no aparato de coerção estatal, o que coloca a polícia como variável central, mas insuficiente, na governança criminal. Enquanto os *payoffs* estruturais permanecerem inalterados, a substituição de atores individuais não rompe o equilíbrio: o sistema continua girando.

Sob essa ótica, forma-se um mecanismo análogo a uma antiga máquina de “moer carne”, na qual os integrantes da organização criminosa e os policiais são contidamente e conjuntamente “esmagados” por esse sistema, sendo rapidamente substituídos por novos integrantes. E, assim, a máquina de moer continua girando.

O foco exclusivo na mesoescala, por meio de operações de desarticulação de lideranças, frequentemente gera fragmentação e aumento da violência interna, empurrando o sistema para equilíbrios de conflito ainda mais sangrentos, sem interromper a lavagem de dinheiro global. Já o foco exclusivo na macroescala, por meio de bloqueio de contas e sanções internacionais, força as redes a se adaptarem a novos canais de lavagem, sem eliminar a vulnerabilidade individual nem desestruturar as redes operacionais. Em todos os casos, os equilíbrios de Nash rompidos em uma escala são restaurados pelas dinâmicas das outras escalas que não foram abordadas.

## 7.2 Os três eixos da estratégia multiescalar

A superação dos equilíbrios de Nash que favorecem o crime organizado tem como um dos principais fatores a intervenção estatal, coordenada em três eixos articulados. O primeiro eixo é a alteração dos *payoffs* individuais na microescala: tornar o trabalho lícito uma estratégia dominante para os jovens em situação de vulnerabilidade. Isso implica investimento em educação qualificada nas periferias, geração de empregos formais, renda básica garantida, policiamento comunitário efetivo e acesso à saúde mental e à reabilitação. Em termos de Nash, o objetivo é deslocar o equilíbrio de (Aderir à Facção, Repressão Reativa) para (Trabalho Lícito, Inclusão e Proteção), o “ótimo social” (4,3 – o Estado adquire + 1*payoff*) que permanece inacessível enquanto as estruturas de incentivo não forem transformadas.

O segundo eixo é a asfixia logística das redes na mesoescala: desarticular a capacidade operacional das facções por meio de inteligência coordenada, operações simultâneas em múltiplos pontos que impedem a reorganização, isolamento de lideranças e bloqueio de rotas. Seguindo Morselli (2009), o objetivo não é prender qualquer líder, mas identificar e desativar os nós de alta centralidade de intermediação, cuja remoção genuinamente fragmenta a rede e reduz sua resiliência estrutural.

O terceiro eixo é a transformação dos *payoffs* estruturais na macroescala: elevar drasticamente o custo da lavagem de dinheiro nos centros financeiros nacionais e internacionais, regulamentando fintechs e

cooperativas de crédito, pressionando paraísos fiscais e aplicando sanções severas à integração de capitais de origem ilícita, afetando, assim, a “sociedade secreta dos empresários”. O objetivo, em termos de Nash, é forçar o Estado a sair do equilíbrio de acomodação (Tolerância Tácita, *payoff* 3,3) e se mover para uma configuração de combate efetivo (*payoff* 4,1 – ótimo resultado estatal e baixo do COT) o que só é possível quando o custo do combate total deixa de ameaçar a estabilidade financeira sistêmica.

### 7.3 O efeito multiplicador da sinergia multiescalar (Fig. 6)

A estratégia multiescalar não é a soma de três estratégias isoladas, é um sistema integrado em que cada ação amplifica os efeitos nas outras escalas. As oportunidades legítimas na microescala reduzem a disponibilidade de recrutas para as redes. Essas redes enfraquecidas por falta de recrutas oferecem menos resistência às operações de inteligência na mesoescala; assim, redes desarticuladas não conseguem movimentar os volumes financeiros que sustentam os circuitos de lavagem na macroescala. Com os fluxos financeiros bloqueados na macroescala, a capacidade de pagamento das redes na mesoescala diminui, ocasionando um pagamento reduzido aos recrutas que, ao receberem menos, têm menos incentivo para permanecer, autoamplificando o ciclo de desarticulação.<sup>9</sup>

Esse efeito multiplicador é a razão pela qual a coordenação simultânea das três escalas produz resultados que nenhuma estratégia de escala única não deverá lograr êxito, independentemente da intensidade dos recursos

---

<sup>9</sup> O modelo de Becker (1968) concebe a governança criminal como um problema de otimização estatal: cabe ao poder público alocar recursos entre polícia, tribunais e sistema penal de modo a minimizar o custo social total do crime, considerando tanto os danos causados pelas ofensas, quanto os custos da própria repressão.

mobilizados. Schelling (1960) já havia identificado esse princípio na análise da dissuasão nuclear: o que importa não é a magnitude bruta da força, mas a credibilidade do comprometimento e a consistência intertemporal da estratégia. O mesmo princípio se aplica ao combate ao Crime Organizado Transnacional.

**Figura 6 – Estratégia multiescalar de intervenção estatal: três eixos articulados**



Fonte: Elaborado pelo autor (2026).

## 8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Teoria dos Jogos de Escalas de Jacques Revel e a Teoria dos Jogos de John Nash foram desenvolvidas em contextos intelectuais distintos, com propósitos analíticos diferentes, respondendo a perguntas formuladas em campos disciplinares que raramente conversam entre si. A proposta de articulá-los no campo da segurança pública e da defesa nacional é, portanto,

uma operação de transposição que exige justificativa e este artigo procurou fornecê-la.

O argumento central pode ser sintetizado em uma formulação que é, ao mesmo tempo, teórica e estratégica: o crime organizado transnacional persiste não porque o Estado seja fraco, mas porque está em equilíbrio de Nash com o crime em múltiplas escalas simultaneamente. Em cada escala reveliana: micro, meso e macro, existe um ponto de estabilidade estratégica em que nenhum ator tem incentivo para mudar unilateralmente de posição. Esses equilíbrios são articulados entre si por mecanismos de tradução recrutamento, lavagem de dinheiro e cooptação institucional que formam um ciclo de retroalimentação autossustentado.

A contribuição específica de cada referencial teórico é clara e insubstituível. Revel nos oferece a sensibilidade histórica e territorial ao demonstrar que cada equilíbrio é situado em um contexto específico, produzido por estruturas de longa duração que a Teoria dos Jogos não vê. Nash nos oferece a precisão estratégica ao descrever a lógica interna de cada jogo em cada escala e apontar as condições sob as quais os equilíbrios podem ser alterados. Separadamente, Revel sem Nash, nos deixaria com escalas desprovidas de lógica estratégica, incapazes de orientar intervenções; Nash sem Revel nos deixaria com lógica estratégica sem ancoragem histórica, incapaz de explicar por que os jogos têm a configuração que têm.

A implicação prática é rigorosa: a única estratégia capaz de romper os equilíbrios de Nash que sustentam o crime organizado é aquela que opera simultaneamente em todas as escalas de Revel. Na microescala, isso consiste em alterar os *payoffs* individuais para que o trabalho lícito se torne

estratégia dominante; na mesoescala, desarticular os nós de intermediação críticos das redes criminosas; e na macroescala, elevar o custo da lavagem de dinheiro e forçar o Estado a sair do seu equilíbrio de acomodação.

Essa estratégia multiescalar não é apenas mais eficaz que qualquer abordagem isolada; na análise de Nash, ela é a única estratégia que pode produzir um novo equilíbrio estável, desta vez favorável ao ordenamento jurídico democrático e à reafirmação da soberania estatal.



## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

AXELROD, Robert. **The evolution of cooperation**. New York: Basic Books, 1984.

BBC NEWS BRASIL. O que a disputa inesperada entre PCC e CV em São Paulo revela sobre a dinâmica das facções. **BBC News Brasil**, 24 maio 2026. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/articles/c1d2zr621pyo>. Acesso em: 31 maio 2026.

BECKER, Gary S. Crime and punishment: an economic approach. **Journal of Political Economy**, v. 76, n. 2, p. 169-217, 1968.

BOURDIEU, Pierre. **Le sens pratique**. Paris: Minuit, 1980.

BRAUDEL, Fernand. **Civilização material, economia e capitalismo, séculos XV-XVIII**. São Paulo: Martins Fontes, 1996.

BRAUDEL, Fernand. História e ciências sociais: a longa duração. **Revista de História**, São Paulo, v. 30, n. 62, p. 261-294, abr./jun. 1965.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 2000.

CONSELHO DE CONTROLE DE ATIVIDADES FINANCEIRAS (COAF). **Relatório de inteligência financeira e novas tipologias de lavagem de dinheiro em fintechs**. Brasília: COAF, 2025.

FINANCIAL ACTION TASK FORCE (FATF). **Money laundering and terrorist financing in high-risk sectors**. Paris: FATF/OECD, 2022.

GAMBETTA, Diego. **The Sicilian Mafia: the business of private protection**. Cambridge: Harvard University Press, 1996.

GLOBAL FINANCIAL INTEGRITY. **Illicit financial flows to developing countries: 2005-2014**. Washington, DC: Global Financial Integrity, 2017.

GRENDI, Edoardo. Micro-analisi e storia sociale. **Quaderni Storici**, Bologna, v. 35, p. 506-520, 1977.

HAN, Byung-Chul. **Sociedade do cansaço**. Petrópolis: Vozes, 2015.

LEVI, Giovanni. **A herança imaterial**: trajetória de um exorcista no Piemonte do século XVII. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2000.

LEVI, Giovanni. Sobre a micro-história. *In*: BURKE, Peter (org.). **A escrita da história**: novas perspectivas. São Paulo: UNESP, 1992. p. 133-161.

MANSO, Bruno Paes; DIAS, Camila Nunes. **A guerra**: a ascensão do PCC e o mundo do crime no Brasil. São Paulo: Todavia, 2018.

MORSELLI, Carlo. **Inside criminal networks**. New York: Springer, 2009.

NASH, John F. Non-cooperative games. **Annals of Mathematics**, Princeton, v. 54, n. 2, p. 286-295, 1951.

OLIVEIRA, Adriano. **Tráfico de drogas e crime organizado**: Peças e mecanismos. Curitiba, Juruá, 2007.

REVEL, Jacques (org.). **Jogos de escalas**: a experiência da microanálise. Tradução de Dora Rocha. Rio de Janeiro: FGV Editora, 1998.

SANTOS, Milton. **O espaço dividido**: os dois circuitos da economia urbana dos países subdesenvolvidos. São Paulo: Edusp, 2004.

SIMON, Herbert A. **Models of Bounded Rationality**. Cambridge: MIT Press, 1982.

SCHELLING, Thomas C. **The strategy of conflict**. Cambridge: Harvard University Press, 1960.

