

Diálogos

Soberania e Clima

V.3 N° 3, 2024.

*Amazônia: desafios e
oportunidades em um espaço
em constante transformação*

Prefácio de Maria Amélia Enríquez

Antonio dos Santos

Aurilene Ferreira

Beto Veríssimo

Carine Lacerda

Carlos A. Nobre

Diogo Vianna Grion Velasco

Ismael Nobre

Lídia Maria Ribas

Lucas Barreto Rodrigues

Luiz Claudio Ferreira de Araujo

Melissa Wilm

Oscar Medeiros Filho

Tássio Franchi

Thauan Santos

Paulo Nobre

O Centro Soberania e Clima

O Centro Soberania e Clima é um *think tank* voltado para promoção de diálogo, apoio à formação e disponibilização de conhecimentos e informações visando à aproximação construtiva entre os setores de meio ambiente, segurança e defesa nacionais. O Centro almeja proporcionar ambiência e qualidade ao debate construtivo, no campo das relações entre a defesa e o desenvolvimento sustentável, para a valorização das convergências e superação das resistências existentes entre os *stakeholders* relevantes de governos, da sociedade civil organizada, das forças armadas, da academia e do mercado.

Diálogos Soberania e Clima

Diálogos Soberania e Clima é uma publicação quadrimestral do Centro Soberania e Clima que pretende apresentar diferentes perspectivas e questionamentos sobre temas relacionados a mudanças climáticas, sustentabilidade socioambiental, segurança climática, segurança, soberania e estratégias de defesa, de maneira a fomentar discussões qualificadas para promover articulação entre políticas públicas voltadas para meio ambiente, Desenvolvimento Sustentável, segurança e defesa nacionais.

As opiniões aqui expressas são de inteira responsabilidade do(a)s autor (a) (es) (as), não refletindo, necessariamente, a posição das instituições envolvidas.

EDITORA CHEFE

Mariana Nascimento Plum

COMITÊ EDITORIAL

Bruna Ferreira
Mila Campbell

CONSELHO EDITORIAL

Antonio Augusto Muniz de Carvalho
Felipe Sampaio
Gabriel Sampaio
Jose Hugo Volkmer
Marcelo Furtado
Newton Raulino
Raul Jungmann
Sergio Westphalen Etchegoyen

PROJETO GRÁFICO E DIAGRAMAÇÃO

Pedro Bopp

IMAGEM DA CAPA

© Getty Images

SOBERANIA E CLIMA

CNPJ 45.182.226/0001-99
Av. Pau Brasil, lote 06, Sala 407 - Parte 136
Águas Claras
Brasília/DF
CEP 71.916-50
www.soberaniaeclima.org.br

APOIO



DISTRIBUIÇÃO GRATUITA

Diálogos Soberania e Clima.

V.3 N° 3. 2024.

Brasília. Centro Soberania e Clima.
99p;

ISSN online 2764-9717

1. Amazônia. 2. Soberania. 3. Desenvolvimento Sustentável. 4. Mudança do Clima.
5. Segurança.

Sumário

4 Prefácio à Edição Especial
— *Maria Amélia Enriquez*

8 Amazônia brasileira: desafios e oportunidades no século 21
— *Beto Veríssimo e Melissa Wilm*

16 A floresta Amazônica, sociobioeconomia e clima
— *Paulo Nobre, Ismael Nobre e Carlos A. Nobre*

27 Amazônia e Defesa: uma abordagem a partir do debate sobre desenvolvimento sustentável, soberania, defesa e segurança nacional na Amazônia brasileira
— *Aurilene Ferreira*

38 Por uma geopolítica sustentável para a Amazônia: soberania, segurança e desenvolvimento
— *Oscar Medeiros Filho*

50 National sovereignty and the inland-maritime nexus: an alternative approach to integrating the Green and the Blue Amazons
— *Thauan Santos, Diogo Vianna Grion Velasco e Carine Lacerda*

66 Os riscos do estabelecimento de uma soberania difusa na Amazônia: o papel dos Atores Violentos Não-Estatais
— *Tássio Franchi e Lucas Barreto Rodrigues*

78 Meio ambiente e soberania na Amazônia brasileira: desafio para o desenvolvimento nacional
— *Antonio dos Santos e Lídia Maria Ribas*

90 As vocações estratégicas do Comando Militar da Amazônia
— *Luiz Claudio Ferreira de Araujo*

Prefácio à Edição Especial

É uma honra e uma excelente oportunidade poder prefaciá-la esta edição especial da Revista Diálogos Soberania e Clima que o Centro Soberania e Clima está promovendo sobre a Amazônia. Em primeiro lugar, pela afinidade que tenho com o tema, pois além de ex-presidente da Sociedade Brasileira da Economia Ecológica ([ECOECO](#)), participei por seis anos do Painel Internacional de Recursos ([IRP](#)) do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente ([UNEP](#)), onde vivenciei os dilemas das políticas de desenvolvimento, em um contexto de mudança climática e de necessidade de preservação dos ecossistemas, a partir da perspectiva das Nações ricas e pobres. Em segundo, porque sou amazônida, minha família tem origens na região do Baixo Tocantins, no estado do Pará, e pude escutar de meus avós como a população ribeirinha vivenciou o auge e o declínio do ciclo da borracha, a escassez no período das guerras e como o ritmo da vida era (e ainda é) definido pelos ciclos da natureza - a safra do açaí, do pescado, do camarão, das frutas, das ervas - com o movimento das marés determinando as possibilidades de ir e vir das populações locais. Mas toda essa forma de existência tem sido colocada em xeque pela urgência climática.

A crescente consciência global sobre os efeitos devastadores das mudanças climáticas, já fortemente sentidos em todo o planeta, vem exigindo ações urgentes e efetivas. Já não se trata mais de especulação sobre “aquecimento global” ou “mudanças climáticas”, mas sim de uma emergência climática que escala mundialmente, atingindo todas as estruturas da existência humana e não humana e penalizando, principalmente, os grupos mais vulneráveis.

Não obstante todos os alertas feitos desde os anos 1980 pelo Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas ([IPCC](#)) e a profusão de protocolos internacionais subsequentes até o [Acordo de Paris](#) e a [Agenda 2030](#), em 2015, além das várias edições das Conferências das Partes ([COP](#)), a situação parece se agravar dia-a-dia, com registros de recordes históricos de aumento da temperatura e suas consequências em termos de secas, incêndios, enchentes, enxurradas, tufões, etc., que ameaçam todos os aspectos da vida. Por esse motivo, a COP-30, que ocorrerá em 2025, em Belém do Pará, porta de entrada da Amazônia brasileira, será um dos mais importantes e simbólicos encontros para debater sobre as reais possibilidades de enfrentamento da questão e o futuro que a humanidade deverá trilhar nos próximos anos.

Há décadas a ciência chama a atenção sobre o papel dos serviços ecossistêmicos que são realizados gratuitamente pelas florestas. Esses serviços são indispensáveis para contra-arrastar o excesso de gases na atmosfera que promove e agrava as mudanças no clima. Foram as florestas, por meio da fotossíntese, que ao longo dos tempos absorveram o excesso de carbono da atmosfera gerado em outras eras geológicas, permitindo o florescimento da vida humana na Terra. No entanto, a exploração e o uso excessivo dos combustíveis fósseis em um ritmo muito mais acelerado do que a possibilidade de absorção natural dos gases que geram estão mudando rapidamente as condições de sobrevivência humana na Terra.

É preciso deixar claro que não é o planeta Terra que está ameaçado, portanto, não se trata de salvá-lo, mas sim de preservar a existência humana. O planeta vai continuar a se modificar como tem feito há bilhões de anos. A espécie humana — que foi uma das últimas a habitar a Terra, por ser a mais vulnerável, embora a mais arrogante —, pode ser extinta, como tantas espécies já foram e continuam sendo muito rapidamente. De acordo com o Relatório Índice Planeta Vivo de 2022 do WWF, já foi verificado um declínio médio de 69% na abundância relativa de

populações de vida selvagem monitoradas em todo o mundo entre 1970 e 2018. E na América Latina, essa perda é ainda maior, de 94%. E a Amazônia está no epicentro dessa degradação.

O ritmo acelerado de devastação da Amazônia revela a volúpia global sobre os seus recursos naturais. Dados de imagens de satélite sobre cobertura vegetal do MapBiomass revelam que, em 1985, havia 90,3% de floresta preservada, mas esse percentual caiu para 77,6% em 2023, o que equivale a uma perda média de quase 0,5% ao ano, o que conduzirá rapidamente ao “ponto de não retorno” e à consequente savanização do bioma.

Portanto, esta edição especial que o Centro Soberania e Clima promove sobre a Amazônia é um documento muito oportuno e necessário; elaborado por pesquisadores altamente qualificados e com longa trajetória e experiência em Amazônia e clima. As reflexões e os ensinamentos desses autores certamente contribuirão para a expansão da nossa consciência a respeito desse bioma ímpar que é a Amazônia e cuja existência é indispensável para o equilíbrio do clima. Considerando que na região habitam por volta de 30 milhões de pessoas, é preciso enfatizar que a discussão sobre a proteção ambiental e a soberania nacional deve incorporar firmemente a perspectiva de sustentabilidade para os que vivem na região amazônica e dependem de seus recursos. Os artigos abordam questões antigas e estruturais não encaminhadas, bem como as novas e urgentes demandas trazidas pela Agenda do Clima.

Beto Veríssimo e Melissa Wilm destacam o receituário necessário, mas de difícil implementação, qual seja: 1. garantir o pagamento pelos serviços ecossistêmicos gerados pela floresta em pé; 2. investir na restauração com espécies nativas para reconstruir a floresta original em áreas desmatadas que estão degradadas e sem uso econômico; 3. desenvolver as cadeias da bioeconomia com foco nos produtos não-madeireiros, agroflorestais, peixes tropicais, etc. 4. aumentar a produtividade da agropecuária nas áreas já desmatadas, aproveitando melhor essas áreas; e 5. melhorar as condições da Amazônia urbana, onde reside cerca de 76% da população.

Paulo, Ismael e Carlos Nobre retratam a Amazônia como um “sistema-organismo ativo” que é frágil mas, ao mesmo tempo, essencial para o equilíbrio climático. Os autores focam em propor alternativas para que a manutenção da floresta seja, de fato, uma alternativa que compense rejeitar outros usos predatórios; para isso, a condição sine qua non é a existência de uma sociobioeconomia de floresta em pé, o que exige políticas públicas de forte incentivo para uma rápida transição e esta nova economia. Essas políticas devem objetivar: 1. zerar os desmatamentos, a degradação florestal e o fogo em toda a Amazônia; 2. criar forte colaboração científica, a exemplo dos Laboratórios Criativos da Amazônia (LCA), para a busca de inovações para esta sociobioeconomia de floresta em pé (iniciativa Amazônia 4.0) e 3. dar escala a projetos de restauração florestal. Para isso, deve haver o envolvimento de todas as entidades de governo, da sociedade civil e das empresas.

Aurilene Ferreira enfatiza que as políticas públicas de desenvolvimento para a Amazônia precisam ser vistas a partir da interligação entre questões de segurança nacional e estratégias de desenvolvimento na região, em uma abordagem integrada que considere, não apenas os aspectos econômicos mas, também, os ambientais, sociais e políticos da região, tendo como guia a Agenda 2030 da ONU.

Medeiros Filho, com base em uma perspectiva geopolítica sustentável da Pan-Amazônia, ressalta que a Amazônia é vista como capital estratégico do Brasil, por isso organismos multilaterais como a Organização do Tratado de Cooperação Amazônica (OTCA) devem ser reforçados, a fim de facilitar a cooperação entre os países para o enfrentamento de questões de interesse comum. Ele também ressalta as fragilidades das instituições locais e a necessidade de fortalecer a presença do Estado a fim de assegurar a soberania. Segundo o autor, “Faz-se necessário compreender bem o fenômeno que envolve a relação entre ‘mudanças climáticas’ (e a necessidade de encontrar soluções sustentáveis) e ‘soberania’ (o direito de uma nação independente de afirmação e gestão autônoma de seu destino) para comunicar a questão de forma estratégica”.

Thauan Santos, Diogo Vianna Grion Velasco e Carine Lacerda destacam a questão da soberania da Amazônia a partir do nexos das áreas marítimas (Amazônia Azul) com a flores-

tal (Amazônia Verde), destacando que há lacunas consideráveis entre essas agendas. Há na Amazônia Azul fortes interesses da tradicional indústria do petróleo e gás, os quais não estão alinhados com as necessidades da agenda das mudanças climáticas, e esse desequilíbrio representa um desafio para alcançar o desenvolvimento sustentável em ambos os domínios. Nesse sentido, fazem quatro recomendações: 1. redirecionar investimentos para diversificar os setores da Economia Azul e Verde; 2. promover políticas que incentivem o uso sustentável dos recursos marinhos, incluindo a expansão de energia renovável, ecoturismo, infraestrutura resiliente ao clima e segurança alimentar. 3. descentralizar a alocação de recursos financeiros para ambas as agendas; e 4. há necessidade de maiores investimentos na Economia Azul.

Tássio Franchi e Lucas Barreto Rodrigues chamam a atenção para a questão do crime organizado transnacional e da violência que vem escalando na Região, impondo desafios à segurança e à governança ambiental e territorial. Essa expansão tem sido impulsionada pelo tráfico de drogas, acesso ilícito aos recursos naturais e pela vastidão da fronteira pouco protegida. Eles recomendam: 1. reforço às articulações bilaterais e multilaterais entre os países amazônicos para diagnósticos integrados; 2. intensificar a troca de informações de inteligência e o planejamento operacional conjunto de ações nas regiões fronteiriças; 3. criação de alternativas econômicas para as populações fronteiriças; e 4. incentivar a OTCA a atuar de forma mais proativa em temas de segurança ambiental e internacional, que tangenciam a Amazônia.

Antônio dos Santos e Lídia Ribas destacam que a Amazônia Legal representa um desafio geopolítico superlativo para o Estado brasileiro devido à “complexidade existente quando se coloca o meio ambiente e a soberania na Amazônia como fatores no debate sobre o desenvolvimento nacional”, considerando os múltiplos interesses globais e também as profundas desigualdades relacionadas à renda regional e aos indicadores socioeconômicos mais amplos. Assim, para o enfrentamento dessas questões, apresentam três sugestões: 1. aperfeiçoar políticas públicas voltadas para o desenvolvimento sustentável, com maior atenção às demandas nacionais e, principalmente, regionais; 2. estimular a cooperação regional com a coordenação dos países amazônicos e o Brasil como principal ator regional, de modo a desenvolver a região e neutralizar riscos de ingerência; e 3. promover diálogo com foco no desenvolvimento sustentável que abranja os agentes da defesa e segurança nacional, a fim de realizar a ligação entre soberania e meio ambiente para uma postura proativa em relação às questões ambientais.

Luiz Claudio Ferreira de Araujo destaca o papel do Comando Militar da Amazônia (CMA) na defesa e desenvolvimento sustentável regional, e de suas ações quanto aos projetos de energia sustentável e preservação ambiental, assistência médica e outras necessidades básicas para as comunidades locais da Amazônia Ocidental (Acre, Amazonas, Rondônia e Roraima), ressaltando a importância de fortalecer ações de defesa da Amazônia por meio de uma abordagem integrada que envolva o CMA, Forças Armadas, governos, comunidades, organizações não governamentais, academia e setor privado.

Por fim, quero ressaltar que ler em primeira mão os artigos que compõem esta edição “Amazônia: desafios e oportunidades em um espaço em constante transformação” me permitiu refletir sobre as diferentes facetas dos dilemas enfrentados pela Amazônia na luta por sua preservação com sustentabilidade e reafirmar minha convicção sobre a necessidade mais que urgente de ação e um chamado a todos os segmentos empresariais, governamentais, acadêmicos e da sociedade civil para abraçarem a causa. Uma excelente leitura!

Maria Amélia Enríquez

Economista, PhD em Desenvolvimento Sustentável, professora e pesquisadora da Universidade Federal do Pará (UFPA)

Referências

1. WWF (2022) Relatório Planeta Vivo 2022. Disponível em: <https://wwflpr.panda.org/pt-BR/> (Acesso: 19 Julho 2024).
2. MapBiomias (2023) Mais de três décadas de dados. Disponível em: <https://brasil.mapbiomas.org/> (Acesso: 19 Julho 2024).

Amazônia brasileira: desafios e oportunidades no século 21

Beto Veríssimo¹ e Melissa Wilm²

Sumário executivo

A Amazônia abriga a maior biodiversidade terrestre e tem um papel essencial para o equilíbrio do clima do planeta. Espalhada por um território que cobre cerca de 7 milhões de km², ela atravessa nove países. Detendo cerca 65% da Amazônia, o Brasil tem um papel chave para o futuro da maior floresta tropical do mundo.

A Amazônia brasileira enfrenta uma tempestade de problemas ambientais, econômicos e sociais, marcados por desmatamento e degradação florestal, baixa produtividade e pouco dinamismo econômico. Além disso, a região sofre com baixo progresso social com indicadores sofríveis em áreas como moradia, educação, saúde, saneamento entre outros.

Para superar essa tempestade, é essencial reduzir drasticamente o desmatamento no curto prazo e buscar zerá-lo antes de 2030. E o mais importante: o fim do desmatamento será benéfico tanto para a economia, como para a qualidade de vida da região.

Como gerar o desenvolvimento econômico e social e ao mesmo tempo manter a floresta em pé? De acordo com o Amazônia 2030, iniciativa de pesquisadores brasileiros para desenvolver um plano de desenvolvimento sustentável para a Amazônia brasileira, há pelo menos cinco grandes recomendações a serem consideradas:

1. Garantir o pagamento pelos serviços ecossistêmicos gerados pela floresta em pé;
2. Investir na restauração com espécies nativas para reconstruir a floresta original em áreas desmatadas que estão degradadas e sem uso econômico;
3. Desenvolver as cadeias da bioeconomia com foco nos produtos não-madeireiros, agroflorestais, peixes tropicais, etc.
4. Aumentar a produtividade da agropecuária nas áreas já desmatadas, aproveitando melhor essas áreas; e
5. Melhorar as condições da Amazônia urbana, onde reside cerca de 76% da população.

Palavras-chave

Desenvolvimento Sustentável; Amazônia Legal; Paradoxo Amazônico; 5 Amazônias; Desmatamento Zero.

1. Co-fundador do Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia (Imazon), Diretor do Centro de Empreendedorismo da Amazônia, Coordenador do Projeto Amazônia 2030 e Coordenador do Índice de Progresso Social Brasil (IPS Brasil).

2. Coordenadora do IPS Brasil e sócia da GeoPlus consultoria especializada em gestão de portfólio e projetos nas áreas socioambiental e desenvolvimento territorial.

“Cientistas alertam que porções da Amazônia já estão sob risco e prestes a perder a capacidade de se regenerar, ou seja, um ponto de não retorno de degradação.”

“De fato, o desmatamento tem mantido a Amazônia presa a um ciclo vicioso de crise ambiental, economia de baixa produtividade, elevadas taxas de pobreza e explosão da violência.”

“Além disso, o desmatamento afeta a reputação internacional do Brasil e inibe investimentos de qualidade na região.”

1. Introdução

A Amazônia evoca imagens de florestas luxuriantes, rios caudalosos, biodiversidade superlativa e diversidade cultural. Porém, atualmente essa visão está entremeada por imagens de desmatamento, incêndios florestais, garimpos de ouro e violência. De fato, a região tem sofrido com uma “tempestade perfeita” de problemas ambientais, econômicos e sociais³. Em 2024, a Amazônia Legal concentrou os piores indicadores sociais do país (Wilm *et al.*, 2024).

Até 1975, o desmatamento na Amazônia era inferior a 0,5% da floresta original. Porém, em 2023 o desmatamento já havia atingido cerca de 21% (Inpe, 2023). Há também extensas áreas de florestas que estão degradadas pelas queimadas e extração predatória de madeira (Gandour *et al.*, 2021). Cientistas alertam que porções da Amazônia já estão sob risco e prestes a perder a capacidade de se regenerar, ou seja, um ponto de não retorno de degradação (Lovejoy e Nobre, 2019). Essas áreas passariam a ser ocupadas por espécies de menor porte e mais resistentes ao fogo e ao clima seco, típicas do Cerrado. As consequências para o clima global, regional e para a biodiversidade seriam catastróficas. Portanto, é essencial reduzir drasticamente o desmatamento no curto prazo e buscar zerá-lo antes de 2030.

O desmatamento é desnecessário e nocivo para a sociedade e a economia regional. Já desmatamos mais de 84 milhões de hectares, ou uma área equivalente a França e Itália somadas (Veríssimo, Assunção e Barreto, 2022). De fato, o desmatamento tem mantido a Amazônia presa a um ciclo vicioso de crise ambiental, economia de baixa produtividade, elevadas taxas de pobreza e explosão da violência (Gandour, Veríssimo e Assunção, 2023).

Além disso, o desmatamento afeta a reputação internacional do Brasil e inibe investimentos de qualidade na região. Os negócios com boas práticas de governança corporativas e bem inseridos no mercado nacional e global têm evitado realizar investimentos na Amazônia, uma vez que não são competitivos nesse cenário de ilegalidade e degradação ambiental (Veríssimo, Assunção e Barreto, 2022). Por último, a destruição da Amazônia é uma ameaça existencial à estabilidade climática do planeta e afeta, em particular, o próprio Brasil, que depende das águas da Amazônia — fenômeno dos rios voadores — para a sua produção agrícola e geração de energia hidrelétrica (Veríssimo, Assunção e Barreto, 2022).

É viável combater o desmatamento e ao mesmo tempo melhorar a economia da Amazônia. Isso porque a maior parte da área desmatada é ocupada por uma pecuária de baixa produtividade, ou seja, a área desmatada é muito maior que a necessária para toda produção agropecuária na região. Ademais, há extensas áreas desmatadas que estão degradadas e sem uso produtivo algum. Isso significa uma grande oportunidade de aproveitar essas terras degradadas para aumentar a produção agropecuária pelo incremento da produtividade ao invés de realizar novos desmatamentos (Barreto, 2021).

Por último, é importante registrar que no período entre 2004 e 2012, quando houve redução de 84% da taxa de desmatamento na Amazônia, o PIB real do setor agropecuário na região aumentou 45% (Veríssimo, Assunção e Barreto, 2022). Portanto, há áreas abertas suficientes para garantir a produção agropecuária atual e futura sem que seja necessário realizar novos desmatamentos (Veríssimo, Assunção e Barreto, 2022). E ainda sobriam extensas áreas para outros usos, incluindo a restauração florestal por meio do plantio de florestas nativas.

3. Para mais informações: <https://amazonia2030.org.br/o-paradoxo-amazonico/>.

2. O paradoxo amazônico

Como superar o dilema que tem aprisionado a Amazônia em um ciclo vicioso de boom, ou seja, com um crescimento econômico efêmero a partir do desmatamento desenfreado, seguido de um colapso social e econômico? A resposta está no que os pesquisadores da iniciativa Amazônia 2030 chamam de “Paradoxo Amazônico”. Isto é, os fatores que contribuíram para a crise atual apresentam em si elementos que podem servir de base para a solução para a região. Esse paradoxo é composto por três elementos.

Box 1. O Avanço da Fronteira na Amazônia: do boom ao colapso

O modelo de ocupação predominante na Amazônia (exploração madeireira predatória, conversão de terras para agropecuária e grilagem de florestas públicas) tende a resultar em uma economia local que segue o padrão “boom-colapso”. Ou seja, nos primeiros anos da atividade econômica ocorre um rápido e efêmero crescimento (boom) seguido de um declínio significativo em renda, emprego e arrecadação de tributos (colapso). A renda cairia pelo colapso da exploração de madeira e pela conversão econômica da terra para a pecuária, atividade que não mantém a mesma geração de renda e empregos.

Fonte: Celentano e Veríssimo, 2007.

O primeiro fator do paradoxo é o desmatamento excessivo. De fato, em pouco mais de quatro décadas o desmatamento atingiu mais de 84 milhões hectares na Amazônia. Como resultado, quase dois terços das áreas desflorestadas estão subaproveitadas e/ou degradadas (Veríssimo, Assunção e Barreto, 2022).

Segundo, a floresta remanescente — apesar do desmatamento excessivo, ainda abrigamos cerca de 79% da floresta em pé original — tem um valor crescente tanto pelo valor da sua biodiversidade, como pelos serviços ambientais que a floresta presta para o Brasil e o mundo. Um desses serviços ambientais é fenômeno dos rios voadores, o qual é essencial para a produção agrícola no Centro-Sul e geração de energia hidrelétrica do país. Além disso, a floresta tem o grande potencial de gerar oportunidades de renda a partir da bioeconomia, e a conservação da floresta em pé é uma das formas mais baratas e eficientes de compensar a emissão de carbono.

Por fim, o terceiro e último elemento é a característica demográfica, que se comporta diferentemente do restante do país. De fato, a Amazônia apresenta um bônus demográfico, isto é, uma proporção maior de pessoas economicamente ativas — aquelas com idade entre 18 e 64 anos — em relação às crianças e aos idosos. Porém, sem oportunidades, esse bônus tem se transformado em ônus, com cerca de 40% dos jovens entre 25 e 29 anos da região fora do mercado de trabalho (Alfenas *et al.*, 2021). Com educação profissionalizante para esses jovens e melhor dinamismo da economia, a Amazônia pode se beneficiar muito com o bônus demográfico.

A transformação de problema em solução, como propõe o “Paradoxo Amazônico”, pressupõe o fim do desmatamento e a conclusão do ordenamento territorial. Isso porque há ainda cerca de 30% do território Amazônico com incerteza e indefinição fundiária (Brito e Gomes, 2022). Neste processo, é essencial considerar a heterogeneidade dentro da Amazônia, afinal não existe apenas uma Amazônia, mas sim muitas Amazonas, com padrões distintos de uso da terra.

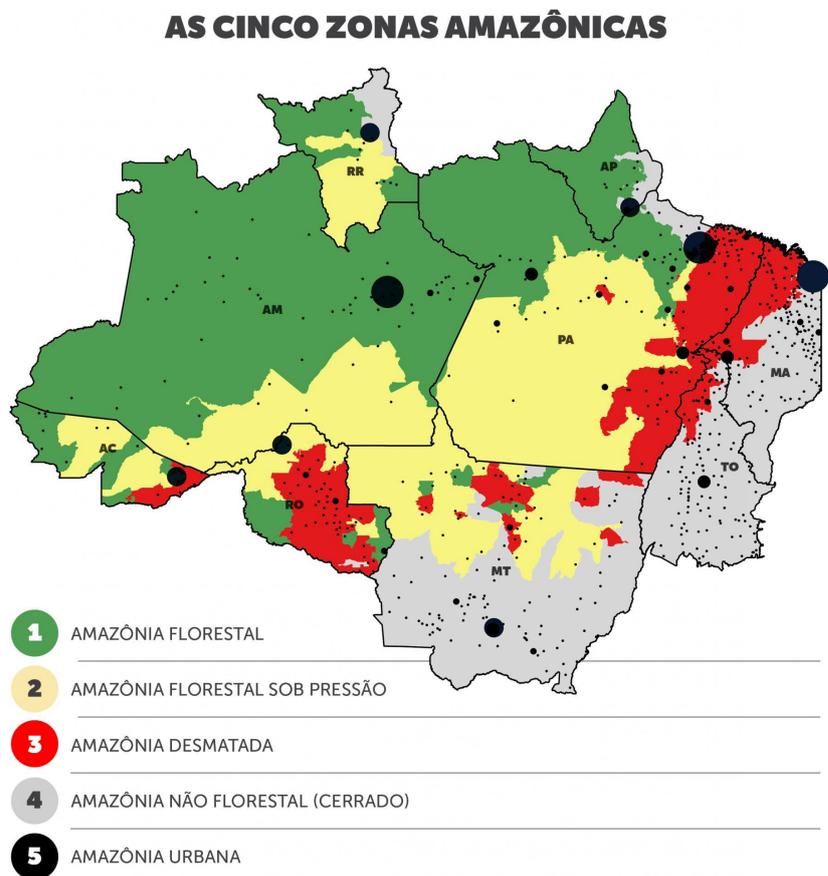
“Neste processo, é essencial considerar a heterogeneidade dentro da Amazônia, afinal não existe apenas uma Amazônia, mas sim muitas Amazonas, com padrões distintos de uso da terra.”

3. Muitas Amazônia

A Amazônia Legal tem dimensão continental, com cerca de 5 milhões de quilômetros quadrados — 59% do território do Brasil — e abriga diferenças expressivas em termos sociais, econômicas, naturais e geográficas dentro do seu território.

O projeto Amazônia 2030 propõe a divisão da Amazônia em macrozonas com base na cobertura vegetal remanescente existente em cada um dos 772 municípios. As 5 zonas propostas pelo Amazônia 2030 são: Amazônia florestal, Amazônia florestal sob pressão, Amazônia desmatada, Amazônia cerrado e a Amazônia urbana. De acordo com o projeto Amazônia 2030, reconhecer essas diferenças é uma pré-condição para qualquer plano de desenvolvimento sustentável para a região.

Figura 1. As Cinco Zonas Amazônicas



Fonte: Veríssimo *et al.* (2022).

Para a iniciativa Amazônia 2030, é preciso considerar e adequar as políticas públicas de acordo com cada uma das 5 Amazônia. Por exemplo, a intensificação da agropecuária, o reflorestamento (plantio de árvores para a indústria de papel e celulose, MDF, etc.) e a restauração florestal (plantio de árvores nativas para a recomposição da floresta original para atender o mercado de captura de carbono) são prioridades na Amazônia desmatada.

Por sua vez, a fiscalização deve se concentrar na Amazônia sob pressão, onde ocorre a maioria do desmatamento e da degradação florestal. Nessa zona também é fundamental combater a grilagem de florestas públicas que ainda não foram destinadas. O pagamento de serviços ambientais é desejável em toda a Amazônia, mas é ainda mais necessário na Amazônia flor-

estal. E melhorar a qualidade das cidades Amazônicas onde se encontra 76% da população regional. Nas cidades, é essencial uma agenda robusta de investimentos em saneamento, mobilidade, educação, serviços de saúde e internet de qualidade. Em particular, a infraestrutura de banda larga nas áreas urbanas tem o potencial de aumentar as oportunidades de renda e emprego para os trabalhadores e empreendedores locais.

4. Combate ao desmatamento

“O combate ao desmatamento estimula a intensificação das atividades agropecuárias nessas áreas já desmatadas e, assim, contribui para aumentar o valor da produção sem exigir novos desmatamentos.”

É possível combater o desmatamento sem prejudicar a economia da Amazônia? O combate ao desmatamento estimula a intensificação das atividades agropecuárias nessas áreas já desmatadas e, assim, contribui para aumentar o valor da produção sem exigir novos desmatamentos. De fato, o fim do desmatamento não é apenas positivo para o meio ambiente, mas também é fundamental para o desenvolvimento econômico e o progresso social na Amazônia.

O Brasil já demonstrou capacidade de reduzir drasticamente o desmatamento. Isso ocorreu na execução do Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal (PPCDAm). O PPCDAm, lançado em 2004 pelo governo federal, conseguiu reduzir o desmatamento de 27,8 mil quilômetros quadrados em 2004 para 4,6 mil quilômetros quadrados em 2012.

Contudo, a partir de 2016, houve enfraquecimento das políticas públicas e ações de combate ao desmatamento. Essa situação se agravou a partir de 2019, com a paralisação da criação de novas Áreas Protegidas, redução drástica de esforços de fiscalização e aumento expressivo de grilagem, extração ilegal de madeira e garimpo ilegal de ouro na região. Como resultado, o desmatamento atingiu as maiores taxas nesse período. Felizmente, a partir de 2023, o desmatamento voltou a cair de forma expressiva na região. Isso demonstra que o Brasil sabe como combater o desmatamento de forma eficiente e econômica (Veríssimo, Assunção e Barreto, 2022).

Para zerar o desmatamento até 2030, será preciso agir em duas frentes de forma simultânea. Primeiro, reestruturar e fortalecer as políticas públicas do PPCDAm e incorporar abordagens inovadoras para fazer frente aos novos desafios como, por exemplo, o aumento expressivo da criminalidade na região. Além disso, deve-se concluir a tarefa inadiável de fazer o ordenamento do território Amazônico.

Há pelo menos três medidas novas necessárias para atingir a meta do desmatamento zero. Primeiro, aumentar a rastreabilidade nas cadeias produtivas dos setores agropecuário e florestal. Isso significa aumentar a proporção de validação de registros de imóveis rurais no Cadastro Ambiental Rural (CAR) e permitir acesso às Guias de Trânsito Animal (GTA) (Gandour, Veríssimo e Assunção, 2023).

Segundo, combater o crime organizado. Isso porque a crise da segurança pública deteriora o ambiente econômico e inibe a chegada de bons investimentos na região. Para dismantelar essas redes, é imperativo investigar e punir aqueles que financiam e apoiam o crime ambiental (Gandour, Veríssimo e Assunção, 2023).

Terceiro, o Brasil deve aprofundar o uso de instrumentos financeiros para incentivar as práticas sustentáveis e o respeito às leis ambientais. Destaca-se, em particular, a atuação do Bureau Verde do Banco Central para integrar dados sobre práticas sustentáveis dos produtores rurais ao sistema de informações de crédito rural (Gandour, Veríssimo e Assunção, 2023). Isso permitirá acelerar a adoção do Código Florestal nas propriedades rurais da Amazônia.

5. Ordenamento territorial da Amazônia

A Amazônia sofre com indefinição da situação fundiária que afeta quase 30% de seu território. Isso significa que existem ainda cerca de 140 milhões de hectares de terras públicas não destinadas na região (Brito e Gomes, 2022). Ou seja, uma área imensa sem informação fundiária e ocupada de maneira irregular. Essa indefinição torna esses espaços alvo de invasões, grilagem e desmatamento constantes (Brito e Gomes, 2022).

“Além de facilitar a destruição da floresta, a indefinição fundiária dificulta bons investimentos na região. Por essa razão, o ordenamento territorial também é uma condição necessária para o desenvolvimento sustentável da Amazônia.”

Além de facilitar a destruição da floresta, a indefinição fundiária dificulta bons investimentos na região (Gandour, Verissimo e Assunção, 2023). Por essa razão, o ordenamento territorial também é uma condição necessária para o desenvolvimento sustentável da Amazônia. E o mais importante: o arcabouço legal para realizar o ordenamento territorial já está presente na legislação brasileira (Gandour, Verissimo e Assunção, 2023).

Os entes federativos — União e estados — devem atuar de forma complementar para promover o ordenamento territorial na Amazônia. Áreas públicas não destinadas e áreas sem informação fundiária têm sido alvo de ocupações ilegais e isso quase sempre resulta em desmatamento. É essencial que o governo faça o ordenamento territorial dessas áreas, obedecendo as prioridades legais de reconhecimento de Terras Indígenas, Terras Quilombolas e outras comunidades tradicionais, criação de Unidades de Conservação, de alocação de áreas para agricultura familiar e, quando cumpridos os requisitos legais, de titulação de terras para os produtores rurais nos termos da Lei Federal nº 11.952/2009, Art. 4 (Brito e Gomes, 2022).

O desmatamento zero e o ordenamento territorial são condições necessárias para que a Amazônia possa aproveitar essas oportunidades. Sem resolver essas questões, não haverá como aumentar a produtividade regional nem como atrair bons investidores e empreendedores para atuar na região. Também não será possível aproveitar as oportunidades relacionadas à bioeconomia e à restauração, nem garantir a provisão e a remuneração dos serviços ecossistêmicos prestados pela floresta na escala necessária.

6. Conclusão

Nas últimas quatro décadas, a Amazônia tem sofrido um desmatamento excessivo e descontrolado. Essa destruição florestal resultou na perda de biodiversidade e em emissões extremamente altas de gases de efeito estufa (GEE).

Entretanto, o Brasil já demonstrou no passado recente capacidade de reduzir drasticamente o desmatamento. De fato, houve uma queda de quase 80% no desflorestamento entre 2004 e 2012. Isso ocorreu ao mesmo tempo em que o PIB agropecuário teve um crescimento significativo. Portanto, a redução do desmatamento não afeta o crescimento econômico. Ao contrário, favorece o desenvolvimento.

Depois de um período de aumento no desmatamento, sobretudo entre 2015 e 2022, o Brasil tem conseguido reduzir a perda de floresta. Mas agora será essencial combinar agendas que, embora necessárias, sozinhas são ineficientes. Por um lado, deve-se fomentar uma ação de comando e controle com fiscalização ostensiva para coibir o desmatamento ilegal e a degradação florestal, seja por meio da extração ilegal de madeira ou de incêndios florestais. Por outro lado, é essencial avançar no ordenamento territorial e na regularização fundiária na Amazônia.

Por fim, é urgente avançar na agenda de desenvolvimento econômico e social da região, aproveitando as oportunidades existentes em setores como restauração florestal, bioeconomia, agropecuária, economia das cidades entre outros. De acordo com o projeto Amazônia 2030, há cinco grandes soluções a serem consideradas para o desenvolvimento sustentável da Amazônia:

1. Deve-se aproveitar a floresta em pé, tanto pelo carbono que armazena, como pelo serviços ecossistêmicos que presta;
2. É preciso investir na restauração com espécies nativas para reconstruir a floresta original, aproveitando o grande interesse do mercado de captura de carbono. A restauração florestal tem o potencial de geração de renda e emprego em larga escala, sobretudo na chamada Amazônia desmatada;
3. É possível aumentar as exportações de produtos da bioeconomia, como é o caso do açaí, frutas tropicais, peixes e castanha-do-brasil, e outros produtos agroflorestais como, por exemplo, o cacau e outras frutas tropicais. Esses produtos são exclusivos de florestas tropicais úmidas e, dado que o Brasil detém um terço dessas florestas, o país tem grande potencial de liderar esse enorme mercado estimado em quase US\$180 bilhões/ano (Coslovsky, 2022);
4. Há ainda oportunidades para aproveitar melhor as áreas já desmatadas. O maior potencial de geração de emprego e valor na Amazônia rural brasileira está justamente em áreas já desmatadas. Isso porque, na região, há excesso de áreas desmatadas não utilizadas. Esse montante pode atender toda a demanda de expansão do agronegócio na região, e ainda permitir o reflorestamento de áreas para produtos de papel ou celulose, ou para plantações de óleo de palma;
5. É imprescindível investir na Amazônia urbana, onde reside cerca de 76% da sua população. Como o maior potencial do dinamismo econômico da região está nas cidades, é essencial melhorar a qualidade de vida nesses espaços, principalmente através do investimento em internet de qualidade e educação profissionalizante. ■

Referências

1. Alfenas, F. et al. (2021) 'Mercado de Trabalho na Amazônia Legal: Uma Análise Comparativa com o Resto do Brasil'. *Amazônia 2030*. Disponível em: <https://amazonia2030.org.br/mercado-de-trabalho-na-amazonia-legal-uma-analise-comparativa-com-o-resto-do-brasil/> (Acesso: 01 agosto 2024).
2. Barreto, P. (2021) 'Amazônia 2030: Políticas para desenvolver a pecuária na Amazônia sem desmatamento'. *Amazônia 2030*. Disponível em: https://amazonia2030.org.br/wp-content/uploads/2021/09/pecuaria-extrativa_final_Paulo-Barreto-1.pdf (Acesso: 01 agosto 2024).
3. Brito, B. e Gomes, P. (2022) 'Propostas para um Ordenamento Territorial na Amazônia que Reduza o Desmatamento'. *Amazônia 2030*. Disponível em: <https://amazonia2030.org.br/propostas-para-um-ordenamento-territorial-na-amazonia-que-reduza-o-desmatamento/> (Acesso: 01 agosto 2024).
4. Celentano, D., e Veríssimo, A. (2007) 'O Avanço da Fronteira na Amazônia: do boom ao colapso'. *O Estado da Amazônia – Indicadores*, 48. Belém: Imazon. Disponível em: <https://imazon.org.br/publicacoes/o-avanco-da-fronteira-na-amazonia-do-boom-ao-colapso/> (Acesso: 01 agosto 2024).

5. Coslovsky, S. (2022) 'Oportunidades para Exportação de Produtos Compatíveis com a Floresta na Amazônia Brasileira'. *Amazônia 2030*. Disponível em: <https://amazonia2030.org.br/wp-content/uploads/2021/04/AMZ2030-Oportunidades-para-Exportacao-de-Produtos-Compativeis-com-a-Floresta-na-Amazonia-Brasileira-1-2.pdf> (Acesso: 01 agosto 2024).
6. Gandour, C. *et al.* (2021) 'Degradação Florestal na Amazônia: Fenômeno Relacionado ao Desmatamento Precisa ser Alvo de Política Pública'. *Climate Policy Initiative*. Disponível em: <https://www.climatepolicyinitiative.org/wp-content/uploads/2021/03/DQ-Degradacao-Florestal-Amazonia.pdf> (Acesso: 01 agosto 2024).
7. Gandour, C., Veríssimo, B. e Assunção, J. (2023) 'Amazônia 2030: Desmatamento zero e ordenamento territorial: fundamentos para o desenvolvimento sustentável da Amazônia'. *Amazônia 2030*. Disponível em: <https://amazonia2030.org.br/wp-content/uploads/2023/05/Amz2030DesmatamentoZero-1.pdf> (Acesso: 01 agosto 2024).
8. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais [Inpe] (2023) *Monitoramento da floresta amazônica brasileira por satélite*. Projeto Prodes. Disponível em: <http://www.obt.inpe.br/OBT/assuntos/programas/amazonia/prodes> (Acesso: 01 agosto 2024).
9. Lovejoy, T. e Nobre, C. (2019) 'Amazon tipping point: Last chance for action'. *Science Advances*. Vol 5, Issue 12. DOI:10.1126/sciadv.aba2949
10. Veríssimo, B., Assunção, J. e Barreto, P. (2022) 'O Paradoxo Amazônico'. *Amazônia 2030*. Disponível em: <https://amazonia2030.org.br/o-paradoxo-amazonico/> (Acesso: 01 agosto 2024).
11. Veríssimo, B. *et al.* (2022) 'As 5 Amazônias: bases para o desenvolvimento sustentável da Amazônia Legal'. *Amazônia 2030*. Disponível em: <https://amazonia2030.org.br/wp-content/uploads/2023/05/As5Amazonias.pdf> (Acesso: 01 agosto 2024).
12. Wilm, M. *et al.* (2024) *Índice de Progresso Social Brasil 2024: Qualidade de vida nos 5.570 municípios do Brasil*. Resumo Executivo. Disponível em: https://painel.ipsbrasil.org.br/uploads/Resumo_Executivo_IPS_Brasil2024_PT_WEB_e7117ca32a.pdf (Acesso: 01 agosto 2024).

A floresta Amazônica, sociobioeconomia e clima

Paulo Nobre¹, Ismael Nobre² e Carlos A. Nobre³

Sumário executivo

O presente *policy paper* analisa a importância da floresta Amazônica no contexto histórico de desenvolvimento econômico nacional, apontando para seu papel estratégico tanto por sua importância para a estabilidade climática global e regional, quanto propondo um novo eixo de desenvolvimento regional baseado nos ganhos econômicos e sociais da agregação de valor a produtos extraídos da floresta em pé, no contexto da 4ª Revolução Industrial⁴.

A busca de uma sociobioeconomia de floresta em pé na Amazônia requer políticas públicas de forte incentivo para a rápida transição para esta nova economia, o que inclui esforços conjuntos de vários atores, conforme segue:

- Há necessidade de efetivas políticas para zerar os desmatamentos, degradação florestal e fogo em toda Amazônia, o que já é a política do Brasil e de vários países Amazônicos a ser alcançada antes de 2030. Já observamos uma significativa redução dos desmatamentos de cerca de 50% em 2023, em comparação a 2022, e contínua redução no primeiro semestre de 2024 (Ibama, 2024).
- Há que haver forte colaboração científica para a busca de inovações para esta sociobioeconomia de floresta em pé, mas vencendo mais um desafio de combinar conhecimentos dos Povos Indígenas e comunidades locais com ciência, para gerar inovações tecnológicas sustentáveis.
- Há uma clara necessidade de dar escala a projetos de restauração florestal, para evitar que a Amazônia atinja o ponto de não-retorno — como o projeto Arco da Restauração lançado pelo governo brasileiro na COP 28 — Dubai, para restaurar 24 milhões de hectares de florestas desmatadas e degradadas da Amazônia brasileira até 2050, inclusive com doações para Povos Indígenas, Quilombolas, ribeirinhos e comunidades das Reservas Extrativistas (RESEXs) avançarem com restaurações principalmente com Sistemas Agroflorestais, essenciais para a nova sociobioeconomia.
- Do governo federal deve-se indicar vários ministérios para tal desenvolvimento, como o Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima (MMA), o Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços (MDIC), em particular deste ministério, a Secretaria de Economia Verde, Descarbonização e Bioindústria, o Ministério da Ciência, Tecnologia e Ino-

1. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE.

2. Instituto Amazônia 4.0.

3. Instituto de Estudos Avançados da Universidade de São Paulo - IEA/USP.

4. Também referida por Indústria 4.0, mistura técnicas de produção de vanguarda com sistemas inteligentes que se integram com as organizações e pessoas.

vação (MCTI), o Ministério da Fazenda, dentro do Plano de Transição Ecológica, e os órgãos governamentais de combate às atividades ilegais na Amazônia.

- Do setor privado, é importante envolver federações industriais voltadas para a bioindustrialização dos produtos da sociobiodiversidade.
- Da sociedade civil, torna-se essencial o engajamento de líderes de comunidades indígenas e locais de toda a Amazônia. Torna-se essencial igualmente envolver lideranças da Agência de Promoção de Exportações e Investimentos (APEX), de modo a criar caminhos para dar escala aos produtos com valor agregado na sociobioeconomia de floresta em pé.

Palavras-chave

Mudança Climática; Sócio-Bioeconomia; 4ª Revolução Industrial; Amazônia 4.0.; Floresta em Pé.

1. Introdução

A floresta amazônica possui características únicas no sistema climático regional e global. Não obstante suas árvores de tamanho colossal, a floresta se mantém pela ciclagem rápida de nutrientes na primeira camada de solo. A camada fértil do solo amazônico é delgada, assentando suas árvores portentosas sobre um substrato arenoso e pobre em nutrientes. Durante muito tempo, o conceito dominante foi o de que a exuberante floresta tropical evoluiu como resultado de efeitos combinados em escala de tempo geológico da deposição de poeira do Saara e do vapor de água do Oceano Atlântico, ambos transportados para o interior do continente pelos ventos alísios.

Com o tempo, contudo, uma compreensão mais profunda dos mecanismos através dos quais a floresta interage com o clima, isto é, o sistema de ventos e nuvens, permitiu uma visão mais clara da floresta como um sistema-organismo ativo, tanto para a sua sobrevivência, ao atravessar variações climáticas de grande escala ao longo de milênios, quanto para a manutenção dos padrões de circulação atmosférica e oceânica globais (Nobre *et al.* 2009) e regionais (Bottino *et al.* 2024). Segundo Boulton *et al.* (2022), o desflorestamento e as mudanças climáticas, através do aumento da duração da estação seca e da frequência da ocorrência de episódios de secas (e.g. Bottino *et al.* 2024), podem já ter aproximado a Amazônia de um limiar crítico de extinção da floresta, com profundas consequências para a biodiversidade, o armazenamento de carbono e as alterações climáticas em escala global.

Do ponto de vista das ações antrópicas que ameaçam a integridade funcional da floresta amazônica, podemos citar a extração de madeiras nobres, o qual teve início com a chegada dos europeus ao continente no século XVI e que perdura até o presente. A expansão da fronteira agropecuária, com a produção de proteínas vegetal (e.g. soja) e animal (pecuária), é responsável por cerca de 70% do desmatamento na Amazônia brasileira. Contudo, estudo recente (Haddad *et al.* 2024) conclui que a demanda dos centros consumidores do sul e sudeste do Brasil por produtos da pecuária amazônica representam uma pressão sobre o desmatamento amazônico mais intensa do que aquela produzida pelo comércio internacional.

A mineração, como do ouro, causa destruição generalizada por meio da poluição da água (Aragão, 2020) e da degradação do solo. Estradas, represas e projetos hidrelétricos são outros fatores que aumentam a pressão sobre a floresta, ao abrir acesso a florestas remotas.

Assim, o desmatamento da floresta Amazônica foi e continua sendo o resultado da combinação de um conjunto complexo de fatores políticos, econômicos, sociais e ambientais (Santos *et al.* 2021), cujo enfrentamento requer sua compreensão e a imposição de caminhos alternativos. Alguns desses caminhos, como a terceira via para o desenvolvimento sustentável da Amazônia (Nobre *et al.* 2016) e a iniciativa Amazônia 4.0 (Nobre, 2022) de aplicação das tecnologias da 4ª Revolução industrial, a indústria 4.0, para produção de produtos de valor agregado da floresta por seus povos, são apontados neste artigo.

“...o desmatamento da floresta Amazônica foi e continua sendo o resultado da combinação de um conjunto complexo de fatores políticos, econômicos, sociais e ambientais, cujo enfrentamento requer sua compreensão e a imposição de caminhos alternativos.”

2. Do “conquistar” para o compreender e utilizar os serviços ambientais da Floresta

Várias foram as iniciativas ao longo da história do Brasil, voltadas para alavancar o desenvolvimento econômico da Amazônia. A primeira e mais notável foi associada ao ciclo da borracha, marcado pela extração e comercialização do látex, ocorrido em dois ciclos principais: o primeiro de 1879 a 1912 e o segundo de 1942 a 1945, os quais, não obstante o grande afluxo financeiro devido à comercialização do látex, foi de curta duração (Souza, 2019).

Já dentre os esforços governamentais para o desenvolvimento econômico da Amazônia, citam-se como exemplo a criação de órgãos de fomento ao desenvolvimento regional, tal como a Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM) pelo Governo Castelo Branco em 1966, eventualmente sucedida pela Agência de Desenvolvimento Amazônico (ADA) em 2002. Essas agências atuaram sob o paradigma de uma industrialização voltada principalmente para a produção de bens de consumo, com a criação da Zona Franca de Manaus em 1967, por meio do Decreto-Lei nº 288/67, que oferecia incentivos fiscais para fixação de fábricas para a montagem de produtos eletroeletrônicos e veículos motorizados no entorno de Manaus. Contudo, tais iniciativas não levavam em conta a utilização e a manutenção da riqueza genética e da biodiversidade da floresta Amazônica. Com o crescente reconhecimento da importância da riqueza biodiversa da floresta Amazônica, no início dos anos 2000 a Superintendência da Zona Franca de Manaus (SUFRAMA) criou o Centro de Biotecnologia da Amazônia (CBA) como uma tentativa de alavancar o desenvolvimento econômico da região através da pesquisa aplicada sobre os ativos da biodiversidade da floresta, sem, contudo, ter alcançado resultado significativo até o momento.

Uma nova luz para o conceito de “desenvolvimento” para a região emergiu lentamente durante a última década, através da aplicação de ciência, tecnologia e inovação para lidar com a extraordinária riqueza biodiversa da Floresta. Como marcos institucionais iniciais da pesquisa científica na Região pode-se citar a criação de Institutos de Pesquisa e Universidades em Manaus e Belém (e.g. o Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia - INPA; as Universidades Federal e Estadual do Amazonas - UFAM e UEA; o Museu Emílio Goeldi e a Universidade Federal do Pará - UFPA, entre outros). Não obstante, a formação de pesquisadores pelas Universidades e Institutos de Pesquisa Amazônicos permaneceu muito aquém do número de cientistas necessários para compreender e conceber novos paradigmas para a promoção das riquezas Amazônicas, permanecendo inclusive muito abaixo da média nacional de formação de pesquisadores doutores. Tal insuficiência da infraestrutura de pesquisa e ensino na Região repercutiu negativamente para a adoção de políticas de desenvolvimento regional que promovessem a manutenção da floresta e suas riquezas.

3. Terceira Via como paradigma de desenvolvimento sustentável para a Amazônia

Nobre *et al.* (2016) aponta para uma terceira via de desenvolvimento da Amazônia, que se diferencia dos dois modos que historicamente dominaram as políticas de desenvolvimento para a Região: a proteção de grandes áreas e a conversão da floresta para a produção de proteínas vegetal/animal. No primeiro caminho (i) foi adotada uma abordagem de conservação da floresta com grandes áreas de território legalmente protegidas de qualquer atividade econômica e humana fora dos povos indígenas – que compreendem 2,1 milhões de km², ou cerca de 43% da Amazônia brasileira (Crisostomo *et al.*, 2015; Rolla e Ricardo, 2009; Adeney *et al.*, 2009); e o outro caminho (ii) foi uma abordagem que se concentrou na conversão ou degradação das florestas para a produção de produtos proteicos (por exemplo, carne e soja)

ou madeira tropical na fronteira florestal, assim como na construção de enorme capacidade de geração de energia hidroelétrica – que em conjunto têm sido historicamente responsável pelo desmatamento maciço da Amazônia e gerou outras externalidades negativas significativas (Walker *et al.*, 2013; Diniz *et al.*, 2015). A título ilustrativo, vale lembrar esforços como a chamada moratória da soja: um compromisso assumido pelas empresas de soja de não comercializar soja produzida em áreas desmatadas na Amazônia brasileira após julho de 2006, isso, em boa medida, por pressão de países europeus. No entanto, depois que a China se torna o primeiro parceiro comercial do Brasil, essa iniciativa se enfraquece bastante dada a crescente demanda pela soja por parte do gigante asiático.

A promoção da intensificação da agricultura de grãos (Verburg *et al.*, 2011) e maior intensificação da pecuária para aumentar substancialmente a produção de carne em áreas já desmatadas através da recuperação de pastagens degradadas (Lapola *et al.*, 2010) têm sido sugeridas como uma “ponte de transição” para um modelo de desenvolvimento sustentável mais seguro. No entanto, tais atividades são inconsistentes com a rigorosa meta de desflorestamento zero, necessária, entre outras coisas, para a estabilização das alterações climáticas.

Quanto à geração de energia elétrica, dado o enorme potencial subexplorado de geração de energia renovável central e distribuída e de eficiência energética do Brasil em regiões muito mais próximas dos centros de consumo (Miranda *et al.*, 2015; Nogueira *et al.*, 2015) versus a demanda de energia na Amazônia, que pode ser atendida por fontes renováveis locais (Mohammed *et al.*, 2014; Alves, 2010; Caneppele e Gabriel Filho, 2015), argumentamos que deveria ser viável planejar aumentos na capacidade de geração de energia que não dependam de nova capacidade hidrelétrica da Amazônia.

Já os ativos biológicos (por exemplo, biomiméticos) da Amazônia podem ser revolucionários para inovações avançadas na produção de energia. Na natureza, a fotossíntese gera energia para as plantas, e os microrganismos geram a sua própria energia a partir de outras fontes (por exemplo, bactérias fixadoras de enxofre). Esses processos inspiraram inovações em células de combustível microbianas avançadas (Rabaey e Verstraete, 2005). Além disso, a espécie de rã *Tungara*, que cria espumas de longa duração, inspirou novas tecnologias de geração de energia e de sequestro de dióxido de carbono. Finalmente, as plantas também inspiraram diretamente o design de células solares, gerando potencialmente alternativas muito mais baratas à energia fotovoltaica à base de silício (Service, 2011).

Assim, argumentamos aqui que existe uma Terceira Via de desenvolvimento para a Amazônia⁵, ao nosso alcance, na qual pesquisamos, desenvolvemos e escalamos agressivamente uma nova abordagem de inovação de alta tecnologia, que vê a Amazônia como um manancial de ativos biológicos e designs biomiméticos⁶. Estes, por sua vez, podem permitir a criação de tecnologias inovadoras, produtos, serviços e plataformas de alto valor para mercados atuais e totalmente novos, aplicando uma combinação de avanços tecnológicos digitais, materiais e biológicos avançados aos seus ativos biológicos e biomiméticos privilegiados (Benyus, 2002).

No curto prazo e com uma abordagem de baixa tecnologia, estimamos que é bastante viável desenvolver uma série de cadeias de valor de produtos baseadas na biodiversidade, capazes de alcançar os mercados globais com uma diferenciação única (Nogueira *et al.*, 2010; Pandey, 1998). Esta nova economia tem potencial para se tornar muito maior do que a atual, baseada no uso insustentável dos recursos naturais da Amazônia. Vários produtos da biodiversidade da Amazônia, como o babaçu (*Attalea speciosa*), o cupuaçu (*Theobroma grandiflorum*) e a castanha-do-Brasil (*Bertholletia excelsa*) já impactaram as economias locais, e há muitos mais a serem descobertos e comercializados (Barata, 2012). Outro exemplo emblemático é

5. A Primeira Via é a da conservação. Já a Segunda Via é o modelo adotado na década de 1970, de um desenvolvimento baseado na exploração intensiva de recursos naturais, sobremodo, agropecuária, mineração e energia. Por fim, a Terceira Via, aqui explicada, em síntese, surge como “uma bioeconomia de floresta em pé”, com exploração sustentável e alinhada às demandas do século XXI e da 4ª Revolução Industrial.

6. Designs biomiméticos são processos e sistemas encontrados no mundo natural e inspirados na natureza para ajudar a resolver problemas humanos (e.g. Benyus, 2002).

“...existe uma Terceira Via de desenvolvimento para a Amazônia, ao nosso alcance, na qual pesquisamos, desenvolvemos e escalamos agressivamente uma nova abordagem de inovação de alta tecnologia, que vê a Amazônia como um manancial de ativos biológicos e designs biomiméticos. Estes, por sua vez, podem permitir a criação de tecnologias inovadoras, produtos, serviços e plataformas de alto valor para mercados atuais e totalmente novos, aplicando uma combinação de avanços tecnológicos digitais, materiais e biológicos avançados aos seus ativos biológicos e biomiméticos privilegiados.”

“...a 4ª Revolução Industrial abre um novo paradigma de ver as regiões tropicais não apenas como fontes potenciais de recursos naturais e biodiversidade, mas também como reservas de precioso conhecimento biomimético biológico que pode alimentar um novo modelo de desenvolvimento, beneficiando tanto as populações locais/indígenas como o mundo em geral.”

o caso de peptídeos extraídos do veneno da jararaca (*Bothrops jararaca*) no tratamento da hipertensão, fruto das pesquisas do médico brasileiro Sérgio H. Ferreira. Associado à biopirataria, o fármaco desenvolvido e patenteado pela Bristol-Meyers Squibb — o captopril — é o hipertensivo mais vendido na Europa e nas Américas. Fármacos, por exemplo, com base em plantas amazônicas contrabandeadas, industrializam-se no exterior, exacerbando, pois, os riscos associados aos bionegócios que ocorrem na clandestinidade.

Contudo, para além destes novos desenvolvimentos na direção certa, a 4ª Revolução Industrial abre um novo paradigma de ver as regiões tropicais não apenas como fontes potenciais de recursos naturais e biodiversidade, mas também como reservas de precioso conhecimento biomimético biológico que pode alimentar um novo modelo de desenvolvimento, beneficiando tanto as populações locais/indígenas como o mundo em geral.

4. A Amazônia 4.0

Essa iniciativa aplica o conceito da 4ª Revolução Industrial em processos produtivos na floresta Amazônica para demonstrar a viabilidade socioeconômica, ambiental e cultural de uma nova bioeconomia para a Amazônia. Unindo conhecimentos científicos e ancestrais, os empreendimentos propostos pela iniciativa Amazônia 4.0 são inovadores, promovendo o protagonismo dos povos tradicionais e indígenas na socioeconomia local, voltada para o mercado global e baseada nos produtos florestais que costumam manejar. O projeto implementa soluções inovadoras baseadas nas tecnologias da 4ª Revolução Industrial para agregar valor econômico, ambiental e cultural aos produtos florestais produzidos pelos povos da Amazônia.

As populações tradicionais e indígenas que vivem dentro e ao redor da floresta têm profundo conhecimento sobre ela. Eles provam a cada dia que é possível e desejável viver em equilíbrio com a natureza. Contudo, existe um desequilíbrio quanto à sua participação na economia atual, pois a sua produção é normalmente constituída de matéria-prima de baixo valor comercial, à qual é agregado valor em seus locais de destino. Assim, a aplicação dos métodos e práticas da iniciativa Amazônia 4.0 visa contribuir para mudar tal assimetria, agregando valor aos produtos localmente. Há um forte desejo por parte destas populações para melhorar a sua qualidade de vida e rendimento, através do aprimoramento das cadeias de valor locais.

Por outro lado, a floresta está sob contínua pressão por forças econômicas da expansão da fronteira agropecuária extensiva e atividade extrativista madeireira, provocando o avanço do desmatamento da floresta. As observações científicas sobre as alterações climáticas mostram que a floresta Amazônica está perdendo sua resiliência milenar e pode não estar longe do ponto de avanço sem retorno no seu processo de “savanização”. Segundo Flores *et al.* (2024), a savanização já é uma realidade e pode atingir seu ponto crítico até 2050, em decorrência de ações antrópicas, como desmatamento e queimadas. Diante de tais evidências científicas, é fundamental mudar a lógica de valorização da floresta, construindo uma nova bioeconomia inclusiva para a proteção dos ecossistemas, beneficiando as comunidades na região e servindo de modelo no combate às mudanças climáticas.

4.1 Oportunidades para mudar: descobrindo valores ocultos da floresta.

Na visão de utilização de tecnologias emergentes da 4ª Revolução Industrial, surgem novas oportunidades de soluções para manter a floresta em pé: combinando o potencial florestal com as mais recentes tecnologias, criando espaços para iniciativas empresariais locais com vistas ao mercado global de produtos da floresta. Historicamente, os mecanismos de cooperação amazônicos estimularam insuficientemente o aproveitamento, por exemplo, da experiência milenar da cultura florestal dos povos indígenas no

manejo dos recursos. Análises de impactos regulatórios sobre biodiversidade, biotecnologia e biocomércio continuam na lista de espera das prioridades governamentais, o que obsta avanços quanto à exploração das potencialidades do biotrader. Ademais, o letárgico avanço das pesquisas em biotecnologia nas academias pan-amazônicas retarda o uso da biodiversidade para o progresso da região. E, entre os países atuantes nessa mobilização estão os que formam o *Group of Like Minded Megadiverse Countries (LMMC)*, destacando que foi criado em 2002, sendo o grupo formado por 17 países que representam entre 60 a 70% da biodiversidade do planeta (Bolívia, Brasil, China, Colômbia, Costa Rica, República Democrática do Congo, Equador, Índia, Indonésia, Quênia, Madagascar, Malásia, México, Peru, Filipinas, África do Sul, Venezuela).

Em síntese, a iniciativa Amazônia 4.0 consiste em promover uma economia florestal sustentável, que supere amplamente outras alternativas que competem pelo mesmo espaço e recursos. Entre vários casos, temos o cacau e o açaí, nativos da região amazônica e sendo bastante abundantes, mas que são manejados pelas populações locais principalmente como matéria-prima. Por outro lado, ao serem processados, os frutos da floresta podem se tornar chocolate de qualidade e suplementos nutracêuticos antioxidantes, respectivamente, multiplicando desta forma o valor do produto relativamente à venda da matéria-prima bruta.

Assim, utilizando as mais avançadas tecnologias industriais para a transformação, tal processo pode ser alcançado diretamente a partir das cooperativas locais e associações de produtores de cacau. Com alta qualidade para acessar os mercados mundiais, o chocolate fino de origem amazônica passa a ser uma iguaria de grande valor comercial.

As atividades da iniciativa Amazônia 4.0 são voltadas às populações tradicionais amazônicas como extrativistas, quilombolas, ribeirinhos, assentados da reforma agrária e indígenas. Populações estas que corajosamente administram os recursos biológicos da floresta, mantendo-a em pé, e/ou cultivando sistemas agroflorestais, fazendo a floresta voltar a crescer. Fruto de um trabalho colaborativo de co-criação, a iniciativa Amazônia 4.0 trabalha elaborando soluções para estratégias reais de desenvolvimento sustentável, concebidas para chegar a todos os povos da floresta; da ideação ao desenvolvimento tecnológico e implementação de soluções.

Mas para trazer desenvolvimento genuinamente socioeconômico, ambiental e culturalmente sustentável ao grande território amazônico e inspirados na Natureza, é necessário construir um verdadeiro ecossistema de inovação, sustentabilidade e negócios.

Assim, são alinhadas estratégias e ações com setores como Indústria, Mercado e Investimentos. Das parcerias com Universidades e com o renovado CBA, agora Centro de Bionegócio da Amazônia, surge a investigação, o desenvolvimento, a inovação e a tecnologia que, no conjunto, constituem o cerne do novo paradigma de desenvolvimento socioeconômico ambiental e culturalmente inclusivo na Amazônia.

O projeto se distingue por direcionar a ajuda de organismos multilaterais e de desenvolvimento para promover atividades estruturantes, ao mesmo tempo que para abrir caminho e dar origem a políticas públicas de real desenvolvimento e conservação ambiental integral.

Contrário ao conceito popular de que a Amazônia constitui um enorme vazio populacional, o público-alvo da iniciativa Amazônia 4.0 reside, segundo o IBGE, em 4.438 localidades, somente consideradas aquelas na Amazônia brasileira. Não há vazio demográfico na Amazônia. Além do mais, as soluções de desenvolvimento socioeconômicas-tecnológicas de última geração desenvolvidas pela iniciativa Amazônia 4.0 podem ser aplicadas em qualquer local, independente de seu isolamento das infraestruturas de abastecimento de energia, telecomunicações ou rodovias.

“Mas para trazer desenvolvimento genuinamente socioeconômico, ambiental e culturalmente sustentável ao grande território amazônico e inspirados na Natureza, é necessário construir um verdadeiro ecossistema de inovação, sustentabilidade e negócios.”

4.2 Os Laboratórios Criativos da Amazônia - LCA⁷

A implantação dos LCAs constitui o ferramental através do qual todo o treinamento e capacitação das populações da floresta nas mais avançadas técnicas na produção de produtos de alto valor agregado (e.g. o chocolate) são realizadas. Os LCAs são completamente auto suficientes na geração de energia elétrica por painéis fotovoltaicos e telecomunicações satelitárias móvel. A primeira experiência de implementação do LCA-Amazônia 4.0 foi realizada com total sucesso na localidade de ribeirinhos do território indígena tupinambá na reserva extrativista tapajós-arapiuns, às margens do rio Tapajós, no Pará.

Assim, os principais impulsionadores da iniciativa são a abundância dos sistemas florestais e agroflorestais e a população local. Novas tecnologias e processos de produção inteligentes formam a ponte para o bionegócio local e a realização de alto valor econômico através do acesso ao mercado mundial de produtos de alto valor agregado da floresta.

Adicionalmente, a iniciativa Amazônia 4.0 está totalmente engajada na gestão ambiental da mudança para superação da crise climática global, no que tange à preservação da Floresta Amazônica e à não geração de quaisquer poluentes em seus locais de implantação.

Fundamentada num sistema de cooperativismo, a iniciativa representa um marco decisivo para o Brasil se colocar como nação protagonista do valor da Floresta e seus povos, afirmando sua soberania nacional e planetária, através do desenvolvimento de ações práticas de proteção da Floresta e seus habitantes e na geração de produtos de alto valor agregado de interesse econômico global.

A iniciativa Amazônia 4.0 representa um pilar estruturante do desenvolvimento nacional. Constitui um potente eixo de desenvolvimento da bioeconomia baseada na alavancagem dos valores florestais, com riqueza equitativa para as comunidades amazônicas, impulsionando mudanças no padrão de uso da terra. E assim, garantindo que os serviços ecossistêmicos amazônicos continuarão a funcionar, mitigando os efeitos mais graves das alterações climáticas na Terra.

4.3 Alguns números da bioeconomia como alavanca do desenvolvimento sustentável nacional

Segundo relatório do World Resources Institute (WRI, 2023), ao acabar com o desmatamento e descarbonizar a economia, o Brasil poderia criar centenas de milhares de empregos adicionais somente na região da Amazônia Legal até 2050, beneficiando particularmente as comunidades negras e indígenas e adicionando outras tantas centenas de milhares de empregos em toda a economia do Brasil. Adicionalmente, a ampliação da bioeconomia com base na utilização dos recursos tecnológicos da quarta revolução industrial aplicados à riquíssima diversidade biológica Amazônica, ao utilizar recursos biológicos renováveis, poderia aumentar o PIB da bioeconomia em dezenas de bilhões de Reais por ano (WRI, 2023), comercializando produtos regionais de valor agregado mundialmente, tais como os produtos com base no açaí e o chocolate de cupuaçu. Adicionalmente, proteger os serviços ecossistêmicos da Amazônia, como a regulação das chuvas, é fundamental para a agricultura do Brasil, já que 96% da área agrícola do país depende exclusivamente da irrigação com água da chuva.

“A iniciativa Amazônia 4.0 representa um pilar estruturante do desenvolvimento nacional. Constitui um potente eixo de desenvolvimento da bioeconomia baseada na alavancagem dos valores florestais, com riqueza equitativa para as comunidades amazônicas, impulsionando mudanças no padrão de uso da terra. E assim, garantindo que os serviços ecossistêmicos amazônicos continuarão a funcionar, mitigando os efeitos mais graves das alterações climáticas na Terra.”

7. Os LCAs são laboratórios móveis que foram criados para demonstrar uma das potencialidades de uma nova bioeconomia na produção de produtos de alto valor agregado.

5. Conclusões

Ao buscar um modelo de desenvolvimento sustentável com base em seu potencial biodiverso associado às tecnologias da quarta revolução industrial, porém de modo socialmente inclusivo e de baixo carbono, o Brasil pode passar a trilhar um caminho de crescimento socioeconômico robusto e equitativo, libertando-se de um legado histórico de país predominantemente exportador de commodities. Ao mesmo tempo em que cumpre seus compromissos climáticos e preserva a inestimável biodiversidade da Amazônia. A transição para esta nova economia é uma oportunidade, não uma restrição, para a região Amazônica como um todo e para o Brasil como nação. Mas para tanto, a incorporação das metodologias aqui apresentadas precisam ser interiorizadas como iniciativas de Estado em todos os estratos da sociedade brasileira. ■

Referências

1. Adeney, J. M., Christensen, N. L. Jr. e Pimm, S. L. (2009) 'Reserves protect against deforestation fires in the Amazon', *PLoS One* 4, e5014. doi:10.1371/journal.pone.0005014
2. Alves, J. J. A. (2010) 'Análise regional da energia eólica no Brasil', *Rev Brasileira Gestão Desenvolvimento Reg*, 6(1), pp. 165-188.
3. Aragão, T. (2020) 'Estudo revela contaminação por mercúrio de 100% dos Munduruku do Rio Tapajós', *Amazônia Real*, 26 Novembro. Disponível em: <https://amazoniareal.com.br/estudo-revela-contaminacao-por-mercuro-de-100-dos-munduruku-do-rio-tapajos/> (Acesso: 20 jul. 2024).
4. Barata, L. E. S. (2012) 'A economia verde – Amazônia', *Cienc Cult*, 64, 31–35. <https://doi.org/10.21800/S0009-67252012000300011>
5. Benyus, J. (2002) *Biomimicry: Innovation Inspired by Nature*. Perennial, 1st Ed, New York.
6. Bottino, M. J. et al. (2024) 'Amazon savannization and climate change are projected to increase dry season length and temperature extremes over Brazil', *Sci. Rep.*, 14, 5131. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-55176-5>
7. Boulton, C. A., Lenton, T. M. e Boers, N. (2022) 'Pronounced loss of Amazon rainforest resilience since the early 2000s', *Nat. Clim. Change*, 12, pp. 271-278. <https://doi.org/10.1038/s41558-022-01287-8>.
8. Caneppele, F. L. e Gabriel Filho, L. R. A. (2015) 'Current overview of the use of solar energy in Brazil', *UNOPAR Cient Cienc Exatas Technol*, 13(1), pp. 69-74.
9. Crisostomo, A. C. et al. (2015) *Terras Indígenas na Amazônia Brasileira: Reservas de Carbono e Barreiras ao Desmatamento* (Inst Pesquisa Ambiental Amazônia, Brasília, Brasil).
10. Diniz, F. H. et al. (2015) 'Mapping future changes in livelihood security and environmental sustainability based on perceptions of small farmers in the Brazilian Amazon', *Ecol Soc*, 20(2), 26. <https://doi.org/10.5751/ES-07286-200226>

11. Flores, B. M., *et al.* (2024) 'Critical Transitions in the Amazon Forest System', *Nature*, 626(7999), pp. 555-564. <https://doi.org/10.1038/s41586-023-06970-0>.
12. Haddad, E. A. *et al.* (2024) 'Economic drivers of deforestation in the Brazilian Legal Amazon', *Nat. Sustain.* <https://doi.org/10.1038/s41893-024-01387-7>
13. Lapola, D. M., *et al.* (2010) 'Indirect land-use changes can overcome carbon savings from biofuels in Brazil', *Proc Natl Acad Sci USA* 107(8), pp. 3388-3393. <https://doi.org/10.1073/pnas.0907318107>
14. Ibama (2024) Desmatamento na Amazônia apresenta redução de 62,2%, aponta MapBiomas. Disponível em: <https://www.gov.br/ibama/pt-br/assuntos/noticias/2024/desmatamento-na-amazonia-apresenta-reducao-de-62-2-aponta-mapbiomas#> (Acesso: 20 ago. 2024).
15. Miranda, R. F. C. *et al.* (2015) 'Technical-economic potential of PV systems on Brazilian rooftops', *Renewable Energy*, 75, pp. 6943713. doi: 10.1016/j.renene.2014.10.037
16. Mohammed, Y. S. *et al.* (2014) 'Hybrid renewable energy systems for off-grid electric power: Review of substantial issues', *Renewable Sustainable Energy Rev*, 35, pp. 527-539. doi: 10.1016/j.rser.2014.04.022
17. Nobre, C. A. *et al.* (2016) 'Land-use and climate change risks in the Amazon and the need of a novel sustainable development paradigm', *Proc. Natl. Acad. Sci.*, 113(39), pp. 10759-10768. <https://doi.org/10.1073/pnas.1605516113>
18. Nobre, I. "A Iniciativa Amazônia 4.0 - Laboratórios Criativos da Amazônia". <https://amazonia4.org/>
19. Nobre, P. *et al.* (2009) 'Amazon deforestation and climate change in a coupled model simulation', *J Clim.*, 22, pp. 5686-5697.
20. Nogueira, L. A. H. C *et al.* (2015) 'Evaluation of the energy impacts of the Energy Efficiency Law in Brazil', *Energy Sustainable Dev*, 24, pp. 58-69. <http://dx.doi.org/10.1016/j.esd.2014.12.002>
21. Nogueira, R. C., Cerqueira, H. F. de e Soares, M. B. P. (2010) 'Patenting bioactive molecules from biodiversity: The Brazilian experience', *Expert Opin Ther Pat*, 20, pp. 145-157. <https://doi.org/10.1517/13543770903555221>
22. Pandey, R. C. (1998) 'Prospecting for potentially new pharmaceuticals from natural sources', *Med Res Rev*, 18, pp. 333-346.
23. Rabaey, K., e Verstraete, W. (2005) 'Microbial fuel cells: Novel biotechnology for energy generation', *Trends Biotechnol*, 23, pp. 291-298. <https://doi.org/10.1016/j.tibtech.2005.04.008>
24. Rolla, A. e Ricardo, F. (2009) *Amazônia Brasileira*. Instituto Socioambiental (Inst Socioambiental, Brasília, Brasil).
25. Santos, A. M. D. *et al.* (2021) 'Deforestation drivers in the Brazilian Amazon: assessing new spatial predictors', *J. Environ. Manage.*, 294, 113020. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2021.113020>
26. Service, R. F. (2011) 'Artificial leaf turns sunlight into a cheap energy source', *Science*, 332(6025). <https://doi.org/10.1126/science.332.6025.25>
27. Souza, M. (2019) *História da Amazônia: do período pré-colombiano aos desafios do século XXI*. Editora Record.

28. Verburg, R. *et al.* (2011) 'Towards a low carbon economy in the Amazon: The role of land-use policies', *Sustentabilidade Debate*, 2, pp. 83-96. <https://doi.org/10.18472/SustDeb.v2n2.2011.5820>

29. Walker, N. F. *et al.* (2013) 'From Amazon pasture to the high street: Deforestation and the Brazilian cattle product supply chain', *Trop Conserv Sci*, 6, pp. 446-467. <https://doi.org/10.1177/194008291300600309>

30. WRI (2023) *Ending Deforestation in the Amazon Can Grow Brazil's GDP*. Disponível em: <https://www.wri.org/insights/zero-amazon-deforestation-can-grow-brazil-gdp> (Acesso em: 31 jul. 2024)

Amazônia e Defesa: uma abordagem a partir do debate sobre desenvolvimento sustentável, soberania, defesa e segurança nacional na Amazônia brasileira

Aurilene Ferreira¹

Sumário executivo

Este *policy paper* oferece uma análise acerca das dinâmicas da região amazônica brasileira, explorando a interconexão entre soberania, desenvolvimento, defesa, segurança e sustentabilidade. O texto destaca a evolução das políticas de desenvolvimento para a Amazônia Legal², até os debates contemporâneos sobre soberania compartilhada e os desafios enfrentados na busca por um desenvolvimento sustentável. Ao examinar as iniciativas históricas e as perspectivas atuais sobre a Amazônia, enfatiza-se a necessidade de uma abordagem integrada que considere não apenas os aspectos econômicos, mas também os ambientais, sociais e políticos da região. A importância da Amazônia para a segurança nacional e global é ressaltada, destacando a importância de políticas que promovam o desenvolvimento sustentável como meio de fortalecer a soberania e a estabilidade na região, conforme reconhecido pela Estratégia Nacional de Defesa.