SEN, Amartya. **Rationality and Freedom**. Cambridge: Harvard University Press, 2002.

STRANGE, Susan. **Mad money**: when markets outgrow governments. Ann Arbor: University of Michigan Press, 1998.

THE ROLLING STONES. Sympathy for the devil. *In*: **Beggars Banquet**. London: Decca Records, 1968.

TILLY, Charles. War making and state making as organized crime. *In*: EVANS, Peter; RUESCHEMEYER, Dietrich; SKOCPOL, Theda (org.). **Bringing the state back in**. Cambridge: Cambridge University Press, 1985. p. 169-191.

TUCKER, Albert W. The mathematics of Tucker: a sampler. *In*: STRAFFIN, Philip D. (org.). **The two-year college mathematics journal**. Washington, DC: Mathematical Association of America, 1980. p. 228-232.

UNITED NATIONS OFFICE ON DRUGS AND CRIME (UNODC). **World drug report 2021**. Vienna: United Nations Publications, 2021.

VARESE, Federico. **Mafias on the move**: how organized crime conquers new territories. Princeton: Princeton University Press, 2011.

VON NEUMANN, John; MORGENSTERN, Oskar. **Theory of games and economic behavior**. Princeton: Princeton University Press, 1944.

WEBER, Max. **Economia e sociedade**. Brasília: UnB, 2004.

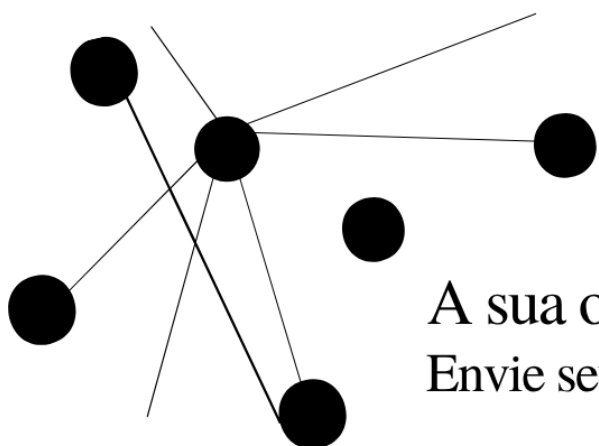
WEBER, Max. **Ciência e política**: duas vocações. São Paulo: Cultrix, 2013.



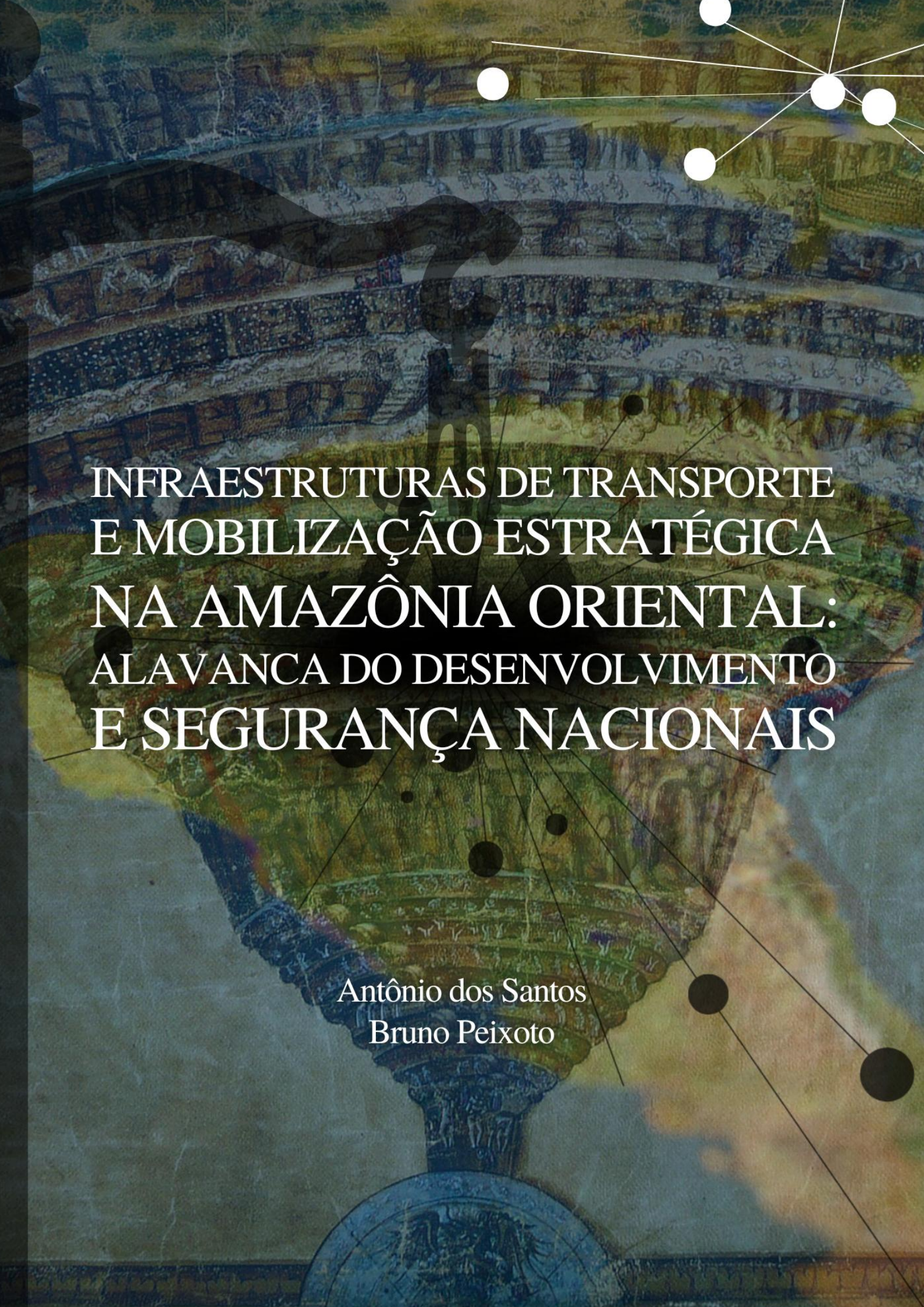
## ***Sobre os autores***

**Gilberto de Souza Vianna** - Doutor em História Social pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Estágio pós-doutoral no Programa de Pós-Graduação em História da Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ). Autor de *O Cruzeiro e a Corrente* (Editora Dialética, 2020). Oficial da reserva, Membro Permanente da Escola Superior de Guerra (ESG-RJ), pesquisador do Centro de Estudos Estratégicos (CEE), Pesquisador do NUCLEAS–UERJ e Coordenador do Laboratório de Estudos de Segurança e Defesa (LABSDEN). Contato: [gilberto.vianna@esg.br](mailto:gilberto.vianna@esg.br)

**Ricardo A. Fayal** - Doutor em Estudos Estratégicos pela Universidade Federal Fluminense (UFF). Doutor em Ciências Militares pela Escola de Comando e Estado-Maior do Exército. Mestre em Estudos Estratégicos pela Universidade Federal Fluminense (UFF). Professor de Pós-Graduação (PPGSID). Assessor do Centro de Estudos Estratégicos da Escola Superior de Guerra (CEE). Contato: [ricardo.fayal@esg.br](mailto:ricardo.fayal@esg.br)



A sua opinião sobre o tema é importante.  
Envie seu comentário para: [cee\\_eventos@esg.br](mailto:cee_eventos@esg.br)



INFRAESTRUTURAS DE TRANSPORTE  
E MOBILIZAÇÃO ESTRATÉGICA  
NA AMAZÔNIA ORIENTAL:  
ALAVANCA DO DESENVOLVIMENTO  
E SEGURANÇA NACIONAIS

Antônio dos Santos  
Bruno Peixoto

# INFRAESTRUTURAS DE TRANSPORTE E MOBILIZAÇÃO ESTRATÉGICA NA AMAZÔNIA ORIENTAL: ALAVANCA DO DESENVOLVIMENTO E SEGURANÇA NACIONAIS

*Antônio dos Santos  
Bruno Krepke Leiros Peixoto*

## RESUMO

O investimento em infraestruturas críticas de transporte na Amazônia Oriental constitui fator determinante para a mobilização estratégica, a defesa nacional e o desenvolvimento regional. Este estudo investiga de que modo portos, rodovias, ferrovias e hidrovias nos estados do Maranhão, Pará e Amapá condicionam a capacidade de resposta das Forças Armadas e o fortalecimento da soberania brasileira na região. Com abordagem qualitativa, alicerçada em revisão bibliográfica e análise documental, com destaque para o Livro Branco de Defesa Nacional (LBDN) e a Doutrina de Mobilização Militar, a pesquisa ancora-se em referenciais clássicos do pensamento estratégico e geopolítico para demonstrar que a integração logística é condição necessária tanto à dissuasão de ameaças externas e ilícitos transnacionais quanto ao exercício pleno da soberania. Os resultados evidenciam que a região, dotada de recursos estratégicos de projeção internacional, como reservas de terras raras e o potencial petrolífero da Margem Equatorial, exige presença militar robusta e infraestrutura intermodal eficiente como fundamentos do controle territorial. Conclui-se que o emprego dual das infraestruturas de transporte, planejado de forma conjunta e coordenada entre os setores de defesa e as demais instâncias governamentais, constitui alavanca estratégica indispensável para potencializar o desenvolvimento socioeconômico regional e ampliar a prontidão operacional e a capacidade dissuasória das Forças Armadas.

**Palavras-chave:** Amazônia Oriental; Defesa Nacional; Desenvolvimento Nacional; Infraestrutura de Transporte; Mobilização Estratégica; Soberania.

## **ABSTRACT**

Investment in critical transport infrastructure in the Eastern Amazon is a determining factor for strategic mobilization, national defense, and regional development. This study investigates how ports, highways, railways, and waterways in the states of Maranhão, Pará, and Amapá shape the response capacity of the Armed Forces and the strengthening of Brazilian sovereignty in the region. Employing a qualitative approach grounded in a literature review and documentary analysis, with a particular emphasis on the White Paper on National Defense (LBDN) and the Military Mobilization Doctrine, the research anchors itself in classic frameworks of strategic and geopolitical thought to demonstrate that logistical integration is a necessary condition both for deterring external threats and transnational crimes, and for the full exercise of sovereignty. The findings reveal that the region, endowed with strategic resources of international projection such as rare earth reserves and the oil potential of the Equatorial Margin, demands a robust military presence and efficient intermodal infrastructure as foundations for territorial control. The study concludes that the dual-use of transport infrastructure, planned jointly and in a coordinated manner between defense sectors and other government agencies, constitutes an indispensable strategic lever to enhance regional socioeconomic development while boosting the operational readiness and deterrent capabilities of the Armed Forces.