Ao longo do texto, são discutidos diferentes enfoques e políticas adotadas desde o período desenvolvimentista, que deu impulso ao processo de planejamento da economia brasileira com uma nova etapa da acumulação que se desenrolou no contexto histórico e político após o Golpe de Estado em 1964, marco inicial da Ditadura Militar no Brasil. Nesse momento, ganhou relevo o I Plano Nacional de Desenvolvimento (I PND 1969-1974), instituído pelo governo Médici, batizado em 1970 de Programa de Metas e Bases para a Ação do Governo, e o II Plano Nacional de Desenvolvimento (II PND 1974-1979), implementado na gestão de governo Geisel, que priorizava o aumento da capacidade energética e da produção de insumos básicos e de bens de capital, dando enorme estímulo ao avanço do capital na fronteira amazônica. Criado e executado em meio a uma crise da economia mundial, foi o mais elaborado plano econômico do ciclo desenvolvimentista. Esse contexto é relevante para compreender como se deu a evolução das concepções de desenvolvimento até a atual perspectiva de desenvolvimento sustentável.

Na primeira seção, são apresentados os esforços de desenvolvimento regional durante o governo de Getúlio Vargas e Juscelino Kubitschek, destacando a criação de instituições como a Sudam e o BNDES, voltadas para o estímulo ao desenvolvimento agrícola e à colonização da região. São também abordadas as influências geopolíticas internas e externas, incluindo as visões de autores como Golbery do Couto e Silva (1967) e o General Carlos de Meira Mattos (1980; 1990) sobre a integração da Amazônia brasileira no contexto nacional e Pan-amazônico.

A seção seguinte discute a transição para um modelo de desenvolvimento sustentável na Amazônia, especialmente após a Rio-92, que trouxe a difusão do conceito de desenvolvi-

1. Cientista política, Mestre em Planejamento do Desenvolvimento, Doutora em Ciências: desenvolvimento socioambiental. Pesquisadora do Observatório de Estudos de Defesa (OBED/UFGA). E-mail: aurilenef@ufpa.br.

2. Inclui os sete estados da Região Norte (Acre, Amapá, Amazonas, Pará, Rondônia, Roraima e Tocantins), Mato Grosso (Região Centro-Oeste) e parte dos municípios do Maranhão (Nordeste).

to sustentável no Brasil. São destacados os desafios enfrentados, como a exploração predatória de recursos naturais e a falta de monitoramento eficiente das atividades econômicas de alto impacto ambiental. A relação entre desenvolvimento sustentável, segurança nacional e soberania é enfatizada, ressaltando a importância da regularização fundiária e da cooperação internacional na preservação da região.

Posteriormente, é discutida a noção de soberania compartilhada na gestão dos recursos naturais da Amazônia, abordando as perspectivas de cooperação e conflito entre os países amazônicos. São exploradas as implicações dessa abordagem para a segurança nacional e as divergências entre setores da sociedade, especialmente as Forças Armadas, sobre a colaboração internacional na região.

Por fim, busca-se entender como o conceito ampliado de segurança permite incluir as mudanças climáticas, o desmatamento, a perda de biodiversidade, o avanço da fronteira agrícola e as atividades ilegais, como o garimpo e o desmatamento ilegal, no rol das principais ameaças que afetam a região.

A partir do exposto, foram elaboradas as seguintes recomendações políticas:

1. As políticas públicas de desenvolvimento para a Amazônia precisam ser vistas a partir da interligação entre questões de segurança nacional e estratégias de desenvolvimento na região.
2. O Estado deve investir no fortalecimento institucional na região amazônica para diminuir o desafio do desenvolvimento sustentável diante da exploração predatória de recursos e para consolidar a regularização fundiária como elemento fundamental para o desenvolvimento sustentável e para a defesa e segurança nacionais.
3. É necessário alinhar todas as políticas públicas com foco na Amazônia aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU, com mecanismos capazes de avaliar os resultados.
4. O governo federal e seus ministérios precisam planejar políticas e estratégias integradas para promover a conservação ambiental e o desenvolvimento sustentável.
5. As políticas de defesa nacional e as estratégias de securitização da fronteira amazônica precisam ressaltar a necessidade de ações adaptativas e cooperativas para enfrentar ameaças transfronteiriças e promover o desenvolvimento sustentável na região.

Deve-se buscar implementar ações de maneira intersetorial, envolvendo Forças Armadas, órgãos de segurança e órgãos ambientais, para minimizar as dificuldades de atuação em áreas de fronteira e diminuir as vulnerabilidades existentes.

Palavras-chaves

Amazônia; Desenvolvimento; Segurança e Defesa; Sustentabilidade; Soberania.

“...o desafio de associar o estudo das políticas de fronteira à Política Exterior do Brasil reflete a lacuna entre formulação política e implementação nas áreas de fronteira.”

“A Amazônia, como uma região de importância global, historicamente atrai a atenção internacional e neste contexto as interconexões entre desenvolvimento, segurança, defesa e soberania mostram-se relevantes para uma análise mais ampliada sobre a complexidade presente nessa região do Brasil.”

1. Introdução

O debate sobre a defesa da Amazônia tem revelado a influência das questões de segurança nacional nas políticas para a região, calcadas na indissociabilidade entre Política de Defesa e Política Externa, questão essencial para a estabilidade e cooperação regional, conforme arremata o Livro Branco de Defesa Nacional (Brasil, 2020a). Além disso, ao se falar sobre as fronteiras amazônicas, o desafio de associar o estudo das políticas de fronteira à Política Exterior do Brasil reflete a lacuna entre formulação política e implementação nas áreas de fronteira³.

No entendimento de Galvão (2012) um dos grandes desafios para os estudos sobre políticas de fronteira para a Amazônia brasileira é associar seu estudo à Política Exterior do Brasil “à luz dos processos e dinâmicas locais (fronteiriças) que preenchem uma lacuna existente entre a formulação política nos centros decisórios e a sua implementação nas áreas de fronteira” (Galvão, 2012, p. 88-89). A Amazônia, como uma região de importância global, historicamente atrai a atenção internacional e neste contexto as interconexões entre desenvolvimento, segurança, defesa e soberania mostram-se relevantes para uma análise mais ampliada sobre a complexidade presente nessa região do Brasil.

Este *policy paper* propõe uma análise considerando a complexidade da conexão entre diferentes aspectos vistos historicamente na literatura como isolados, a fim de compreender as dinâmicas que envolvem a Amazônia no cenário internacional, inclusive no que se refere a questões ambientais. Ao mesmo tempo, o texto busca integrar, intersetorialmente, a compreensão ampla da Amazônia e da defesa, problematizando as lacunas existentes entre as políticas de desenvolvimento sustentável, a defesa nacional, e as estratégias de securitização das ações das instituições de segurança e das Forças Armadas na fronteira, face às ameaças de atores agindo no espaço transfronteiriço, local e global. Reforça-se a necessidade de manutenção dos pressupostos políticos-institucionais da soberania como definida na constituição brasileira, bem como a preservação e o fortalecimento dos investimentos necessários para cimentar as articulações do desenvolvimento sustentável com o combate aos agentes predatórios na região.

2. A Amazônia no centro das políticas de desenvolvimento e a ótica do poder central

A Amazônia, de modo mais intenso que outras regiões do Brasil, dada a sua importância estratégica, geopolítica e ambiental, foi e continua sendo alvo de diversos planos governamentais direcionados a seu processo de ocupação e de uso de seu território, como resultado de um planejamento geopolítico para a efetiva incorporação dessa imensa região ao território nacional, com o objetivo de integrá-la à economia nacional e estimular a migração. Após a etapa exitosa do Plano de Metas de Juscelino Kubitschek, porém, o planejamento, por estar em sintonia com as políticas de consolidação do modelo capitalista de desenvolvimento no

3. Neste sentido, com o objetivo de orientar ações do Executivo para promover segurança, desenvolvimento sustentável e proteção social nas fronteiras brasileiras com os demais entes federativos e outras instituições, recentemente foi instituída pelo governo federal a Política Nacional de Fronteiras (PNFron), por meio do Decreto n. 12.038 de 29 de maio de 2024.

“A Amazônia, de modo mais intenso que outras regiões do Brasil, dada a sua importância estratégica, geopolítica e ambiental, foi e continua sendo alvo de diversos planos governamentais direcionados a seu processo de ocupação e de uso de seu território, como resultado de um planejamento geopolítico para a efetiva incorporação dessa imensa região ao território nacional, com o objetivo de integrá-la à economia nacional e estimular a migração.”

“Nesse contexto, não se pode considerar menos importante enfatizar que, historicamente, as questões relativas à segurança e à defesa nacionais estão interligadas às estratégias de desenvolvimento da Amazônia brasileira.”

Brasil, é marcado pela depressão característica da fase de ascensão e crise do populismo-nacionalista, principalmente nos governos Jânio Quadros (1961) e João Goulart (1961-1964) e nos primeiros anos do regime militar.

Todavia, esse processo de industrialização não impediu o desenvolvimento do capitalismo no campo brasileiro no mesmo período, em contraposição aos vários diagnósticos da Comissão Econômica para a América Latina (CEPAL) e da Organização das Nações Unidas (ONU), instituições que exerciam influência no pensamento econômico, social e político latino-americano. O Golpe de Estado em 1964 impulsionou o processo de planejamento da economia brasileira, destacando-se, o I Plano Nacional de Desenvolvimento (I PND 1969-1974), instituído pelo governo Médici, denominado de Programa de Metas e Bases para a Ação do Governo; e o II Plano Nacional de Desenvolvimento (II PND 1974-1979), implementado na gestão de governo Geisel, que priorizava o aumento da capacidade energética e da produção de insumos básicos e de bens de capital do país, destacando-se pelos estímulos ao avanço do capital na fronteira amazônica. Criado e executado em meio a uma crise da economia mundial, foi o mais elaborado plano econômico do ciclo desenvolvimentista.

Nesse contexto, não se pode considerar menos importante enfatizar que, historicamente, as questões relativas à segurança e à defesa nacionais estão interligadas às estratégias de desenvolvimento da Amazônia brasileira. Prova disso encontra-se na história do país, principalmente no segundo governo de Getúlio Vargas, que inaugurou diversas ações voltadas para o desenvolvimento regional da Amazônia, inclusive do ponto de vista do fortalecimento institucional do Estado na região. Isso não significa que os resultados dessas políticas tenham se manifestado de forma inteiramente positiva. Nesse contexto, merece destaque a criação de instituições como a Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Amazônia (SPVEA), substituída mais tarde pela Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia (Sudam); o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico (BNDES); e autarquias como o Banco Nacional de Crédito Cooperativo, o Instituto Nacional de Imigração e Colonização, dentre outras, cuja finalidade era incentivar o desenvolvimento agrícola e a colonização do país. Independentemente das consequências intencionais ou não intencionais da política de desenvolvimento varguista, o fato é que ela lançou as raízes para a era desenvolvimentista do governo de Juscelino Kubitschek (JK), influenciando os governos militares até o ano de 1980. No governo de JK, o Plano de Metas era o documento síntese dos compromissos desenvolvimentistas. Entretanto, o grande desafio era e continua sendo elaborar políticas públicas para o desenvolvimento baseadas na ideia de modernização e de eliminação dos obstáculos ao desenvolvimento das regiões menos desenvolvidas do país.

Nesse período houve, contudo, uma reflexão necessária acerca das ideias de desenvolvimento que orientavam os planos para a Amazônia. Além da influência cepalina no modelo de desenvolvimento influente no Brasil, convém ressaltar o pensamento de Golbery do Couto e Silva (1967), talvez o mais célebre dos autores presentes no pensamento militar da época. As ideias de Golbery priorizam a geopolítica interna, defendem a incorporação efetiva e a vitalização de todo o amplo domínio brasileiro. Em sua visão do território nacional, o núcleo central de desenvolvimento era a região sudeste, existindo, segundo ele, três “penínsulas” onde o desenvolvimento estaria presente em menor grau: as regiões sul, centro-oeste e nordeste. Haveria ainda uma imensa região ilhada das demais, a região amazônica, na qual o desenvolvimento não se daria de modo automático e que necessitaria de um projeto de integração. Segundo Tílio Neto (2003), esse projeto consistia no fortalecimento das três regiões centrais, para posteriormente inserir a região amazônica.

O entendimento do General Meira Mattos (1980; 1990), por outro lado, também se sobressai nesse campo atinente à geopolítica brasileira. Ele era defensor de que a Amazônia fosse prioritária no processo de integração, ou melhor, a Pan-Amazônia, uma vez que concebia a Amazônia brasileira e as demais Amazônias de outros países sul-americanos (Equador, Colômbia, Peru, Bolívia, Venezuela, Suriname, Guiana), como parte da estratégia de segurança de desenvolvimento da região. As abordagens de Meira Mattos acerca da integração da Amazônia se classificam em duas: uma delas se daria pelo rio Amazonas e seus diversos afluentes; outra se daria por terra, descendo do Planalto Central à Amazônia.

Os Planos de Desenvolvimento elaborados para a Amazônia a partir dos anos 60 se pautavam nessa ideia de integração e modernização. Portanto, vê-se aqui um exemplo da influência que o General Meira Mattos exerceu sobre o projeto desenvolvimentista dos governos militares. Ainda sob sua ótica, identifica-se uma última abordagem acerca desse assunto, a de que a integração se daria por meio de uma frente fronteiriça que vai de Roraima a Rondônia. Essa frente faz fronteira com a Guiana, Peru, Venezuela, Colômbia e com a parte norte da Bolívia. Segundo essa orientação, essa proposta seria indispensável para a integração das diversas Amazônias e para o desenvolvimento de uma Pan-Amazônia.

3. A Amazônia e o desenvolvimento sustentável

“A Amazônia constitui-se como um território de importância estratégica para o Brasil, não apenas pela sua vasta extensão territorial, mas também pelos recursos naturais e pela biodiversidade que abriga.”

A Amazônia constitui-se como um território de importância estratégica para o Brasil, não apenas pela sua vasta extensão territorial, mas também pelos recursos naturais e pela biodiversidade que abriga. No entanto, o desenvolvimento sustentável dessa região tem sido um desafio constante, especialmente diante da pressão por atividades econômicas como a exploração madeireira, a mineração e o agronegócio, que muitas vezes são realizadas de maneira predatória.

A superação da influência da concepção de macro desenvolvimento econômico anteriormente mencionada, cuja tentativa de implementação foi frustrada em países não desenvolvidos, cedeu espaço para se pensar uma nova forma de desenvolvimento que levasse em consideração os aspectos ambientais, na busca de uma sustentabilidade associada às realidades regionais e locais.

O resultado do debate ocorrido durante a Rio-92 convergiu para a difusão do conceito de desenvolvimento sustentável no Brasil. Pode-se nominar esse novo modelo de desenvolvimento como uma estratégia para uma ação coletiva através de uma cooperação ambiental, social, política, inclusive com outros países, amazônicos ou não, que seja capaz de propor e executar ações que revertam a tendência da exploração predatória e não sustentável dos recursos naturais. Neste contexto, crescimento econômico não significa mais sinônimo de desenvolvimento. Este passou a incorporar variáveis ambientais, sociais, políticas, territoriais, específicas de cada região ou local que se pretende desenvolver. Entretanto, um grande desafio está no fato de que parte das atividades econômicas de potencial impacto ambiental por conta do desmatamento ainda não estão sendo monitoradas com eficiência por autoridades ligadas às instituições de controle e fiscalização ambientais, ou quando monitoradas, não apresentam resultados esperados de redução dos índices de desmatamento.

“...um grande desafio está no fato de que parte das atividades econômicas de potencial impacto ambiental por conta do desmatamento ainda não estão sendo monitoradas com eficiência por autoridades ligadas às instituições de controle e fiscalização ambientais, ou quando monitoradas, não apresentam resultados esperados de redução dos índices de desmatamento.”

Repensar o modelo de desenvolvimento na Amazônia é também essencial para garantir a segurança e a soberania nacional. Um dos principais documentos da área de Defesa Nacional do Brasil, a Estratégia Nacional de Defesa (END), reforça essa ideia explicitamente, como se vê:

A exploração e o desenvolvimento socioeconômico da Amazônia, de forma sustentável, continuarão a ser vitais para a integração nacional, exigindo o incremento das capacidades de prover segurança e soberania, intensificando a presença militar e a efetiva ação do Estado, evitando que entidades exógenas influenciem as comunidades locais. Para a ampliação dessa segurança, é imprescindível o fortalecimento da cooperação e da integração com os demais países amazônicos (Brasil, 2020b, p. 33).

Do ponto de vista da END, ao priorizar o desenvolvimento sustentável na Amazônia, o Brasil não apenas fortalece sua Defesa Nacional, mas também reafirma seu compromisso com a preservação do meio ambiente e com o bem-estar das gerações futuras. De fato, o desenvolvimento na Amazônia está intrinsecamente ligado à segurança, tanto no nível nacional quanto internacional.

Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU propõem uma estrutura abrangente para abordar os desafios socioambientais. O modo como esses objetivos se relacionam

com as mudanças climáticas na Amazônia destaca a necessidade de integrar ações para promover o desenvolvimento sustentável, reduzir as desigualdades e proteger o meio ambiente.

Dentre os principais ODS que estão relacionados ao desenvolvimento sustentável da Amazônia, incluem-se de modo mais abrangente:

1. ODS 13: Ação Contra a Mudança Global do Clima. Este objetivo busca combater as mudanças climáticas e seus impactos, o que é crucial para proteger a biodiversidade e os ecossistemas da Amazônia, bem como para promover a resiliência das comunidades locais.
2. ODS 14: Vida na Água. Este objetivo busca conservar e usar de forma sustentável os oceanos, mares e recursos marinhos, o que é importante para a preservação dos rios e cursos d'água da Amazônia, bem como para a proteção de sua biodiversidade aquática.

A abrangência dos objetivos acima elencados demonstra a necessidade de pensar o desenvolvimento sustentável com base nas relações transfronteiriças, levando em conta que a questão ambiental não tem fronteiras e, inevitavelmente, a disputa por recursos naturais pode se tornar o pivô de conflitos nacionais e internacionais. Portanto, questões referentes ao desenvolvimento estão intimamente ligadas à soberania, segurança e defesa nacional. Pensar o desenvolvimento sustentável requer não apenas planejar levando em consideração os limites físicos e territoriais, mas, sobretudo, as questões sociais, econômicas e estratégicas para o Brasil e para a Amazônia e seus povos.

4. Soberania, desenvolvimento e segurança nacional

“A Amazônia, dada a sua importância e complexidade, desafia a noção tradicional de soberania, uma vez que se estende por vários países, como Brasil, Venezuela, Equador, Guiana, Peru, Suriname, Colômbia, e Bolívia, mais o território da Guiana Francesa.”

A Amazônia, dada a sua importância e complexidade, desafia a noção tradicional de soberania, uma vez que se estende por vários países, como Brasil, Venezuela, Equador, Guiana, Peru, Suriname, Colômbia, e Bolívia, mais o território da Guiana Francesa. O Brasil é o detentor da maior parte de todo esse território, com mais de 65% da área total. Só de fronteira, a Amazônia tem aproximadamente 12 mil quilômetros. Para se ter uma ideia dessa predominância, o país que fica em segundo lugar, o Peru, possui uma área de cerca de 13%. Isso significa que é uma região que envolve nove soberanias nacionais, de nove países. Autores como Stephen Krasner (1999) e sua teoria de soberania compartilhada oferecem perspectivas sobre como os Estados podem cooperar na gestão de recursos transfronteiriços, respeitando a soberania de cada nação. Neste sentido, o governo Lula, durante Encontro da União Europeia (UE) e da Comunidade de Estados Latino-Americanos e Caribenhos (CELAC), ratifica essa ideia de compartilhamento sobre a Amazônia, ressaltando sua importância na área científica, conforme discurso abaixo:

É importante que as pessoas levem a sério que a Amazônia é um território soberano do Brasil, no caso dos 4 milhões de quilômetros quadrados que o Brasil tem responsabilidade [...]. Mas o Brasil não quer transformar a Amazônia no santuário da humanidade. Nós queremos transformar num centro de desenvolvimento, queremos compartilhar a exploração científica com o mundo que quer participar. Porque nós achamos que é possível extrair do ecossistema da Amazônia e da riqueza da biodiversidade (Presidente Lula, 2023).

O conceito clássico de soberania estatal é crucial para entender as relações entre os países amazônicos e suas políticas internas e externas. Questões como a gestão dos recursos naturais, controle de fronteiras e autonomia em decisões internas destacam-se nesse contexto. Do mesmo modo, o conceito de segurança nas Relações Internacionais é fundamental para o debate acerca da soberania. Contudo, a necessidade de adaptação desse conceito é imperativa, uma vez que sua formulação se deu ainda num contexto de Guerra Fria (Filippi e Brandão, 2017).

“O conceito clássico de soberania estatal é crucial para entender as relações entre os países amazônicos e suas políticas internas e externas. Questões como a gestão dos recursos naturais, controle de fronteiras e autonomia em decisões internas destacam-se nesse contexto.”

Essa reformulação também se deu em relação às questões ambientais, uma vez que foram inseridas na agenda política internacional e nos estudos de segurança como “segurança ambiental”, fortemente presente atualmente como objeto nos Estudos de Segurança Internacional (ESI). Contudo, há uma certa contradição entre a noção de soberania estatal, que diz respeito à delimitação de espaços geopolíticos, mas diante de questões de caráter transfronteiriço, como os danos ambientais.

Diante disso, o debate sobre diplomacia ambiental surge como uma possibilidade interessante, especialmente no que se refere à Amazônia e seus grandes desafios ambientais que extrapolam fronteiras. Haas (1992, p. 3) define a diplomacia ambiental como “o processo de negociação e cooperação entre Estados para enfrentar desafios ambientais globais”. A análise das políticas de cooperação e conflito entre os países amazônicos à luz das teorias diplomáticas pode oferecer insights sobre as dinâmicas de poder e colaboração na região.

No mesmo sentido, o conceito de “soberania compartilhada” nas relações internacionais, refere-se ao pressuposto de que os Estados concordam em ceder parte de sua autoridade soberana a instituições internacionais ou a processos de tomada de decisão que envolvam a cooperação e a participação conjunta. Essa abordagem implica, entretanto, a uma renúncia parcial da autonomia estatal em favor de um sistema mais cooperativo e interdependente.

A colaboração entre setores governamentais, instituições locais e comunidades é essencial para alcançar objetivos comuns (Oliveira, 2021). De outro modo, a soberania compartilhada muitas vezes é observada em contextos de integração regional, onde Estados soberanos concordam em delegar certas competências a organizações supranacionais em algumas áreas específicas. Um exemplo notável é o da União Europeia, onde os Estados-membros compartilham soberania em áreas como comércio, legislação e política monetária.

Além disso, a participação em organizações internacionais, como a Organização das Nações Unidas (ONU), também implica numa forma de soberania compartilhada, pois os Estados-membros concordam em seguir princípios, tratados e resoluções que podem impor limitações à sua autonomia em prol do bem comum e da paz mundial.

Do ponto de vista dos problemas ambientais e de defesa e segurança nacional, a cooperação internacional é essencial para enfrentar ameaças transfronteiriças (Gomes, 2019). Em problemas que transcendem fronteiras nacionais, como mudanças climáticas, segurança global e saúde pública, a soberania compartilhada pode envolver a colaboração em nível internacional. Estados aceitam limitações voluntárias em sua autonomia para buscar soluções coletivas.

Entretanto, em relação à Amazônia, há reservas quanto à soberania compartilhada por governantes e principalmente da parte de militares. Setores militares têm historicamente defendido uma visão tradicional de soberania na Amazônia, resistindo a propostas de compartilhamento com nações estrangeiras. Essa resistência reflete uma preocupação com a autonomia e o controle do território nacional.

Há divergências entre as visões das Forças Armadas e outros setores da sociedade. Enquanto alguns argumentam que a cooperação internacional pode fortalecer a proteção ambiental e a segurança na região, outros veem isso como uma ameaça à soberania nacional. Isto porque, segundo Zhou (2002, p.4),

A Amazônia constitui-se num campo em que espaços e lugares sociais, políticos, históricos e simbólicos são altamente disputados por divergentes grupos em níveis local, regional, nacional e transnacional. Assim, temas como etnicidade, fronteira nacional e soberania recortam preocupações rivais, tais como as divergentes concepções de desenvolvimento, os interesses econômicos particulares e o destino do planeta e da humanidade.

A ideia da construção de um ‘inimigo externo’ cria e justifica um papel para as Forças Armadas, segundo o qual o novo contexto político pós redemocratização as obrigou a redefinir seu lugar político (Zhou, 2002). Assim, o pensamento militar presente nos documentos de defesa e de segurança (Política de Nacional de Defesa, Estratégia Nacional de Defesa, Livro Bran-

“Entretanto, em relação à Amazônia, há reservas quanto à soberania compartilhada por governantes e principalmente da parte de militares. Setores militares têm historicamente defendido uma visão tradicional de soberania na Amazônia, resistindo a propostas de compartilhamento com nações estrangeiras. Essa resistência reflete uma preocupação com a autonomia e o controle do território nacional.”

co de Defesa Nacional, etc.) em relação à Amazônia, está voltado a questões de segurança nacional, justificando e influenciando suas posturas que vão de encontro ao pressuposto de soberania compartilhada, já que, segundo essa concepção — que representa não somente militares como o governo brasileiro — a Amazônia brasileira é estratégica para a segurança e defesa do país.

5. Defesa na Amazônia e segurança nacional

“Assim, a implementação de políticas e estratégias integradas que promovam a conservação ambiental, o desenvolvimento sustentável e a cooperação internacional são fundamentais para enfrentar as ameaças acima mencionadas, uma vez que elas estão intrinsecamente ligadas às questões ambientais e aos desafios sociais e econômicos característicos dessa região.”

O conceito de segurança, segundo Buzan e Hansen (2012), era considerado subdesenvolvido e não problematizado por aqueles que o utilizavam, além de ser um conceito antagônico para quem estuda a paz. Ele destaca a relevância da Escola de Copenhague de Estudos de Segurança e do periódico do Instituto de Pesquisa da Paz de Oslo, para que o conceito de segurança fosse adotado por novos e antigos críticos de Estudos Estratégicos. Buzan e Hansen (2012) propuseram uma definição mais abrangente de segurança que vai além das ameaças militares tradicionais. Ou seja, o conceito de segurança não se limita apenas à ausência de guerra, mas também envolve a minimização de várias ameaças que afetam o bem-estar dos indivíduos e das sociedades.

Desse modo, uma abordagem sobre segurança na Amazônia, seguindo os princípios de Buzan e Hansen (2012), deve considerar não apenas as ameaças tradicionais à soberania territorial, mas também as novas ameaças ambientais que colocam em risco a sustentabilidade da região e o bem-estar das gerações presentes e futuras. As mudanças climáticas, a perda de biodiversidade, o avanço da fronteira agrícola e as atividades ilegais, como o garimpo ilegal e o desmatamento, são todos fenômenos que ultrapassam as fronteiras nacionais.

A título de exemplo, segundo relatado pela Comissão Externa do Senado Federal, somente na Terra Indígena Yanomami, “as áreas devastadas pelo garimpo, cresceram de 1.236 hectares, em 2018, para 5.053 hectares, em 2022, um crescimento de mais de 300%, com mais 50% da área degradada total sendo aberta em 2022” (Senado, 2023). Esse dado é importante para ilustrar o tamanho que esse problema representa para a região amazônica e para seus povos. Assim, a implementação de políticas e estratégias integradas que promovam a conservação ambiental, o desenvolvimento sustentável e a cooperação internacional são fundamentais para enfrentar as ameaças acima mencionadas, uma vez que elas estão intrinsecamente ligadas às questões ambientais e aos desafios sociais e econômicos característicos dessa região.

“A baixa capacidade institucional existente na região amazônica também se constitui como uma ameaça ao desenvolvimento, defesa e segurança, sobretudo nas fronteiras.”

Essas ameaças representam um desafio significativo para a segurança da Amazônia, pois impactam não apenas no meio ambiente, mas também na segurança humana e no desenvolvimento sustentável da região. A degradação ambiental pode levar a consequências devastadoras, como a escassez de recursos naturais, conflitos sociais, migrações forçadas e perda de biodiversidade, afetando diretamente a segurança e o bem-estar das populações locais e globais. A baixa capacidade institucional existente na região amazônica também se constitui como uma ameaça ao desenvolvimento, defesa e segurança, sobretudo nas fronteiras. Nascimento (2010, p. 188) destaca que

A legitimidade institucional do governo para garantir a governança nesta área mediante o fortalecimento das instituições estatais na fronteira da Amazônia confere a este poder o papel de definir e executar um planejamento estratégico numa área consagrada como de segurança nacional com legislação específica demonstrada pelo volume dos recursos financeiros empenhados para as políticas de defesa na Amazônia.

A estratégia para a ampliação e o fortalecimento de instituições estatais na Amazônia é muito necessária, pois tem a intenção de reduzir a vulnerabilidade da fronteira. É nessa região que circulam produtos e mercadorias dos agentes da ilegalidade, seja do contrabando, seja do tráfico de drogas, contra os quais o Estado procura tomar medidas a fim de reprimi-las, porque criam as condições sociais para a instabilidade e a insegurança tanto da sociedade

quanto da defesa do país. Estas preocupações estão explicitadas desde a primeira Política de Defesa Nacional (PDN) de 2005. Nela, as diretrizes estavam relacionadas não apenas à segurança e à defesa nacionais, mas com a forma de incentivar o desenvolvimento regional na área de fronteira, haja vista que entre suas principais diretrizes constam: V - Aprimorar a vigilância, o controle e a defesa das fronteiras, das águas jurisdicionais e do espaço aéreo do Brasil; VI - aumentar a presença militar nas áreas estratégicas do Atlântico Sul e da Amazônia brasileira (PDN, 2005).

Em 2020, na versão mais recente da já renomeada Política Nacional de Defesa (PND), embora a Amazônia não seja explicitamente mencionada nos Objetivos Nacionais de Defesa (OND), nota-se que estão relacionados sobretudo à garantia da soberania e à defesa nacional. Desse modo, os ONDs visam:

garantir a soberania, o patrimônio nacional e a integridade territorial; assegurar a capacidade de Defesa para o cumprimento das missões constitucionais das Forças Armadas; promover a autonomia tecnológica e produtiva na área de defesa; preservar a coesão e a unidade nacionais; salvaguardar as pessoas, os bens, os recursos e os interesses nacionais situados no exterior; ampliar o envolvimento da sociedade brasileira nos assuntos de Defesa Nacional; contribuir para a estabilidade regional e para a paz e a segurança internacionais; incrementar a projeção do Brasil no concerto das Nações e sua inserção em processos decisórios internacionais (PND, 2020b, p.25).

“...temas complexos como soberania, segurança, defesa e desenvolvimento socioambiental requerem das instituições políticas do Estado uma abordagem integrada, que considere que a interdependência entre soberania, desenvolvimento e defesa é crucial para o sucesso de políticas públicas para a Amazônia. No que tange às estratégias de defesa na Amazônia, sugere-se que as políticas e as ações por elas direcionadas sejam adaptativas e colaborativas, envolvendo Forças Armadas, órgãos de segurança e agências ambientais.”

Nessa discussão mais abrangente que envolve a defesa e a segurança externa, enquadram-se a Política Nacional de Defesa (Brasil, 2020b), a Estratégia Nacional de Defesa (Brasil, 2020b) e o Livro Branco de Defesa Nacional (Brasil, 2020a). A concepção sobre a Amazônia presente nesses documentos é de que a fronteira amazônica é estratégica para a soberania nacional e, por essa razão, é preciso securitizá-la, isto é, criar políticas específicas para essa área, como as citadas anteriormente, como uma forma de mostrar que o Estado se faz presente nela, seja por meio das Forças Armadas atuando na fronteira, seja por meio de outros órgãos estatais. Teoricamente, esse argumento baseia-se no conceito de securitização, definido por Buzan e Hansen (2012) como um movimento que vai além das regras do jogo, uma versão mais extrema da politização. A securitização de uma questão, ainda que relevante, passa pelo convencimento dos atores com poder de securitização (agentes do Estado), além da capacidade de politizar o tema junto a outros setores da sociedade, o que de fato ocorre não somente com políticas públicas de defesa e segurança, mas também em outras áreas nas quais há a capacidade de mostrar à sociedade a importância de um determinado tema tornar-se uma política pública.

Nesse contexto, conforme se discutiu no decorrer deste *policy paper*, temas complexos como soberania, segurança, defesa e desenvolvimento socioambiental requerem das instituições políticas do Estado uma abordagem integrada, que considere que a interdependência entre soberania, desenvolvimento e defesa é crucial para o sucesso de políticas públicas para a Amazônia. No que tange às estratégias de defesa na Amazônia, sugere-se que as políticas e as ações por elas direcionadas sejam adaptativas e colaborativas, envolvendo Forças Armadas, órgãos de segurança e agências ambientais (Ferreira, 2017).

6. Conclusão

O *policy paper* abordou a centralidade da Amazônia nas políticas de desenvolvimento, destacando a histórica ligação entre segurança nacional e estratégias de ocupação da região. Desde o governo de Getúlio Vargas até os anos militares, houve um esforço para promover o desenvolvimento regional, especialmente sob a influência de figuras como o General Meira Mattos. No entanto, surgiram questionamentos sobre os modelos de desenvolvimento, culminando na necessidade de adotar uma abordagem sustentável, considerando os desafios ambientais e sociais da região. A visão de desenvolvimento sustentável na Amazônia passou a ser fundamental não apenas para a preservação ambiental, mas também para a segurança nacional, conforme expresso na Estratégia Nacional de Defesa (2020b). Todavia, as estratégias de implementação dessas políticas não se mostraram capazes de resolver problemas

históricos presentes na Amazônia desde seu processo de ocupação: conflitos territoriais pelo uso da terra, exploração desordenada de recursos naturais, garimpos ilegais, dentre outros problemas sociais.

A análise das dinâmicas complexas na região amazônica, tendo como ponto de partida conceitos fundamentais das Relações Internacionais e das Ciências Sociais, revelou a interdependência entre soberania, desenvolvimento e defesa na Amazônia. A Amazônia desafia a noção tradicional de soberania estatal, exigindo abordagens inovadoras que considerem a cooperação internacional transfronteiriça. A resistência à ideia de soberania compartilhada por parte de setores militares brasileiros reflete preocupações com a autonomia e o controle do território nacional. Essa resistência destaca a complexidade das discussões sobre o futuro da região e a necessidade de encontrar soluções equilibradas que promovam o desenvolvimento sustentável, enquanto respeitam os interesses nacionais. A abordagem integrada entre soberania, desenvolvimento e defesa na Amazônia é essencial para promover a sustentabilidade e a estabilidade na região.

A partir do exposto, foram elaboradas as seguintes recomendações políticas:

1. As políticas públicas de desenvolvimento para a Amazônia precisam ser vistas a partir da interligação entre questões de segurança nacional e estratégias de desenvolvimento na região.
2. O Estado deve investir no fortalecimento institucional na região amazônica para diminuir o desafio do desenvolvimento sustentável diante da exploração predatória de recursos e para consolidar a regularização fundiária, como elemento fundamental para o desenvolvimento sustentável e para a defesa e segurança nacional.
3. É necessário alinhar todas as políticas públicas com foco na Amazônia aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU, com mecanismos capazes de avaliar os resultados.
4. O governo federal e seus ministérios precisam planejar políticas e estratégias integradas para promover a conservação ambiental e o desenvolvimento sustentável.
5. As políticas de defesa nacional e as estratégias de securitização da fronteira amazônica, precisam ressaltar a necessidade de ações adaptativas e cooperativas para enfrentar ameaças transfronteiriças e promover o desenvolvimento sustentável na região.

Deve-se buscar implementar ações de maneira intersetorial, envolvendo Forças Armadas, órgãos de segurança e órgãos ambientais para minimizar as dificuldades de atuação em áreas de fronteira e diminuir as vulnerabilidades existentes. ■

Referências

1. Brandão, L. e Filippi, E. (2018) Segurança Ambiental em Relações Internacionais: perspectivas teóricas, unidades de análise e principais desafios no estudo sobre recursos hídricos internacionais. *Conjuntura Austral*. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/ConjunturaAustral/article/view/75598> (Acesso: 04 jan. 2024).
2. Brasil. 2005. Decreto no 5.484, de 30 de junho de 2005. Aprova a política de defesa nacional, e dá outras providências. Brasília.
3. Brasil (2020a) Livro Branco de Defesa Nacional. Ministério da Defesa. Brasília, DF. Disponível em: https://www.gov.br/defesa/pt-br/assuntos/copy_of_estado-e-defesa/livro-branco_congresso_nacional.pdf (Acesso: 12 dez. 2023).

4. Brasil (2020b) Política Nacional de Defesa e Estratégia Nacional de Defesa. Ministério da Defesa. Brasília, DF, Disponível em: https://www.gov.br/defesa/pt-br/assuntos/copy_of_estado-e-defesa/pnd_end_congressonacional_22_07_2020.pdf (Acesso: 20 jun. 2024).
5. Brasil (2024) Decreto n. 12.038, de 29 de maio de 2024. Política Nacional de Fronteiras e o seu Comitê Nacional. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/decreto-n-12.038-de-29-de-maio-de-2024-563051550> (Acesso: 31 julho 2024).
6. Buzan, B. e Hansen, L. (2012) A evolução dos Estudos de Segurança Internacional. São Paulo: UNESP.
7. Ferreira, A. (2017) Dinâmica institucional nas políticas para a faixa de fronteira Norte: PDDF e Enafon. Tese (Doutorado em Ciências do Desenvolvimento Socioambiental) - Núcleo de Altos Estudos Amazônicos, Universidade Federal do Pará, Belém.
8. Galvão, T. G. (2011) Relações Fronteiriças do Brasil: uma curvatura na dimensão histórica sul-americana. Em: Martins, E. C. R. e Moreira, F. K. (Org.). As Relações Internacionais na fronteira norte do Brasil: coletânea de estudos. Boa Vista-RR: UFRR, p. 85-110.
9. Haas, P. M. (1992) Introduction: Epistemic Communities and International Environmental Politics. In: Haas, P. M. (Ed.), Knowledge, Power, and International Policy Coordination. Chapel Hill, NC: University of North Carolina Press. Disponível em: <https://fbaum.unc.edu/teaching/articles/IO-1992-Haas.pdf> (Acesso: 06 fev. 2024).
10. Krasner, S. D. (1999) Sovereignty: Organized Hypocrisy. Princeton: Princeton University Press. Disponível em: <https://www.cambridge.org/core/journals/japanese-journal-of-political-science/article/abs/stephen-d-krasner-sovereignty-organized-hypocrisy-princeton-princeton-university-press-1999/C482FE99A47B2B4FD5D41A05A93C7A08> (Acesso: 06 fev. 2024).
11. Mattos, C. M. (1990) A Geopolítica e a Teorias de Fronteira. Rio de Janeiro: Bibliex.
12. Mattos, C. M. (1980) Uma Geopolítica Pan-Amazônica. Rio de Janeiro: Bibliex, 1980.
13. Nascimento, D. M. (2010) Geopolítica e Forças Armadas na Amazônia: desafios políticos e institucionais para a defesa no século XXI. In: Nascimento, D. M. (Org.). Amazônia e defesa: dos fortes às novas conflitualidades. Belém: Editora NAEA/UFGPA, p. 177-200.
14. Oliveira, A. C. (2021) O Debate Contemporâneo Sobre o Princípio de Soberania na Literatura Ocidental de Relações Internacionais. Revista Neiba, Cadernos Argentina Brasil, 10(1), p. e59724. doi: 10.12957/neiba.2021.59724
15. Presidente Lula. (2023) Encontro da União Europeia (UE) e da Comunidade de Estados Latino-Americanos e Caribenhos (Celac), 19/07/2023, Bruxelas. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/articles/c88vj72n9650> (Acesso: 12 fev. 2024).
16. Senado Federal. (2023) Comissão Temporária Externa para acompanhar a situação dos Yanomami e a saída dos garimpeiros. Disponível em: <https://legis.senado.leg.br/sdleg-getter/documento/download/5a0071ee-1c5b-4a21-86d5-93b8bf519a55> (Acesso: 29 jun. 2024).
17. Silva, G. C. (1967) Geopolítica do Brasil. Rio de Janeiro: José Olympio.
18. Tilio Neto, P. (2003) Soberania e ingerência na Amazônia brasileira. Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo, São Paulo (Acesso: 14 fev. 2024).
19. Zhouri, A. (2002) “O fantasma da internacionalização da Amazônia revisitado: ambientalismo, direitos humanos e indígenas na perspectiva de militares e políticos brasileiros”. Em: XXVI Encontro Anual da ANPOCS, Caxambu. Disponível em: <https://comciencia.br/dossies-1-72/reportagens/2005/08/img/artigo.pdf> (Acesso: 02 fev. 2024).

Por uma geopolítica sustentável para a Amazônia: soberania, segurança e desenvolvimento¹

Oscar Medeiros Filho²

Sumário executivo

O presente *policy paper* tem por objetivo analisar desafios e oportunidades que envolvam o futuro sustentável da Amazônia, considerando a centralidade geopolítica da região nas próximas décadas, especialmente no contexto das mudanças climáticas. Por sua riqueza natural e diversidade socioambiental, a Amazônia constitui o grande capital estratégico do Brasil e dos demais países e territórios que compartilham a floresta. Considerando o seu significado geopolítico, buscaremos analisar os principais desafios e oportunidades que envolvem o futuro sustentável da Amazônia.

Como parte de um grande debate sobre o futuro da região, o presente *policy paper* possui caráter propositivo, recomendando a órgãos do Estado brasileiro estratégias de longo prazo. Em termos metodológicos, trata-se de uma proposta descritiva, baseada em pesquisa bibliográfica com foco no olhar geopolítico para a Amazônia. Nesse sentido, discutiremos as ideias de dois autores que pensaram, ainda nos anos 1980, as conexões entre segurança e desenvolvimento na Amazônia, apontando contribuições para o desenvolvimento regional de forma “sustentável”: Carlos de Meira Mattos e Bertha Becker.

Para tanto, o *policy paper* está dividido em cinco seções. Inicialmente, descreveremos brevemente algumas peculiaridades geopolíticas daquela região. Na segunda seção, trataremos do significado estratégico de Pan-Amazônia segundo Meira Mattos, com ênfase em sua abordagem disruptiva, na qual a Amazônia passa a ser vista em sua totalidade e em que as fronteiras, antes vistas como elementos de separação, passam a constituir “áreas interiores de intercâmbio”. A terceira seção abordará o pensamento de Bertha Becker e da ideia de desenvolvimento regional a partir da ideia da floresta “em pé”. A quarta seção discutirá os desafios e oportunidades atuais, considerando as ideias tratadas pelos autores supracitados.

Por fim, a quinta seção apresentará três recomendações sobre o tema: 1) mudança na comunicação estratégica do Brasil; 2) ampliação da cooperação regional por meio da Organização do Tratado de Cooperação Amazônica (OTCA); e 3) cooperação fronteiriça. Consideramos que essas recomendações aportam subsídios para a orientação de uma estratégia nacional com fins de desenvolver a Amazônia de forma sustentável, no desafiante contexto de mudanças climáticas e pressão geopolítica internacional.

Palavras-chave

Geopolítica; Estratégia; Mudanças Climáticas; Sustentabilidade; Amazônia.

1. As opiniões expressas são de exclusiva responsabilidade do autor e não refletem, necessariamente, o posicionamento da Escola Superior de Defesa e/ou do Ministério da Defesa do Brasil.

2. Coronel da Reserva do Exército Brasileiro. Bacharel e Licenciado em Geografia (UFMS), mestre em Geografia Humana e doutor em Ciência Política (USP), com pós-doutorado em Relações Internacionais (UnB). Foi professor de escolas militares e analista do Centro de Estudos Estratégicos do Exército (CEEEx). Atualmente é professor da Escola Superior de Defesa (ESD).

1. O olhar geopolítico para a Amazônia

A Amazônia, por sua dimensão natural, biodiversidade e recursos minerais, sempre despertou interesse geopolítico. Com o debate sobre mudanças climáticas e de seu papel na regulação do clima, a região ganha ainda mais relevância. A necessidade de se encontrar soluções soberanas para o desenvolvimento local, por um lado, e a pressão internacional pela conservação ambiental, por outro, têm gerado tensões entre soberania nacional e mudanças climáticas. Antes de situarmos a Amazônia nesse debate, gostaríamos de apresentar breves elementos do pensamento geopolítico brasileiro para essa região.

Independentemente de uma filiação conceitual, podemos, de forma ampla, entender geopolítica como a prática de gestão e controle territorial em larga escala. Pode-se afirmar que a primeira abordagem deste tipo em relação à Amazônia remonta ao período colonial e ao modus operandi português de gestão territorial que tinha como base a ideia da centralização do controle do território em áreas remotas. Assim, para assegurar o seu domínio sobre aquela vasta porção territorial, empreendia-se uma séria de medidas, como a instalação de fortes a montante das grandes bacias hidrográficas, nas extremidades do território nacional (Meira Mattos, 2011b). Assim, herdamos de Portugal o histórico desafio de manter o controle territorial de dimensões continentais, do qual derivam os desafios ainda atuais da integração e, conseqüentemente, da coesão nacional.

A elaboração de políticas territoriais, especialmente ligadas à comunicação de transportes³, visando à coesão, integração e valorização do território nacional era tema central da Geopolítica brasileira em meados do século passado. Essas “manobras geopolíticas” giravam em torno da necessária vertebração territorial (linha de comunicação de transportes como espinha dorsal), do litoral para o interior ocupando os “espaços vazios”, numa constante “marcha para o Oeste”. Em relação à Amazônia, o grande desafio era integrar a região ao núcleo central do país por meio da construção de vias de acesso ao platô central brasileiro, além da criação de polos de desenvolvimento com potencial de gerar núcleos de povoamento em pontos estratégicos da região.

“...a ideia de desenvolvimento e integração da Amazônia era tratada como questão de segurança nacional, expressa no slogan “integrar para não entregar”.”

O pensamento geopolítico brasileiro, em meados do século passado, era caracterizado pela busca de superação dos desafios internos, priorizando a consolidação e o desenvolvimento do próprio Estado Nacional. Isso não significa, contudo, que fosse negligenciado o jogo de poder decorrente das relações com os países vizinhos. Desta forma, óbices ao processo de integração nacional eram percebidos como ameaças existenciais. Nesse contexto, a ideia de desenvolvimento e integração da Amazônia era tratada como questão de segurança nacional, expressa no slogan “integrar para não entregar”.

A partir dos anos 1980, entretanto, quando questões fundiárias e ambientais começam a “tocar” mais fortemente a borda sudeste da Amazônia, os desafios geopolíticos para a sua ocupação tornam-se mais complexos. A tensão entre o necessário desenvolvimento e a preocupação ambiental passam a exigir outros modelos de integração e desenvolvimento. O Tratado de Cooperação Amazônica (TCA)⁴ firmado em 1978 já havia instituído a ideia de

3. A ideia de “comunicação de transportes” aqui presente está relacionada a uma preocupação central no pensamento geopolítico brasileiro produzido em meados do século passado que tinha como principal desafio o processo de integração nacional a partir da pluralidade dos meios de transportes. A ideia de integração da Amazônia ao “núcleo central” brasileiro a partir de projetos de infraestrutura viária foi constantemente considerada pelos clássicos da geopolítica nacional.

4. Assinado em 1978 pelos oito países amazônicos (Bolívia, Brasil, Colômbia, Equador, Guiana, Peru, Suriname e Venezuela), o Tratado de Cooperação Amazônica (TCA) é um instrumento jurídico de natureza técnica que tem por objetivo promover o

“No século XXI, a ampliação do conceito de segurança eleva a questão ambiental à condição de centralidade na agenda global e a crise climática dos últimos anos coloca, pela primeira vez na História, o Brasil e a Amazônia em lugar de destaque nos debates de segurança internacional.”

“...Meira Mattos descreve como o processo de ocupação da Amazônia brasileira nos últimos séculos foi fortemente marcado pela centralização do Estado, implementada por meio de uma estratégia de presença militar.”

“desenvolvimento harmônico” da região. Esse debate ganha efervescência com a adoção do conceito de desenvolvimento sustentável, especialmente após a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro, em 1992. Se, por um lado, os debates ecológicos e socioambientais ganharam força, por outro lado, ampliou-se o receio de parte da sociedade, especialmente entre os militares, sobre o risco de tais discursos afetarem a gestão soberana sobre a Amazônia, especialmente em relação à implantação de projetos de desenvolvimento regional. Além disso, o aumento de fluxos de toda ordem na região, em boa medida de natureza ilícita, tornaram o debate sobre segurança e desenvolvimento da Amazônia muito mais complexo.

No século XXI, a ampliação do conceito de segurança⁵ eleva a questão ambiental à condição de centralidade na agenda global e a crise climática dos últimos anos coloca, pela primeira vez na História, o Brasil e a Amazônia em lugar de destaque nos debates de segurança internacional. Por isso, pensar uma geopolítica sustentável⁶ para a Amazônia torna-se tarefa fundamental e urgente.

Nas próximas seções, buscaremos discutir a tensão entre soberania nacional e mudanças climáticas, entendendo que esse debate envolve dois aspectos que, sob a ótica de uma geopolítica sustentável, são interdependentes: segurança e desenvolvimento. Para tanto, discutiremos as ideias de dois autores que pensaram, ainda nos anos 1980, oportunidades estratégicas para o desenvolvimento regional de forma “sustentável”: Carlos de Meira Mattos e Bertha Becker.

2. A geopolítica Pan-Amazônica de Carlos de Meira Mattos (1913-2007)

As ideias do general Carlos de Meira Mattos expressam o pensamento fundante da geopolítica militar no Brasil⁷. Entretanto, há três aspectos relacionados à Amazônia que merecem destaque em seu trabalho por sua originalidade: a sensibilidade ecológica; a abordagem pan-amazônica e o sentido de fronteira como espaço de cooperação e desenvolvimento.

Em “Uma Geopolítica Pan-Amazônica”, publicada em 1980, Meira Mattos descreve como o processo de ocupação da Amazônia brasileira nos últimos séculos foi fortemente marcado pela centralização do Estado, implementada por meio de uma estratégia de presença militar. Essa estratégia se manifestou inicialmente na construção de fortes e fortins durante o período colonial e, posteriormente, na adoção de colônias militares no Império. Para Meira Mattos, além da vigilância e proteção, essa estratégia pretendia fixar populações em determinados pontos da fronteira terrestre percebida como desabitada. Assim, buscava-se vivificar a faixa de fronteira e exercer o controle territorial sobre extensos espaços vazios, mesclando-se “a arma de defesa e a enxada da fixação econômica do homem à terra” (Meira Mattos, 2011, p. 112-113).

Entretanto, sem ater-se a essa estratégia clássica de integração territorial, o supracitado livro de Meira Mattos reveste-se de atual relevância ao adicionar o elemento da preocupação am-

desenvolvimento harmonioso e integrado dos países da região. Em 1995 o Tratado ganhou personalidade internacional com a criação da Organização do Tratado de Cooperação Amazônica (OTCA).

5. A partir das últimas décadas do século XX o conceito de segurança foi ampliado, para além das dimensões política e militar, abrangendo novos setores, como o econômico, ambiental e societal.

6. Não há uma definição de “geopolítica sustentável”. Utilizamos a expressão aqui no sentido de um conjunto de ações estratégicas que, sensível às preocupações ambientais, pressupõe como inegociável a gestão soberana de seus territórios.

7. Entendemos como clássica a geopolítica elaborada por intelectuais e militares ao longo do século XX que tinha em comum as seguintes características: estadocêntrica, realista, nacionalmente engajada, centralizadora e baseada em planejamento estratégico de longo prazo, tendo como fundamento as relações de poder, em todas as suas expressões, especialmente as de natureza militar. São exemplos dessa geopolítica o pensamento de autores como Mário Travassos e Golbery do Couto e Silva.

biental como questão de segurança e desenvolvimento. Do ponto de vista da geopolítica clássica, trata-se de fato de uma inovação. Escrita no contexto da elaboração do TCA — inclusive trazendo o tratado como anexo — a obra incorpora as preocupações de natureza ecológica que começam a ganhar força naquele contexto. Para ele:

Uma das características essenciais do Tratado de Cooperação Amazônica é a sensibilidade de seus negociadores para um dos principais apelos sociológicos do nosso tempo — a consciência ecológica. A importância dos problemas do meio ambiente ali está consignada na postulação do propósito de equilibrar as necessidades do desenvolvimento com o harmônico equilíbrio ecológico. (Meira Mattos, 2011, p. 119).

Outro aspecto da geopolítica proposta por Meira Mattos para a Amazônia diz respeito ao significado estratégico da ideia de cooperação regional como instrumento de dissuasão às pressões internacionais. Nesse sentido, a ideia de condomínio pan-amazônico, constituiria o melhor antídoto contra possíveis ameaças à soberania dos países da região:

Ante as manifestações de cobiça estrangeira e os perigos de internacionalização sob o pretexto do patrocínio de uma organização mundial, cabe às nações amazônicas buscarem, em conjunto, uma solução que retire essa área do pauperismo e do atraso. (...) O que não desejam os países amazônicos é perder a soberania sobre essa região cobiçada sob o pretexto de sua incapacidade para explorá-la. (Meira Mattos, 2011, pp. 132-133)

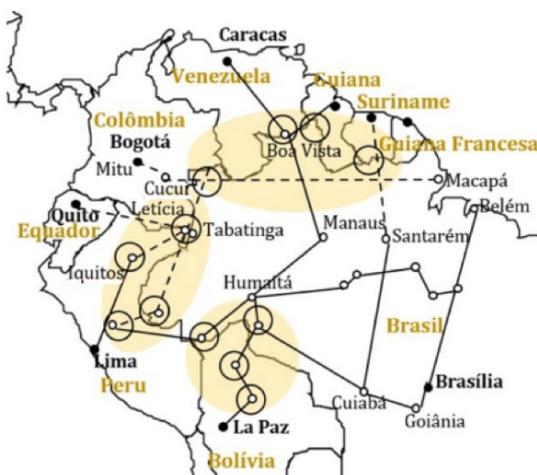
“Assim, para Meira Mattos, uma das estratégias para enfrentar o aumento da pressão ambientalista internacional e da suposta tese de internacionalização da Amazônia, seria “Estreitar nossas relações com os países nossos vizinhos amazônicos...”

Assim, para Meira Mattos, uma das estratégias para enfrentar o aumento da pressão ambientalista internacional e da suposta tese de internacionalização da Amazônia, seria “Estreitar nossas relações com os países nossos vizinhos amazônicos, buscando integrá-los na missão de defesa contra a campanha de internacionalização da área” (Meira Mattos, 2006, p. 15).

A ideia de gestão compartilhada dos problemas comuns (“condomínio”), por meio da cooperação entre os países amazônicos, revela-se como uma estratégia iluminada por uma abordagem pan-amazônica geopoliticamente original. Essa contribuição ganha contornos de necessidade na atualidade, especialmente quando se considera a crise climática atual. O fato é que o enfrentamento aos diversos desafios e ameaças, sejam eles relacionados ao desenvolvimento regional ou às mudanças climáticas, torna-se mais eficaz se pensado em termos de cooperação regional.

Outro aspecto paradigmático da geopolítica de Meira Mattos para a Amazônia é a sua proposta de “áreas de intercâmbio fronteiro” como instrumento de integração regional (fig. 1). A novidade está no fato de que, neste caso, a fronteira não é vista como um “muro” (border) que separa dois países, mas, antes, como um espaço periférico (frontier), carente de desenvolvimento, mas aberto à cooperação.

Figura 1. Áreas interiores de intercâmbio fronteiro



Fonte: Adaptado de Meira Mattos, 2011, p. 149.

Na sua visão, tais iniciativas estimulariam, no entorno das áreas de conexão fronteiriça, a criação de polos binacionais de desenvolvimento socioeconômico⁸, gerando ganhos mútuos.

De fato, a elaboração de estratégias para enfrentamento aos desafios impostos pelas mudanças climáticas na Amazônia sugere a cooperação regional e o envolvimento conjunto dos países amazônicos.

“...sensibilidade ecológica, abordagem regional e cooperação fronteiriça são aspectos extraídos da obra de Meira Mattos fundamentais para se pensar, hoje, uma geopolítica sustentável para a Amazônia.”

Não obstante o peso do tempo e a atualização dos termos desse debate público, sensibilidade ecológica, abordagem regional e cooperação fronteiriça são aspectos extraídos da obra de Meira Mattos fundamentais para se pensar, hoje, uma geopolítica sustentável para a Amazônia.

3. O caráter estratégico⁹ da “floresta em pé” de Bertha Becker (1930-2013)

A geopolítica de Bertha Becker para a Amazônia é pensada a partir dos anos 1980, em um contexto marcado por dinâmicas social e de poder complexas que, para a autora, exigiriam perspectivas transdisciplinares e críticas (Becker, 2012¹⁰). Daí seu esforço por romper barreiras entre o conhecimento acadêmico e o saber geopolítico tradicionalmente afeito ao ambiente militar.

Em meio à transição dos governos militares para os civis, Bertha Becker via no conhecimento geopolítico, desenvolvido no Brasil a partir de uma tradição militar, uma ferramenta estratégica necessária ao estabelecimento de políticas públicas territoriais no contexto da redemocratização. A perda desse saber se constituiria em “empecilho à gestão democrática do território.” (Becker, 2012, p. 117).

É nesse momento, em que preocupações ambientais ganham vulto, que Bertha Becker escreve, “Geopolítica da Amazônia” (1982), expondo claramente as tensões entre, por um lado, os imperativos da defesa da soberania nacional pela ocupação e integração a todo custo, e, por outro, as consequências deste modelo de planejamento territorial autoritário e centralizado e as consequências socioambientais: violência agrária, degradação ambiental etc. (Costa e Théry, 2016).

Destacaremos de sua obra três aspectos fundamentais: a cooperação regional, o modelo de desenvolvimento sustentável e a pressão internacional sobre a Amazônia.

“Bertha Becker defende a integração da Amazônia sul-americana como uma nova escala para se pensar e agir na região.”

Em relação à cooperação regional, assim como Meira Mattos, Bertha Becker defende a integração da Amazônia sul-americana como uma nova escala para se pensar e agir na região. Para ela, havia múltiplas razões nesse sentido, desde o estabelecimento de projetos conjuntos quanto para o aproveitamento da biodiversidade e da água, especialmente entre “cidades-gêmeas” fronteiriças, locais onde “já existem embriões de integração, fluxos e equipamentos que podem acelerar o intercâmbio” (Becker, 2005, p. 80), até a possibilidade de cooperar para conter atividades ilícitas em áreas fronteiriças.

Quanto ao modelo de desenvolvimento sustentável para a Amazônia, Becker ressalta a necessidade de “tentar encontrar modos de compatibilizar o crescimento econômico com a conservação dos recursos naturais e a inclusão social” (Becker, 2005, p. 72).

8. Apesar de entender como estratégicos, Meira Mattos não avança o modelo dessas iniciativas, mantendo a discussão de forma ampla: “Estes impulsos, gerados pelas áreas interiores de intercâmbio, produzirão irradiações de desenvolvimento econômico e social que difundirão energia renovadora em círculos do dinamismo gerador.” (Meira Mattos, 2011, p. 169).

9. O sentido de caráter estratégico aqui vai além do sentido de relevância (importância ou prioridade) da região. Em sentido clássico, remete à ideia de ações ou decisões que são planejadas com um foco no longo prazo, relacionando objetivos, meios e fins de forma abrangente.

10. Este artigo foi anteriormente publicado na Revista Brasileira de Geografia, vol. 50, n° 2, 1988, pp. 99-125.

Becker (2005, p. 74) sugere que a relação entre meio ambiente e desenvolvimento tem se expressado na Amazônia em duas diferentes lógicas: a civilizatória e a da acumulação. A primeira, de natureza ambientalista, manifestava preocupação legítima com a natureza pela questão da vida. A segunda, tendia a ver a natureza como recurso escasso e como reserva de valor para a realização de capital futuro. Essas lógicas tendiam a polos opostos: a primeira, focando na preservação, inibia o desenvolvimento; a segunda, de natureza predatória, tendia a ignorar os aspectos socioambientais. Para ela, a despeito de sua contribuição para incutir a importância do cuidado com o meio ambiente na Amazônia, e para produzir a legislação necessária, o ambientalismo preservacionista não gerava riqueza, trabalho e renda, “que são hoje a demanda de uma região cuja base de recursos naturais é a esperança de seu desenvolvimento.” (Becker, 2006, p. 211).

“Para além do ambientalismo estridente e do desenvolvimentismo destrutivo, fazia-se necessário encontrar saídas sustentáveis para a ocupação e desenvolvimento da Amazônia.”

Assim, “o ambientalismo não solucionou o problema do desflorestamento nem promoveu o uso adequado da floresta.” (Becker, 2006, p. 240). Em síntese, afirmava que “Se o desenvolvimentismo foi perverso e seu antídoto não foi capaz de solucionar os grandes conflitos regionais, o que fazer?” (Becker, 2006, p. 241). Para além do ambientalismo estridente e do desenvolvimentismo destrutivo, fazia-se necessário encontrar saídas sustentáveis para a ocupação e desenvolvimento da Amazônia.

Dessa forma, diante desses opostos, Becker propõe a ideia de que é preciso desenvolver a Amazônia mantendo a floresta em pé, por meio de uma “verdadeira revolução científico-tecnológica para a Amazônia (...), que estabeleça cadeias tecno-produtivas com base na biodiversidade, desde as comunidades da floresta até os centros da tecnologia avançada” (Becker, 2005, p. 85).

O terceiro aspecto extraído da obra de Bertha Becker diz respeito à pressão internacional sobre a Amazônia e os riscos à nossa soberania. A autora identifica, no contexto da globalização, uma nova modalidade de se fazer geopolítica: “Trata-se menos da necessidade de conquistar territórios e mais da ênfase em múltiplas formas de pressão para influenciar a tomada de decisão sobre o uso dos territórios dos Estados soberanos.” (Becker, 2006, p. 225).

Assim, “De forma velada, cria-se a possibilidade de intervenção em nome do bem comum. São duas as formas pelas quais as limitações à soberania podem se manifestar: adesão a acordos internacionais e condições estabelecidas em financiamentos externos e na cooperação internacional.” (Becker, 2006, p. 226).

Considerando a necessidade do financiamento externo para o desenvolvimento da Amazônia, Bertha Becker identifica na interseção entre os aspectos internos e externos da questão o ponto frágil da soberania sobre a Amazônia. Para ela,

No Brasil, e em particular na Amazônia, as instituições internacionais de ajuda econômica e técnica têm encontrado um espaço de manobra amplo o suficiente para formar parcerias com os agentes locais. Essa dinâmica é favorecida pela incapacidade do Estado em atender às diferentes reivindicações sociais e gera recortes territoriais que escapam à decisão nacional sobre seu uso. Assim, é por meio da interferência nas políticas públicas e na ação direta junto a segmentos da sociedade local que o Estado vai perdendo o controle sobre o que se passa no território amazônico. Em outras palavras, a perda de soberania é a contrapartida da fraca presença do Estado.” (Becker, 2006, p. 243).

Portanto, conclui: “A cooperação internacional é fundamental para o desenvolvimento da Ciência e da Tecnologia no Brasil. Mas, por vezes, essa cooperação tecno-científica tem um excesso de autonomia. A questão crucial é o controle da informação” (Becker, 2005, p. 78).

O quadro a seguir apresenta uma síntese do que consideramos ser os elementos principais para uma geopolítica soberana e sustentável da Amazônia segundo os dois autores.

Meira Mattos	Bertha Becker
Abordagem “pan-amazônica” como uma nova escala para se pensar e agir na região.	Cooperação regional e importância do Tratado de Cooperação Amazônica.
“Áreas de intercâmbio fronteiriço” como instrumento de integração regional e espaço de cooperação e desenvolvimento local.	Desenvolvimento sustentável, permitindo a exploração racional e controlada dos recursos naturais por meio de uma revolução científico-tecnológica para a Amazônia.
Sensibilidade ambiental, expressa na ideia de se equilibrar as necessidades do desenvolvimento com o harmônico equilíbrio ecológico.	Pressão internacional “preservacionista” como instrumento geopolítico de coerção velada.

4. Desafios e oportunidades estratégicas na Amazônia

Buscaremos nesta última seção apresentar dois desafios e duas oportunidades que consideramos centrais para uma geopolítica sustentável da Amazônia, considerando aspectos do contexto atual que diferem do quadro presente nos anos 1980 e os aspectos geopolíticos destacados nas seções anteriores.

4.1. Desafios

4.1.1. Afirmação soberana e pressões internacionais

Em 2019 Stephen Walt publicou, na revista *Foreign Policy*, o artigo “*Who Will Invade Brazil to Save the Amazon?*” (Quem irá invadir o Brasil para salvar a Amazônia, em tradução livre). Nele, o autor apresenta um ensaio teórico sobre a pertinência de intervenção internacional para prevenir catástrofes ambientais usando como estudo de caso a Amazônia brasileira. Recentemente, Tássio Franchi publicou um interessante artigo (Franchi, 2024) analisando o quanto a questão ambiental relacionada à Amazônia brasileira (como ilícitos ambientais e crimes contra povos indígenas) atrai atenção internacional e, potencialmente, serve como mecanismo de constrangimento externo nos assuntos internos do Brasil e tem sido usada como pretextos para travar negociações de acordos comerciais benéficos ao país, fazendo menção aos acordos atuais entre União Europeia e Mercosul (Franchi, 2024). Franchi lembra que Bertha Becker via com ceticismo a criação de regimes e instituições internacionais para tratar de “interesse comuns”, pois, em função do poder desigual entre os países, e em um contexto de tensão e disputa, as normas expressam os interesses dos Estados mais poderosos.

De fato, do ponto de vista de uma geopolítica brasileira, o que se percebe é o risco de que por trás da “defesa pelo bem-comum” residem interesses do mercado internacional de commodities que buscariam, num primeiro momento, “demonizar” a imagem de produtos agropecuários brasileiros, com o objetivo de (re)conquistar mercado, e, em um segundo momento, criar obstáculos para a gestão soberana de espaços nacionais por meio de ações de “neutralização territorial”, como a criação de áreas ecológicas de preservação ambiental com gestão internacional – direta ou indireta (Medeiros Filho, 2019).

Assim, Franchi atenta para o fato de que, caso não estejamos atentos, agendas que parecem defender ‘bens comuns’ podem vir a se constituir “cavalo de Tróia” (Franchi, 2024, p. 7). Faz-se necessário compreender bem o fenômeno que envolve a relação entre “mudanças climáticas” (e a necessidade de encontrar soluções sustentáveis) e “soberania” (o direito de uma nação independente de afirmação e

“Faz-se necessário compreender bem o fenômeno que envolve a relação entre “mudanças climáticas” (e a necessidade de encontrar soluções sustentáveis) e “soberania” (o direito de uma nação independente de afirmação e gestão autônoma de seu destino) para comunicar a questão de forma estratégica...”

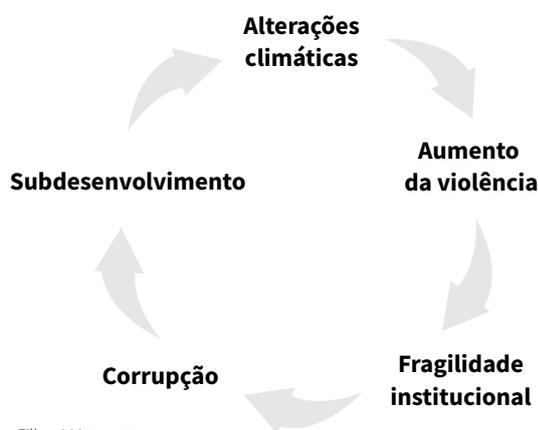
gestão autônoma de seu destino) para comunicar a questão de forma estratégica, como será sugerido nas recomendações.

4.1.2. Vulnerabilidades regionais

A segurança na Amazônia – inclusive a climática – só será possível com o desenvolvimento. Há uma correlação entre pobreza e vulnerabilidade ambiental que precisa ser superada. No final dos anos 1980, o Relatório Brundtland já sugeria que a pobreza reduz a capacidade das pessoas de usar os recursos de forma sustentável, intensificando a pressão sobre o meio ambiente (Brundtland, 1991).

De fato, populações desassistidas parecem presas a um ciclo nefasto que relaciona alterações climáticas, aumento da violência, fragilidade institucional, corrupção e subdesenvolvimento, conforme esquema abaixo.

Figura 2. Ciclo nefasto do aquecimento global em Estados fragilizados



Fonte: Medeiros Filho, 2021, p. 11.

Os crimes ambientais observados em território yanomami nos primeiros meses de 2023, especialmente a mineração ilegal, revelam os riscos da insurgência criminal¹¹ naquela região e os riscos disso para o meio ambiente. Inegavelmente, a expansão dos fluxos ilegais, especialmente de cocaína, que cruzam a bacia do Amazonas como rota do tráfico para a África e a Europa, amplia a presença do crime organizado transnacional em uma região já vulnerável devido à ausência do Estado, o que é extremamente preocupante, sugerindo uma possível conexão entre criminalidade transnacional e degradação ambiental.

Essas constatações reforçam as preocupações com a proteção e a resiliência socioambiental, apontando para a necessária aproximação entre as noções de justiça social e das ações climáticas. A superação das vulnerabilidades daquela região exige práticas que, além de promover a conservação ambiental, proporcionem desenvolvimento e segurança, pois pessoas em situações de necessidade tornam-se presas fáceis para atividades ilícitas. Assim, a superação das vulnerabilidades regionais sugere desenvolvimento socioeconômico e “adensamento estatal”.

4.2. Oportunidades

4.2.1. Cooperação regional

A primeira oportunidade aparece como uma unanimidade entre os estudiosos da região: a necessidade de mais cooperação regional. De fato, se já compartilhamos os problemas, temos também que compartilhar as soluções.

“A superação das vulnerabilidades daquela região exige práticas que, além de promover a conservação ambiental, proporcionem desenvolvimento e segurança, pois pessoas em situações de necessidade tornam-se presas fáceis para atividades ilícitas.”

11. Alessandro Visacro nos lembra que o termo insurgência criminal foi cunhado por John Sullivan, com o propósito de descrever a criminalidade de alta intensidade, que resulta das disputas pelo controle, total ou parcial, da economia ilegal. Em termos práticos, se traduz em conflitos por territórios, rotas de ilícitos e mercados consumidores (Visacro, 2021).

Considerando os desafios listados anteriormente (afirmação soberana e vulnerabilidades regionais), a OTCA se mostra como o constructo regional adequado para a gestão desses problemas. Não obstante o potencial estratégico dessa organização para a região, o fato é que os desafios institucionais, financeiro e políticos ainda são enormes. Do ponto de vista institucional, a OTCA precisa de maior envolvimento da sociedade civil e da classe política dos países membros que, em grande medida, desconhecem a existência da própria organização. “Outra fragilidade da OTCA é a ausência de um plano regional de ciência e tecnologia que integre as universidades dos países-membros e promova o desenvolvimento de pesquisas sobre a sustentabilidade do território amazônico” (Gonçalves *et al.*, 2023, p. 24).

Do ponto de vista financeiro, a Organização carece de recursos necessários para a manutenção de seus planos estratégicos. O fato é que os países da OTCA ainda dependem de aportes financeiros internacionais e dos mecanismos do mercado de carbono. Como consequência, “O grande desafio da OTCA e, principalmente do governo brasileiro, é garantir investimentos em soluções de longo-prazo em áreas como pesquisa, fomento ao conhecimento e integração científica e tecnológica” (Gonçalves *et al.*, 2023, p. 26).

Do ponto de vista dos desafios políticos, faz-se necessário, ainda, superar certos entraves no debate doméstico entre governo e setores da sociedade civil que divergem quanto às estratégias e ações planejadas, marcados pela “tensão entre a política ambiental, o desenvolvimento sustentável, a matriz econômica agroexportadora e os interesses do agronegócio na Amazônia” (Gonçalves *et al.*, 2023, p. 27).

Apesar desses desafios, tem-se observado nos últimos anos ações do governo brasileiro no sentido da reativação da organização. O primeiro movimento nesse sentido foi a realização, em agosto de 2023, da Cúpula da Amazônia, em Belém (PA), com o objetivo de discutir e fortalecer estratégias em benefício da região. A Declaração de Belém – documento final do evento – revela a tentativa de se ampliar o escopo de temas relacionados ao desenvolvimento sustentável e soberano da Amazônia. Um dos temas tratados – ainda que muito timidamente – diz respeito à segurança. O fato é relevante pois, historicamente, desafios securitários e geopolíticos não têm sido tratados no âmbito da OTCA. Não há programas, projetos, nem mesmo grupos de trabalhos relacionados à segurança e combate à criminalidade que opera na região, por exemplo.

A partir da Cúpula da Amazônia isso pode estar mudando. Muito embora os termos “segurança” e “defesa” não tenham sido citados no documento, a Declaração de Belém trata da ideia de cooperação policial e de inteligência no combate a atividades ilícitas (item 36); e do estabelecimento de um “Centro de Cooperação Policial Internacional da Amazônia” e de um “Sistema de Controle de Tráfego Aéreo integrado entre os Estados Partes” (itens 38 e 39, respectivamente).

O fato é que, por sua importância estratégica, questões geopolíticas (pressão internacional e coerção velada) e securitárias (ilícitos transnacionais e insurgência criminal) demandarão cada vez mais respostas concertadas pelos países da região, o que sugere a sua inclusão na agenda da OTCA.

4.2.2. Desenvolvimento sustentável

A leitura das seções anteriores aponta para a importância de modelos de desenvolvimento sustentável não apenas para o Brasil, mas para a região amazônica. Esses devem ser capazes de conciliar a conservação ambiental com o progresso econômico e social. Para Bertha Becker, esse era um desafio fundamental, afinal “A floresta só deixará de ser destruída se tiver valor econômico para competir com a madeira, com a pecuária e com a soja.” (Becker, 2005, p. 85). Importante destacar a atenção que deve ser dada à inclusão social, por meio da incorporação do valor econômico da floresta aos processos produtivos locais. Nesse sentido, as ati-

“...deve-se evitar a adoção automática de modelos de desenvolvimento exógenos sem que se leve em consideração as características específicas de cada área e os saberes amazônidas, com todo o seu potencial de tecnologia social e de biotecnologia.”

vidades de ecoturismo se revestem de importância na medida em que conseguem conjugar muito bem a conservação ambiental com benefícios econômicos para as populações locais (Becker, 2006).

Faz-se necessário, assim, compreender a complexidade da região e a diversidade de atores ali presentes, valorizando o conhecimento tradicional das comunidades locais na gestão dos recursos naturais da Amazônia e reconhecendo sua sabedoria e experiência acumulada ao longo de gerações. Para tanto, deve-se evitar a adoção automática de modelos de desenvolvimento exógenos sem que se leve em consideração as características específicas de cada área e os saberes amazônidas, com todo o seu potencial de tecnologia social e de biotecnologia.

Bertha Becker acreditava ser possível a adoção de um modelo de produção sustentável na Amazônia que, incorporando a tecnologia social e o saber acumulado dos povos locais, além de ciência, tecnologia e informação, fosse “capaz de promover o desenvolvimento e a inclusão social sem degradar o patrimônio natural” (Becker, 2006, p. 203).

5. Recomendações

Uma geopolítica sustentável para a Amazônia sugere aos tomadores de decisão no nível político-estratégico do Governo Federal, especialmente ligados à Presidência da República, ao Ministério das Relações Exteriores e ao Ministério da Defesa:

“O grande desafio estratégico do Brasil será o de comunicar, ao mesmo tempo, nossa responsabilidade ambiental e a defesa “inegociável” de nossa soberania.”

MUDANÇA NA COMUNICAÇÃO ESTRATÉGICA: de uma postura reativa a uma proativa e coerente

O Brasil é uma potência ambiental, energética e alimentar. Detentora da maior parte da Amazônia, o País está no centro do debate sobre mudanças climáticas. O grande desafio estratégico do Brasil será o de comunicar, ao mesmo tempo, nossa responsabilidade ambiental e a defesa “inegociável” de nossa soberania. A melhor forma de refutar declarações infundadas de potências internacionais que questionam a gestão soberana daquela região é comunicar ao mundo, de forma coerente, o quanto os países da região têm se esforçado para a proteção e o desenvolvimento sustentável da Amazônia. Não há incompatibilidade entre afirmação soberana e sensibilidade socioambiental.