**Keywords:** Eastern Amazon; National Defense; National Development; Transport Infrastructure; Strategic Mobilization; Sovereignty.



## 1 INTRODUÇÃO

A Amazônia, com sua dimensão continental e complexidade geopolítica, constitui o maior espaço natural do Brasil, abrangendo cerca de 7 milhões de quilômetros quadrados e se estendendo por nove países sul-americanos, com a maior porção localizada em território nacional.

Essa região é um verdadeiro tesouro natural, abrigando biodiversidade incomparável e detendo a maior rede hidrográfica do planeta, incluindo o Rio Amazonas, o mais volumoso do mundo, e o Aquífero Alter do Chão. A geopolítica brasileira, conforme Castro (1998), enfatiza essa dimensão, destacando a enorme importância e quantidade de água doce da região.

A Amazônia também possui vastos recursos estratégicos, como reservas de terras raras, riquezas minerais, e o potencial petrolífero da Margem Equatorial (Amapá), que intensificam a cobiça internacional e geram tensões geopolíticas.

Neste cenário de elevado potencial econômico e vulnerabilidade, a Amazônia Oriental, que engloba os estados do Maranhão, Pará e Amapá, assume relevância estratégica singular. Essa porção territorial voltada para o Atlântico funciona como o principal corredor logístico para o escoamento de commodities e como a sentinela da soberania nacional na Foz do Rio Amazonas.

Contudo, a região enfrenta desafios complexos, como o avanço do desmatamento, a exploração ilegal de recursos naturais, o garimpo e a grilagem de terras. Adicionalmente, a precária rede de infraestrutura local dificulta a proteção ambiental, o desenvolvimento sustentável e,

crucialmente, a projeção efetiva da presença do Estado e das Forças Armadas (FA).

Essa inquietação se reflete diretamente nos planejamentos e nas ações estratégicas da Defesa Nacional, conforme destaca o então professor da Escola Superior de Guerra, Gustavo Abreu, em seu livro *Amazônia: o Enigma da Segurança*.

O Manual de Campanha C 20-10: Logística Militar Terrestre, do Exército Brasileiro (Brasil, 2014), por exemplo, afirma que a carência de vias de transporte terrestre e a baixa densidade demográfica são desafios latentes na logística da Amazônia. As Forças Armadas sempre estiveram presentes nesse bioma, contribuindo para mitigar os óbices naturais, como vegetação, hidrografia e poucas vias de transporte, no desempenho das funções estatais de defesa e desenvolvimento.

A vulnerabilidade logística, a cobiça internacional, a necessidade de proteger nossos recursos naturais e garantir a integração territorial reforçam a importância de um planejamento estratégico eficaz. A soberania se alcança, também, por meio da Mobilização Nacional (Lei nº 11.631/2007), que articula recursos para garantir que o poder do Estado permaneça inalterado em regiões estratégicas, sendo o preparo da Mobilização desenvolvido de modo contínuo, metódico e permanente desde o tempo de paz (Brasil, 2007; Brasil, 2022).

As observações seguintes baseiam-se na premissa fundamental de que o investimento coordenado em infraestrutura logística (portos, rodovias,

ferrovias e hidrovias) constitui fator decisivo para o fortalecimento da soberania, a presença do Estado e a dissuasão de ameaças.

Tais investimentos devem possuir vertente dual, sendo planejados para, simultaneamente, potencializar o desenvolvimento socioeconômico regional, ampliar a capacidade dissuasória e contribuir para a pronta resposta das Forças Armadas, como comentado no estudo de Peixoto (2025).

É essencial que esse planejamento ocorra de forma conjunta e coordenada entre os diversos entes governamentais e de defesa, em consonância com o trinômio indissociável defesa, desenvolvimento e segurança.

Este artigo está dividido em cinco partes. Inicialmente, é apresentada esta introdução que ressalta a relevância da Amazônia para o Estado brasileiro. Em seguida se desdobra uma seção tratando de fundamentos teóricos: defesa, desenvolvimento e infraestrutura. Já na terceira seção nos debruçaremos sobre infraestruturas estratégicas na Amazônia Oriental. Na quarta seção do artigo veremos a importância da finalidade dual e o impulso ao desenvolvimento. Uma derradeira seção apresenta as considerações finais do artigo.

## **2 FUNDAMENTOS TEÓRICOS: DEFESA, DESENVOLVIMENTO E INFRAESTRUTURA**

O estudo da influência das infraestruturas de transporte na Amazônia Oriental, sob a ótica da defesa e do desenvolvimento, exige a “ancoragem” em referenciais teóricos que conectam o poder militar à política e à coesão

interna. A articulação entre a logística e a estratégia é central para o planejamento da nação, sendo fundamental para o sucesso das operações militares e a afirmação da soberania.

## **2.1 Logística e estratégia na concepção clássica**

O pensamento estratégico clássico estabelece a guerra como um meio para atingir objetivos políticos. Clausewitz (1979, p. 761) pontuou, em sua obra, *Da Guerra*, que a guerra não é meramente um ato político, mas um verdadeiro instrumento da política, uma continuação do processo político por outros meios. Sendo assim, a logística, pilar que sustenta o esforço de guerra, deve ser entendida como extensão da política nacional em tempos de paz e crise.

Essa perspectiva se aprofunda na geopolítica brasileira, onde as Forças Armadas (FA) não são vistas apenas como instrumento de defesa externa, mas como vetores ativos da integração e desenvolvimento nacional. Nesse contexto, Silva (1967) atribui às Forças Armadas papel que transcende a defesa externa, destacando sua contribuição para a coesão interna, a integração territorial e a mobilização nacional, elementos considerados essenciais para a preservação da unidade do Estado brasileiro.

Nesse sentido, a presença militar na Amazônia Oriental, sustentada por uma logística de transporte eficaz, consolida a soberania, rompe o isolamento de áreas remotas e se transforma em dimensão estratégica que permite a liberdade de ação, a prontidão operacional e a projeção de poder.

## 2.2 Visão de integração e o papel das infraestruturas

A defesa efetiva da Amazônia e o exercício da soberania passam, obrigatoriamente, pela integração nacional e pela presença do Estado, o que depende diretamente de rede robusta de infraestrutura de transporte.

Travassos (1935), ao tratar da ocupação estratégica do território, ressalta a importância de um planejamento de infraestrutura de transporte que fosse abrangente e interligado, conectando as diversas regiões brasileiras. Travassos salienta a necessidade de um plano conjunto para os modais:

Ao nosso ver essa é lição de primeira ordem. Quer parecer-nos que, ao invés de planos separados de comunicações marítimas, terrestres, fluviais, aéreas, etc., deveríamos ter um plano de conjunto, jogando com as possibilidades que nos oferecem todos os meios de transportes proporcionados pela indústria moderna (Travassos, 1935, p. 115).

Ainda para Travassos (1942, p. 20), o sistema de comunicações e transportes é dimensão política de primeira ordem, capaz de garantir “a unidade, o bem-estar e a segurança das coletividades nacionais”. O geopolítico brasileiro enfatizou que o desenvolvimento industrial somente se consolidaria com política de transportes eficaz, capaz de superar as barreiras naturais e articular os espaços nacionais por meio de rede coesa e estratégica.

Reforçando a visão de que a defesa da Amazônia passa pela presença do Estado, na perspectiva de Becker (2005), a soberania na Amazônia está diretamente relacionada à presença efetiva do Estado, à integração

territorial, ao desenvolvimento sustentável e à participação das populações locais como elementos fundamentais para a consolidação da soberania brasileira.

A carência de vias de transporte terrestre e a baixa densidade demográfica, conforme o manual do Exército Brasileiro (Brasil, 2014), são desafios latentes que a logística deve superar para garantir essa presença estatal e a soberania.

### **2.3 Mobilização e infraestrutura crítica**

O preparo logístico do Estado atinge seu ponto máximo na Mobilização Nacional, definida pela Lei nº 11.631/2007 como:

O conjunto de atividades planejadas, orientadas e empreendidas pelo Estado, complementando a Logística Nacional, destinadas a capacitar o País a realizar ações estratégicas, no campo da Defesa Nacional, diante de agressão estrangeira (Brasil, 2007).

A Mobilização Nacional (SINAMOB) (Brasil, 2024a) exige que o preparo seja desenvolvido desde a situação de normalidade, de modo contínuo, metódico e permanente, o que inclui o desenvolvimento e a proteção das infraestruturas críticas.

As infraestruturas críticas são conceituadas pelo Ministério da Defesa como:

Instalações, serviços, bens e sistemas que, se tiverem seu desempenho degradado, ou se forem interrompidos ou destruídos, provocarão sério impacto social, econômico, político, internacional ou à segurança do Estado e da sociedade (Brasil, 2015, p. 111).

O Livro Branco de Defesa Nacional (LBDN) e o Decreto nº 9.573/2018 corroboram essa definição, reconhecendo que a interrupção dessas estruturas afetaria severamente a segurança nacional. (Brasil, 2024b; Brasil, 2018).

Para a presente análise, essas infraestruturas abrangem os modais terrestres (rodovias e ferrovias), aquaviário (hidrovias e portos) e aéreos (aeroportos e bases), sendo vitais para permitir a defesa em momentos de crise.

A Política Nacional de Defesa (PND) e a Estratégia Nacional de Defesa (END) delegam ao MD a missão de orientar e coordenar os demais ministérios para garantir o preparo dessas capacidades, visto que o "fator tempo" é crítico para os resultados pretendidos (Brasil, 2020).

## **2.4 O conceito de uso dual**

O planejamento da Defesa Nacional na Amazônia Oriental deve adotar o conceito de uso dual dos investimentos em infraestrutura.

O LBDN (Brasil, 2024b) enfatiza que o Setor de Defesa deve garantir a prontidão permanente das Forças Armadas ao mesmo tempo em que se articula a programas de infraestrutura que impulsionem o desenvolvimento regional. Obras realizadas pelo Exército, por exemplo, exercem efeito multiplicador sobre o desenvolvimento regional.

A premissa central deste artigo, portanto, é que o investimento coordenado em infraestrutura logística (portos, rodovias, ferrovias e

hidrovias) deve ter emprego dual, potencializando o desenvolvimento socioeconômico e ampliando a capacidade dissuasória das Forças Armadas.