COOPERAÇÃO REGIONAL: fortalecimento da OTCA

A OTCA, por sua representatividade e legitimidade internacional, desempenha papel fundamental para o desenvolvimento de políticas públicas compartilhadas para a convergência entre atividades econômicas e ordenamento do território, que ajude a promover, de forma responsável na região, o equilíbrio harmonioso entre desenvolvimento e meio ambiente. Entendemos, por outro lado, que a legitimidade da OTCA fortalece a comunicação estratégica para a preservação da soberania dos países amazônicos. Além disso, entendemos que a Organização pode contribuir para o combate aos crimes transfronteiriços na região. Nesse sentido, a possibilidade de inclusão da agenda de segurança na pauta da OTCA constitui uma oportunidade estratégica. Sabemos das limitações orçamentárias da União para levar a cabo uma política como a sugerida, mas essas dificuldades não podem eclipsar a sua relevância estratégica.

COOPERAÇÃO FRONTEIRIÇA: combate aos crimes ambientais fronteiriços

Nos espaços fronteiriços da Amazônia, os Estados nacionais já compartilham os problemas, mas não as soluções. Sugere-se incrementar a cooperação (bilateral e regional) militar, policial e de inteligência entre os países da região, especialmente no que diz respeito ao enfrentamento a ameaças transfronteiriças e em atividades de combate a ilícitos ambientais. Nesse sentido, a sugestão de criação do Centro de Cooperação Policial Internacional da Amazônia

proposta na Declaração de Belém parece ser uma interessante ideia. Nesse contexto, a implantação do Sistema Integrado de Monitoramento de Fronteiras (SISFRON) pode se constituir uma oportunidade de cooperação regional. Em termos nacionais, sugere-se pensar na criação de um comando conjunto permanentemente ativado na região Amazônica, a ser responsável especialmente pela coordenação entre forças armadas, polícias federais, estaduais e forças de segurança municipal na região. ■

Referências

1. Araújo, L. N. O. A. de. (2021) *Sistema Jurídico Policial - A verdadeira guerra travada por seus operadores*. Curitiba: Juruá Editora.
2. Becker, B. (2012) 'A Geografia e o Resgate da Geopolítica', *Espaço Aberto*, 2 (1), pp. 117-150.
3. Becker, B. (2006) 'Amazônia: desenvolvimento e soberania' in Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (ed.) *Brasil, o estado de uma nação*. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, pp. 199-250.
4. Becker, B. (2005) 'Geopolítica da Amazônia', *Estudos Avançados* (Dossiê Amazônia Brasileira I), 19 (53), pp. 71-86.
5. Brundtland, G. H. (1991) *Nosso Futuro Comum: Comissão Mundial Sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento*. 2. ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas.
6. Franchi, T. (2024) 'Soberania e Meio Ambiente: as denúncias de crimes ambientais e a proteção aos povos indígenas como mecanismos de constrangimento internacional ao Brasil'. *Soberania e Clima*, pp. 1-25. Disponível em: <https://soberaniaclima.org.br/publicacoes/artigos/soberania-e-meio-ambiente-as-denuncias-de-crimes-ambientais-e-a-protecao-aos-povos-indigenas-como-mecanismos-de-constrangimento-internacional-ao-brasil/> (Acesso: 26 mar. 2024).
7. Gonçalves, A. L.; Reis, A. P.; Mello, B. B. (2023) 'O Brasil e os desafios da OTCA para a construção de um projeto de conservação amazônica regional'. *Boletim NEAAPE*, 7 (3), pp. 18-27. Disponível em: <http://neaape.com.br/wp-content/uploads/2024/01/Boletim-NEAAPE-v.7-n.3.pdf> (Acesso: 10 jul. 24).
8. Medeiros Filho, O. (2019) 'Por uma geopolítica para a Amazônia: desafios e oportunidade' *EBLog*. Disponível em: <https://eblog.eb.mil.br/w/por-uma-geopolitica-para-a-amazonia-desafios-e-opportunidade>. (Acesso: 07 mai. 2024).

9. Medeiros Filho, O. (2021) 'Mudança climática, soberania e segurança: cenários futuros', *Diálogos Soberania e Clima*, 01 (1), pp. 01-13. Disponível em: <https://soberaniaeclima.org.br/publicacoes/revista-dialogos/v1-n1-2022/> (Acesso: 08 jul. 2024)
10. Meira Mattos, C. de. (2011) 'Uma Geopolítica Pan-Amazônica' in Meira Mattos, C. de. (ed): *Geopolítica (Volume II)*. Rio de Janeiro: FGV e Biblioteca do Exército, pp. 13-214.
11. Meira Mattos, C. de. (2006) 'A tese da internacionalização da Amazônia' *Revista da Escola Superior de Guerra*, 21 (45), pp. 9-16.
12. Visacro, A. (2021) 'Insurgência criminal e a renegociação do contrato social'. In: Rogério Greco; Leonardo Novo Oliveira Andrade de Araújo. (Org.). *Sistema Jurídico Policial - A verdadeira guerra travada por seus operadores*. Curitiba: Juruá Editora.

National sovereignty and the inland-maritime nexus: an alternative approach to integrating the Green and the Blue Amazons

Thauan Santos¹, Diogo Vianna Grion Velasco² e Carine Lacerda³

Executive summary

Brazil has a vast coastline and extensive waterways network connecting the country through inland rivers, essential for transporting goods and people. The United Nations 2030 Agenda comprises 17 Sustainable Development Goals (SDGs), promoting a more integrated vision between inland regions and coastal/maritime areas, which brings to the fore concepts such as marine spatial planning (MSP). The country is currently developing its MSP, highlighting the concepts of the Blue Amazon, the Blue Economy, and ocean governance. This indeed stresses the existing inland region/coastal-maritime area nexus.

Despite the country's efforts, there is a significant gap between developing its green and blue economies. The green economy in Brazil has shown greater maturity and diversity, largely due to a longer history of discussions and investments, particularly after the 1992 United Nations Conference on Environment and Development (Rio-92). In contrast, the blue economy still heavily relies on traditional sectors like offshore oil and gas (O&G), which are not fully aligned with the global energy and climate transition agenda. This imbalance poses a challenge to achieving sustainable development across both realms.

To address this issue, it is essential to promote greater integration and sustainable development between the inland and coastal/maritime regions. Encouraging the growth of the Blue Economy in Brazil requires aligning it with sustainability principles and the broader energy transition agenda. This can be achieved by redirecting investments to diversify beyond traditional sectors, promoting the sustainable use of marine resources, and expanding renewable energy, ecotourism, and climate-resilient infrastructure. Additionally, it is crucial to implement training programs for local communities, ensuring that the development of the blue economy is inclusive and sustainable.

Analysis of data from the Brazilian Development Bank (BNDES) on financing the Green and Blue Amazon from 2002 to 2023 reveals that disbursements for the Green Amazon were significantly higher than those for the Blue Amazon. This discrepancy indicates a more established trajectory for the green economy compared to the blue economy in Brazil.

Recommendations:

1. Redirect investments to diversify the Blue Economy sectors beyond traditional areas like oil and gas and transport. The same applies to the Green Economy, whose investments are currently concentrated in the energy and transportation sectors.

1. Assistant professor of the Graduate Program in Maritime Studies at the Brazilian Naval War College (PPGEM/EGN) and coordinator of the Blue Economy Group (GEM). E-mail: santos.thauan@gmail.com.

2. Ph.D. student in Maritime Studies at PPGEM/EGN and researcher of GEM. E-mail: dvgrion@gmail.com.

3. Ph.D. student in Maritime Studies at PPGEM/EGN and researcher of GEM. E-mail: carine.lacerda@gmail.com.

2. Promote policies that encourage the sustainable use of marine resources, including expanding renewable energy, ecotourism, climate-resilient infrastructure, and food security. Fishing and processing sectors, aquaculture, and tourism could receive more investments, for example. Together, these three sectors received less than 5% of the total resources allocated to the Blue Economy in Brazil from 2003 to 2023.
3. There should also be greater diversification in the allocation of resources: in the case of the Blue Economy, resources are heavily concentrated in the State of Rio de Janeiro, and in the case of the Green Economy, resources are heavily concentrated in the State of Pará.
4. There is a need for greater investments in the Blue Economy, which received about three times less investment between 2002 and 2023 compared to the Green Economy.

The proposed recommendations could lead to a more balanced and sustainable development of Brazil's green and blue economies, leading to greater environmental conservation and improved quality of life for local communities. However, transitioning from traditional sectors to more sustainable practices may present challenges.

Implementing these recommendations is crucial to aligning Brazil with the 2030 Agenda, promoting a balanced integration between the green and blue economies. This will enable the country to move towards a development model that respects the environment and climate and promotes the well-being of future generations

Keywords

Brazil; Green Amazon; Green Economy; Blue Amazon; Blue Economy.

1. Introduction

Brazil has a vast coastline and an extensive network of waterways that connect the country through inland rivers, essential for transporting goods and people. In this area, the Brazilian Navy (MB) plays a key role in protecting these routes and ensuring maritime and river transport security, in line with national defense policies emphasizing territorial integrity and sovereignty. The United Nations 2030 Agenda comprises 17 Sustainable Development Goals (SDGs), promoting a more integrated vision between inland and ocean environment once this framework aims to address interconnected challenges such as climate change, biodiversity loss, and sustainable resource management. As a result, the SDG Agenda brings to the fore concepts such as marine spatial planning (MSP), which is closely related to the idea of governance of the use of marine space.

Brazil is currently developing its MSP. This complex context highlights the emerging concepts of the Blue Amazon⁴, the Blue Economy⁵, and ocean governance, stressing the existing nexus between the Green and Blue Amazons. Regarding the concept of the Blue Economy and considering the Brazilian case, there is a strong integration perspective between the Blue Amazon and the Green Amazon⁶, as it is an umbrella concept that includes issues of governance, sustainable development, climate change, and sovereignty.

“The concept of the Blue Economy highlights the need for Brazil to consider national sovereignty by understanding the elements that bring the Green Amazon and the Blue Amazon closer together.”

The concept of the Blue Economy highlights the need for Brazil to consider national sovereignty by understanding the elements that bring the Green Amazon and the Blue Amazon closer together. Dichotomizing policies and investments for the Green Economy⁷ (considering only sovereign land areas) and the Blue Economy (considering sovereign maritime areas) calls into question, for example, the role of the coastal zone and inland waters. It therefore makes no sense to analyze only one of the two, which is why this article considers both areas in its analysis.

In this context, the Blue Amazon concept stands out. According to the Brazilian Navy (2022), this concept was coined by Admiral Roberto de Guimarães Carvalho in 2004, Commander of the Brazilian Navy (MB) at that time, through a comparison of the properties of this maritime territory with those of the terrestrial territory. It encompasses 5.7 million km², including the Brazilian territorial sea, the exclusive economic zone (EEZ), and the continental shelf extension (Brazilian Navy, 2024).

According to the Brazilian Navy (2022), 95% of Brazil’s foreign trade passes through the Blue Amazon, and 95% of the national oil and gas exploration and production occurs in this region, which also has abundant living resources, hosts many strategic ports, and other activities. To cope with this challenging agenda, this article proposes a methodology that combines

4. The Blue Amazon is a political-strategic concept widely used by the national defense sector. The Blue Amazon covers approximately 5.7 million square kilometers, encompassing Brazil's jurisdictional waters and accounting for nearly 70% of Brazil's continental area (Santos, 2022).

5. There is no single definition of the Blue Economy in the world. In this article, the Blue Economy is a concept that involves an approach that goes beyond the economic scope, including topics such as ocean governance, maritime security, sustainability, and marine spatial planning (Santos, 2022).

6. In this article, we refer to “Green Amazon” as the administrative designation known as “Legal Amazon,” which was established by the Brazilian government to plan the socio-economic development and environmental preservation of the Amazon region.

7. Green Economy fosters sustainable growth while minimizing environmental harm. It focuses on efficient resource use, reducing greenhouse gas emissions, and adopting renewable energy. The aim is to achieve economic development that conserves natural resources for future generations.

a literature review, documents, and data from the National Bank for Economic and Social Development (BNDES) on financing the Green Amazon and Blue Amazon from 2002 to 2023.

2. Methodology

The methodology considers a literature review, official documents, and Brazilian Development Bank (BNDES) data related to the financing of both Green and Blue Amazons from 2002 to 2023. The time frame refers to data available in the BNDES download center (BNDES, 2024).

The next section presents a theoretical and data analysis of how the Green Amazon and the Blue Amazon converge and diverge. For that, we highlight some of the main connecting factors between the Green and Blue Amazons, such as the role of the Brazilian Navy in the Green Amazon and the relationship between sustainable development goal 14⁸ (SDG 14) “Life below water” and other SDGs. Besides, the discussion will delve into how the concept of marine spatial planning (MSP) shows synergies between the inland region with the coastal/maritime area in the case of Brazil, identifying points of convergence and divergence between the Green and Blue Amazons.

“By examining the institution’s financial disbursements in the Green and Blue Amazons, we aim to identify the priority economic sectors for investment, as well as the amount disbursed in each sector within the study regions.”

When analyzing the financing approach of the Green Amazon and the Blue Amazon, we examined the financial operations contracted by the BNDES, based on data available in the bank’s database. The BNDES is a key financial institution for Brazil’s sustainable economic growth, promoting investments in strategic areas, supporting innovation, reducing regional inequalities, and contributing to the modernization of the country’s infrastructure. By examining the institution’s financial disbursements in the Green and Blue Amazons, we aim to identify the priority economic sectors for investment, as well as the amount disbursed in each sector within the study regions. The analysis considered both direct and indirect transactions, including automatic and non-automatic ones. Direct transactions refer to financing requested directly from the bank. Indirect financing indicates that the financial operation is carried out through an accredited financial institution, which analyzes the financing and assumes the risk of non-payment of the operation (BNDES, 2024).

The geographic scope of the data encompasses municipalities categorized under the Legal Amazon (characterized as Green Amazon) and coastal municipalities with economic activities related to sectors of the Blue Economy (characterized as Blue Amazon), as well as projects characterized as “no municipality” or “diverse” but with economic activities in either the Green or Blue Amazon. Municipalities were classified according to criteria established for Legal Amazon and Coastal Municipalities by the Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE, 2024a; 2024b).

Investments in Blue Economy sectors located in coastal municipalities within the Legal Amazon were considered “Green and Blue Amazon” (highlighted in yellow in some figures). The economic activities related to the Green Amazon were classified according to the national classification of economic activities (CNAE), and all the economic sectors were considered in the analysis. The Blue Economy sectors were classified according to the Organization for Economic Co-operation and Development’s (OECD) 2016 guidelines encompassing coastal aquaculture; fishing and fish processing; maritime transport; oil and gas exploration and production; port activities; shipbuilding and repair of marine equipment; and tourism. More details about the Blue Economy sectors can be found in Table 1. To permit the data comparison, we consider Green Amazon data as “Green Economy,” even if the disbursement was not directed to green or sustainable projects.

8. Conserve and sustainably use the oceans, seas and marine resources for sustainable development (UN, 2024).

After different graphical analyses of investments in Brazil's Green and Blue economy, we present final considerations with some challenges. Finally, we show the bibliographical references that served as a basis for the research.

3. Theoretical and documentary analysis: understanding the aspects that bring closer the Green and Blue Amazons

“Brazil is currently developing its Maritime Spatial Planning (MSP), which will require special attention to the Green Amazon region. This focus is due to broader issues of sovereignty and defense, given the size and significance of the Amazon River, one of the country's main waterways.”

Brazil is currently developing its Maritime Spatial Planning (MSP), which will require special attention to the Green Amazon region. This focus is due to broader issues of sovereignty and defense, given the size and significance of the Amazon River, one of the country's main waterways. This is one of the complex contexts where the concepts of Blue Amazon, Blue Economy, and ocean governance emerge to support understanding of the existing nexus between the Green Amazon and the Blue Amazon.

Elements that help recognize the existing connection between the Green Amazon and the Blue Amazon can be found in aspects of the concept of spatial planning. The concept of spatial planning is linked to the management of resources on land (Douve, 2008). Spatial planning has been an essential tool for land management in many parts of the world since the Industrial Revolution in the 19th century, and over the years there has been an increase in the use of marine space, which influenced the emergence of the concept of MSP (Douve, 2008).

The emergence of the United Nations 2030 Agenda was a milestone for the international context and for the development of a more integrated vision between inland, coastal, and maritime areas. With greater integration between themes, the 2030 Agenda emerged, comprising 17 SDGs, 169 targets, and 232 indicators (Santos, 2022). The SDG 14 “Life below water” maintains a relationship of interdependence with several others, such as SDG 6 “Clean water and sanitation”, SDG 13 “Climate action”, and SDG 15 “Life on land” and such relationships in Brazil bring the Green Amazon closer to the Blue Amazon.

Regarding the integration of terrestrial and maritime spaces into the 2030 Agenda, it is important to indicate that some specialists, such as Santos (2022), are conducting research to investigate this relation. In this scenario, some authors, such as Santos (2022) and Ntona and Morgera (2018), already indicated that SDG 14 has a strong connection with SDG 1 “No poverty”, SDG 2 “Zero hunger”, SDG 11 “Sustainable cities and communities”, SDG 13 “Climate action” and SDG 15 “life on land”. In Brazil, when it comes to the SDG 15, there are 55 programmatic interventions and 25 of them are occurring in coastal states (UN-Brazil, 2024). One of the targets of SDG 15 is to take care of places that face problems like periods of drought and floods. Thus, it is an integrated approach regarding SDG 14 and SDG 15, setting aside limited approaches that dichotomize land and sea regions.

Brazil boasts an extensive network of waterways that connect the entire country through its inland rivers. The country has a 42,000 km network of waterways, comprising 21,000 km of navigable rivers and 15,000 km of partially navigable stretches (Santos and Fontes, 2020). In 2019, a total of 109.820.237 million tons of cargo were transported via these waterways, accounting for 10% of the total cargo transported in Brazil that year (ANTAQ, 2020). Furthermore, it is noteworthy that 68 million tons were transported solely in the Amazon region (ANTAQ, 2020).

To protect all this inland water space, the Brazilian Navy (MB) plays an important role, aiming to fulfill much of what is related to the concept of defense. Therefore, the MB is responsible for ensuring security in maritime and inland water transportation, which involves the development of national maritime policies that also relate to the social aspects of inland waters and the Green Amazon. As an example, one can highlight the actions of the Navy through the “Navios da Esperança” (Ships of Hope) which provide medical and social assistance in various parts of the Amazon region (Brazilian Navy, 2024).

These actions are connected to a vision of an integrated approach to the Green Amazon with the Blue Amazon and reflect other existing integration relationships in the international climate agenda. Into the scope of SDG 15, for example, there is the necessity to combat the trafficking in flora and fauna species. In the Brazilian case, this situation may occur in inland waters in the Amazon region. Therefore, the presence and the actions of the MB to ensure security in maritime and inland water transportation can help to reduce such activities, once again connecting SDG 14 to SDG 15.

“The concept of the Blue Amazon was born from a comparable perspective to the Green Amazon, both in terms of territorial extension and wealth of natural resources. The Blue Amazon is a political-strategic concept widely used by the national defense sector; however, this concept is still little known by Brazilian society in general.”

One of the strongest indications of convergence between the Green Amazon and the Blue Amazon is one of the reasons for the origin of the concept of the Blue Amazon. The concept of the Blue Amazon was born from a comparable perspective to the Green Amazon, both in terms of territorial extension and wealth of natural resources. The Blue Amazon is a political-strategic concept widely used by the national defense sector; however, this concept is still little known by Brazilian society in general. The Blue Amazon covers approximately 5.7 million square kilometers, encompassing Brazil’s jurisdictional waters and accounting for nearly 70% of Brazil’s continental area (Santos, 2022).

To deal with these maritime and oceanic regions, several definitions have appeared in the literature in recent years. Regarding the Blue Economy concept, it was first used in 2010 by Gunter Pauli (Bueger 2015). Furthermore, according to Santos (2022), there is no single definition in the literature, therefore it varies due to several factors, such as local aspects of each country or region. The author conducted extensive bibliographic research encompassing over 1,300 documents from 1959 to 2022 finding that there is a consensus that it encompasses a broader framework. Within this broad approach, the Blue Economy would consequently stand out as an umbrella concept, as it involves an approach that goes beyond just the economic realm, including themes such as ocean governance, maritime security, sustainability, and marine spatial planning.

It is for these reasons that the concept of the Blue Economy is key to building a bridge between the Blue Amazon and the Green Amazon. It involves a broader concern with issues linked to sustainable development for the ocean, connecting it with events on the ground. In this sphere, issues arise from many topics, such as education, social, science and innovation, and environmental issues. The Blue Economy concept therefore can be considered a spin-off of the Green Economy itself (Santos, 2022).

“...the concept of the Blue Economy is key to building a bridge between the Blue Amazon and the Green Amazon.”

Brazil still lacks an official definition of the Blue Economy concept and is working on a methodology delineating which sectors of the economy belong to the Brazilian ocean economy. In this context, it is important to mention that in July 2020, the Technical Group (GT) “PIB do Mar” (GDP of the Sea) was created under the coordination of the former Ministry of Economy. The GT aims to define the concept of the blue and the ocean economy for Brazil; identify their sectors and activities, and develop a proposal for a methodology to measure the GDP of the Brazilian Sea. There are many definitions for ocean economy, so countries and international institutions present different definitions. But in general, it is possible to state that the ocean economy is more linked to the definition of sectors and economic activities linked to the sea — although in some cases it is broader and considers marine resources and ocean ecosystem services (OECD, 2026).

In this context, the definition by the OECD regarding the concept of the ocean economy gains importance, as it is widely used by various countries and includes a delineation of economic sectors. According to the OECD (2016), the concept of the ocean economy promotes the integration of many sectors into two groups: (i) established ocean-based industries and (ii) emerging ocean-based industries. The division of sectors belonging to the two groups is outlined in the table below:

Table 1. Established and emerging ocean-based industries

Established	Emerging
Capture fisheries	Marine aquaculture
Seafood processing	Deep- and ultra-deep water oil and gas
Shipping	Offshore wind energy
Ports	Ocean renewable energy
Shipbuilding and repair	Marine and seabed mining
Offshore oil and gas (shallow water)	Maritime safety and surveillance
Marine manufacturing and construction	Marine biotechnology
Maritime and coastal tourism	High-tech marine products and services
Marine business services	Others
Marine R&D and education	
Dredging	

Fonte: Hernández-Quevedo, 2022, p. 14

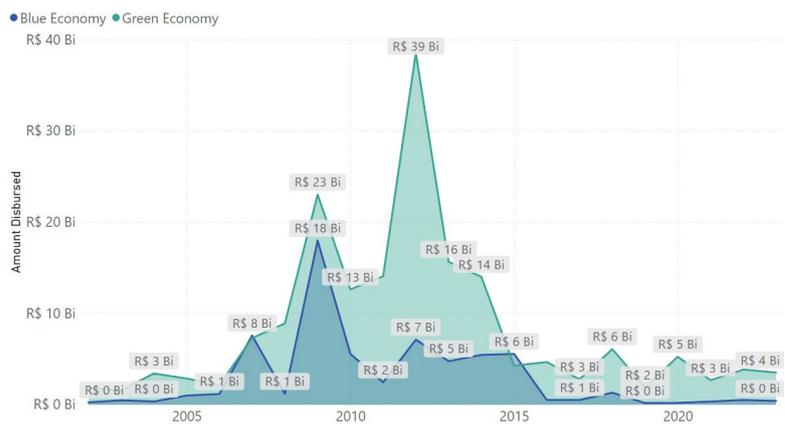
It is from the sectors defined by the OECD in 2016 that the analyses on the Blue Economy will be further deepened in the next section. Based on these data, it will be possible to understand the points that bring the Blue Amazon and the Green Amazon closer together, considering the Brazilian context.

4. Financing: a comparative analysis between the Green and the Blue Amazon

“In general, when comparing BNDES disbursements during this period, the disbursements for the Green Amazon are more significant than the disbursements for the Blue Amazon.”

Figure 1 and Table 2 compare the amounts disbursed to the Green Economy and the Blue Economy between 2002 and 2023. In general, when comparing BNDES disbursements during this period, the disbursements for the Green Amazon are more significant than the disbursements for the Blue Amazon. Figure 1 shows four phases with different disbursement profiles at BNDES through the data presented.

Figure 1. Total value of resources disbursed for the Green Economy and Blue Economy, by year (2000-2023)



Source: Authors' elaboration based on BNDES data, 2024.

1. 2000-2005: during the period referring to the end of the second term of the Fernando Henrique Cardoso (FHC) government and the beginning of the first term of the Lula government, the Green Economy and the Blue Economy had low disbursements, with a slight increase in 2004, when the Green Economy received disbursements of R\$ 3.4 billion and the Blue Economy R\$ 349 million;
2. 2006-2010: corresponding to Lula's first and second terms, the Blue Economy peaked significantly in 2009, reaching R\$ 17.97 billion, but in 2010 it decreased to R\$ 5.5 billion. The Green Economy also received increasing disbursements, reaching R\$ 23 billion in 2009 and decreasing to 12.6 billion in 2010;

- 2011-2015: mainly Dilma Rousseff’s government term, the Green Economy reached its highest value in 2012 at R\$ 38.52 billion, followed by R\$ 15.62 billion in 2013, while the Blue Economy decreased to R\$ 4.7 billion in 2013; 2015 was the only year that the Blue Economy received more resources than the Green Economy - (the Blue Economy received around 5.5 billion in 2015 and the Green Economy received around 4.2 billion in 2015); and
- 2016-2023: referred to after Dilma Rousseff’s impeachment, Michel Temer’s term, and Bolsonaro’s government, both types of economies presented lower disbursed values than previous years, with the Green Economy reaching R\$ 6.08 billion in 2018 and the Blue Economy only R\$ 1.3 billion in the same year. In 2020, the Green Economy disbursed R\$5.25 billion, while the Blue Economy disbursed R\$200 million. In 2023, the Green Economy disbursed R\$3.5 billion and the Blue Economy R\$415 million.

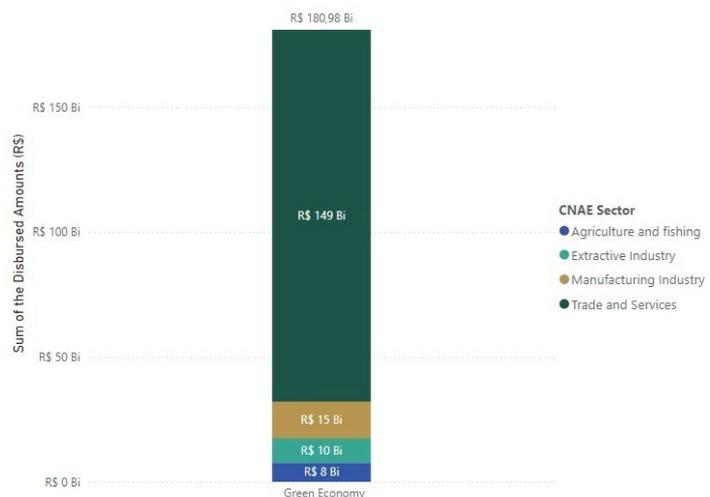
Table 2. Total value of resources disbursed for the Green Economy and Blue Economy (2002-2023)

Year	Blue Economy	Green Economy	Total
2002	R\$ 0,25 Bi	R\$ 1,84 Bi	R\$ 2,09 Bi
2003	R\$ 0,48 Bi	R\$ 1,56 Bi	R\$ 2,04 Bi
2004	R\$ 0,35 Bi	R\$ 3,42 Bi	R\$ 3,77 Bi
2005	R\$ 1,00 Bi	R\$ 2,86 Bi	R\$ 3,86 Bi
2006	R\$ 1,17 Bi	R\$ 2,15 Bi	R\$ 3,32 Bi
2007	R\$ 7,58 Bi	R\$ 7,30 Bi	R\$ 14,88 Bi
2008	R\$ 1,19 Bi	R\$ 8,91 Bi	R\$ 10,10 Bi
2009	R\$ 17,97 Bi	R\$ 23,01 Bi	R\$ 40,99 Bi
2010	R\$ 5,57 Bi	R\$ 12,63 Bi	R\$ 18,21 Bi
2011	R\$ 2,45 Bi	R\$ 14,07 Bi	R\$ 16,52 Bi
2012	R\$ 7,12 Bi	R\$ 38,53 Bi	R\$ 45,65 Bi
2013	R\$ 4,77 Bi	R\$ 15,65 Bi	R\$ 20,42 Bi
2014	R\$ 5,46 Bi	R\$ 14,02 Bi	R\$ 19,48 Bi
2015	R\$ 5,56 Bi	R\$ 4,29 Bi	R\$ 9,85 Bi
2016	R\$ 0,51 Bi	R\$ 4,67 Bi	R\$ 5,18 Bi
2017	R\$ 0,51 Bi	R\$ 2,79 Bi	R\$ 3,30 Bi
2018	R\$ 1,32 Bi	R\$ 6,09 Bi	R\$ 7,40 Bi
2019	R\$ 0,18 Bi	R\$ 1,91 Bi	R\$ 2,09 Bi
2020	R\$ 0,20 Bi	R\$ 5,25 Bi	R\$ 5,45 Bi
2021	R\$ 0,34 Bi	R\$ 2,68 Bi	R\$ 3,02 Bi
2022	R\$ 0,51 Bi	R\$ 3,84 Bi	R\$ 4,35 Bi
2023	R\$ 0,42 Bi	R\$ 3,52 Bi	R\$ 3,94 Bi
Total	R\$ 64,91 Bi	R\$ 180,98 Bi	R\$ 245,89 Bi

Source: Authors’ elaboration based on BNDES data, 2024.

During the study period, we had a distribution of amounts disbursed for the Green Economy of R\$ 180.98 billion, distributed mainly in the national classification of economic activities’ (CNAE) sector of commerce and services (R\$ 149 billion, 82.26%), followed by the manufacturing industry (R\$ 15 billion, 8.11%), extractive industry (R\$ 10 Bi, 5.39%) and agriculture and fishing (R\$ 8 billion, 4.24%). This information complements the previous analysis on the amount disbursed for the Green Economy and Blue Economy, showing the predominance of commerce and services in Green Economy investments throughout the period, as shown in Figure 2.

Figure 2. Total amount disbursed for the Green Economy, by BNDES and by sector (2002-2023)

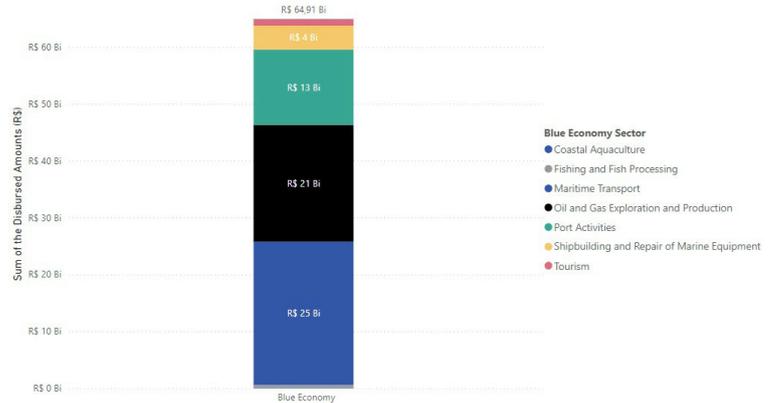


Source: Authors’ elaboration based on BNDES data, 2024.

“This scenario indicates the predominance of maritime transport, O&G exploration and production, and port activities.”

Figure 3 details the values disbursed to the Blue Economy by CNAE’s sector of R\$ 64,91 billion, distributed mainly in maritime transport (R\$ 25 billion, 38.81%), followed by the oil and gas (O&G) exploration and production (R\$ 21 billion, 31.65%), port activities (R\$ 13 billion, 20,36%), shipbuilding and repair of marine equipment (R\$ 4 billion - 6.51%), tourism (R\$ 1.1 billion, 1.8%), fishing and fish processing (R\$ 446 million, 0.69%), and coastal aquaculture (R\$ 122 million, 0.19%). This scenario indicates the predominance of maritime transport, O&G exploration and production, and port activities.

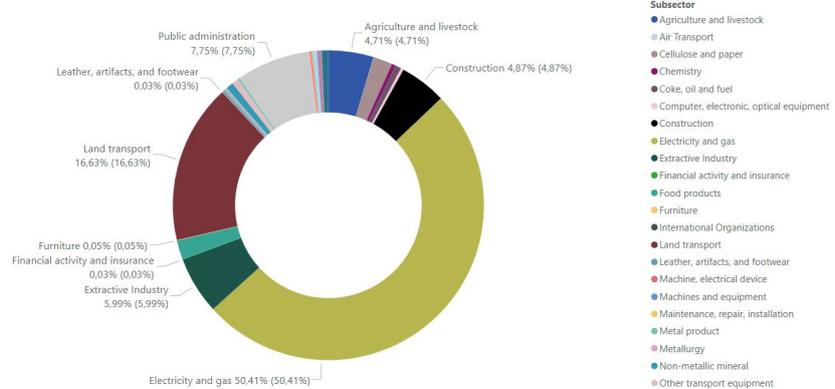
Figure 3. Total amount disbursed for the Blue Economy, by BNDES and by sector (2002-2023)



Source: Authors’ elaboration based on BNDES data, 2024.

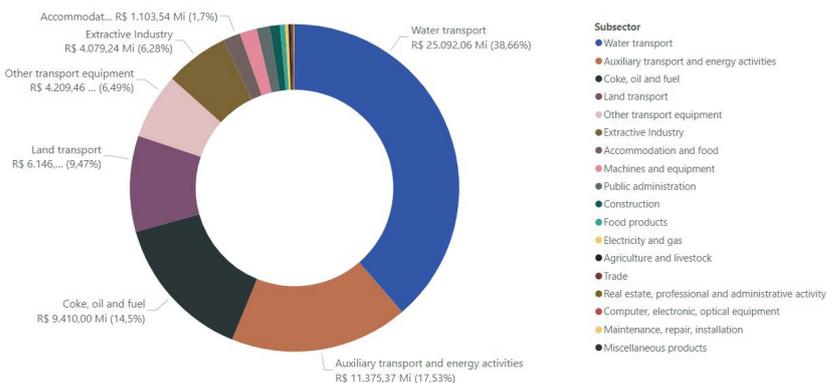
To provide greater detail on disbursements, Figures 4 and 5 show the share of resources disbursed to the Green Economy and the Blue Economy by CNAE’s subsectors.

Figure 4. Share of resources disbursed made by BNDES for the Green Economy, by CNAE subsector (2002-2023)



Source: Authors’ elaboration based on BNDES data, 2024.

Figure 5. Share of disbursements by BNDES of the Blue Economy, by CNAE subsector (2002-2023)



Source: Authors’ elaboration based on BNDES data, 2024.

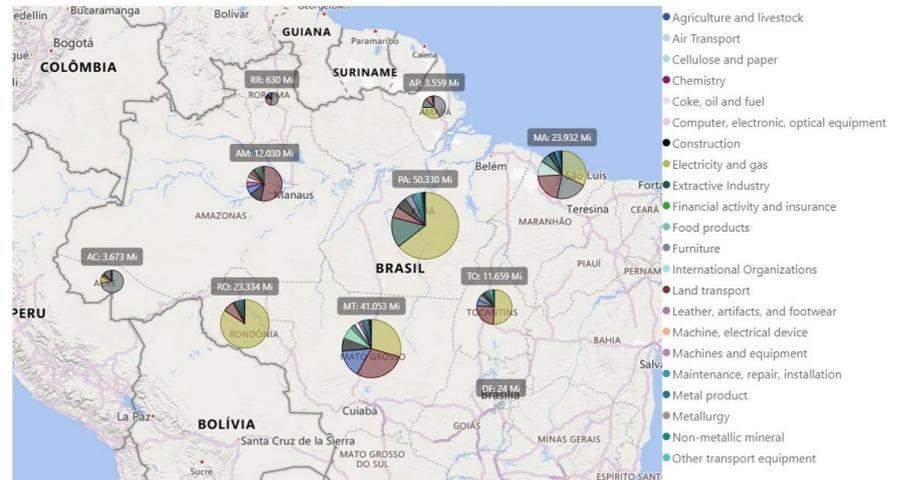
Figure 4 shows that the main benefiting subsectors are electricity and gas, which received 50,41% of the resources, followed by land transport with 16,63%, public administration with 7,75%, extractive industry with 5,99%, construction with 4,87%, and agriculture and livestock with 4,71%. Other sectors, such as financial and insurance activities, machinery and equipment, and the chemical industry, represent smaller shares, showing a significant diversification of investments in the Green Economy.

Comparatively, Figure 5 shows the sectors with the highest rate of resources disbursed for the Blue Economy are water transport (38%), auxiliary transport and energy activities (17,53%), coke, oil and fuel (14,5%), land transport (9,47%), other transport equipment (6,49%), extractive industry (6,28%) and other subsectors. This scenario shows that the Blue Economy also focuses on energy and transport aspects.

This comparison highlights how resources are allocated differently across economies and reflects their respective priorities and areas of development. Besides, the fact that the energy sector stands out in the investments disbursed by the BNDES both on land and at sea leads us to reflect on whether these investments are oriented towards renewable energy sources or not. This debate is particularly relevant in the current context of the 2030 Agenda, particularly SDGs 7 and 13, as well as in the ongoing energy transition debate.

To deepen the comparative analysis between the Green Economy and the Blue Economy, Figures 6 and 7 help understand how the BNDES's resource distribution is allocated in Brazil by CNAE subsectors and by States.

Figure 6. Total resources disbursed for the Green Economy, by State and CNAE subsector (2002-2023)



Source: Authors' elaboration based on BNDES data, 2024.

Disbursements for the Green Economy are concentrated in the North, Northeast, and Midwest regions of Brazil. The state of Pará (PA) is the state that receives the most disbursements, followed by the state of Mato Grosso (MT) in second place and the state of Maranhão (MA) in third place. Three coastal states receive disbursements for the Green Economy and, among them, two are among those that receive the most resources. Regarding the CNAE subsectors that stand out, the result reflects what was already shown in Figure 4. An important observation is that electricity and gas encompass energy generation, transmission, and distribution.

Regarding the disbursements for the Blue Economy, the state of Rio de Janeiro (RJ) appears in first place. The state of Pernambuco (PE) comes in second place, followed by the state of Santa Catarina (SC), and the state of São Paulo (SP) in fourth place. This visualization shows that the Southeast, Northeast, and South regions are the largest recipients of resources for the Blue Economy. When it comes to CNAE subsectors that stand out, the result reflects what was already shown in Figure 5 with water transport being the largest recipient of resources, followed by the auxiliary transport and energy activities.

“Besides, the fact that the energy sector stands out in the investments disbursed by the BNDES both on land and at sea leads us to reflect on whether these investments are oriented towards renewable energy sources or not.”

“Disbursements for the Green Economy are concentrated in the North, Northeast, and Midwest regions of Brazil.”

“Regarding the disbursements for the Blue Economy, the state of Rio de Janeiro (RJ) appears in first place. The state of Pernambuco (PE) comes in second place, followed by the state of Santa Catarina (SC), and the state of São Paulo (SP) in fourth place.”

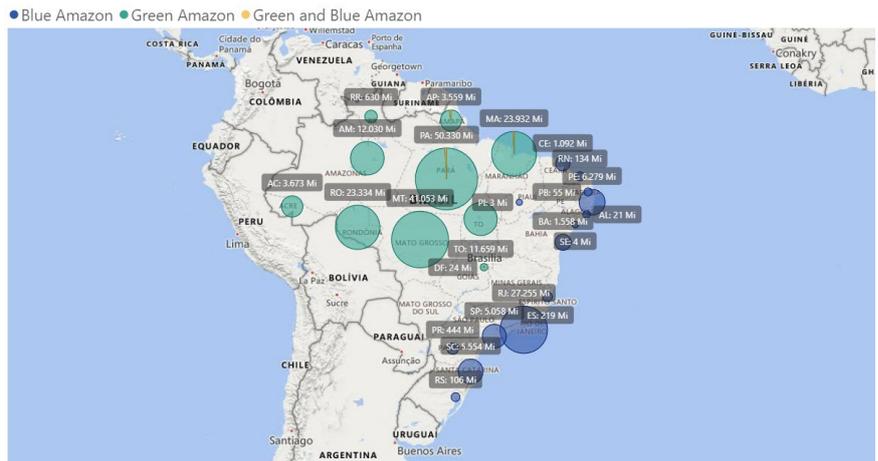
Figure 7. Total resources disbursed for Blue Economy, by State and CNAE subsector (2002-2023)



Source: Authors' elaboration based on BNDES data, 2024.

After visualizing the green and blue economies, it is now possible to have a comparative perspective considering the two Amazons. Figure 8 presents the resources disbursed to the Green and Blue Amazons by state from 2002 to 2023.

Figure 8. Total resources disbursed for Green Amazon and Blue Amazon, by State (2002-2023)



Source: Authors' elaboration based on BNDES data, 2024.

The state of Pará (PA) stands out with the most significant amount received, totaling R\$ 50.33 billion, the majority destined for Green Amazon. Rondônia (RO) follows with R\$ 23.334 billion, mostly in Green Amazon. Maranhão (MA) and Mato Grosso (MT) received R\$ 23.932 billion and R\$ 41.053 billion, respectively, with a significant portion allocated to Green Amazon. Amazonas (AM) received R\$ 12.030 billion, concentrated in Green Amazon. Other states also received considerable resources. Rio de Janeiro (RJ), Pernambuco (PE), Santa Catarina (SC), and São Paulo (SP) received R\$ 27.255 billion, R\$ 6.2 billion, R\$ 5.5 billion and R\$ 5.05 billion, respectively, with a greater allocation for Blue Amazon. Acre (AC) and Roraima (RR) received R\$ 3.673 billion and R\$ 3.559 billion, respectively, mainly from Green Amazon. Tocantins (TO), Ceará (CE), and other states showed more minor disbursements, varying between the Green Amazon, Blue Amazon, and Green and Blue Amazon categories.

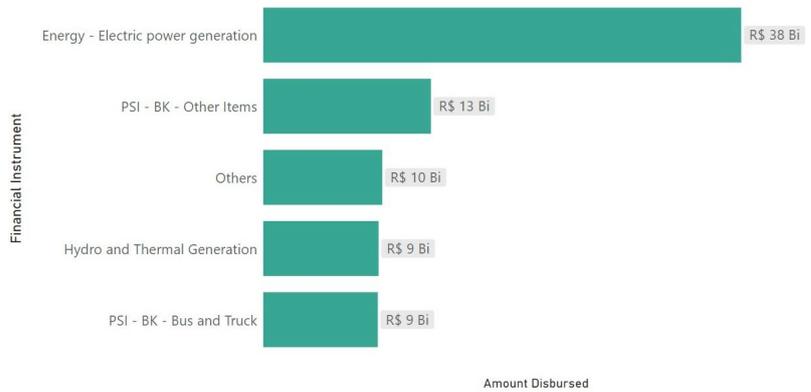
Figures 9 and 10 show the primary beneficiaries and financial instruments of the resources disbursed by BNDES in the Green Amazon and once again highlight the predominance of the energy sector in disbursements.

Figure 9. Top 5 clients benefiting from resources disbursed by BNDES in the Green Amazon (2002-2023)



Source: Authors' elaboration based on BNDES data, 2024.

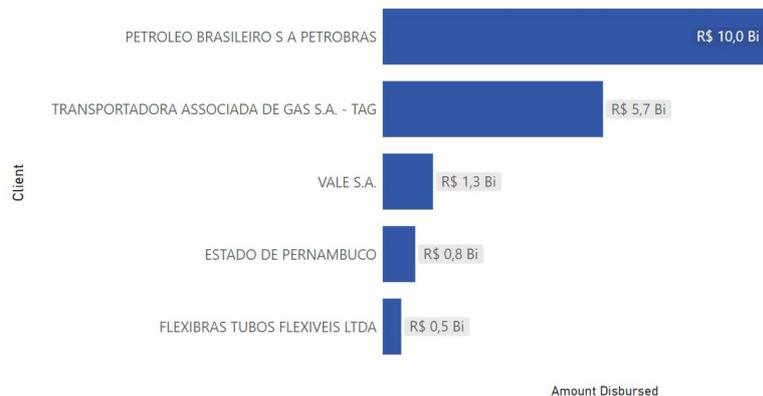
Figure 10. Top 5 Financial Instruments of resources disbursed by BNDES for Green Amazon (2002-2023)



Source: Authors' elaboration based on BNDES data, 2024.

In Figure 9, the five largest beneficiary customers are Norte Energia S/A with R\$ 23.4 billion, Vale S.A. with R\$ 9.7 billion, Jirau Energia S.A. with R\$ 9.4 billion, Santo Antônio Energia S.A. with R\$ 8.1 billion and the State of Maranhão with R\$ 4.2 billion. Figure 10 shows the five leading financial instruments used were Energy - Electricity Generation with R\$ 38 billion, PSI - BK - Other Items with R\$ 13.4 billion, others with R\$ 10 billion, Hydric and Thermal Generation with R\$ 9.28 billion, and PSI - BK - Buses and Trucks with R\$ 9.22 billion. Other financial instruments added up to R\$ 9.5 billion.

Figure 11. Top 5 clients benefiting from resources disbursed by BNDES in the Blue Amazon (2002-2023)

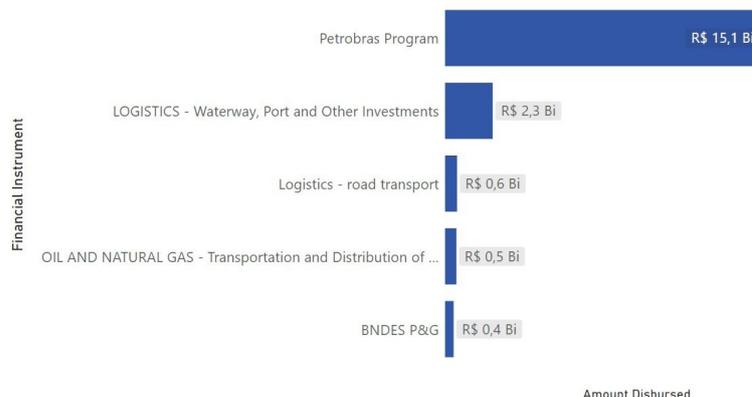


Source: Authors' elaboration based on BNDES data, 2024.

“...the primary beneficiaries and financial instruments of the resources disbursed by BNDES in the Blue Amazon, once again, indicate the predominance of the O&G industry for the Blue Economy.”

Following the same analysis, Figures 11 and 12 show the primary beneficiaries and financial instruments of the resources disbursed by BNDES in the Blue Amazon, once again, indicate the predominance of the O&G industry for the Blue Economy.

Figure 12. Top 5 Financial Instruments of resources disbursed by BNDES to the Blue Amazon (2002-2023)



Source: Authors' elaboration based on BNDES data, 2024.

In Figure 11, the five largest beneficiary customers are Petrobras with R\$ 21.7 billion, Petrobras Transporte S.A. (Transpetro) with R\$ 6.5 billion, Transportadora Associada de Gás S.A. (TAG) with R\$ 5.7 billion, Porto de Açu Operações S.A. with R\$ 4.5 billion and UTE GNA II Geração de Energia S.A. with R\$ 3.5 billion. In Figure 12, the five leading financial instruments used were the Merchant Marine Fund with R\$ 28.3 billion, the Petrobras Program with R\$ 25.0 billion, Logistics - Waterway, Port and Other Investments with R\$ 10.4 billion, Energy - Hydroelectric and Thermoelectric Power Generation with R\$3.1 billion and BNDES Exim Post-Shipment with R\$2.8 billion.

5. Final remarks

“The economic activities involving the energy and transportation sectors receive most resources in both the Green and the Blue Economy, therefore there are not many sectors and economic activities receiving substantial resources.”

The analysis based on the BNDES database made it possible to understand the Brazilian scenario for the Green and Blue Amazons, as well as for both green and the blue economies. Overall, the State of Pará (PA) receives the most disbursements from BNDES intended for the green Amazon, while the State of Rio de Janeiro (RJ) stands out when it comes to disbursements from BNDES intended for the blue Amazon. However, there is a significant financial difference between these two states: the PA receives almost twice the amount of resources allocated to the green Amazon compared to what RJ receives for the blue Amazon. This simple comparison shows the significant financial difference between the resources allocated to the green Amazon and those allocated to the blue Amazon, showing that BNDES investments in the country's Green Economy have exceeded those in the Blue Economy.

The economic activities involving the energy and transportation sectors receive most resources in both the Green and the Blue Economy, therefore there are not many sectors and economic activities receiving substantial resources. Thus, the allocation of resources is concentrated in a few sectors and economic activities. This characteristic brings the two Amazons and the two economies (Green and Blue) closer. However, this concentration of resources in a few sectors and economic activities may not benefit the development of the two Amazons and the two economies (Green and Blue).

The presence and activities of the Brazilian Navy in the environmental and social areas across approximately 42,000 km of navigable and partially navigable waterways are one of the factors that connect the Green Amazon with the Blue Amazon. Furthermore, there is no doubt

“Based on the Brazilian case, investments in sectors traditionally linked to the Green Economy stand out from those in the Blue Economy. This is not an isolated case, but a global reality.”

that the green-blue nexus is closely linked to the climate agenda and economic development, which should be inclusive, equitable, sustainable, and resilient.

In Brazil, many areas are indeed geographically influenced by the dynamics of rivers and the sea. In the literature, it is evident that the 2030 Agenda encompasses different SDGs when it comes to the blue agenda (way beyond SDG 14 and SDG 6). Therefore, this cross-cutting agenda on sustainable development is also a factor that brings the Green Amazon closer to the Blue Amazon. The cross-cutting nature of the agenda and the intersectoral, systemic, complex approach across land/sea/biome borders are necessary to meet the global challenges of the ongoing sustainable development agenda. Additionally, the birth of the concept of spatial planning to promote social and resource governance in terrestrial areas was one of the factors that encouraged the emergence of the concept of marine spatial planning (MSP), bringing the Green Amazon closer to the Blue Amazon.

It is worth mentioning that in January 2024, the BNDES launched the Blue BNDES initiative, which aims to promote the Blue Economy in Brazil through investments in research, MSP, coral reefs, decarbonization of the naval fleet, and infrastructure port. In fact, BNDES and some partners are funding the MSP in Brazil, which will be developed in four stages. The first study is being carried out in the south of Brazil, will last 36 months, and has the financing of R\$ 7 million, non-refundable from the Bank's Project Structuring Fund (BNDES FEP). During COP 28 in Dubai, BNDES announced a call for the development of the MSP in Brazil's Southeast region. In June 2024, BNDES selected the MSP partner for this region, which comprises 40% of the Blue Amazon, with up to R\$ 12 million in funding. A 36-month study will be conducted on the marine, coastal, and oceanic environments of São Paulo, Rio de Janeiro, and Espírito Santo. The MSP for the Northeast region will be financed by the Brazilian Biodiversity Fund (FUNBIO) through the Protected Marine and Coastal Areas Project, with expected funding of up to R\$ 15 million, though no winning proposal has been defined yet. There are currently no further details for the MSP in the Northern region.

Based on the Brazilian case, investments in sectors traditionally linked to the Green Economy stand out from those in the Blue Economy. This is not an isolated case, but a global reality. Access to ocean finance for various sectors and activities remains limited and is not well understood by potential beneficiaries, especially in countries classified as developing countries (Sumaila *et al.*, 2020).

“The disorganized growth of maritime activities and ocean-related financing in Brazil and worldwide imposes a risk on marine resources and biodiversity, leading to the need for a broad debate on spatial planning and ocean governance.”

Another challenge is that most resources made available for ocean-related activities and sectors are concentrated in a small group of sectors (Osterblom *et al.*, 2020, BNDES data). For a more significant number of ocean-related sectors to receive support from ocean finance, we should learn from the experiences of Green Economy projects supported by so-called green finance, which already manage to include many beneficiary sectors (Sumaila *et al.*, 2020). To this end, the connection between the Green Economy in the Green Amazon could be positive for developing the Blue Economy in the Blue Amazon, paving the way for a new sustainable route in the country.

Finally, it is worth considering the possibility of blue acceleration and blue risks to Brazil (Jouffray *et al.*, 2020). Based on the data analyzed, the current investment profile in the Blue Economy in Brazil has been very concentrated in traditional sectors such as offshore O&G, which is not necessarily renewable or in line with the global energy and climate transition agenda. The disorganized growth of maritime activities and ocean-related financing in Brazil and worldwide imposes a risk on marine resources and biodiversity, leading to the need for a broad debate on spatial planning and ocean governance. ■

Referências

1. AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTE AQUAVIÁRIO – ANTAQ. Caracterização da oferta e da demanda do transporte fluvial de passageiros e cargas na região amazônica. Available at: <http://portal.antaq.gov.br/wp-content/uploads/2018/02/produto-v.pdf> (Accessed: 22 April 2020).
2. BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO – BNDES. Central de downloads. Available at: <https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/transparencia/centraldedownloads> (Accessed: 10 April 2024).
3. Buerger, C. (2015) What is maritime Security? Available at: <http://bueger.info/wp-content/uploads/2014/12/Bueger-2014-What-is-Maritime-Security-final.pdf> (Accessed: 15 June 2023).
4. BRASIL. Ministério da Defesa. Política Nacional de Defesa. Brasília, DF: Ministério da Defesa, 2012. 35p.
5. Douvère, F. (2008) The importance of marine spatial planning in advancing ecosystem-based sea use management. *Mar. Policy* 32, 762–771. doi: 10.1016/j.marpol.2008.03.021
6. IBGE (2024a) Legal Amazon Municipalities. Available at: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/cartas-e-mapas/mapas-regionais/15819-amazonia-legal.html> (Accessed: 01 May 2024).
7. IBGE (2024b) Coastal Municipalities. Available at: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/estrutura-territorial/34330-municipios-costeiros.html> (Accessed: 01 May 2024).
8. Jouffray, Jean-Baptiste; Blasiak, Robert; Norström, Albert V.; Österblom, Henrik; Nyström, Magnus (2020) The Blue Acceleration: The Trajectory of Human Expansion into the Ocean. *One Earth* 2(1), 43–54. doi: 10.1016/j.oneear.2019.12.016
9. MARINHA DO BRASIL - MB. Amazônia Azul. Available at: https://www.marinha.mil.br/egn/cepe/spp/spp/spp/spp_amazonia_azul (Accessed: 10 April 2024).
10. MARINHA DO BRASIL- MB. A Marinha na Amazônia Ocidental. Available at: <https://www.redebim.dphdm.mar.mil.br/vinculos/000010/000010ad.pdf> 2015. (Accessed: 20 April 2024).
11. MARINHA DO BRASIL – MB. Conheça a capacidade hospitalar dos navios da Marinha do Brasil. Available at: <https://www.marinha.mil.br/agenciadenoticias/conheca-capacidade-hospitalar-dos-navios-da-marinha-do-brasil> (Accessed: 10 April 2024).
12. Nações Unidas Brasil. Objetivos do Desenvolvimento Sustentável: Vida Terrestre. Available at: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs/15> (Accessed: 10 June 2024).
13. Ntona, M., and Morgera, E. (2018) Connecting SDG 14 with the other sustainable development goals through marine spatial planning. *Marine Policy* 93, 214–222. doi: 10.1016/j.marpol.2017.06.020

14. OCDE (2016) *The Ocean Economy in 2030*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264251724-en>.
15. Santos, Thauan; Fontes, Arthur César de Souza. A participação amazônica na economia do mar do Brasil: uma análise das atividades relacionadas a Portos e Defesa. *Revista da Escola de Guerra Naval*, v. 26, n. 2, 2020.
16. Santos, Thauan. Economia azul e a agenda 2030 In: SANTOS, T. *et al.* *Economia Azul: vetor para o desenvolvimento do Brasil*. Rio de Janeiro: Essencial Idea, 2022.
17. Sumaila, U.R.; M. Walsh; K. Hoareau; A. Cox; *et al.* 2020. *Ocean Finance: Financing the Transition to a Sustainable Ocean Economy*. Washington, DC: World Resources Institute. Available at: <https://oceanpanel.org/publication/ocean-finance-financing-the-transition-to-a-sustainable-ocean-economy/> (Accessed: 05 April 2024).
18. United Nations. "Goal 14: Life Below Water." United Nations Sustainable Development Goals. Available at: <https://sdgs.un.org/goals/goal14> (Accessed: 29 July 2024).
19. Österblom, H.; C. Wabnitz; D. Tladi; *et al.* (2020) *Towards Ocean Equity*. Washington, DC: World Resources Institute. Available at: <https://www.oceanpanel.org/sites/default/files/2020-04/towards-ocean-equity.pdf> (Accessed: 05 April 2024).

Os riscos do estabelecimento de uma soberania difusa na Amazônia: o papel dos Atores Violentos Não-Estatais

Tássio Franchi¹ e Lucas Barreto Rodrigues²

Sumário executivo

Nos últimos anos, a América do Sul tem atraído a atenção global não apenas por sua importância socioambiental, seus aspectos culturais e econômicos, mas também pelos complexos desafios relacionados à segurança e governança. A região enfrenta um conjunto multifacetado de problemas que tem no Crime Organizado Transnacional um dos desafios comuns aos países da região. O tráfico de drogas, em alguns casos, passou a subsidiar crimes ambientais e se integrar ainda mais nas economias locais. A ampliação das demandas internacionais e internas de determinados tipos de drogas, vem expandindo as áreas de plantação e as rotas pelo interior do continente, fazendo com que a violência deixasse de ser uma exclusividade dos grandes centros urbanos e chegasse ao interior dos países e a suas fronteiras. As organizações criminosas, nesse sentido, estabeleceram uma rede integrada a nível transcontinental que, quando comparada à integração regional dos Estados no continente, percebe-se que os países da região ainda não estabeleceram politicamente algo que seja eficaz no combate a tais grupos.

Na América do Sul, três delimitações geográficas são usadas como aglutinadoras dos países: o Cone Sul (Argentina, Brasil, Uruguai e Paraguai); os Andes (Argentina, Bolívia, Colômbia, Chile, Equador, Peru e Venezuela); e a Amazônia (Bolívia, Brasil, Colômbia, Equador, Guiana, Guiana Francesa, Peru, Suriname e Venezuela). Tais regiões, por suas características naturais, redes de integração e histórias, auxiliam na aproximação de países e na delimitação de espaços onde se configuram acordos políticos, comerciais, e de cooperação.

As duas primeiras têm em comum o fato de serem regiões com redes de cidades gêmeas, hidrovias, rodovias e ferrovias que interligam diferentes pontos dos países. Os processos históricos de ocupação e certas características naturais promoveram um crescimento econômico e demográfico que facilitou a integração entre os países e, internamente, entre parte das fronteiras com suas capitais.

A região amazônica é diferente das outras duas em diversos aspectos. O adensamento populacional das regiões costeiras do continente não alcançou as fronteiras da Amazônia Ocidental, e a constituição de uma rede urbana e viária densamente integrada, capaz de conectar as economias nacionais e criar polos de desenvolvimento, também é um ciclo ainda incompleto. A extensa bacia hidrográfica do rio Amazonas e sua rede de hidrovias navegáveis é uma característica singular da região, que torna os rios estradas. Mas problemas como a sazonalidade dos rios e a falta de uma infraestrutura de portos eficientes a tornou limitada. Além disto, a rede hidrográfica tem suas limitações naturais, seja pela perda da navegabilidade e os rios encachoeirados que surgem a partir do momento que se passa a ganhar altura navegando a

1. Doutor em Desenvolvimento Sustentável pela Universidade de Brasília; Professor do Instituto Meira Mattos – Escola de Comando e Estado-Maior do Exército. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7208-5443>; E-mail: tasfranchi@gmail.com.

2. Mestre e doutorando em Ciências Militares – Instituto Meira Mattos – Escola de Comando e Estado Maior do Exército. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7208-5443>; Email: barreto20695@gmail.com.

montante; seja por países inteiros, ou regiões importantes destes países, não estarem conectadas na bacia Amazônia propriamente dita, como os países do Planalto das Guianas. O fato é que nunca houve um bloco econômico centrado nos países que compõem o condomínio amazônico. Iniciativas como a da Organização do Tratado de Cooperação Amazônica (OTCA) tem alcance e envolvimento político limitados.

A Amazônia e suas fronteiras porosas favorecem atividades ilegais. A ausência estatal efetiva em muitas áreas facilita a atuação de grupos armados e redes criminosas. Estes grupos não apenas controlam a produção e o tráfico de drogas, mas também financiam e, circunstancialmente, protegem atividades como o desmatamento ilegal, a pesca indiscriminada e o garimpo, entre outros crimes, resultando em impactos ao meio ambiente e comunidades. A fusão destas atividades e a chegada de Atores Violentos Não-Estatais nesse processo pode gerar o risco do estabelecimento de uma soberania difusa na Amazônia. Esse texto aborda esse tema e destaca-se a necessidade de abordagens integradas para enfrentar esses desafios, garantindo a segurança e a sustentabilidade da região.

Recomendações:

- Promover articulações bilaterais e multilaterais entre os países amazônicos para diagnósticos integrados;
- Intensificar a troca de informações de inteligência e o planejamento operacional conjunto de ações nas regiões fronteiriças;
- Buscar construir alternativas econômicas para as populações fronteiriças;
- Incentivar a OTCA a atuar de forma mais proativa em temas de segurança ambiental e internacional, que tangenciem a Amazônia.

Palavras-chave

Soberania; Crime Organizado Transnacional; Crimes Ambientais; Atores Violentos Não Estatais; Amazônia.

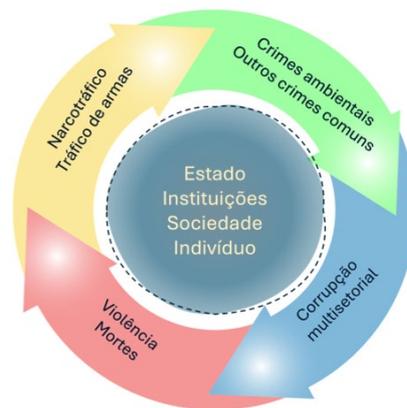
1. Impactos do crime organizado transnacional na América do Sul

Os impactos do Crime Organizado Transnacional (COT) na América do Sul, especialmente nos países amazônicos, é vasto e multifacetado. O COT interliga diferentes tipos de crimes, criando um ciclo que fundamenta um ecossistema criminal que afeta Estados, instituições, sociedades e indivíduos (figura 1). O narcotráfico é um dos motores deste ciclo, seja por ser uma atividade com altos lucros, seja por questões históricas, sendo uma atividade em comum entre diferentes atores.

A associação de Atores Não-Estatais Violentos a crimes ambientais vem aumentando no século XXI (FBSP, 2023). Na Pan-Amazônia, rica em recursos naturais e com uma presença insuficiente de atores responsáveis pelo monitoramento e repressão, são frequentes as ocorrências de crimes ambientais como o desmatamento e a mineração ilegal, atividades algumas vezes financiadas e protegidas por redes criminosas. Esses crimes têm impactos no meio ambiente e nas comunidades locais, como ficou claro no caso do garimpo na Terra Indígena Yanomami, no Brasil (Rodrigues, 2024); nos impactos na região de Madre de Dios, na Bolívia (Zapata, 2020); ou na bacia do rio Putamayo-Içá, que abrange Colômbia, Equador, Peru e Brasil (Botía, 2017).

A corrupção multissetorial facilita a atuação do COT, infiltrando-se em governos e instituições, o que enfraquece a capacidade dos Estados de implementar políticas de segurança eficazes. Isso resulta em uma maior violência e em homicídios intencionais, consequências trágicas do crime organizado.

Figura 1. Impactos do Crime Organizado Transnacional sobre as Nações



Fonte: Elaboração própria.

Dentre os dados de homicídios intencionais na América do Sul divulgados pelo UNODC (2024), a média de homicídios no Cone Sul é de 7,15 por 100 mil habitantes com a inclusão do Brasil, mas cai para 3,03 sem o Brasil. Já a média dos países amazônicos é de 12,89. Quatro vezes menos se excluirmos o Brasil, ou quase 50% menor se incluirmos o país. A explosão de violência no Equador, impulsionada pelo combate ao crime organizado, resultou em 26,99 homicídios por 100 mil habitantes em 2022, seguido pela Colômbia com 25,27 homicídios. Em terceiro lugar está o Brasil, com 20,61 mortes por 100 mil habitantes (tabela 1).

Além de serem países amazônicos, eles também compartilham a presença de Atores Violentos Não-Estatais que disputam o controle de atividades lícitas e ilícitas, com rotas e destinos

variados. Essas disputas podem ser parcialmente percebidas pelos dados de homicídios intencionais destes países. Dados da ONU mostram que a média global de mortes ligadas ao Crimes Organizado está em 22%. Nas Américas, esse índice sobe para os 50% dos homicídios intencionais relacionados ao crime organizado, e 20% a outros crimes correlatos, ou seja, quase 70% das mortes estão conectadas a crimes, e não a guerras, crimes passionais ou crimes políticos (UNODC, 2023b).

Tabela 1. Taxa de homicídios intencionais por 100 mil habitantes (2012-2022)

País/Ano	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Média
Ecuador	10.97	14.08	10.84	2.15	2.35	1.62	1.72	1.88	14.02	26.99	
Colômbia	33.35	28.59	27.13	26.04	25.43	23.88	23.41	22.49	25.67	25.27	
Brasil	28.18	29.36	28.36	29.59	30.59	26.64	20.81	22.38	21.26	20.61	
Guiana	20.74	19.84	19.73	18.71	15.07	14.13	17.03	19.69	16.28	16.2	
Venezuela		63.03	4.76	106.52	47.98		40.98	29.43	19.31	12.61	
Peru*	11.37	11.39	11.88	12.00	11.49	11.94	11.57	2.14	12.98		
Suriname	1.07	2.11	3.83	5.50	3.74	10.46	1.99	13.55	2.28	11.38	
Bolívia			3.50	3.89	4.27	3.76	3.34	2.76	2.87	2.72	
Uruguai	12.62	13.25	14.78	13.46	13.78	12.28	11.49	18.25	16.03	11.19	3.03 (sem o Brasil)
Argentina	7.25	7.54	1.77	6.01	1.83	1.77	1.81	1.64	1.35	1.51	
Chile	1.22	0.71	0.54	0.99	1.15	1.00	1.31	1.35	0.92	1.48	7.15 (com o Brasil)
Paraguai	1.74	16.61	1.86	1.77	1.80	1.97	1.66	12.39	1.92	0.98	
Legenda (mortos por 100 mil)		>40	>30	>25	>20	>15	>10	>5	<1		

*Para o cálculo da média, os dados levados em conta para o Peru foram do ano de 2021.

Fonte: Adaptado de UNODC (2024).

Em 2021, o Brasil registrou mais de 45 mil homicídios intencionais. O perfil das vítimas também pode ser encontrado no portal de dados do UNODC, e aponta que são em sua maioria homens jovens, na faixa etária entre 15 a 44 anos, exatamente a população economicamente ativa (UNODC, 2024). O ponto é que determinados eventos moldaram de forma não intencional o ambiente regional, possibilitando o avanço e a mudança de postura de atores violentos não-estatais na região amazônica.

2. O contexto hemisférico na década de 1990

Entre 1991 e 2001, após ser libertado da sombra da Guerra Fria, o mundo viveu um período dinâmico e conturbado. Nas mudanças da percepção de segurança, gradativamente conceitos como de segurança humana, segurança ambiental e societal, se somavam aos preceitos clássicos de segurança militar, econômica e política, criando um híbrido onde atualmente convivem preocupações de seguranças distintas (Buzan, Wæver e De Wilde, 1998).

A Utopia Desarmada, do mexicano Jorge Castañeda (1993), argumentava que, com o fim da União Soviética, a luta armada na América Latina não era mais uma opção. O autor não podia estar mais enganado: em 1º de janeiro de 1994 surgia um movimento guerrilheiro armado em seu próprio país, o Exército Zapatista de Libertação Nacional. Em 1998, em seu auge militar, as Forças Armadas Revolucionárias da Colômbia (FARC) conquistaram a cidade de Mitú, capital do departamento de Valpés, na fronteira com o Brasil.

Nesta época já havia um processo de aproximação com os diversos cartéis ligados à produção de cocaína surgidos na década anterior. Durante a administração de Richard Nixon, os EUA já reconheciam as drogas como um problema, mas foi durante George Bush que se declarou a “Guerra as Drogas”. Em 2000, é anunciado o “Plano Colômbia”, com mais de \$ 1,3 bilhões previstos para a assistência militar, no combate às drogas (Herz, 2002). Apesar dos atentados terroristas de 11 de setembro de 2001 e da Guerra ao Terror, o combate ao crime organizado e do

“Apesar dos esforços governamentais, a produção e o consumo de cocaína aumentaram nos últimos anos, chegando a um recorde de 2.304 toneladas apreendidas em 2021.”

narcotráfico seguiram sendo apoiados pelos norte-americanos, nem sempre com resultados satisfatórios. Um efeito balão acabou por espalhar o plantio da coca para outros países, sob o controle de novos Atores Violentos Não-Estatais (Fernandez e Pazzona, 2015).

Apesar dos esforços governamentais, a produção e o consumo de cocaína aumentaram nos últimos anos, chegando a um recorde de 2.304 toneladas apreendidas em 2021 (UNODC, 2023a). Eventos internacionais colaboraram direta e indiretamente com esse aumento. Durante a pandemia de Covid-19, houve um aumento em diversos usos de drogas lícitas e ilícitas como uma forma de alívio, sendo esta uma oportunidade de expansão para o Crime Organizado Transnacional (Comolli, 2021). Além de ampliar o mercado já existente nos Estados Unidos e Europa, a cocaína passou a ser apreendida em volumes maiores na África, Ásia e Oceania.

O Brasil é uma das rotas de exportação da Cocaína para União Europeia, Leste Europeu e África, dinâmica observada desde os anos 1990 (Steiman, 1995; Machado, 2009). No país, dois atores violentos não-estatais que nos interessam aqui pelo seu alcance internacional são o Comando Vermelho (CV) e o Primeiro Comando da Capital (PCC). No início dos anos 1990, o Comando Vermelho já tinha mais de uma década de existência. Criado em 1979 dentro do presídio da Ilha Grande-RJ, o grupo surgiu da união de presos políticos com criminosos comuns (Migowski, 2018). O CV tinha uma área de atuação limitada ao Rio de Janeiro, com pouca expressão nacional. No início do século XXI, a organização avançou em direção ao Paraguai. Na década seguinte, chegou à Amazônia. Hoje é possível ver referências às facções nos muros das periferias de grandes centros urbanos do norte do Brasil, especialmente Manaus e Belém, além da estruturação de células dos grupos nos presídios da região (Alessi, 2021).

Em 1993, surgiu na Casa de Custódia de Taubaté, em São Paulo, o Primeiro Comando da Capital (PCC). Durante a década seguinte, a organização cresceu dentro dos presídios e cidades, chegando a coordenar ataques contra as forças de segurança em 2006 e 2012 (Feltran, 2018). Na última década, o PCC se expandiu para outros estados, chegando às fronteiras com países vizinhos, notadamente o Paraguai e a Bolívia. Posteriormente, chegou à região amazônica. A relações entre essas organizações criminosas já oscilaram, de disputas abertas e violentas, passando acordos de paz e conveniência (Manso e Dias, 2018). Essas duas organizações criminosas não são as únicas no país, mas são as com maior capilaridade, estabelecendo acordos de conveniência com grupos regionais menores e principalmente com outras organizações criminosas no exterior.

3. O Acordo de Paz com as FARC e a reorganização dos acordos entre facções criminosas na Bacia Amazônica

Após décadas de uma guerra civil que custou a vida de mais de 450.000 pessoas, em setembro de 2016 o governo colombiano e as Forças Armadas Revolucionárias da Colômbia (FARC) assinaram um acordo de paz. Embora o Acordo de Paz tenha sido rejeitado pela população em um plebiscito realizado em outubro daquele ano, foi ratificado pelo Congresso Nacional colombiano no mês seguinte, em novembro de 2016.

Ao longo de 2017, dois processos paralelos se iniciaram. De um lado, a liderança das FARC se tornou um partido político. Em outro, iniciou-se o processo de desarmamento dos ex-guerrilheiros, que iriam voltar para a vida civil. Entretanto, ao mesmo tempo em que parte das FARC se desmobilizava, surgiram grupos dissidentes que não aceitavam o acordo de paz assinado e anunciavam que seguiriam na luta armada. Esse processo de dissidência, porém, não foi feito de modo centralizado: não havia um novo líder único ou um comando centralizado. Diferentes colunas guerrilheiras dissidentes reclamaram suas autonomias e o controle do território onde operavam.

A antiga estrutura hierárquica das FARC estava quebrada. Não existe uma base documentada de dados sobre isso, mas é de se supor que, com o fim da estrutura centralizada da organização e as necessidades de autofinanciamento das dissidências que estavam surgindo, os antigos “acordos comerciais” das FARC com diferentes grupos do Crime Organizado brasileiro tenham sofrido revezes. As novas dissidências buscaram de forma independente repactuar os acordos referentes aos produtos que possuíam em seus territórios para se capitalizarem.

De forma coincidente, no Brasil, a paz entre o PCC e o CV terminou em 2017. Como causa desse rompimento, estudos apontam para questões internas sobre a circulação de drogas em presídios e para o fato de o CV ter perdido protagonismo em alguns dos seus grupos faccionados, por não ter uma estrutura centralizada como o PCC (Manso e Dias, 2018). A conclusão foi a explosão de chacinas entre os grupos e seus aliados dentro de presídios da região norte. A disputa dos presídios ganhou as ruas e os rios da região amazônica. Em jogo nestas disputas estavam o controle das rotas de escoamento da cocaína colombiana para os mercados norte-americano e europeu (Ferreira e Frumento, 2019). Isso ocorre no mesmo período em que surgem as dissidências das FARC, já sem um controle central e buscando reestruturar seus acordos comerciais.

“...as características topográficas, as redes urbanas e outros elementos da região podem direcionar esses grupos a recorrerem aos rios que compõem a bacia do Amazonas para o escoamento de seus produtos ilícitos.”

Um observador informado sobre a dinâmica do narcotráfico na região poderia sustentar que a cocaína produzida na Colômbia é distribuída para o comércio internacional predominantemente através das vias marítimas do Oceano Pacífico e do Mar do Caribe, eliminando a necessidade de transitar pela região da bacia Amazônica, o que, de fato, é verdade. No entanto, é necessário considerar que as dissidências das FARC, que dominam regiões a oeste da Cordilheira dos Andes e avançam em direção à bacia Amazônica, podem, eventualmente, estar privadas de acesso direto às costas colombianas em virtude da perda de aliados estratégicos e o surgimento de rivais. Dessa forma, as características topográficas, as redes urbanas e outros elementos da região podem direcionar esses grupos a recorrerem aos rios que compõem a bacia do Amazonas para o escoamento de seus produtos ilícitos.

Os dados do Fórum Brasileiro de Segurança Pública (2023) corroboram isso ao mostrar a presença dos grupos criminosos exatamente sobre as bacias hidrográficas que compõem a rede aquaviária amazônica e os municípios chave nos nós fluviais, além das intersecções terrestres. Comentamos o caso do Brasil-Colômbia, mas a reorganização dos acordos de conveniência entre esses grupos pós-acordo das FARC e o surgimento das dissidências é um processo mais amplo, que afetou também outras fronteiras, como a do Equador e da Venezuela (Millán-Quijano, 2020).

No Equador, a entrada cada ano mais forte de diferentes Atores Violentos Não-Estatais e a chegada dos plantios de coca à sua fronteira norte (UNODC, 2023a) levou o país a uma escalada de enfrentamentos e embates que culminou com a decretação do estado de guerra interna por parte do atual governo (BBC News Brasil, 2024). No pano de fundo deste processo, a pandemia de Covid-19 e o aumento da demanda global pela droga aqueceu o mercado. No caso da Venezuela, a fragilidade estatal facilitou o surgimento de organizações criminosas como o Tren de Aragua, capaz de se inserir nesse ecossistema e, associado aos grupos já estabelecidos no continente, redirecionar fluxos ilícitos, entre eles, drogas, armas, ouro e tráfico de pessoas (Rodrigues, 2024; Insight Crime, 2023).

Em resumo, a região amazônica está passando por mais uma dentre as constantes reestruturas das coalizões e pactos comerciais entre diversos grupos, assim como confrontos pelo domínio de rotas, recursos e mercados. Este período de divisão territorial da Amazônia por grupos criminosos e violentos, aliado às características da região, tem o potencial de gerar zonas onde a governabilidade estatal é efetivamente nula, resultando em um déficit de soberania. Este é um desafio que ainda não foi diretamente abordado pelos estados-nação da região, e que possivelmente excede a capacidade de ser enfrentado de maneira isolada por cada um deles.

“A leitura do crime sobre uma perspectiva econômica em sua essência busca compreender como benefícios e castigos estão por trás das escolhas dos indivíduos e das suas tomadas de decisão.”

“Desde a década de 90 a Amazônia é uma floresta urbanizada: sua população está espalhada em pequenas vilas, aglomerados suburbanos, aldeias e pequenas cidades...”