Essa abordagem é aplicada em doutrinas de defesa internacionais, como a da Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN), que destina parte dos seus investimentos à infraestrutura crítica visando benefícios simultâneos para a mobilidade militar e a economia:

[...] os outros 1,5% serão destinados principalmente a investimentos em infraestrutura crítica, como, por exemplo, estradas e pontes, linhas férreas capazes de deslocar rapidamente grandes efetivos e equipamentos pesados para pontos estratégicos na Europa, além de defesa cibernética e fortalecimento da base industrial de defesa (produção de armamentos e oleodutos) (Barbosa, 2025).

O fortalecimento da logística, ao contribuir para ampliar a velocidade de adjudicação dos meios e tropas, e potencializando a mobilidade, materializa o conceito de dissuasão, como descrito abaixo:

A criação da 22ª Brigada de Infantaria de Selva, a Brigada da Foz do Amazonas, como também é conhecida, vem a atender uma demanda por maior efetivo militar na região, aumentando a quantidade de soldados para aproximadamente 3 mil, para que se possa, de fato, dissuadir forças alienígenas e patrulhar as porosas fronteiras dessa parte da Amazônia coibindo assim ilícitos transnacionais e protegendo as riquezas e os saberes do povo amazônico. (Luedy *et al*, 2016, p.12)

Investimentos em infraestruturas logísticas eficientes e interligadas na Amazônia Oriental reforçam a capacidade de mobilização rápida e a prontidão operacional, elementos cruciais para a credibilidade da dissuasão brasileira.

Não podemos esquecer o exemplo da Alemanha, no período entre as duas Grandes Guerras, onde o líder daquele país investiu em infraestrutura para o desenvolvimento, o que mais tarde favoreceu a movimentação e mobilização estratégica em todo território, conforme confirma Freitas (2022, p. 44), "Entre estas obras públicas estava a Autobahn, cuja construção, tal como muitas outras, começou ainda durante o governo de Schleicher".

### **3 INFRAESTRUTURAS ESTRATÉGICAS NA AMAZÔNIA ORIENTAL**

As infraestruturas de transporte são elementos estruturantes da presença do Estado, do desenvolvimento econômico e da capacidade de defesa em territórios de interesse nacional (Rodrigues; Migon, 2017), especialmente na Amazônia brasileira.

Conforme estabelecido no Glossário do Ministério da Defesa (Brasil, 2015), infraestruturas críticas são instalações, serviços, bens e sistemas que, se tiverem seu desempenho degradado ou forem interrompidos ou destruídos, provocariam sério impacto à segurança do Estado e da sociedade.

Na vasta Amazônia Oriental, que abrange os estados do Maranhão, Pará e Amapá, marcada pela abundância de riquezas, diversidade biológica e fragilidades logísticas históricas (Maciel; Carvalho Lemes, 2014), essas infraestruturas representam o suporte logístico necessário à ocupação, à defesa e ao desenvolvimento sustentável da região (Brick; Rodrigues; Sousa, 2015; Ferreira; Franchi, 2013).

### 3.1 Estado do Maranhão: Elo logístico da Amazônia Oriental

O estado do Maranhão desempenha papel geoestratégico crucial no contexto da Amazônia Oriental. Embora apenas parte do seu território esteja formalmente inserida na Amazônia Legal, o estado funciona como elo integrador na confluência das regiões Nordeste e Norte, assumindo a função de corredor para fluxos logísticos e ponto de apoio avançado para as políticas de integração e controle territorial.

Essa vocação logística consolida o Maranhão como "franja exterior" da floresta amazônica, essencial para a afirmação da soberania sobre o interior, como defendido pelo geopolítico Mário Travassos (1935). Essa localização faz dele base de apoio estratégica para operações militares e logísticas de largo espectro, como um verdadeiro hub.

#### 3.1.1 Portos e Defesa

O Complexo Portuário da Baía de São Marcos é a infraestrutura aquaviária mais relevante do estado. Dentre suas estruturas (Porto do Itaqui, Ponta da Madeira e ALUMAR), o Porto do Itaqui se destaca como o principal terminal marítimo do Maranhão, sendo o quarto maior porto público do Brasil e o principal das regiões Norte e Nordeste.

Sua infraestrutura é crítica para a Defesa Nacional devido às suas características técnicas: o canal de acesso apresenta calado máximo autorizado de 22,3m e profundidade de 23m, permitindo a atracação de navios de grande porte, como os VLCC (*Very Large Crude Carriers*) e embarcações da classe New Panamax. Essa característica técnica é vital para a projeção de poder marítimo e o transporte eficiente de cargas estratégicas

(combustíveis e grãos) em cenários de mobilização, reduzindo a dependência de outros modais e garantindo a resiliência logística.

Além disso, o Itaqui opera o Terminal de Grãos do Maranhão (TEGRAM), cuja capacidade de armazenamento de grãos e commodities configura emprego dual fundamental para a Defesa, possibilitando sua utilização para armazenagem de suprimento destinados a logística militar.

### 3.1.2 Ferrovias

A Estrada de Ferro Carajás (EFC) (EF-315), operada pela Vale S.A., é o principal eixo ferroviário, com 892 km de extensão e bitola larga (1.600 mm).

A EFC conecta o Porto da Ponta da Madeira, em São Luís (MA), ao distrito mineral do Pará, escoando cerca de 120 milhões de toneladas por ano. Sua importância estratégica é ampliada pela interligação com a Ferrovia Norte-Sul (FNS) em Açailândia (MA). Essa integração cria corredor logístico essencial para o escoamento de commodities (minérios e grãos) do MATOPIBA (Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia).

A existência dessas ferrovias, com capacidade de transportar grandes volumes de carga (incluindo material militar e suprimentos), reforça diretamente a capacidade de mobilização estratégica no estado e contribui para a presença estatal em áreas remotas.

### 3.1.3 Ativos de defesa e emprego dual

Os ativos de defesa do Maranhão possuem efetiva capacidade dual, conectando ciência, defesa, desenvolvimento e segurança.

O Aeródromo do Centro de Lançamento de Alcântara (CLA) possui uma pista asfaltada de 2.600m de comprimento por 45m de largura, alinhada na orientação 09/27. Essa infraestrutura robusta permite pousos e manobras de aeronaves de grande porte (como o Boeing 747), sendo crucial para o apoio logístico e o transporte de componentes espaciais, servindo tanto ao desenvolvimento nacional, pesquisas científicas, quanto ao apoio às operações militares.

No campo naval, a proposta de criação da Segunda Esquadra da Marinha em São Luís (MA) é considerada estratégica para a defesa da Foz do Amazonas. Estudos técnicos indicaram a Ilha de São Luís devido à sua posição geográfica estratégica.

A concretização dessa proposta, além de fortalecer a capacidade dissuasória e o monitoramento marítimo, geraria crescentes benefícios econômicos e sociais, como a criação de empregos diretos e indiretos, e o fomento ao comércio e à indústria local, reforçando a característica dual desses investimentos e projetos.

A presença do 24º Batalhão de Infantaria de Selva, subordinado ao Comando Militar do Norte (CMN), também reforça a capacidade de pronta resposta na região.

### **3.2 Estado do Pará: Articulação regional e eixos de escoamento**

O estado do Pará ocupa posição de envergadura estratégica singular no contexto geopolítico da Amazônia brasileira. Composto a maior unidade federativa da Amazônia Oriental, seu território funciona como espaço de

articulação entre as regiões interiores da floresta e os principais corredores de exportação voltados ao Oceano Atlântico.

Essa configuração transforma o Pará em vértice estratégico do sistema que interliga grandes bacias hidrográficas, como as dos rios Tocantins, Xingu e Amazonas, consolidando sua função, como plataforma de profundidade, para a projeção da soberania nacional sobre a região.

A cidade de Belém, na foz do rio Guamá, atua como centro logístico e urbano de grande relevância, exercendo liderança regional na costa atlântica da Amazônia.

### 3.2.1 Modal aquaviário

O Pará possui vocação natural para o transporte fluvial, sendo que de seus 143 municípios, 73 são conectados por rios, o que implica em ampla rede hidroviária.

A região é servida por extensas hidrovias, como a do Solimões–Amazonas e a Tocantins–Araguaia, que funcionam como colunas vertebrais do transporte fluvial, reduzindo custos logísticos e fortalecendo a presença estatal no interior. Essas vias são cruciais para o transporte de cargas e para a articulação regional.

Os portos paraenses são fundamentais para a função logística, contribuindo para otimizar o escoamento de cargas e pessoas. O Porto de Vila do Conde (Barcarena) possui 10 berços de atracação, com profundidades entre 12m e 23m, e extensão de cais de quase 1.890m. É um polo que movimenta granéis sólidos minerais, granéis líquidos, contêineres

e opera com navegação de cabotagem. Sua capacidade de movimentação de carga já atingiu, em 2024, aproximadamente de 20,6 milhões de toneladas. (COMPANHIA DOCAS DO PARÁ, [s.d.]).

Já o Porto de Santarém, situado às margens do Rio Tapajós, a cerca de 3km da confluência com o Amazonas, possui cais de 520m, área de retroporto favorável e capacidade de atracar navios com calado de até 16m nas cheias. É utilizado para granel sólido agrícola, carga geral, contêineres e granéis líquidos, sendo crucial para a atividade logística como um todo, e para o transporte de grãos oriundos do Centro-Oeste. (COMPANHIA DOCAS DO PARÁ, [s.d.]).

### 3.2.2 Modal rodoviário

A malha rodoviária do estado é de grande relevância para a mobilização estratégica. Rodovias federais como a BR-010 (Belém–Brasília), a BR-163 (Cuiabá–Santarém) e a BR-230 (Transamazônica) são fundamentais para o suporte de meios e tropas militares, movimentação e suprimentos para operações na Amazônia Oriental, bem como para a logística de contingência em desastres e emergências sanitárias.

No Pará, a BR-010 constitui importante eixo de integração logística, conectando o estado às regiões produtoras do MATOPIBA, fronteira agrícola formada por áreas dos estados do Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia, responsável por parcela significativa da produção nacional de soja, milho e algodão. Nesse contexto, a rodovia desempenha papel estratégico no escoamento da produção agropecuária em direção aos terminais

portuários paraenses, contribuindo para a inserção da região nos fluxos de exportação do Arco Norte.

A BR-163, com a conclusão da pavimentação no trecho do Pará, conecta o estado ao interior do Centro-Oeste, sendo crucial para o fluxo agrícola e a segurança logística.