4. Os riscos de uma soberania difusa na Amazônia

Existe uma lógica econômica por trás do crime, embora não se aplique a todos os casos: em períodos específicos da história, motivações de cunho político-ideológico, questões socioculturais ou mais profundas podem também ser um motivador por trás de ações violentas (Fernandes, 2020). A leitura do crime sobre uma perspectiva econômica em sua essência busca compreender como benefícios e castigos estão por trás das escolhas dos indivíduos e das suas tomadas de decisão. De maneira sintética, como explica Gary Becker (1968), quando a perspectiva da punição, física ou financeira (privação de liberdade ou multa), é aceitável perante os ganhos que o indivíduo pode obter através de uma atividade criminal, o indivíduo pode, de maneira calculada, optar por este caminho. Nestes casos, o Estado, e todo seu aparato, foram incapazes de dissuadir o indivíduo a praticar atividades ilícitas ou criminosas.

De forma complementar, existe um debate em torno dos espaços não governados, onde o Estado não consegue impor seu conjunto de regras, potencializando ainda mais a perspectiva de Gary Becker de ausência de punição. Stanislawski (2006) se debruçou sobre o tema dos graus de controle e governança que os Estados ou outros atores exercem sobre o território, podendo ser um Para-Estado, um Quase Estado ou um *black spot*. Ele apresenta o conceito de *black spot* para designar espaços dentro dos estados nacionais que não são efetivamente controlados pelos estados que se apresentam como soberanos daqueles territórios. Esse fenômeno é associado geralmente às periferias ou comunidades pobres incrustadas no meio de grandes cidades onde a capacidade de governar, ou seja, de impor um conjunto de regras sociais e fazer com que elas sejam cumpridas por meio do monopólio da violência, não pertence ao Estado, mas a Atores Violentos Não Estatais. Temos exemplos de espaços como estes no Brasil, na Colômbia, no Peru, e espalhados pelas grandes cidades dos países Amazônicos, com graus diferentes de tamanho e poder (Villa e Pimenta, 2019).

Um ponto a se destacar nestes territórios *black spot* controlados por Atores Violentos Não-Estatais é a imposição à população local, pela violência, de um código de conduta próprio. Esses atores se tornam motores da economia local, consumindo produtos na economia lícita, empregando jovens e provendo favores para indivíduos selecionados nas comunidades. Segundo, geralmente isto ocorre em grandes e médias cidades, que são populosas, assim como as comunidades onde estão esses *black spots*. Isso permite à parte da população conviver com esses atores e seus códigos de regras de maneira quase invisível, podendo ter a opção de não participar, desde que respeitando a lei do silêncio e algumas outras regras impostas. Mas o fato é que é possível se esconder em meio à multidão. O mesmo não ocorre com facilidade em vilas, comunidades e cidades pequenas. É neste ponto que começamos a olhar para a estrutura urbana e social da Pan-Amazônia. Um local onde a presença e as dinâmicas dos Atores Violentos Não-Estatais podem criar um fenômeno diferente dos *black spots* e mais arriscado para a soberania estatal à longo prazo.

Desde a década de 90 a Amazônia é uma floresta urbanizada: sua população está espalhada em pequenas vilas, aglomerados suburbanos, aldeias e pequenas cidades, espalhados ao longo das barrancas dos rios, o próximo aos inúmeros ramais pequenas estradas vicinais, onde se vivem do extrativismo da floresta e dos rios ou de atividades da pequena agricultura (Becker, 2004). As populações não podem se esconder quando criminosos buscam esses territórios para atividades ilícitas. Elas carecem de proteção estatal e alternativas econômicas.

Os países amazônicos, especialmente o Brasil, enfrentam riscos com o controle de territórios por Atores Violentos Não-Estatais. Com um agravante: de modo inverso ao que ocorre nos *black spots*, serão os Estados que vão estar restritos a ilhas de governabilidade e relativa soberania, nas cidades maiores e algumas cidades médias. A maior parte do território vai estar cotidianamente sujeita a uma governança, onde parte da economia e um conjunto de

“Para começar a pensar em caminhos, é preciso olhar para o problema como regional, e não somente como um problema local.”

“Precisamos pensar em origens, rotas e destinos, sob uma lógica econômica, que busque fazer não que o crime não compense, mas que o negócio não compense.”

leis impostas por Atores Violentos Não-Estatais vigorará de maneira mais efetiva que as leis determinadas pelos Estados. O alcance e a intensidade deste processo irão se modificar de acordo com cada país ou região fronteiriça. Para começar a pensar em caminhos, é preciso olhar para o problema como regional, e não somente como um problema local.

5. Origem, rota e destino: a óbvia importância de se olhar para além do local

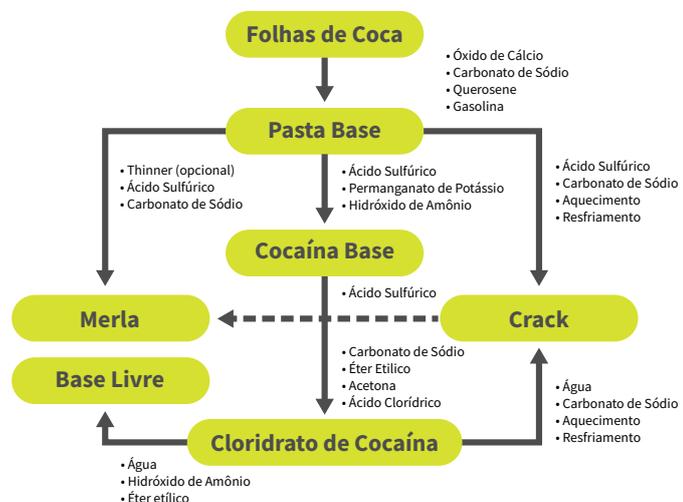
O narcotráfico é um problema que transcende soluções locais ou nacionais, exigindo uma abordagem que considere sua complexa cadeia de produção, distribuição e consumo, que envolve múltiplos países e demandas globalizadas. Precisamos pensar em origens, rotas e destinos, sob uma lógica econômica, que busque fazer não que o crime não compense, mas que o negócio não compense.

Pensando exclusivamente na questão da cocaína, sua cadeia produtiva pode induzir o estabelecimento de outras atividades ilícitas e usar de atividades lícitas criando uma zona cinzenta ao seu entorno. O plantio da coca e as etapas iniciais do seu processamento e depois o refino estão nas origens desta cadeia produtiva que, segundo o Escritório das Nações Unidas para Drogas e Crimes, está concentrada em três países amazônicos: Bolívia, Colômbia e Peru (UNODC, 2023a).

Estudos sobre a economia ilícita das drogas abordam como os grupos que controlam os territórios de plantio nesses países buscam regular a produção, fornecer insumos, organizar as compras, o transporte, a segurança, e até mesmo oferecer empréstimos aos agricultores. Eles se inserem como um agente regulador, que inclusive impõe normas ambientais e trabalhistas, visando criar um ambiente ordenado, onde buscam legitimar o monopólio da violência e o controle da área (Thomson, Meehan e Goodhand, 2024; Millán-Quijano, 2020; Zapata, 2020; Botía, 2017).

Nos últimos anos houve um aumento nas áreas plantio de coca e um aumento na produção de cocaína (UNODC, 2023c). Como qualquer atividade agrícola, o plantio demanda insumos e recursos humanos. As etapas de processamento das folhas de coca até a obtenção da cocaína em si demandam uma série de produtos químicos (figura 2).

Figura 2. Insumos Necessários ao Processamento da Cocaína (e Derivados) por Etapas



Fonte: Adaptado de Vargas (2001).

Uma vez processadas, a pasta base ou a cocaína finalizada precisam ser transportadas para os mercados consumidores. O transporte de drogas envolve atividades silenciosas e violentas.

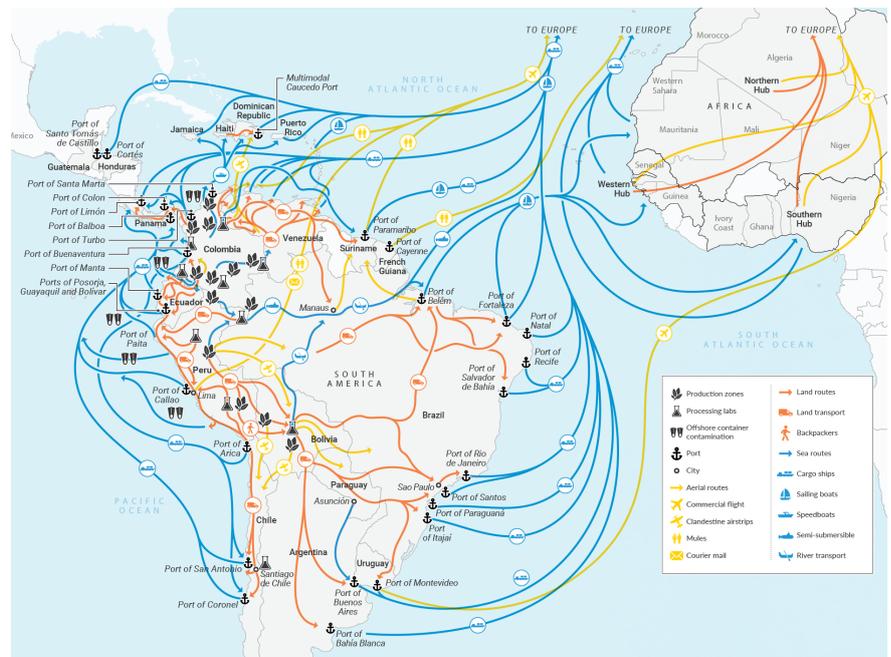
tas, desde a cooptação de agentes do Estado até homicídios de ameaças percebidas. Outro ponto que vale um esclarecimento é que tais rotas são no geral multimodais e fracionadas, exigindo o estabelecimento de uma rede de pessoas de confiança tão importante quanto os locais físicos em si (Pinho, Rodrigues e Zambon, 2023).

A fragmentação permite que os operadores ajustem suas rotas rapidamente diante de contratempos ou da presença de forças de segurança, utilizando desde pequenas pistas de pouso até grandes portos. Desde os anos 90, os cartéis mexicanos praticam a organização de atividades em células, uma estratégia comum no Crime Organizado Transnacional.

“É preciso identificar onde estão os gargalos logísticos das rotas do narcotráfico e dos crimes correlatos, como os crimes ambientais.”

É preciso identificar onde estão os gargalos logísticos das rotas do narcotráfico e dos crimes correlatos, como os crimes ambientais. Onde estão regiões onde a densidade de estradas, vias fluviais ou pistas de pouso é menor e a instalação de bases de controle (terrestres e fluviais) associada à destruição racional de pista de pouso pode realmente estrangular a cadeia logística do crime? Sendo assim, é preciso ser mais eficiente, causando mais prejuízo ou inviabilizando aquelas rotas por mais tempo, até que esses atores possam estruturar outras. O surgimento de novas rotas vai acontecer, por isso é preciso métodos de análise baseado em evidências, entendimento das dinâmicas interconectadas entre as origens e destinos, para ter flexibilidade de estar sempre reavaliando as respostas.

Figura 3. Rotas do tráfico de cocaína para a Europa



Fonte: Global Initiative Against Transnational Organized Crime (2021, p.3).

Na outra ponta da linha temos os destinos, estabelecidos pelas demandas que podem ser locais ou internacionais. O último relatório da UNODC, estima que 22 milhões de adultos usam cocaína, o que representa cerca de 0,4% da população global (UNODC, 2023A). Nos Estados Unidos e em alguns países europeus, o uso da cocaína é enquadrado como um problema de saúde pública há décadas (Adams e Durell, 1984).

“Os mercados norte-americano e europeu são os grandes destinos, seguidos pelo Brasil.”

Os mercados norte-americano e europeu são os grandes destinos, seguidos pelo Brasil. Existe o consumo local de cocaína na América do Sul; entretanto, uma diferença substancial entre o mercado sul-americano e estrangeiro é o valor da cocaína e, em consequência, o lucro passível de ser obtido de sua comercialização. Segundo um estudo da Polícia Nacional da Colômbia, em 2020 o preço médio do quilo de cloridrato de cocaína na Colômbia girava entorno de US\$ 1.389,00. No Brasil, o valor já subia para ao redor dos US\$ 3.000,00. O salto ocorre quando a droga chega ao estrangeiro. Nos Estados Unidos o valor do quilo chegava aos US\$ 32.000,00. Na Europa, os preços são ainda mais altos. Portugal e Espanha, dois países que são portas de entrada da droga o quilo era estimado acima dos US\$ 39.000,00. Nos países com maior poder

aquisitivo e demanda o valor sobe: Inglaterra US\$ 40.600,00; Itália e Alemanha US\$ 42.900,00; Croácia e Áustria acima dos US\$ 45.000,00 (Colômbia/Polícia Nacional, 2020). Além destes mercados tradicionais, o tráfico de cocaína tem se expandido para África e Ásia. Esse último, o continente mais populoso e algumas das maiores economias do mundo, como Índia, China, Japão, Coreia do Sul e Indonésia, além da Austrália, na Oceania. Enquanto a demanda não for mitigada, o restante da cadeia de cultivo, produção e distribuição seguirá buscando formas de abastecer o mercado.

6. Considerações finais

Pela natureza de sua instituição, os Estados estão destinados a viver tanto tempo quanto o gênero humano ou a lei natural, ou, ainda, tanto quanto a própria justiça, que lhes dá vida. Assim, quando são dissolvidos, não pela violência externa, mas por desordem intestina, a falta não está nos homens, como matéria, mas nos homens enquanto modeladores e organizadores do Estado.

Thomas Hobbes, [1651] 2012. p.225

“O Brasil pode oferecer o palco, mas não pode protagonizar sozinho a elaboração de estratégias efetivas contra a ameaça representada pela perda contínua de controle do Estado sobre diferentes regiões do país para o Crime Organizado Transnacional.”

Com o ressurgimento de guerras interestatais na Europa e possíveis conflitos na Ásia, a ameaça à soberania nacional é uma realidade. Entretanto, nessa lógica, corremos o risco de nos limitarmos a olhar a soberania nacional somente nesses termos, onde o inimigo é um agente externo, perdendo assim a oportunidade de ver as fragilidades internas antes que seja tarde demais, ou custoso demais recobrar a soberania.

O Brasil pode oferecer o palco, mas não pode protagonizar sozinho a elaboração de estratégias efetivas contra a ameaça representada pela perda contínua de controle do Estado sobre diferentes regiões do país para o Crime Organizado Transnacional. O consenso de que o esse tipo de ator representa uma ameaça ao Estado já existe para outros países amazônicos. Embora a rigidez e a conveniência dessa convicção possam ter matizes mais ou menos suaves em alguns países, é algo dado como certo em outros.

As soluções para a Amazônia devem envolver todos os lados das fronteiras e diferentes expressões do poder nacional. Respostas táticas precisam ser coordenadas e multifuncionais, mas sem um compromisso político e estratégico duradouro, iniciativas de repressão e desenvolvimento regional terão pouca efetividade.

“Para inventar o Brasil que queremos, mais seguro e próspero, precisamos combinar com diversos outros países sul-americanos e inventar o continente que queremos.”

Historicamente, a presença militar foi crucial para a Amazônia. Hoje, é necessário fortalecer a presença do Estado nas fronteiras, oferecendo segurança, educação e alternativas de desenvolvimento para evitar que as populações se associem a criminosos.

Darcy Ribeiro, em um documentário sobre sua obra ‘O povo brasileiro’ falou que era preciso inventar o Brasil que queremos. Para inventar o Brasil que queremos, mais seguro e próspero, precisamos combinar com diversos outros países sul-americanos e inventar o continente que queremos. Ou pelo menos, compreender o que não queremos no nosso futuro comum enquanto região. ■

Referências

1. Adams, E. e Durell, J. (1984) 'Cocaine: A growing public health problem', in Grabowski, J. (ed.) *Cocaine: Pharmacology, Effects, and Treatment of Abuse*. National Institute on Drug Abuse Research Monograph, vol. 50, pp.9-14.
2. Alessi, G. (2021) 'Após anos de massacres, hegemonia das facções reduz homicídios em prisões do Amazonas e Roraima', *El País Brasil*, 25 de fevereiro.
3. BBC News Brasil (2024) 'Por que Equador declarou "conflito armado interno" após múltiplos ataques de criminosos', *BBC News Brasil*, 09 January.
4. Becker, B. (2004) *Amazônia: geopolítica na virada do III milênio*. Garamond.
5. Becker, G. (1968) 'Crime and punishment: An economic approach', *Journal of Political Economy*, vol. 76, no. 2, pp.169-217.
6. Botía, Carlos Zárate (2017) 'Estado, conflitos ambientais e violência na fronteira Amazônica de Brasil, Colômbia e Peru', *Revista de Paz y Conflictos*, vol. 10, no. 1, pp.113-136.
7. Buzan, B., Wæver, O. e De Wilde, J. (1998) *Security: A new framework for analysis*. Lynne Rienner Publishers.
8. Castañeda, J. (1993) *La utopía desarmada*. México: Joaquín Mortiz.
9. Colômbia/Polícia Nacional (2020) *Análisis del Mercado de la Cocaína 2020*. Bogotá: Dirección de Antinarcóticos e Centro Internacional de Estudios Estratégicos contra el Narcotráfico.
10. Comolli, V. (2021) 'Organized crime during and after the pandemic', in *Global Security in Times of Covid-19: Brave New World?*. Cham: Springer International Publishing, pp.245-271.
11. Feltran, G. (2018) *Irmãos: Uma história do PCC*. São Paulo: Companhia das Letras.
12. Fernandes, F. (2020) *A função social da guerra na sociedade tupinambá*. Editora Contracorrente.
13. Fernandez, J. e Pazzona, M. (2015) 'Evaluating the Spillover Effects of the Plan Colombia in Ecuador', *Bath Economics Research Working Papers*, vol. 41/15. Department of Economics, University of Bath.
14. Ferreira, M. A. e Framento, R. de S. (2019) 'Degradação da Paz no Norte do Brasil: o conflito entre Primeiro Comando da Capital (PCC) e Família do Norte (FDN)', *Revista Brasileira de Políticas Públicas e Internacionais*, vol. 4, no. 2, pp.91-114.
15. Fórum Brasileiro de Segurança Pública. *Cartografias da violência na Amazônia* [livro eletrônico]. São Paulo: Fórum Brasileiro de Segurança Pública, 2023.
16. Herz, M. (2002) 'Política de segurança dos EUA para a América Latina após o final da Guerra Fria', *Estudos Avançados*, vol. 16, pp.85-104.
17. Hobbes, Thomas. *Leviatã*. [Tradução Rosina D'Angina]. São Paulo: Martin Claret. 2012.
18. Insight Crime (2023) 'Tren de Aragua', 14 February. Available at: <https://insightcrime.org/es/noticias-crimen-organizado-venezuela/tren-de-aragua/>
19. Machado, L. O. (2009) 'Tráfico de drogas ilícitas e território: o caso do Brasil', in *La Economía de las Drogas Ilícitas. Escenários de conflitos y Derechos Humanos*. Colectivo Maloka, Barcelona, pp.123-139.

20. Manso, B. e Dias, C. (2018) *A Guerra: a ascensão do PCC e o mundo do crime no Brasil*. 1st ed. São Paulo: Editora Todavia.
21. Migowski, E. (2018) 'As origens do Comando Vermelho explicam por que o Brasil é tão violento', *Voyage*, 15 January.
22. Millán-Quijano, J. (2020) 'Internal cocaine trafficking and armed violence in Colombia', *Economic Inquiry*, vol. 58, no. 2, pp.624-641.
23. Pinho, I., Rodrigues, F. e Zambon, G. (2023) 'Navegar é preciso: As jornadas da cocaína e a expansão das facções pelo Brasil', *Novos estudos CEBRAP*, vol. 42, pp.41-58.
24. Rodrigues, L. B. (2024) 'Sobre a dinâmica de atores não-estatais violentos: um estudo de caso da crise nas Terras Yanomamis', *Conjuntura Austral*, vol. 15, no. 69, pp.48-63.
25. Stanislawski, B. H. (2006) *Black Spots: Insecurity from beyond the horizon*.
26. Steiman, R. (1995) *O Mapa da Droga* (Monografia). Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ; Rio de Janeiro.
27. Thomson, F., Meehan, P. e Goodhand, J. (2024) 'The political economy of illicit drug crops: forum introduction', *The Journal of Peasant Studies*, pp.1-38.
28. UNODC (2023a) *The World Drug Report 2023*. Vienna: United Nations.
29. UNODC (2023b) 'Developments and emerging trends in selected drug markets', in *World Drug Report 2023* (Chapter 8). Vienna: United Nations.
30. UNODC (2023c) *Global report on Cocaine 2023 – Local dynamics, global challenges*. United Nations publication.
31. UNODC (2024) 'Dados sobre homicídios intencionais'. Disponível em: <https://dataunodc.un.org/dp-intentional-homicide-victims>. Acesso: 10 de junho de 2024.
32. Vargas, R. M. Determinação do DNA da Cocaína. *Perícia Federal*. Brasília, 2001, p. 16-21.
33. Villa, R. D. e Pimenta, M. C. S. (2019) 'Violent non-state actors and new forms of governance: exploring the Colombian and Venezuelan border zone', *Journal of Human Security*, vol. 15, no. 1, pp.6-18.
34. Zapata, G. Y. V. (2020) 'Problemas medioambientales de la minería aurífera ilegal en Madre de Dios (Perú)', *Observatorio medioambiental*, vol. 23, p.229.

Meio ambiente e soberania na Amazônia brasileira: desafio para o desenvolvimento nacional

Antonio dos Santos¹ e Lídia Maria Ribas²

Sumário executivo

O presente *policy paper* busca discutir a complexidade existente quando se coloca o meio ambiente e a soberania na Amazônia como fatores no debate sobre o desenvolvimento nacional. Parte-se da premissa de que a Amazônia detém elevado potencial de recursos naturais, o que pode alavancar o desenvolvimento brasileiro de forma sustentável. Ao considerar esse pressuposto, compreender a relevância da Amazônia para o futuro do Brasil e sua relação com a soberania e com o meio ambiente torna-se fator imprescindível para o desenvolvimento nacional.

Apresenta-se, aqui, a contribuição para discussão acerca das políticas públicas brasileiras de gestão e proteção da Amazônia e sua colaboração com a soberania e o meio ambiente na região. Esse tema é central em razão das tentativas e indícios de se normatizar, em nível internacional, as principais questões ligadas à proteção da Amazônia, atribuindo causa à gestão ambiental deficiente pelo Estado brasileiro.

É, portanto, um tema controverso, o qual é analisado, a fim de colaborar com os planejadores das políticas públicas nacionais para essa região. Isto é, o objetivo é de sugerir orientações para a estratégia brasileira de gestão e proteção dessa biodiversidade, visando ao desenvolvimento, de forma soberana – desafio que se impõe ao Estado brasileiro. A preservação ambiental na Amazônia tem sido destacada e apresentada como vilã pela comunidade internacional, no entanto, as políticas públicas brasileiras dão relevo à defesa do meio ambiente.

A partir de uma pesquisa descritiva-analítica, com levantamento bibliográfico, documental e análise qualitativa, chegou-se em três sugestões principais:

- (i) Aperfeiçoamento de políticas públicas voltadas para o desenvolvimento sustentável, com maior atenção às demandas nacionais e, principalmente, regionais;
- (ii) Estimular a cooperação regional com a coordenação dos países amazônicos e o Brasil como principal ator regional, de modo a desenvolver a região e neutralizar riscos de ingerência; e

1. Mestre e Especialista em Segurança Internacional e Defesa pela Escola Superior de Guerra - ESG. Analista de Geopolítica, Segurança e Defesa do Centro de Estudos Estratégicos da ESG, Rio de Janeiro (Brasil). Pesquisador do Laboratório de Simulações e Cenários da Escola de Guerra Naval. E-mail: czosantos@yahoo.com.br; <https://orcid.org/0009-0007-5151-2646>; <http://lattes.cnpq.br/0483856874259346>.

2. Doutora e Mestre em Direito do Estado pela PUC/SP. Professora titular na FADIR/UFMS. Líder do Grupo de Pesquisas Direito, Políticas Públicas e Desenvolvimento Sustentável e pesquisadora no Grupo de Pesquisas - Tutela Jurídica das Empresas em face do Direito Ambiental Constitucional, ambos do CNPq. Membro da ABDT, da ADPMS, da ABDI e do CEDIS/UNL. E-mail: limaribas@uol.com.br; <https://orcid.org/0000-0003-4764-6661>; <http://lattes.cnpq.br/6871754362505452>.

(iii) Promover diálogo com foco no desenvolvimento sustentável que abranja os agentes da defesa e segurança nacional, a fim de realizar a ligação entre soberania e meio ambiente para uma postura proativa em relação às questões ambientais.

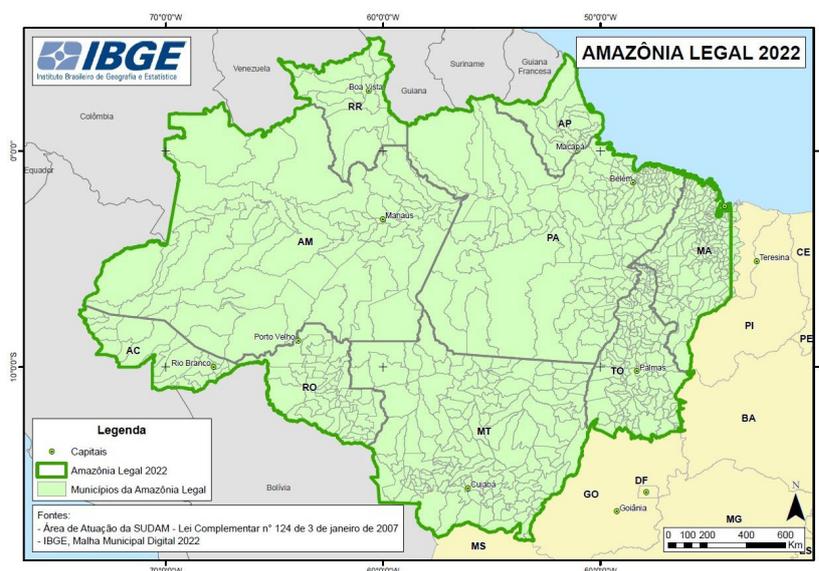
Palavras-chave

Desenvolvimento Sustentável; Políticas Públicas; Planejamento Estratégico.

1. Análise do contexto

A Amazônia Legal é o maior bioma brasileiro, com área equivalente a 4.196.943 km², localizada no centro da América do Sul. Em seu território está mais de 30% da biodiversidade da Terra. É a maior floresta tropical do globo, com 3,52 milhões de km² de vegetação nativa; em relação à vegetação, é o maior ecossistema do mundo, com florestas tropicais e campos, onde existem cerca de 2.500 espécies de árvores e 30 mil de plantas, das 100 mil que existem na América do Sul (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [IBGE], 2011).

Imagem 1. Amazônia Legal



Fonte: IBGE, 2022.

O bioma amazônico se estende por nove países da América do Sul, com dimensão física de magnitude representativa. Essa região representa quase dois quintos do continente sul-americano, um quinto da água doce da Terra, uma das maiores bacias hidrográficas do mundo e manancial de riquezas minerais e de biodiversidade (Queiroz, 2011, p. 280).

“Considerando a abundância de recursos naturais, em especial a água, e a dimensão geográfica de grande escala, a Amazônia é um chamariz da atenção mundial.”

Considerando a abundância de recursos naturais, em especial a água, e a dimensão geográfica de grande escala, a Amazônia é um chamariz da atenção mundial. Ao atrair a cobiça internacional, conseqüentemente, medidas do Estado brasileiro se impõem no sentido de dissuadir possíveis ameaças – que se originam de modos diversos, inclusive sob a forma de propostas de internacionalização da Amazônia, colocando em risco a soberania não apenas do Brasil, mas, também, dos demais países que a conformam.

Portanto, coloca-se em pauta, no presente *paper*, que a Amazônia Legal representa um desafio geopolítico superlativo para o Estado brasileiro. A fronteira terrestre brasileira tem 16.866 km de extensão (Brasil, 2020, p. 28), sendo a região amazônica detentora de aproximadamente 12 mil km (Brasil, 2012, p. 17); há uma baixa densidade demográfica, cuja média entre os Estados que compõem a região fica em 5,8 (IBGE, 2022), e apresenta um PIB *per capita* de R\$ 31.134,45 (IBGE, 2022), conforme quadro abaixo.

Quadro 1. PIB por Unidades Federativas que compõem a Amazônia Legal em 2021

UF	PIB	PIB PER CAPITA
Pará	R\$ 262.905.000,00	R\$ 29.953,43
Mato Grosso	R\$ 233.390.000,00	R\$ 65.426,10
Amazonas	R\$ 131.531.000,00	R\$ 30.803,56
Maranhão	R\$ 124.981.000,00	R\$ 17.471,85
Rondônia	R\$ 58.170.000,00	R\$ 32.044,73
Tocantins	R\$ 51.781.000,00	R\$ 32.214,73
Acre	R\$ 21.374.000,00	R\$ 23.569,31
Amapá	R\$ 20.100.000,00	R\$ 22.902,86
Roraima	R\$ 18.203.000,00	R\$ 27.887,57
Amazônia Legal	R\$ 922.435.000,00	R\$ 31.134,45
Brasil	R\$ 8,7 trilhões	R\$ 40.688,10

Fonte: IBGE, 2022.

É possível inferir que há uma diferença de 26,55% entre o PIB *per capita* da Amazônia Legal e aquele do Brasil. A diferença se acentua quando observado que o estado do Mato Grosso, cuja porção norte compõe a Amazônia Legal, é aquele que aumenta consideravelmente a média. Assim, verificamos que se feita a média sem o estado do Mato Grosso, o PIB *per capita* da Amazônia Legal é de R\$ 24.094,23, portanto, 51,23% do PIB *per capita* do país, de modo que existem vulnerabilidades, resultando em dificuldades na gestão estatal, ensejando por vezes ingerências internacionais indesejadas.

Para que se possa formular a sugestão de melhorias em políticas públicas para a proteção e desenvolvimento concomitantes na Amazônia, é necessário compreender 03 (três) grandes dimensões: (i) geopolítica e soberania; (ii) meio ambiente e desenvolvimento sustentável; e (iii) cooperação e multilateralismo.

A questão aqui é que o enfrentamento das ameaças iminentes exige uma análise rigorosa das políticas públicas em vigor. Ao fortalecer as estratégias de prevenção e combate aos ilícitos ambientais, garante-se uma abordagem protetiva à Amazônia e seus recursos naturais. Simultaneamente, implementam-se políticas públicas que abordem não apenas as questões ambientais, mas também as necessidades socioeconômicas das comunidades amazônicas, fortalecendo a coesão nacional na região.

Cabe ao Brasil iniciativas voltadas para educação, saúde e infraestrutura, de modo a promover um desenvolvimento sustentável que, de fato, melhore a qualidade de vida das populações locais e promova a conservação da floresta tropical a longo prazo. Uma abordagem integrada não apenas protegerá um ecossistema vital, mas garantirá a segurança e o desenvolvimento nacionais.

2. Amazônia, geopolítica e soberania

A geopolítica pode ser conceituada como o estudo da influência exercida por fatores geográficos sobre o comportamento e capacidade dos Estados no âmbito do sistema internacional (Hugon, 2009, p. 10). Além disso, Becker (2005, p. 71) afirma que se trata “de um campo de conhecimento que analisa relações entre poder e espaço geográfico”.

Para Becker (2012, p. 119), a geopolítica que se busca é a que reconhece a potencialidade política e social do espaço, isto é, o entendimento das relações entre espaço e poder. Este poder é multidimensional, derivado de várias fontes, inerente a todos os atores, e presente em todos os níveis espaciais; já o espaço, como dimensão material, é constituinte das relações sociais e, portanto, possui um poder em si mesmo.

Levando em conta tais aspectos, é feita uma análise das possibilidades de desenvolvimento político-militar, econômico e tecnológico de um país, sua posição internacional e a natureza de sua política externa para proteger seus interesses nacionais (Santos e Ribas, 2021, p. 4). Portanto, a geopolítica pode ser compreendida como um método de análise da identidade política do Estado e de sua capacidade de ação. Ao tratar de Amazônia, é preciso falar sobre os meandros geopolíticos que a envolvem.

Um dos aspectos geopolíticos supracitados é a soberania nacional – que empresta o mínimo de ordem à sociedade internacional, haja vista esse ambiente anárquico onde os Estados nacionais possuem poderes de forma desigual (Santos, 2021, p. 47). Observa-se que, no arranjo do sistema internacional, há um grande interesse na Amazônia e tal interesse pode ser revelado pelas declarações estrangeiras de cobiça na internacionalização da Amazônia.

Em março de 2023, o assessor especial para o clima dos Estados Unidos da América, John Kerry, afirmou que a Amazônia é de todos (Costa, 2023). Em maio 2021, o ministro do Comércio Exterior da França, Franck Riester, afirmou que a floresta amazônica não pertence apenas aos brasileiros e que, se não mudassem suas políticas para refrear o desmatamento, não teriam um acesso facilitado ao mercado europeu³ (Mollier-Sabet, 2021). Em agosto de 2019, o presidente da França, Emmanuel Macron, afirmou que discutir *status* internacional da Amazônia é questão que se impõe (Neves, Colleta e Fernandes, 2019), desconsiderando a posição soberana do Brasil.

“É visível que os recursos naturais abundantes e as características únicas do espaço geográfico da região despertam o interesse de outros países e entidades não governamentais, tornando-se um dos pontos que requer a atenção do governo brasileiro.”

É visível que os recursos naturais abundantes e as características únicas do espaço geográfico da região despertam o interesse de outros países e entidades não governamentais, tornando-se um dos pontos que requer a atenção do governo brasileiro (Procópio, 2005, p. 125). Como bem pontua Franchi (2024, p. 4-5), é preciso pensar além de generalizações ou teorias da conspiração sobre a internacionalização da Amazônia: a ênfase recai sobre o desmatamento, o garimpo ilegal e as ameaças aos povos indígenas, mas os crimes ambientais mais comuns no Brasil estão relacionados à falta de saneamento básico, ao descarte inadequado de resíduos sólidos e à poluição ambiental causada por indústrias e áreas urbanas, que não ficam sob as lentes internacionais.

Destarte, para debater o direcionamento de políticas públicas que visem a proteção e o desenvolvimento simultâneos da Amazônia, é preciso analisar o contexto que se está inserindo. Para tanto, aponta-se a pesquisa realizada pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea) para a construção de cenários para o Brasil até o horizonte temporal de 2035. Dentro da cena de defesa e segurança, estão como tendências (i) a manutenção do emprego das Forças Armadas em questões diversas de sua atividade-fim; (ii) o agravamento da defasagem tecnológica da América do Sul em comparação à América do Norte, Europa e Ásia e (iii) a Amazônia como foco de tensão, envolvendo atores estatais e não estatais, mantendo o desafio geopolítico que é tê-la em seu território (Ipea, 2017, p. 191).

A tendência da Amazônia como epicentro crítico é diretamente conectada ao princípio da soberania. Isso porque a soberania é, de fato, um assunto relevante quando se trata de Amazônia. Laura Richardson, comandante do Comando Sul dos Estados Unidos (SOUTHCOM), já destacou que os países que detêm a região amazônica “são países soberanos e respeitamos isso absolutamente. Eles tomam suas próprias decisões, mas tento sempre garantir que eles tenham todos os fatos. Porque a eles, às vezes, não são apresentados todos os fatos” (Center for Strategic and International Studies, 2023, tradução livre)⁴.

É preciso que o Brasil seja um ator protagonista em acordos regionais e extrarregionais, ao passo que preserve o máximo de liberdade de ação para a garantia dos interesses nacionais. Isso porque a intervenção de uma nação sobre outra já não mais ocorre de forma direta, há uma relativização da soberania por meio do constrangimento na adesão de acordos internacionais

3. Declaração original: “La forêt amazonienne n'appartient pas qu'aux Brésiliens. S'ils ne bougent pas ils n'auront pas d'accès au marché européen plus facilement qu'aujourd'hui.”

4. Declaração original: “They are sovereign countries, and we respect that absolutely. They make their own decisions, but I always try to make sure that they have all the facts. Because they aren't sometimes presented all the facts.”

e na imposição de condições para financiamentos externos ou cooperações internacionais (Franchi, 2024, p. 7).

Ensina Paiva (2016, p. 28) que “a soberania plena é uma situação praticamente impossível de se concretizar, até para as maiores potências mundiais, não só nos assuntos externos, que envolvam interesses de outros Estados como, inclusive, em situações vividas em seu campo interno”. Ainda assim, a soberania e o poder nacional têm uma relação que garante proteção mútua – não há poder nacional sem soberania, nem soberania sem poder nacional. Sem ambas não há como assegurar desenvolvimento ou segurança nacionais.

Para Medeiros Filho (2023, p. 112), independentemente da perspectiva adotada, as mudanças climáticas, ao impactarem as condições socioambientais em regiões vulneráveis do globo, representam uma ameaça à segurança nacional e humana, pois amplificam instabilidades e conflitos.

Com o apontamento das declarações de líderes e representantes estrangeiros, afere-se que existe uma agenda global em prol da proteção ambiental que poderia ser utilizada como justificativa para a ingerência em questões internas, envolvendo, no caso dos países amazônicos, áreas estratégicas, afetando diretamente a questão de soberania dos países. É, portanto, a situação da Amazônia um campo de disputa para onde convergem interesses internacionais, e onde se observa a exploração oportunista de temas globais, que, ao falar sobre internacionalização dessa área, pretendem impor limitações à soberania dos países pan-amazônicos.

No decorrer desta análise, nota-se que ao tratar da proteção ambiental, soberania e geopolítica na Amazônia, os debates acabam por se inserir no âmbito do sistema internacional. Existem níveis de relevância distintos para cada Estado-nação conforme seus interesses estratégicos. Regular a exploração de recursos naturais, bem como atribuir critérios para preservação ambiental, são tarefas complexas, que exigem, necessariamente, tratar de outros temas, como desenvolvimento nacional e cooperação regional.

3. Meio Ambiente e desenvolvimento nacional sustentável

A tentativa de tutela ambiental internacional teve como marco inicial a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, ocorrida em 1972 na cidade de Estocolmo, na Suécia. No evento, compareceram representantes de 113 países, entre eles o Brasil, e organizações não governamentais.