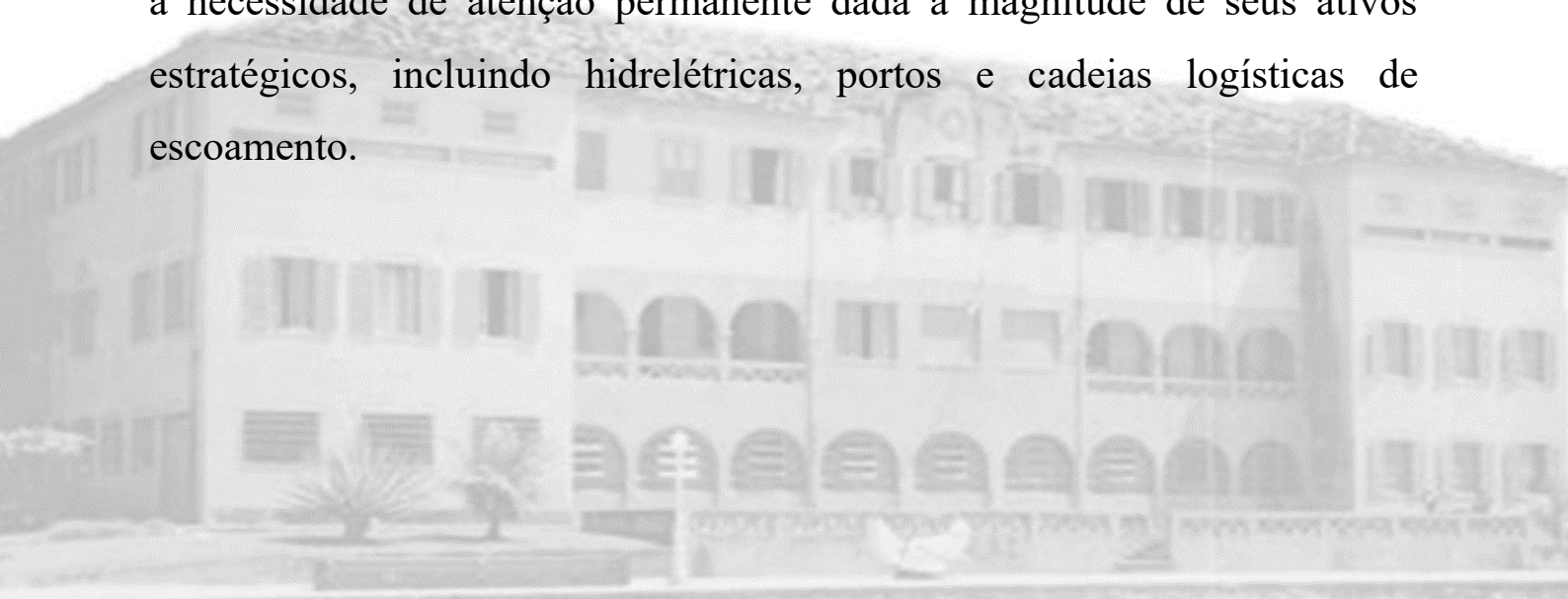
A Transamazônica (BR-230) interliga diversos municípios e possui importância estratégica para a mobilização e o desenvolvimento interno.

### 3.2.3 Presença militar

A segurança estratégica do Pará está intimamente associada ao controle das vias de acesso e à proteção de suas infraestruturas críticas.

A concentração do Comando Militar do Norte (CMN), sediado em Belém, juntamente com o Comando do 4º Distrito Naval (4ºDN) e o Primeiro Comando Aéreo Regional (COMAR), assegura a capacidade de monitoramento e resposta sobre os eixos logísticos fundamentais, como as rotas hidroviárias e rodoviárias que atravessam o estado.

O Livro Branco de Defesa Nacional (LBDN) (Brasil, 2024b, p. 56) reconhece a centralidade do Pará na defesa da região amazônica, destacando a necessidade de atenção permanente dada à magnitude de seus ativos estratégicos, incluindo hidrelétricas, portos e cadeias logísticas de escoamento.



### **3.3 Estado do Amapá: Sentinela da fronteira Norte**

A infraestrutura de transporte no Amapá são limitadas e restringem a integração regional e condicionam a mobilização estratégica, a defesa e o desenvolvimento da Amazônia Oriental.

#### **3.3.1 Função geopolítica**

O Amapá, situado na extremidade setentrional do território brasileiro, exerce função geopolítica de elevada complexidade por sua posição no arco litorâneo amazônico e por possuir extensa fronteira terrestre com a Guiana Francesa, território ultramarino da França.

Essa singularidade confere ao estado a condição de "sentinela da soberania nacional" na margem esquerda do estuário do Rio Amazonas, inserindo-o diretamente nos fluxos geoestratégicos do Atlântico Norte, o que reforça a tese de Travassos (1935) sobre o domínio das frentes litorâneas atlânticas.

O Amapá, portanto, configura-se como elo de articulação da Amazônia setentrional, cuja economia é condicionada ao fortalecimento da infraestrutura de transportes com consequências para a integração nacional.

Em consonância com a Estratégia Nacional de Defesa (END) e visando a proteção desse flanco estratégico, o Exército Brasileiro criou e ativou, em 2017, a 22ª Brigada de Infantaria de Selva, a Brigada Foz do Amazonas, estrategicamente sediada em Macapá.

Sua missão é manter permanente eficiência operacional, cooperando na manutenção da soberania na faixa de fronteira Norte, combatendo o

crime transnacional e cooperando com o desenvolvimento regional e a defesa civil.

Essa presença militar é vital, especialmente considerando que cerca de 70% do território estadual está ocupado por áreas protegidas, cuja cobertura florestal densa funciona como barreira natural e ativo geopolítico, reforçando a capacidade de dissuasão do Estado brasileiro (Becker, 2005).

### 3.3.2 Infraestrutura e vulnerabilidade

As infraestruturas de transporte no Amapá são consideradas escassas, fator que restringe a integração regional e condiciona a mobilização estratégica, a defesa e o desenvolvimento da Amazônia Oriental. Entretanto, as estruturas existentes são vitais para a mobilização.

O Porto de Santana é o principal entreposto aquaviário do estado, localizado nas margens do Rio Amazonas, no canal de Santana. Sua importância estratégica reside no fato de permitir conexão com portos do Caribe, com o Canal do Panamá, a América do Norte e o Atlântico Norte, sendo eixo logístico relevante para cargas e apoio.

Em um cenário de escassez de infraestrutura, o Porto de Santana, que é multimodal (recebendo modais rodoviário, ferroviário e fluvial), é ponto nevrálgico. O investimento em sua modernização é fundamental, sendo que o Terminal Portuário de Santana receberá investimento de R\$ 377 milhões, com o objetivo de ampliar a capacidade de escoamento de produtos agrícolas e minerais e impulsionar o desenvolvimento, conforme governo Federal no Amapá:

No Amapá, o Terminal Portuário de Santana será modernizado com um investimento de R\$ 377 milhões, atendendo à crescente demanda por granéis líquidos e sólidos. A obra é vista como fundamental para ampliar a capacidade de escoamento de produtos agrícolas e minerais e impulsionar o desenvolvimento econômico local (Brasil, 2025).

### 3.3.3 Mobilidade terrestre e aérea

No modal terrestre, a BR-156 é a principal via terrestre do Amapá, estendendo-se na direção sul–norte, de Laranjal do Jari até Oiapoque, na fronteira. Essa rodovia é essencial para a mobilização das Forças Armadas, permitindo o transporte de tropas e suprimentos, além do apoio à população local e tribos indígenas da região.

A importância dessa via federal se reflete no aumento do aporte federal, em investimentos na infraestrutura, que somou R\$ 331,4 milhões em 2024, representando aumento de 305% em relação a 2022.

No modal aéreo, o estado possui ativos com forte potencial de uso dual. O Aeródromo de Oiapoque, localizado na fronteira, desempenha papel relevante para a Defesa Nacional. Mesmo com pista de 1.500m, é capaz de receber aeronaves de médio porte utilizadas em operações logísticas militares e de transporte de tropas, representando ponto de apoio aéreo essencial para o controle do espaço territorial.

O Livro Branco de Defesa Nacional (LBDN) (Brasil, 2024b) destaca que a presença de capacidades logísticas em áreas de fronteira amazônica é indispensável para assegurar a soberania e permitir pronta resposta a ameaças.

Outro ativo estratégico é o Aeroporto de Amapá, que foi construído na 2ª Grande Guerra pelos Estados Unidos da América (EUA). Atualmente fora de operação, o Governo do Estado e a Força Aérea Brasileira (FAB) possuem planos para sua reativação, visando revitalização do espaço, com foco na mobilização e desenvolvimento regional, o que fomenta a dualidade de emprego.

A revitalização de aeródromos estratégicos como o de Amapá e o de Oiapoque, garantindo infraestrutura compatível, é crucial para a Defesa e para o desenvolvimento local.

O Aeroporto Internacional de Macapá complementa a mobilidade, viabilizando o transporte aéreo militar e civil, de forma aceitável.

## **4 O EMPREGO DUAL E O IMPULSO AO DESENVOLVIMENTO**

O Emprego Dual é a premissa fundamental para o investimento em infraestruturas na Amazônia Oriental, pois garante que tais aportes fomentem simultaneamente o desenvolvimento socioeconômico regional e a capacidade de defesa.

### **4.1 A Mobilização como motor de desenvolvimento**

As atividades de Mobilização Nacional e a Defesa da Amazônia Oriental (MA, PA e AP) são, intrinsecamente, motores do desenvolvimento nacional e regional. Essas duas vertentes contribuem para a garantia da soberania, integridade territorial, a segurança e da presença estatal. Desse modo ensejam um ambiente favorável para a atração de investimentos e para a ocupação ordenada da região.

A defesa, segurança e desenvolvimento constituem um trinômio indissociável, que se correlacionam de forma sinérgica, e devem ser planejados de forma conjunta para permitir efetivos resultados, especialmente no desenvolvimento da região em tela.

Conforme Neto (2023), "uma nação que não pode proteger suas rotas comerciais, sua infraestrutura crítica e seus recursos naturais está vulnerável a interrupções dos fluxos econômicos". Desse modo, a defesa e a segurança são pilares fundamentais para salvaguardar os meios pelos quais a economia prospera, e o Estado projeta poder.

O investimento em infraestrutura de transporte, que suporta a mobilização militar, fomenta o desenvolvimento de diversas maneiras.

A dotação e o planejamento da infraestrutura de transportes, especialmente na Amazônia, são vistos como formas de consolidar a soberania e, concomitantemente, levar desenvolvimento para áreas remotas, conforme observamos na tese de doutorado de Silva (2018, p. 207), "O planejamento e dotação da infraestrutura de transportes, apesar do relativo isolamento do losango amapaense, sempre esteve presente nos planos do Estado Nacional como forma de consolidar a soberania sobre essa região".

Tais investimentos têm a capacidade de acelerar o crescimento econômico das regiões, gerando aumento na renda da população, por ampliar o número de postos de trabalho qualificados, atraindo investimentos privados e contribuindo para reduzir as disparidades econômicas e sociais.

O investimento em transporte na Amazônia Oriental fomenta a geração de novos postos de trabalho, o consumo e melhores oportunidades

de negócios, o que favorecerá o desenvolvimento da área, como se pode observar na publicação do *Journal of Transport Literature*:

Investindo mais na infraestrutura de transporte das regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, o Estado pode acelerar o crescimento econômico dessas regiões, gerando um aumento na renda da população, atraindo maiores investimentos privados e diminuindo as disparidades econômicas e sociais com as regiões Sul e Sudeste do Brasil. (Bertussi, 2009, p. 126)

Considerando as características geográficas e logísticas da Amazônia Oriental, a cabotagem desponta como um importante vetor para o desenvolvimento regional e para o fortalecimento da mobilização estratégica. Sua utilização possibilita maior eficiência no transporte de cargas, equipamentos e recursos ao longo da costa brasileira, favorecendo particularmente o apoio à região da Foz do Amazonas. Nesse sentido, a relevância desse modal para a integração territorial e para a logística nacional é ressaltada por Souza (2022).

Um programa de incentivo ao setor marítimo brasileiro, promovido pelo Governo Federal, denominado BR do Mar, promete promover a cabotagem. Ampliar a frota é muito mais do que aumentar a oferta de navios. Entre seus benefícios está a melhor distribuição dos portos em todo o Brasil, trazendo mais empregos, bens e serviços para locais onde o transporte de cargas continua sendo um desafio complexo.

Ademais, a compatibilização das infraestruturas (transportes, energia, telecomunicações) com as necessidades de defesa estimula obras civis com dupla função, beneficiando diretamente as populações locais.

O Livro Branco de Defesa Nacional (LBDN) reconhece que a Defesa deve contribuir com o desenvolvimento nacional, e que o Exército, ao realizar obras de infraestrutura básica, como transporte, exerce efeito multiplicador sobre o desenvolvimento regional.

Essa premissa sustenta o conceito de uso dual (civil e militar) das infraestruturas de transporte, como afirmado no próprio documento LBDN, “Realizam obras de infraestrutura básica, principalmente, para os setores de defesa, comunicações, educação, energia, cultura, lazer, saneamento básico, saúde, transporte e aquisição de equipamentos e veículos”. (Brasil, 2024b).

A prontidão militar e a capacidade de rápida mobilização, asseguradas por infraestruturas de alto desempenho como os portos de grande calado (Itaqui e Santana) e aeródromos estratégicos (Oiapoque e Macapá), reforçam a capacidade dissuasória do País na região.

Essa segurança logística, ao garantir o controle territorial e proteger as riquezas da região (como as reservas de terras raras e o petróleo da Margem Equatorial), permite que o desenvolvimento econômico ocorra de forma ordenada e sustentável.

Merece relembrar o enorme potencial nacional em relação às suas riquezas, como destacado pelo Ministério de Minas e Energia, do Governo Federal:

Segundo estudos do Serviço Geológico do Brasil (SGB), empresa pública vinculada ao Ministério de Minas e Energia (MME), o Brasil obtém a terceira maior reserva dos elementos Terras Raras, com um total de 21 milhões de toneladas. Ela está

dividida entre os estados de Minas Gerais, Amazonas, Goiás, Rio de Janeiro, São Paulo e Roraima. (Brasil, 2023)

Em resumo, a Mobilização Nacional depende do preparo contínuo desde o tempo de paz, conforme a Lei nº 11.631/2007, e o desenvolvimento das estruturas logísticas faz parte desse preparo.

Constatamos na Política Nacional de Defesa (PND) e Estratégia Nacional e Defesa (END), o Ministério da Defesa (MD) com a missão de orientar e coordenar os demais ministérios com relação ao assunto em estudo:

A mobilização deverá considerar todas as capacidades de que dispõe o País (infraestruturas, instaladas e potenciais, e capital humano), devendo ser dada especial atenção ao preparo dessas capacidades, visando ao seu emprego de forma célere, eficiente e eficaz, considerando que o “fator tempo” é crítico para os resultados pretendidos. (Brasil, 2020, p. 39)

Ao investir em infraestruturas estratégicas (portos, rodovias, ferrovias), o Estado promove a circulação de riquezas, a integração nacional e, simultaneamente, fortalece a resiliência logística e a prontidão operacional das Forças Armadas.

## **4.2 Concretização da capacidade dissuasória**

A prontidão militar e a capacidade de mobilização rápida são o cerne da capacidade dissuasória de uma nação. O aprimoramento das infraestruturas críticas na Amazônia Oriental (MA, PA e AP) é requisito estratégico essencial para a soberania e a prontidão militar, especialmente no deslocamento célere de tropas e meios para a Foz do Amazonas.

A Estratégia Nacional de Defesa (END) enfatiza que a disponibilidade logística assegura não apenas o escoamento da produção, mas também fortalece a prontidão das Forças Armadas.

Neste contexto, a rapidez em adjudicar meios e tropas é primordial. Infraestruturas como portos de grande calado (Itaqui, Santana), aeródromos estratégicos (Oiapoque, Amapá) e a interconexão eficiente entre as malhas rodoviária/ferroviária reduzem de forma expressiva o tempo de deslocamento e o envio de tropas e suprimentos, reforçando de maneira consistente a capacidade dissuasória do país.

A existência de capacidades logísticas em áreas de fronteira amazônica, como o Aeródromo de Oiapoque, é indispensável para assegurar a soberania e permitir pronta resposta a ameaças ou desastres. A conservação contínua dessas estruturas, desde o tempo de paz, é fundamental, pois o "fator tempo" é crítico para os resultados pretendidos.

Adicionalmente, o reforço do poderio naval, materializado na proposta de criação da Segunda Esquadra da Marinha em São Luís (MA), é considerada medida estratégica para a defesa da Foz do Amazonas.

A instalação dessa Esquadra, além de proteger mais diretamente as regiões Norte e Nordeste, foi tecnicamente escolhida pela sua posição geográfica estratégica. Nos dias atuais, reforçada pelas riquezas evidenciadas na margem equatorial, ali presentes.

A concretização dessa medida geraria "incalculáveis benefícios econômicos e sociais", como a criação de empregos, defesa das riquezas e o fomento ao comércio, confirmando o ganho de caráter dual onde o

investimento em defesa impulsiona o progresso. Verificamos essa observação no registro na reportagem publicada no site da OAB/MA:

É evidente que para o Estado e, particularmente, para a Capital serão incalculáveis os benefícios, desde o desenvolvimento econômico e social trazidos pela implantação de uma Esquadra da Marinha, pois propiciará a criação de centenas de empregos diretos e indiretos, movimentará o comércio e indústria local, estimulará a criação de um centro de produção e difusão de conhecimento, além de fomentar na sociedade uma cultura Naval pelos interesses das coisas do mar, das atividades realizadas pela Marinha do Brasil e pela prodigalidade da natureza na formação da área portuária da Ilha (Trindade; Nina, 2018).

### **4.3 Planejamento integrado**

Para que os investimentos em infraestrutura atinjam seu potencial máximo de uso dual (desenvolvimento socioeconômico e prontidão militar), é essencial que o planejamento ocorra de forma conjunta e coordenada entre os vários entes da defesa e do governo.

O Livro Branco de Defesa Nacional (LBDN) (Brasil, 2024) enfatiza que o Ministério da Defesa (MD) é responsável por fomentar a cooperação com os demais setores governamentais (como o Ministério dos Transportes), alinhando projetos de Defesa com programas de desenvolvimento nacional.

O MD, por sua vez, deve orientar e coordenar os demais ministérios para garantir o preparo das capacidades necessárias à mobilização, buscando inserir as necessidades/requisitos para as Forças Armadas nos Programas de Governo, conforme LBDN:

O MD também é um ator político responsável por fomentar a cooperação com os demais setores governamentais que tenham relação com a Defesa Nacional, alinhando projetos de Defesa com programas desenvolvidos por outras áreas do governo, principalmente ligados ao desenvolvimento nacional e à diplomacia. (Brasil, 2024b)

Programas como o Programa Calha Norte (PCN) ilustram esse esforço integrado. O PCN, instituído em 1985, tem como finalidade contribuir para o fortalecimento da presença do Estado na região Norte, abrangendo 783 municípios em 10 estados (incluindo MA, PA e AP).

O exposto no LBDN 2024, evidencia a amplitude do papel da defesa e sua capacidade de contribuir para o desenvolvimento nacional e o progresso dessas áreas:

Atualmente, o Programa abrange 783 Municípios em 10 Estados da Federação (Acre, Amapá, Amazonas, Maranhão, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Pará, Rondônia, Roraima e Tocantins), dos quais 170 estão situados, no todo ou em parte, ao longo dos 16.885,7 km de faixa de fronteira, correspondendo a 59,2% do território nacional, onde habitam cerca de vinte e sete milhões de pessoas, dentre as quais se incluem 90% da população indígena do Brasil. (Brasil, 2024d)

O Programa promove o desenvolvimento na sua área de atuação, proporcionando assistência e fixando o homem na região, sendo exemplo de finalidade dual ao realizar obras de infraestrutura básica, como transporte, que exercem efeito multiplicador sobre o desenvolvimento regional.

A necessidade de integração interministerial é uma das principais sugestões para aprimorar o preparo da mobilização, recomendando a criação

de canais permanentes de articulação entre o Ministério da Defesa, o Ministério dos Transportes e o Ministério de Portos e Aeroportos, para harmonizar políticas estratégicas e de desenvolvimento.

#### **4.4 Desafios logísticos e possíveis soluções**

Apesar da importância das infraestruturas críticas na Amazônia Oriental, a logística na região é marcada por deficiências persistentes que exigem planejamento e soluções adaptativas, flexíveis e resilientes.

Um dos desafios ambientais mais significativos são as variações de marés, especialmente nos portos da Baía de São Marcos, em São Luís (MA), onde a amplitude pode chegar a 8 metros.

O Maranhão tem a maior variação de marés do Brasil e a terceira maior do mundo. Em apenas seis horas, a diferença entre preamar e a baixa mar pode chegar a 8m. A Baía de São Marcos, em São Luís, é um dos melhores exemplos disto (Brasil, 2017).

Essa condição impõe desafios específicos à logística militar e ao fluxo de insumos estratégicos, impactando diretamente o planejamento de janelas de atracação e a segurança das manobras.

Outro fator condicionante é o regime de cheias e vazantes dos rios, que afeta a logística da região. Durante o período de cheia, há expansão dos rios, facilitando o deslocamento por hidrovias. Contudo, no período de vazante, muitas regiões tornam-se inacessíveis, o que afeta a capacidade de movimentação de tropas, equipamentos e insumos.

Para superar essas deficiências logísticas e mitigar as restrições sazonais, é essencial implementar soluções intermodais adaptativas, como o

uso de terminais flutuantes e plataformas móveis, garantindo a continuidade da mobilidade estratégica em todas as épocas do ano.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O estudo demonstrou que as infraestruturas críticas de transportes dos estados do Maranhão, Pará e Amapá são fundamentais para a mobilização estratégica, o desenvolvimento regional e a defesa nacional, especialmente por viabilizarem o rápido deslocamento de tropas e meios para a região da Foz do Amazonas.

O estudo permitiu constatar que a integração logística na Amazônia Oriental é fator decisivo para o fortalecimento da soberania, a presença efetiva do Estado e a dissuasão de ameaças externas ou ilícitos transnacionais.

A manutenção e o aprimoramento das infraestruturas de transportes na região constituem, portanto, requisito estratégico essencial para a soberania e a prontidão militar.

Essas obras de arte, quando operacionais, ampliam a ocupação territorial, possibilitam mobilização rápida de pessoal, equipamentos e suprimentos para operações de defesa e favorecem o escoamento da produção econômica, contribuindo para o desenvolvimento regional.

O sucesso da defesa da Amazônia Oriental está diretamente ligado à possibilidade de adjudicar meios e tropas, de forma veloz, fator primordial para a segurança do território.

O investimento em infraestruturas estratégicas (portos de grande calado, aeródromos estratégicos e a interconexão rodoviária/ferroviária) reduz de forma expressiva o tempo de deslocamento e o envio de tropas e suprimentos, reforçando de maneira consistente a capacidade dissuasória do país.

A prontidão militar, ao inibir agressões, assegura ambiente de segurança favorável para a atração de investimentos e para a ocupação ordenada da região, contribuindo de forma relevante para o desenvolvimento econômico e social da região em tela.

A existência de capacidades logísticas em áreas de fronteira amazônica, como a BR-156 no Amapá e o Aeródromo de Oiapoque, é indispensável para assegurar a soberania e permitir pronta resposta a ameaças ou desastres.

### **5.1 O emprego dual como alavanca do desenvolvimento**

O estudo reafirma a premissa de que o caráter dual dos investimentos em transportes gera benefícios simultâneos para a defesa (capacidade dissuasória e pronta resposta) e para o desenvolvimento (infraestrutura e progresso econômico). Essa abordagem é crucial, visto que a região é carente de meios e infraestrutura.

A compatibilização das infraestruturas de transportes com as necessidades de defesa estimula obras civis com dupla função, beneficiando diretamente as populações locais.

O Exército Brasileiro, por exemplo, exerce efeito multiplicador sobre o desenvolvimento regional, ao realizar obras de infraestrutura básica, conforme reconhecido pelo Livro Branco de Defesa Nacional (LBDN).

A instalação da 22ª Brigada de Infantaria de Selva (Brigada Foz do Amazonas) em Macapá, e a proposta de criação da Segunda Esquadra da Marinha em São Luís (MA), são exemplos claros dessa convergência. A escolha da Ilha de São Luís, por sua localização geográfica estratégica, para a instalação da Esquadra, geraria "incalculáveis benefícios econômicos e sociais", como a criação de empregos e o fomento ao comércio e à indústria local.

## **5.2 Planejamento estratégico e sugestões**

Para a otimização dos recursos e a plena realização do emprego dual, é imprescindível que o Estado atue de forma conjunta e coordenada. O planejamento do processo de mobilização, que deve ocorrer desde o tempo de paz, Lei nº 11.631/2007 (Brasil, 2007), exige a integração interministerial. O Ministério da Defesa (MD) deve orientar e coordenar os demais ministérios para garantir o preparo dessas capacidades, visto que o "fator tempo" é crítico.

Com base nos óbices e potencialidades identificadas, sugerem-se medidas concretas que reforçam tanto a defesa quanto o desenvolvimento, exigindo prioridade orçamentária para a manutenção e ampliação dessas infraestruturas estratégicas (portos, estradas, hidrovias):

a) Ampliação e modernização portuária:

Realizar dragagens contínuas e ampliar o canal do porto conservando viável o calado de portos estratégicos, como os de Itaqui (MA) e Santana (AP).

Essa medida viabiliza a operação de navios de grande porte (VLCC e New Panamax), o que traz expressivos benefícios logísticos e estratégicos para o país, fortalecendo o comércio internacional e a mobilização naval.

b) Incentivo à cabotagem e integração marítima:

Implementar e fortalecer programas de incentivo à cabotagem (BR do Mar), conforme sugere Souza (2002). Isso amplia a frota nacional, fomenta o desenvolvimento do setor naval, desafoga outros modais de transporte e permite que mais pessoas e bens circulem com menor custo, contribuindo para o desenvolvimento nacional, e para a ampliação da capacidade marítima do Estado brasileiro.

c) Fortalecimento de ativos militares e regionais:

Fortalecimento do Programa Calha Norte (PCN): o Programa deve ter mais investimentos para unir o desenvolvimento de infraestrutura ao fortalecimento da defesa, promovendo a fixação do homem na região e o desenvolvimento por meio de obras de infraestrutura básica.

Revitalização de aeródromos estratégicos: Retomar e modernizar as instalações em aeroportos como o de Amapá (construído na 2ª Guerra pelos EUA) e Oiapoque, garantindo infraestrutura compatível com aeronaves de médio e grande porte, crucial para a presença logística em áreas de fronteira.

d) Mitigação de desafios logísticos:

É essencial implementar soluções intermodais adaptativas, como o uso de terminais flutuantes e plataformas móveis, para mitigar as restrições causadas pelas variações de marés (que em São Luís podem chegar a 8 metros) e pelo regime de cheias e vazantes dos rios, assegurando a continuidade da mobilidade estratégica em todas as épocas do ano.

Em síntese, este estudo demonstra que a convergência entre políticas de defesa e programas de infraestrutura de transporte constitui vetor essencial para garantir a soberania, promover a integração nacional e gerar benefícios econômicos duradouros.

Por fim, o investimento estratégico na infraestrutura da Amazônia Oriental, planejado sob a ótica do uso dual, é a materialização do trinômio indissociável defesa, desenvolvimento e segurança.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABREU, Gustavo de Souza. **Amazônia: o enigma da segurança**. 1. ed. Curitiba: Appris, 2019.

AMAPÁ (Estado). Governo. **Revitalização do aeródromo de Amapá avança com recursos do Governo Federal**. Macapá: Governo do Estado, 2025. Disponível em: <https://agenciaamapa.com.br/noticia/31743/governo-do-estado-avanca-com-obra-de-modernizacao-do-monumento-marco-zeroe-reforca-potencial-turistico-do-amapa>. Acesso em: 22 ago. 2025.

BARBOSA, Rubens. **A segurança ameaçada**. Interesse Nacional, Instituto de Relações Internacionais e Comércio Exterior (IRICE), 15 ago. 2025. Disponível em: <https://interessenacional.com.br/portal/a-seguranca-ameacada/>. Acesso em: 16 ago. 2025.

BECKER, Bertha K. Geopolítica da Amazônia. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 19, n. 53, p. 71-86, 2005.

BERTUSSI, G. L.; ELLERY JUNIOR, R. Impactos Econômicos da Pavimentação da Br-156. **Revista Brasileira de Economia**, Rio de Janeiro, v. 63, n. 4, p. 391-408, 2009.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Texto Constitucional Promulgado em 5 de outubro de 1988, com as alterações adotadas pelas Emendas Constitucionais nº 1/1992 a nº 132/2025. Brasília, DF: Presidência da República, 2022. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso em: 25 set. 2025.

BRASIL. Exército. Comando de Operações Terrestres. **Manual de Campanha C 20-10: Logística Militar Terrestre**. Brasília, DF: COTER, 2014.

BRASIL. Lei nº 11.631, de 27 de dezembro de 2007. Dispõe sobre o Sistema Nacional de Mobilização. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, 28 dez. 2007.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Doutrina de Mobilização Militar – MD41-M-01**. Brasília, DF: MD, 2024a.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Glossário das Forças Armadas: MD35-G-01**. 5. ed. Brasília: Ministério da Defesa, 2015.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Livro Branco de Defesa Nacional (LBDN)**. Brasília, DF: MD, 2024b. Disponível em: <https://www.gov.br/defesa/pt-br> Acesso em: 22 ago. 2025.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Política Nacional de Defesa e Estratégia Nacional de Defesa**. Brasília, DF: MD, 2020.

BRASIL. Ministério de Portos e Aeroportos. **Região Norte recebe mais de R\$ 3 bilhões em investimentos para ampliação e modernização da infraestrutura portuária**. Ag. Portos e Aeroportos, 25 jul. 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/portos-e-aeroportos/pt-br/assuntos/noticias/2025/07/regiao-norte-recebe-mais-de-r-3-bilhoes-em-investimentos-para-ampliacao-e-modernizacao-da-infraestrutura-portuaria>. Acesso em: 9 jul. 2025.

BRASIL. Ministério de Minas e Energia. **Terras raras: Brasil possui a terceira maior reserva do mundo**. Brasília, DF: Ministério de Minas e Energia, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/mme/pt-br/assuntos/noticias/minerais-estrategicos-terras-raras-sao-utilizados-para-producao-de-turbinas-eolicas-e-carros-hibridos>. Acesso em: 21 ago. 2025.

BRICK, Eduardo Siqueira; RODRIGUES, Bernardo Salgado; SOUSA, Neila. **Integração Sul-Americana e o Papel do Brasil**. Brasília, DF: FUNAG, 2015.

CASTRO, Therezinha de. **Rumo à Amazônia: problemática geopolítica**. Rio de Janeiro: Unigraf, 1998.

CLAUSEWITZ, Carl von. **Da Guerra**. Tradução de J. L. Mendes Rêgo. Brasília: Editora UnB, 1979.

COMPANHIA DOCAS DO PARÁ. **Porto de Vila do Conde**. Belém: Companhia Docas do Pará, [s.d.]. Disponível em:

<https://www.cdp.com.br/companhia-docas-do-para/porto-de-vila-do-conde/>. Acesso em: 22 ago. 2025.

COMPANHIA DOCAS DO PARÁ. **Porto de Santarém**. Belém: Companhia Docas do Pará, [s.d.]. Disponível em: <https://www.cdp.com.br/companhia-docas-do-para/porto-de-santarem/>. Acesso em: 22 ago. 2025.

FERREIRA, Leandro Ferreira Tavares; FRANCHI, Tiago. Infraestrutura e crescimento econômico no Brasil. **Revista de Economia Contemporânea**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 2, p. 265-292, 2013.

FREITAS, José Pedro Soares de. **Alemanha aquém da guerra: 1919–1939**. 2022. Dissertação (Mestrado em Relações Internacionais: o Espaço Euro-Atlântico) — Universidade dos Açores, Ponta Delgada, 2022. Disponível em: <https://repositorio.uac.pt/entities/publication/2a376692-540f-4911-893e-8a8db8ae59a4>. Acesso em: 20 out. 2025.

G1. **Variação de maré no Maranhão é uma das maiores do mundo**. G1 Maranhão, São Luís, 25 abr. 2017. Disponível em: <https://g1.globo.com/ma/maranhao/maranhao-natureza/noticia/variacao-de-mare-no-maranhao-e-uma-das-maiores-do-mundo.ghtml>. Acesso em: 20 out. 2025.

LUEDY, Tiago; GOUVÊA, Ítalo Allan Maia; GUERRA, Paulo Raul Costa; et al. **A importância estratégica da criação da Brigada da Foz do Amazonas para a Defesa da Amazônia Setentrional Brasileira**. In: XIII CADN. Brasília: Ministério da Defesa, [2016?]. Disponível em: [https://www.gov.br/defesa/pt-br/arquivos/ajuste-01/ensino\\_e\\_pesquisa/defesa\\_academia/cadn/artigos/XIII\\_cadn/a\\_importancia\\_estrategica\\_da\\_criacao\\_da\\_brigada\\_da\\_foz\\_do\\_amazonas.pdf](https://www.gov.br/defesa/pt-br/arquivos/ajuste-01/ensino_e_pesquisa/defesa_academia/cadn/artigos/XIII_cadn/a_importancia_estrategica_da_criacao_da_brigada_da_foz_do_amazonas.pdf). Acesso em: 20 ago. 2025.

MACIEL, Dulce Portilho; CARVALHO, Lígia Maria de; LEMES, Fernando. **Transportes e logística na Amazônia**. Goiânia: UFG, 2014.

NETO, Diógenes L. **Defesa e Segurança e a Dinâmica Econômica: Compreendendo a Conexão Estratégica**. InvestDefesa.org, 3 nov. 2023. Disponível em: <https://investdefesa.org/2023/11/03/defesa-e-seguranca-e->

a-dinamica-economica-compreendendo-a-conexao-estrategica/. Acesso em: 8 jul. 2025.

PEIXOTO, Bruno Krepke Leiros. **Defesa e mobilização estratégica na Amazônia Oriental**. 2025. 78 f. Monografia (Curso de Altos Estudos de Política e Estratégia) – Escola Superior de Guerra, Rio de Janeiro, 2025.

RODRIGUES, Anselmo de Oliveira; MIGON, Eduardo Xavier Ferreira Glaser. **Logística Militar e Defesa da Amazônia**. Brasília, DF: ESG, 2017.

SILVA, Golbery do Couto e. **Geopolítica do Brasil**. 2. ed. Rio de Janeiro: Livraria J. Olympio, 1967. Disponível em: [https://books.google.com.br/books/about/Geopol%C3%ADtica\\_do\\_Brasil.html?id=WdoYAAAAYAAJ&redir\\_esc=y](https://books.google.com.br/books/about/Geopol%C3%ADtica_do_Brasil.html?id=WdoYAAAAYAAJ&redir_esc=y). Acesso em: 20 out. 2025.

SILVA, Olavo Fagundes da. **Amazônia e logística militar**. Belém: MPEG, 2018.

SOUZA, Gabriela Maia de. A importância do Programa de Estímulo ao Transporte por Cabotagem – BR do Mar para a logística do Brasil. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, São Paulo, v. 8, n. 4, p. 1132-1150, abr. 2022. ISSN 2675-3375. Disponível em: <https://doi.org/10.51891/rease.v8i4.5123>. Acesso em: 27 jul. 2025.

TRAVASSOS, Mário. **Introdução à geografia das comunicações brasileiras**. Rio de Janeiro: Livraria José Olympio Editora, 1942. Disponível em: [http://www.edufrn.ufrn.br/handle/123456789/3747?locale=pt\\_BR](http://www.edufrn.ufrn.br/handle/123456789/3747?locale=pt_BR). Acesso em: 25 set 2025.

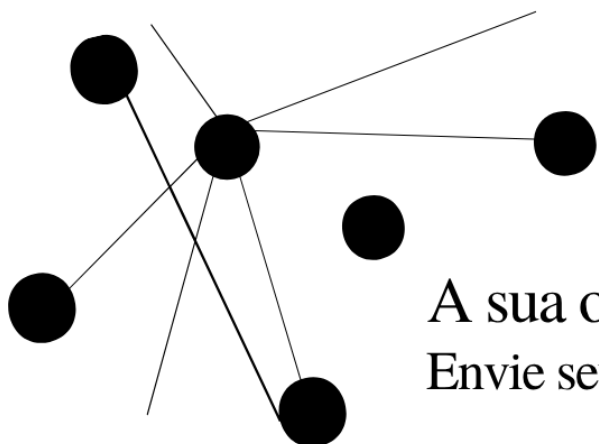
TRAVASSOS, Mário. **Projeção Continental do Brasil**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1935.

TRINDADE, André; NINA, Carlos. A Segunda Esquadra da Marinha. **Agora – OAB Maranhão**, São Luís, 24 jan. 2018. Disponível em: <https://www.oabma.org.br/agora/artigo/a-segunda-esquadra-da-marinha-202>. Acesso em: 21 ago. 2025.


## ***Sobre os autores***

**Antônio dos Santos** - Coronel do Exército Brasileiro. Mestre em Segurança Internacional e Defesa pela Escola Superior de Guerra (ESG). Analista de Geopolítica, Segurança e Defesa do Centro de Estudos Estratégicos Marechal Cordeiro de Farias da ESG.

**Bruno Krepke Leiros Peixoto** - Coronel do Exército Brasileiro. Possui graduação em Ciências Militares pela Academia Militar das Agulhas Negras (AMAN) e Mestre em Operações Militares (Stricto Senso). Concluiu o Curso de Comando e Estado-Maior na Escola de Comando e Estado-Maior do Exército (ECEME) e atualmente é aluno da Escola Superior de Guerra (ESG).



A sua opinião sobre o tema é importante.  
Envie seu comentário para: [cee\\_eventos@esg.br](mailto:cee_eventos@esg.br)



---

*Os artigos publicados pela revista são de exclusiva  
responsabilidade de seus autores e não expressam,  
portanto, o pensamento da Escola Superior de Guerra.*

---

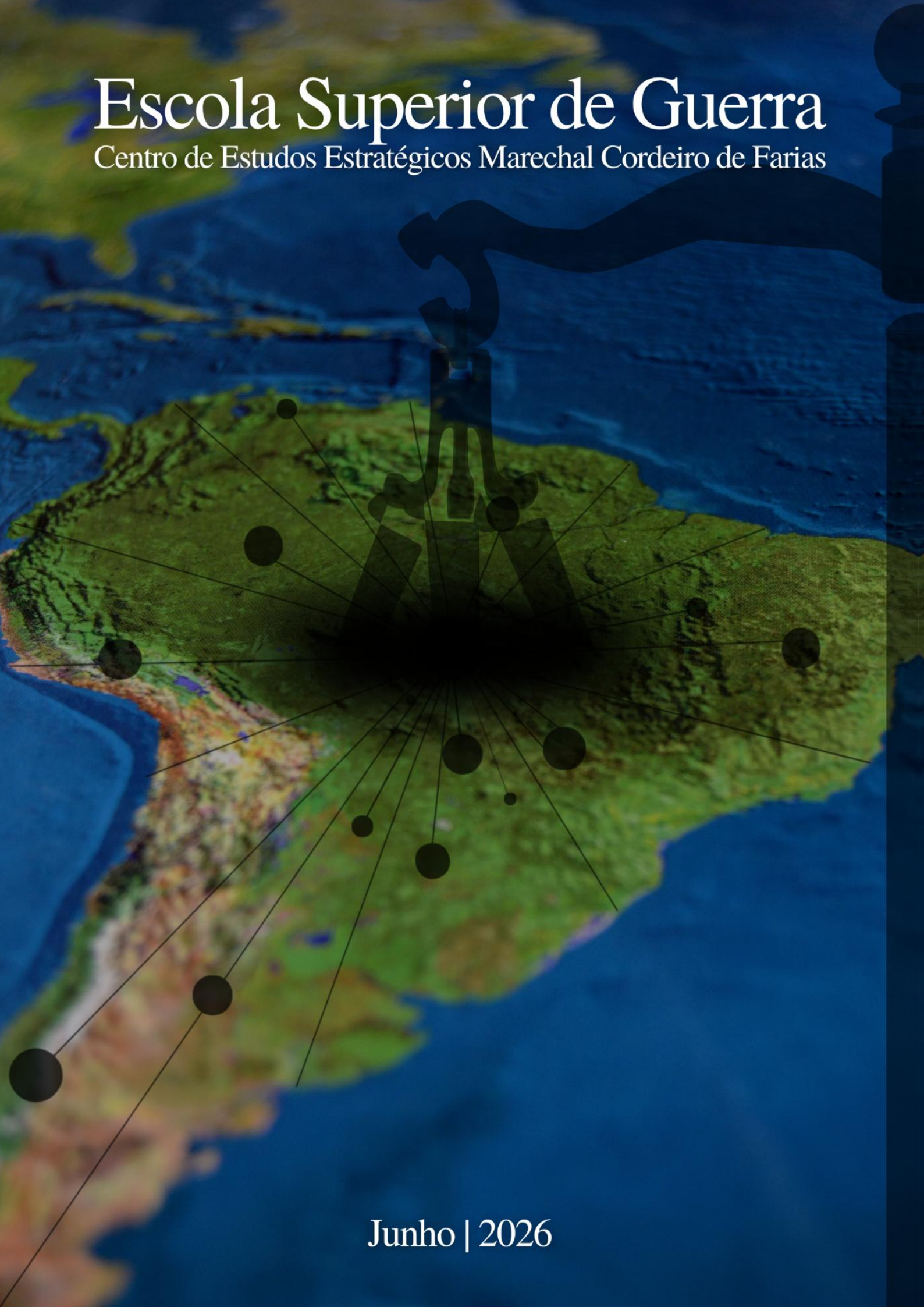
# ESCOLA SUPERIOR DE GUERRA

---



# Escola Superior de Guerra

Centro de Estudos Estratégicos Marechal Cordeiro de Farias



Junho | 2026