A Conferência de Estocolmo propôs a normatização de critérios e princípios comuns que oferecessem ao mundo modelos para orientar a proteção do meio ambiente. Dos princípios gerais, destaca-se o de número 24 da Declaração de Estocolmo:

Todos os países, grandes e pequenos, devem ocupar-se com espírito e cooperação e em pé de igualdade das questões internacionais relativas à proteção e melhoramento do meio ambiente. É indispensável cooperar para controlar, evitar, reduzir e eliminar eficazmente os efeitos prejudiciais que as atividades que se realizem em qualquer esfera, possam ter para o meio ambiente, mediante acordos multilaterais ou bilaterais, ou por outros meios apropriados, respeitados a soberania e os interesses de todos os estados (Organização das Nações Unidas [ONU], 1972, p. 11).

A Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento das Nações Unidas (ONU), denominada Comissão Brundtland, publicou, em 1988, relatório intitulado “Nosso Futuro Comum”. Esse relatório consolidou a questão ambiental como um tema de destaque na agenda internacional, expandindo ainda mais o espaço dedicado a essa discussão. Ele indicava a possibilidade de uma interação entre as demandas ambientais, tensões políticas e conflitos, sugerindo uma relação de causa e efeito entre esses elementos (Santos, 2021, p. 29).

“Becker tece que, na região amazônica, não se trata apenas de conflito pela terra; agora é o conflito de uma região em relação às demandas externas. Isso porque tais conflitos de interesse, juntamente com as ações resultantes deles, contribuem para perpetuar imagens desatualizadas sobre a Amazônia, dificultando a formulação de políticas públicas adequadas ao seu desenvolvimento.”

“...a Amazônia requer uma abordagem com desenvolvimento e integração de ciência e tecnologia avançadas, com foco nas demandas internas e não influenciadas por interesses externos.”

Santos (2021, p. 29) observa que a obra “Primavera Silenciosa”, de Rachel Carson, publicada em 1962, foi um marco na gênese do movimento ambientalista, com impactos na política ambiental dos EUA. A divulgação desse estudo marcou o início dos movimentos ambientalistas em diversos países, juntamente com o aumento da conscientização ambiental em nível global, dando destaque ao discurso dos defensores do meio ambiente em todo o mundo.

Isso sugere que houve uma coincidência temporal entre a expansão do conceito de segurança e o crescimento da conscientização ambiental, levando a uma maior consideração da questão ambiental como uma ameaça e sua inclusão no contexto da segurança internacional.

É explícito que o direito ambiental é moldado por princípios do direito internacional, de modo que, por vezes, impõe restrições às nações em desenvolvimento ou com capacidades econômicas reduzidas. Santos e Ribas (2020, p. 628) sugerem que, ao ocorrer essa dependência de princípios internacionais, ou seja, estranhos à realidade nacional, a autonomia estatal para a tomada de decisões que sirvam aos interesses nacionais fica prejudicada.

Becker (2005, p. 72) tece que, na região amazônica, não se trata apenas de conflito pela terra; agora é o conflito de uma região em relação às demandas externas. Isso porque tais conflitos de interesse, juntamente com as ações resultantes deles, contribuem para perpetuar imagens desatualizadas sobre a Amazônia, dificultando a formulação de políticas públicas adequadas ao seu desenvolvimento.

Considerando a complexidade do bioma regional e seu caráter multilateral, a Amazônia sempre foi e continuará sendo uma discussão interdisciplinar e não apenas ambiental, influenciando profundamente as políticas ambientais, sociais e, também, o desenvolvimento e a integração brasileiros (Ribas e Santos, 2021, p. 135).

A natureza amazônica é valorizada como capital natural e como vital para a sobrevivência do planeta, de modo que passa a fazer parte da agenda geopolítica internacional, em um contexto de conflitos de interesse que dificultam a implementação de novas ações na região (Becker, 2005, p. 108). Portanto, a Amazônia requer uma abordagem com desenvolvimento e integração de ciência e tecnologia avançadas, com foco nas demandas internas e não influenciadas por interesses externos (Becker, 2013, p. 108).

A ideia de que a Amazônia é um santuário natural a ser poupado da presença humana é ultrapassada. Reduzir a violência, o crime e a ilegalidade na Amazônia serão viáveis apenas quando o equilíbrio entre preservação e desenvolvimento servir como referência para o Estado, que deverá atuar como incentivador de investimentos em infraestrutura e de investimentos privados em toda a fronteira de desenvolvimento permitida pelos vastos recursos presentes na região (Rebelo, 2024, p. 122).

Nesse sentido, a cooperação multilateral e o apoio econômico às atividades de preservação ambiental são extremamente relevantes para fortalecer o Estado brasileiro como gestor ambiental da região amazônica, também diante da comunidade internacional, e sua participação na governança ambiental a nível internacional. Desse modo, a iniciativa de propor um fundo contábil facilita a ação diplomática brasileira e favorece a imagem do país no exterior.

Um dos instrumentos criados para “frear” o desmatamento do bioma amazônico foi o Fundo Amazônia do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES). Foi durante a Conferência das Partes (COP 13), em 2007, na cidade de Bali, que o Governo Brasileiro apresentou a proposta original, que seguiu com a autorização e criação de um fundo contábil, sem personalidade jurídica, pelo BNDES, com o objetivo de captar recursos para serem utilizados em projetos no combate ao desmatamento e de promoção da conservação e do uso sustentável na Amazônia (Areal, 2020, p. 61).

Atualmente, o Fundo Amazônia apoia projetos que tenham como escopo a gestão de florestas públicas e áreas protegidas; o controle, monitoramento e fiscalização ambiental; o manejo florestal sustentável; atividades econômicas desenvolvidas a partir do uso sustentável da vege-

“A região amazônica detém potencial para impulsionar o crescimento econômico do país, por meio da exploração sustentável de seus recursos naturais, como madeira, minérios e biodiversidade.”

tação; zoneamento ecológico e econômico, ordenamento territorial e regularização fundiária; conservação e uso sustentável da biodiversidade; e recuperação de áreas desmatadas (BNDES, 2024). Assim amplia-se a visibilidade da gestão ambiental nacional e promove-se a cooperação multilateral pelo desenvolvimento sustentado da região.

Retardar o processo de ocupação, exploração e desenvolvimento da Amazônia não é uma estratégia viável e vai de encontro aos interesses nacionais do Brasil (Santos e Ribas, 2020, p. 628). A região amazônica detém potencial para impulsionar o crescimento econômico do país, por meio da exploração sustentável de seus recursos naturais, como madeira, minérios e biodiversidade.

O pleno aproveitamento sustentável desses recursos pode elevar significativamente a estatura estratégica do Brasil no cenário internacional, conferindo-lhe maior autonomia e influência geopolítica. Portanto, postergar ou limitar o desenvolvimento da Amazônia não apenas prejudicaria as perspectivas econômicas do país, mas também comprometeria sua posição soberana no contexto global, minimizando suas oportunidades de crescimento.

4. Cooperação e multilateralismo amazônicos

Não é recente o reconhecimento da necessidade de cooperação entre os países amazônicos como pedra basilar para desenvolver a região e neutralizar os riscos de ingerência (Santos e Ribas, 2021, p. 1). O Brasil deve possuir um papel de líder, haja vista a extensa fronteira compartilhada com os países sul-americanos, com exceção do Equador e do Chile. A proximidade geográfica e dimensão continental ressaltam a centralidade do Brasil nesse contexto.

Moraes e Henriques (2020, p. 195) explicam:

De fato, as características da dimensão continental, a herança imperial e lusitana, a língua portuguesa, o alto grau de miscigenação cultural, além do relativo dinamismo industrial e da assimétrica produção interna, fazem do Brasil um país com grande importância geopolítica no subcontinente (Medeiros Filho, 2014, p. 28), fortalecendo um papel central nos assuntos securitários sul-americanos.

A nação brasileira pode ser fortalecida a partir da convergência e associação com outros centros de poder, de modo a privilegiar a concentração de interesses comuns; considerando, ainda, os tempos de paz, é lícito e interessante que haja uma aproximação a tender para a estratégia de aliança (Moraes e Henriques, 2020, p. 200).

“Não é recente o reconhecimento da necessidade de cooperação entre os países amazônicos como pedra basilar para desenvolver a região e neutralizar os riscos de ingerência.”

Como apontado na pesquisa do Ipea (2017 p. 191), a Amazônia deve continuar sendo um ponto de tensão, envolvendo uma variedade de atores tanto estatais quanto não estatais, como organizações não governamentais (ONGs), comunidades indígenas, empresas e membros da comunidade científica. Desafios como desmatamento, perda de biodiversidade, atividades de biopirataria e a dificuldade de fiscalização e controle na região continuarão sendo significativos.

Portanto, isso motiva ações, parcerias internacionais, celebração e fortalecimento de tratados e acordos, como o Tratado de Cooperação Amazônica (TCA), de 1978, e a Organização do Tratado de Cooperação Amazônica (OTCA), implementada em 2002.

Santos e Ribas (2024, p. 20) expõem que a criação da OTCA marca um reconhecimento significativo da interdependência dos países amazônicos, enfatizando a visão multilateral da Amazônia como uma entidade conjunta. A OTCA é vista como um fórum adequado para que se arquitetem políticas conjuntas dos países amazônicos, de modo a acompanhar as mudanças e aperfeiçoar os dados existentes do bioma, que ainda são incipientes, em razão da dimensão espacial da região e de seu conjunto de biomas inclusos.

“Ao Brasil se impõem não somente os desafios de desenvolver, preservar, integrar e manter a soberania da Amazônia brasileira, mas, também, de promover uma integração dos países amazônicos por meio da cooperação regional. Por meio de uma liderança ativa, motivada por sua estatura estratégica, preferencialmente no âmbito do fórum multilateral da OTCA, devendo se realizar uma política externa sólida, articulada e atenta.”

“...ao Brasil cabe fortalecer as relações diplomáticas de modo a realizar a proteção de seus interesses e valores em nível global, com uma consequente manutenção e aumento de influência no cenário internacional. Para além disso, a cooperação regional permite o enfrentamento a desafios globais complexos com o compartilhamento de experiências em prol do desenvolvimento sustentável, fortalecendo sua posição como um ator global relevante e responsável.”

O TCA (1978), em linhas gerais, tinha como objeto promover a cooperação entre os Estados da região, para proteção ambiental e melhor gestão de recursos, se antecipando a qualquer iniciativa alienígena. Em seu artigo primeiro, previa a realização de “esforços e ações conjuntas a fim de promover o desenvolvimento harmônico de seus respectivos territórios amazônicos”, com o fim de que as ações conjuntas produzam resultados equitativos e mutuamente proveitosos, beneficiando também a preservação do meio ambiente e a conservação, bem como a utilização racional dos recursos naturais.

Existe, portanto, um entendimento regional de que a Amazônia é um bem comum compartilhado por mais de uma nação. Nesse contexto, a OTCA pode desempenhar um papel facilitador para possíveis alianças militares em caso de crises relacionadas à floresta tropical. No entanto, é necessário ressaltar que o pleno alcance dessa estratégia requereria uma maior consolidação de acordos políticos entre os países membros da região (Moraes e Henriques, 2020, p. 206).

Conforme já defendido anteriormente, “a Amazônia exige solução de variados problemas em todos os campos do poder e será o planejamento estratégico institucional que vai permitir a coordenação entre todas as políticas públicas, proporcionando a sinergia suficiente para romper a inércia do imobilismo naquela região” (Santos e Ribas, 2020, p. 634).

Ao Brasil se impõem não somente os desafios de desenvolver, preservar, integrar e manter a soberania da Amazônia brasileira, mas, também, de promover uma integração dos países amazônicos por meio da cooperação regional. Por meio de uma liderança ativa, motivada por sua estatura estratégica, preferencialmente no âmbito do fórum multilateral da OTCA, devendo se realizar uma política externa sólida, articulada e atenta.

Ribas e Santos (2021, p. 153) apontam que a conservação, proteção e progresso da Amazônia requerem uma política externa robusta, coordenada com os países vizinhos e sensível às circunstâncias de uma ordem mundial em transformação. Para os autores, a natureza multilateral da Amazônia destaca a importância da colaboração regional como uma ferramenta eficaz para evitar interferências ou intervenções de atores externos.

Entretanto, há, ainda, uma fragilidade institucional na OTCA, uma vez que pode ser apontada a dependência de financiamento externo para os projetos regionais e a falta de pessoal técnico contratado como consultor em cada projeto (Sant’Anna, 2017, p. 164).

Filippi e Macedo (2021, pp. 211-212) afirmam que se deve reconhecer as várias questões que dificultaram significativamente o funcionamento interno do bloco, especialmente a falta de cumprimento dos prazos regulamentares para as reuniões de suas instâncias decisórias, a falta de articulação dessas instâncias com as Comissões Nacionais Permanentes do Pacto Amazônico, as dificuldades orçamentárias decorrentes do fato de o Pacto Amazônico ter funcionado por muito tempo sem contribuições financeiras fixas dos Estados-membros, e ainda a dinâmica de seus encontros.

Neste contexto, ao Brasil cabe fortalecer as relações diplomáticas de modo a realizar a proteção de seus interesses e valores em nível global, com uma consequente manutenção e aumento de influência no cenário internacional. Para além disso, a cooperação regional permite o enfrentamento a desafios globais complexos com o compartilhamento de experiências em prol do desenvolvimento sustentável, fortalecendo sua posição como um ator global relevante e responsável.

5. Recomendações

Diante da exposição e contextualização apresentadas, apontam-se as principais orientações de políticas públicas para a região amazônica.

Em primeiro ponto, é urgente que o diálogo com foco no desenvolvimento sustentável abraça os agentes da defesa e segurança nacionais, a fim de realizar a ligação entre soberania e meio ambiente para uma postura proativa em relação às questões ambientais por meio de projetos e processos institucionais. Isto é, o desenvolvimento e inclusão de discussões sobre mudanças climáticas e proteção ambiental em programas de treinamento e formação de agentes da defesa e segurança nacionais, consolidando uma cultura de preservação do meio ambiente e defesa do patrimônio nacional. Assim se configura a prioridade em um diálogo com foco no desenvolvimento sustentável abrangente que envolva diversos segmentos da sociedade, possibilitando o nexo entre soberania e meio ambiente.

Por meio do aperfeiçoamento de políticas públicas, com maior atenção às demandas nacionais e sem incidir em acordos internacionais, priorizar a integração regional sustentável, já que a realidade brasileira é quase que desconhecida do estrangeiro por força da dimensão continental da Amazônia e do Estado brasileiro.

Políticas como o Fundo Amazônia, explicitado anteriormente, têm de ser aprimoradas, pois são responsáveis por promover uma integração regional, fazendo com que a Amazônia deixe de ser vista como uma região a se tornar intocável e passe a ser vista como é: uma região brasileira, que deve ser integrada, desenvolvida e, também, protegida dos interesses exógenos.

Por fim, aponta-se para a dinâmica da cooperação regional e da multilateralidade. O fortalecimento da cooperação, seja pela OTCA, seja por parcerias bilaterais, tem que ser incentivada e buscada, de modo que os países amazônicos estejam coordenados na busca de conhecimentos imprescindíveis, e que sejam compatíveis com as responsabilidades na proteção do bioma amazônico e do desenvolvimento sustentável. ■

Referências

1. Areal, G. R. E. (2020) *Fundo Amazônia e Estratégias Regulatórias*. (Dissertação de Mestrado). Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, Brasil. Disponível em <https://repositorio.fgv.br/items/a7400ac6-8612-44ff-94c7-bcc66edb3dd0> (Acesso: 15 mar. 2024).
2. Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social - BNDES (2024) *Fundo Amazônia - Apoio ao Meio Ambiente*. Disponível em: <https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/financiamento/produto/fundo-amazonia> (Acesso: 16 mar. 2024).
3. Brasil. Ministério da Defesa (2012) *Livro Branco de Defesa Nacional*. Disponível em: https://www.gov.br/defesa/pt-br/arquivos/estado_e_defesa/livro_branco/Versao2012dolivroLBDNportuguescompactado.pdf (Acesso: 16 jun. 2024).
4. Brasil. Ministério da Defesa (2020) *Livro Branco de Defesa Nacional: Brasil 2020*. Disponível em: https://www.gov.br/defesa/pt-br/arquivos/estado_e_defesa/livro_branco/Versaodolivroempportugues2020.pdf (Acesso: 16 jun. 2024).
5. Brasil. Ministério das Relações Exteriores (2011) *Fronteiras e Limites do Brasil*. Disponível em: <http://info.lncc.br/tab.html> (Acesso: 16 jun. 2024).
6. Becker, B. K. (2005) 'Geopolítica na Amazônia', *Estudos Avançados*, 19(53), pp. 71-86. <https://doi.org/10.1590/S0103-40142005000100005>.
7. Becker, B. K. (2012) 'A Geografia e o Resgate da Geopolítica', *Espaço Aberto PPGG - UFRJ*, 2(1), pp. 117-150. doi: <https://doi.org/10.36403/espacoaberto.2012.2079>

8. Becker, B. K. (2013) 'Amazônia: mudança climática, projetos globais e interesse nacional', *Parcerias Estratégicas*, 18(36), pp. 107-128. Disponível em: https://seer.cgee.org.br/parcerias_estrategicas/article/view/713 (Acesso em: 19 jun. 2024).
9. Center for Strategic and International Studies (2023) *Looking South: A Conversation with GEN Laura Richardson on Security Challenges in Latin America*. Disponível em: <https://www.csis.org/analysis/looking-south-conversation-gen-laura-richardson-security-challenges-latin-america> (Acesso: 23 mar. 2024).
10. Costa, R. (2023) 'Visita de Kerry Kerry diz que Amazônia pertence a todos e oposição teme intervenção dos EUA no Brasil', *Gazeta do Povo*, 28 Fevereiro. Disponível em: <https://www.gazetadopovo.com.br/republica/oposicao-liga-sinal-de-alerta-sobre-alinhamento-entre-biden-e-lula-em-pauta-ambiental/> (Acesso: 23 mar. 2024).
11. Filippi, E. E. e Macedo, M. V. A. (2021) 'A conversão do TCA em OTCA e as dificuldades remanescentes', *Revista Tempo do Mundo*, (27), pp. 191-214. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.38116/rtm27art7> (Acesso: 19 jul. 2024).
12. Franchi, T. (2024) *Soberania e Meio Ambiente: as denúncias de crimes ambientais e a proteção aos povos indígenas como mecanismos de constrangimento internacional ao Brasil*. Brasília: Centro Soberania e Clima.
13. Hugon, P. (2009) *Geopolítica da África*. Rio de Janeiro: Editora FGV.
14. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE (2011) *Geoestatísticas de recursos naturais da Amazônia Legal*. Rio de Janeiro: IBGE.
15. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE (2022) *Censo Demográfico 2022*. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/trabalho/22827-censo-demografico-2022.html> (Acesso em: 20 jun. 2024).
16. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - Ipea (2017) *Brasil 2035: cenários para o desenvolvimento*. Brasília: Ipea; Assecor.
17. Medeiros Filho, O. (2023) 'Sustentabilidade socioambiental e segurança multidimensional: tensões e desafios políticos', *Diálogos Soberania e Clima*, 2(8), pp. 109-120. Disponível em: <https://soberaniaeclima.org.br/wp-content/uploads/2023/08/Dialogos-Soberania-e-Clima-Especial-N1-07.pdf> (Acesso: 17 jun. 2024).
18. Mollier-Sabet, L. (2021) 'Accord de libre-échange avec le Mercosur: « En l'état, nous ne pouvons pas signer l'accord », annonce Franck Riester', *Public Senat*, 20 Maio. Disponível em: <https://www.publicsenat.fr/actualites/politique/accord-de-libre-echange-avec-le-mercotur-en-l-etat-nous-ne-pouvons-pas-signer> (Acesso: 17 jun. 2024).
19. Moraes, C. H. A. e Henriques, H. Q. (2020) 'A postura estratégica brasileira quanto aos assuntos de Defesa na fronteira amazônica', *Revista Política Hoje*, 29(1), pp. 190-211. doi: <https://doi.org/10.51359/1808-8708.2020.248723>
20. Neves, L., Coletta, R. D. e Fernandes, T. (2019) 'Macron diz que discutir status internacional da Amazônia é 'questão que se impõe'', *Folha de São Paulo*, 26 Agosto. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/ambiente/2019/08/macron-diz-que-discutir-estatuto-internacional-da-amazonia-e-questao-que-se-impoe.shtml> (Acesso: 17 jun. 2024).
21. Organização das Nações Unidas - ONU (1972) *United Nations Conference on the Human Environment (Stockholm Conference)*. Disponível em: <https://sustainabledevelopment.un.org/milestones/humanenvironment> (Acesso: 04 mar. 2024).

22. Organização do Tratado de Cooperação Amazônica (1978) *Tratado de Cooperação Amazônica*. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Atos/decretos/1980/D85050.html (Acesso: 04 mar. 2024).
23. Paiva, L. E. R. (2016) 'Apreciação dos eventos dos "Cenários – Força Terrestre 2035" mais relacionados a conflitos armados', *Centro de Estudos Estratégicos do Exército: Artigos Estratégicos*, 1(1), p. 23-62. Disponível em: <http://www.ebrevistas.eb.mil.br/CEEEExArE/article/view/1195> (Acesso: 16 mar. 2024).
24. Procópio, A. (2005) *Destino amazônico: devastação nos oito países da Hiléia*. São Paulo: Editora Hucitec.
25. Queiroz, F. A. (2011) *Hidropolítica e segurança: as Bacias Platina e Amazônica em perspectiva comparada*. (Tese de Doutorado). Universidade de Brasília, Brasília, Brasil.
26. Rebelo, A. (2024) *Amazônia: a maldição de Tordesilhas: 500 anos de cobiça internacional*. Rio de Janeiro: Arte Ensaio.
27. Ribas, L. M. e Santos, A. (2021) 'Preservação Ambiental no Brasil uma Trajetória Responsável: Política Nacional do Meio Ambiente e o Bioma Amazônia' in Ordem dos Advogados do Brasil, Comissão Nacional de Direito Ambiental (org.), *Coletânea de artigos sobre os 40 anos de vigência da Política Nacional do Meio Ambiente (Lei nº 6.938/81)*. Brasília: OAB Editora, pp. 133-158.
28. Sant'Anna, F. M. (2017) *Governança multiescalar dos recursos hídricos transfronteiriços na Amazônia*. São Paulo: UNESP.
29. Santos, A. (2021) *O movimento de securitização do corredor Triplo A no âmbito do setor ambiental: atores, agendas e dinâmicas (2015-2019)* (Dissertação de Mestrado). Escola Superior de Guerra, Rio de Janeiro, Brasil.
30. Santos, A. e Ribas, L. M. (2020) 'Amazônia, Interesse Nacional e Soberania Brasileira: planejamento, desenvolvimento sustentável e defesa', *Revista Argumentum*, 21(2), pp. 627-662. Disponível em: <http://ojs.unimar.br/index.php/revistaargumentum/article/view/1354> (Acesso: 16 mar. 2024).
31. Santos, A. e Ribas, L. M. (2021) 'Vertente Geopolítica nas Políticas Públicas para a Amazônia', in XI Encontro Nacional da Associação Brasileira de Estudos de Defesa, *Anais Eletrônicos 2021*. Disponível em: https://www.enabed2021.abedef.org/resources/anais/15/enabed2020/1626302493_ARQUIVO_2f0048180a930ff13c5ebecaf40069c9.pdf (Acesso em: 17 jun. 2024).
32. Santos, A. e Ribas, L. M. (2024) A Organização do Tratado de Cooperação Amazônica segundo a ótica da Geopolítica, da Soberania e da Multilateralidade, *Cadernos de Estudos Estratégicos*, 2024(1), pp. 15-36. Disponível em: https://www.gov.br/esg/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/cadernos/edicoes-do-ano-corrente/cadernos-de-estudos-estrategicos_26_02_24-fev-2.pdf (Acesso: 17 mar. 2024).

As vocações estratégicas do Comando Militar da Amazônia

Luiz Claudio Ferreira de Araujo¹

Sumário executivo

O presente artigo aborda as capacidades e missões do Comando Militar da Amazônia (CMA) na defesa e desenvolvimento sustentável da região amazônica, enfatizando a importância da compreensão das dimensões física, humana e informacional como fator de sucesso para a superação de desafios logísticos e operacionais devido às condições adversas e vastos espaços inóspitos característicos do ambiente amazônico ocidental, cuja área abrange os estados do Acre, Amazonas, Rondônia e Roraima.

A prontidão operacional do CMA se dá principalmente por meio de operações de Defesa da Pátria e de combate a ilícitos transfronteiriços e ambientais. Seja de reconhecimento, presença e dissuasão na fronteira, exercícios de adestramento ou cooperação com outras forças e agências, as ações operacionais são essenciais para que o CMA mantenha seus cerca de 20 mil homens em constante estado de vigilância, preparo e prontidão, condições vitais para a Defesa da Amazônia.

Na proteção do meio ambiente, o CMA busca apoiar e implementar projetos de energia sustentável e preservação ambiental, além de fornecer assistência médica e outras necessidades básicas para as comunidades locais.

Como principais recomendações, o artigo inclui a manutenção da prontidão das tropas, o fortalecimento das operações conjuntas ÁGATA, bem como a expansão de iniciativas e ações voltadas à produção de energia sustentável e à ampliação das ações de assistência às comunidades indígenas e ribeirinhas. O artigo incita, ainda, a um maior engajamento das comunidades locais em iniciativas de segurança, denunciando atividades ilegais. ONGs podem apoiar a preservação ambiental e atuar na fiscalização independente. A academia pode, ainda, realizar pesquisas em tecnologias sustentáveis e oferecer programas educacionais. A indústria e o setor privado devem investir em projetos de desenvolvimento sustentável e colaborar com o CMA e outras entidades.

O artigo postula, portanto, que a defesa da Amazônia requer uma abordagem integrada que envolva o CMA, Forças Armadas, governos, comunidades, ONGs, academia e setor privado, visando fortalecer a segurança, promover o desenvolvimento sustentável e assegurar a preservação ambiental.

Palavras-chave

Amazônia; Comando Militar da Amazônia; Defesa; Cooperação.

1. O Coronel Luiz Claudio Ferreira de Araujo é o coordenador do Núcleo de Estudos Estratégicos do Comando Militar da Amazônia (NEE/CMA). Possui Bacharelado em Ciências Militares pela AMAN (Turma de Cavalaria de 1998); Especialização em Educação Física (EsEFEx, 2003); Pós-Graduação em Ciências Militares pela EsAO (2006); Altos Estudos Militares pela ECEME (CCEM 2014-2015); MBA em Política e Estratégia pela Fundação Getúlio Vargas (FGV); o Curso Superior de Defesa, pela Escola Superior de Guerra (ESG) e o Curso de Política, Estratégia e Alta Administração do Exército (2022).

1. Introdução

“A Defesa da Amazônia não se faz apenas com soldados de fuzil”.

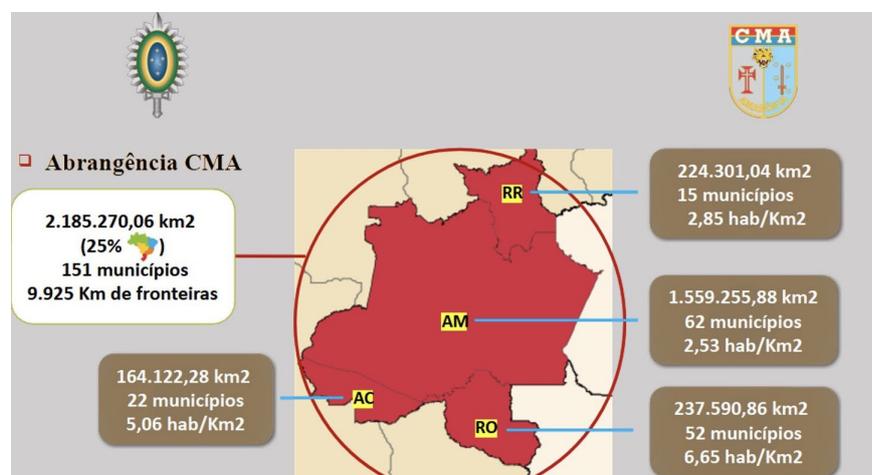
General de Exército Ricardo Augusto Ferreira Costa Neves,
Comandante Militar da Amazônia

O ambiente operacional é definido como o conjunto de condições e circunstâncias que influenciam o espaço de atuação das forças militares, sendo caracterizado por três dimensões: física, humana e informacional (Brasil, 2022). Historicamente, a análise do ambiente operacional tem sido focada na dimensão física, levando em conta principalmente os aspectos do terreno e as condições meteorológicas, com preponderância nos conflitos da Era Industrial. No entanto, as mudanças tecnológicas e sociais, que alteraram o tipo e a natureza das operações, exigem cada vez mais uma visão que considere as dimensões humana e informacional em um mesmo patamar.

A dimensão humana torna necessário aos mais elementares escalões considerar, por exemplo, questões humanitárias, culturais, Direito Internacional Humanitário, movimentos migratórios, comportamentos e outros elementos que são frequentemente fontes de conflitos de interesses. Sua perfeita compreensão e análise, portanto, adquire a mesma relevância que a análise do terreno (Brasil, 2022).

A dimensão informacional, por sua vez, inclui sistemas utilizados para adquirir, produzir, distribuir e processar informações, obtendo destaque devido aos avanços na área de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC). No contexto contemporâneo, onde a percepção estabelecida como válida nas mentes de um ou mais públicos-alvo é hoje considerada um elemento crucial das operações militares, a dimensão informacional passa a ter, por vezes, papel preponderante sobre as dimensões física e humana.

Figura 1. Área de abrangência do Comando Militar da Amazônia



Fonte: Núcleo de Estudos Estratégicos - Comando Militar da Amazônia.

Particularmente na Amazônia Ocidental, uma área preservada que abrange 25% do Território Nacional, correspondente aos estados do Acre, Amazonas, Rondônia e Roraima, o ambiente

“Além disso, ressalta-se que a vasta extensão territorial, a baixa densidade demográfica da Amazônia brasileira, as dificuldades de mobilidade, os recursos minerais, o potencial hidrelétrico e a valiosa biodiversidade da região exigem a efetiva presença do Estado para o desenvolvimento e a integração dessa região.”

“...o CMA, por intermédio de seu Núcleo de Estudos Estratégicos (NEE), busca estabelecer vínculos entre Academia, Indústria e Governo, a chamada tríplice hélice, por meio da promoção de simpósios e da assinatura de protocolos de intenções com universidades e centros de pesquisa da região, contribuindo para o desenvolvimento sustentável, aproximando instituições de pesquisa da Base Industrial de Defesa (BID) e fortalecendo ainda mais a participação da sociedade amazônica em questões de Defesa.

operacional é composto por enormes espaços de águas interiores, terrestres, aéreas, espaciais e cibernéticos, compartilhado por agências, forças adversas, pelo espectro eletromagnético, pelas severas condições climáticas e meteorológicas, além da população amazônica. Nesse complexo panorama, a responsabilidade de manter a soberania nacional, por meio da Defesa Militar Terrestre, recai sobre o Comando Militar da Amazônia (CMA).

Diante de tal complexidade, para que o CMA possa cumprir a sua missão constitucional, são necessárias capacidades militares para a execução de atividades operacionais, logísticas e subsidiárias, as quais lhe conferem características, habilidades e vocações especiais.

“Vocação” é derivado do verbo no latim “vocare”, que significa “chamar”. É uma inclinação, uma tendência ou habilidade que leva o indivíduo a exercer uma determinada carreira ou profissão. Por extensão, vocação é um talento, uma aptidão natural, um pendor, uma capacidade específica para executar algo que vai lhe dar resultados palpáveis (Enciclopédia Significados, 2024).

Ampliando tal significado para o conceito de “vocação estratégica”, pode-se inferir à tendência ou habilidade de uma organização, ou indivíduo, para desenvolver e implementar estratégias eficazes, podendo, inclusive, envolver a identificação de oportunidades, a formulação de planos e a execução de ações estratégicas para alcançar objetivos específicos. A vocação estratégica é, portanto, influenciada por vários fatores, incluindo a missão da organização, seus valores, seu ambiente operacional e suas capacidades internas.

Tendo os conceitos acima não só como farol, mas como complementares e pré-requisitos ao cumprimento de suas missões constitucionais, estabelecendo uma estreita ligação entre a compreensão do ambiente operacional, a obtenção de capacidades operacionais e a identificação das vocações estratégicas, o presente artigo visa responder a um questionamento simples, porém de grande e profundo significado:

O que é (ou como) defender a Amazônia?

Este estudo apresenta, portanto, a partir não só da compreensão do ambiente operacional amazônico, como também das capacidades militares terrestres², as Vocações Estratégicas do Comando Militar da Amazônia (CMA) por meio de ações recentes, em consonância com a Política Nacional de Defesa (PND).

Nesse documento, destaca-se a necessidade da atenção às áreas onde se concentram os poderes político e econômico e a maior parte da população brasileira, além da Amazônia e do Atlântico Sul (PND, 2020). Além disso, ressalta-se que a vasta extensão territorial, a baixa densidade demográfica da Amazônia brasileira, as dificuldades de mobilidade, os recursos minerais, o potencial hidrelétrico e a valiosa biodiversidade da região exigem a efetiva presença do Estado para o desenvolvimento e a integração dessa região (PND, 2020).

Ademais, a Estratégia Nacional de Defesa (END, 2020), em particular no que se refere ao Exército, afirma que o processo de transformação do Exército deve buscar compatibilizar-se com a estratégia de presença, especialmente na Amazônia, além de ser orientado pelas características de flexibilidade, adaptabilidade, modularidade, elasticidade e sustentabilidade.

Nesse sentido, destaca-se o crescente engajamento da sociedade amazônica em assuntos de Defesa, evidenciado por importantes iniciativas,³ cujo objetivo é aprimorar a segurança das fronteiras, conduzir discussões sobre a Defesa da Amazônia, promover conscientização sobre sua importância estratégica e impulsionar políticas de proteção e preservação ambiental. Assim, o CMA, por intermédio de seu Núcleo de Estudos Estratégicos (NEE), busca esta-

2. A capacidade militar terrestre é constituída por um grupo de capacidades operativas com ligações funcionais, reunidas para que os seus desenvolvimentos potencializem as aptidões de uma força para cumprir determinada tarefa dentro de uma missão estabelecida (EXÉRCITO BRASILEIRO, 2015).

3. Em 2023 e 2024, o CMA promoveu, por intermédio do Núcleo de Estudos Estratégicos, seis eventos voltados para a área de Tecnologia, Defesa e Segurança, Indústria Naval, História Militar, Logística e Base Industrial de Defesa, os quais contaram com ampla participação de integrantes da Academia, Indústria e Comércio e representantes de entidades governamentais.

belecer vínculos entre Academia, Indústria e Governo, a chamada tríplice hélice,⁴ por meio da promoção de simpósios e da assinatura de protocolos de intenções com universidades e centros de pesquisa da região, contribuindo para o desenvolvimento sustentável, aproximando instituições de pesquisa da Base Industrial de Defesa (BID) e fortalecendo ainda mais a participação da sociedade amazônida em questões de Defesa.

2. As capacidades militares relacionadas ao ambiente operacional amazônico

No que tange às capacidades militares necessárias ao permanente estado de prontidão de tropas na Amazônia Ocidental, algumas delas merecem destaque, como a **prontidão operacional** (grifo nosso), compreendida como o “estado de preparação de uma unidade ou força militar, caracterizado pela capacidade de pronta-resposta a todo ato hostil de origem externa ou interna” (Brasil, 2015, p. 226). Vale-se, para isso, de atividades que visam preparar forças com poder de combate capazes de possibilitar o desequilíbrio estratégico por meio da dissuasão, da ofensiva e da projeção de força nas crises/conflitos armados, previstas nas hipóteses de emprego da Defesa.

A mesma vertente operacional remete à **prontidão logística** (grifo nosso), traduzida na

capacidade de pronta-resposta das organizações militares logísticas para fazer face às demandas de apoio à Força Terrestre (F Ter) em tempo de paz e em operações, fundamentada na doutrina, no adestramento, na organização, gestão das informações, efetividade do ciclo logístico e na capacitação continuada do capital humano” (Brasil, 2022, p. 1).

Outro importante conceito relacionado ao ambiente amazônico é o de **Operações Interagências** (grifo nosso), entendido como

[a] interação das Forças Armadas com outras agências com a finalidade de conciliar interesses e coordenar esforços para a consecução de objetivos ou propósitos convergentes que atendam ao bem comum, evitando a duplicidade de ações, a dispersão de recursos e a divergência de soluções com eficiência, eficácia, efetividade e menores custos (Brasil, 2017, p. 14).

3. As vocações estratégicas do Comando Militar da Amazônia

a. Defesa da Pátria

A Defesa da Pátria refere-se ao “conjunto de atitudes, medidas e ações do Estado, com ênfase na expressão militar, para a defesa do Território Nacional, da soberania e dos interesses nacionais contra ameaças preponderantemente externas, potenciais ou manifestas” (Brasil, 2020a, p.11). Essa missão é uma das principais responsabilidades das Forças Armadas de um país, estabelecida na Constituição e nas leis que regem a Defesa Nacional. Envolve a preparação e o emprego de recursos militares para dissuadir agressões, repelir invasões e garantir a integridade territorial. Além disso, a Defesa da Pátria pode incluir a proteção de infraestruturas estratégicas, a vigilância das fronteiras e o monito-

4. A tríplice hélice é um modelo de inovação que descreve a interação entre universidade, indústria e governo para fomentar o desenvolvimento econômico e social, promovendo a colaboração e a troca de conhecimento entre esses três setores.

“Na Amazônia Ocidental, o Comando Militar da Amazônia (CMA) é responsável pela Defesa da Pátria, em sua vertente militar terrestre. Para garantir a Soberania Nacional e os interesses do Estado Brasileiro sobre a floresta tropical mais rica do planeta, com enorme biodiversidade, água doce abundante e inúmeras riquezas minerais, o CMA mantém suas tropas em permanente estado de prontidão operacional e logística.”

ramento do espaço aéreo e marítimo. Em resumo, trata-se da preservação da segurança e da soberania do país diante de possíveis ameaças externas.

Na Amazônia Ocidental, o Comando Militar da Amazônia (CMA) é responsável pela Defesa da Pátria, em sua vertente militar terrestre. Para garantir a Soberania Nacional e os interesses do Estado Brasileiro sobre a floresta tropical mais rica do planeta, com enorme biodiversidade, água doce abundante e inúmeras riquezas minerais, o CMA mantém suas tropas em permanente estado de prontidão operacional e logística. Ademais, as tropas brasileiras especializadas no combate em ambiente de selva são conhecidas internacionalmente, tornando-se assim um fator de dissuasão.

Nessa perspectiva, conforme a Diretriz do Comandante do Exército (BRASIL, 2023) e a Estratégia Nacional de Defesa (END), documentos que destacam a Amazônia como prioritária para a Defesa Nacional, as ações do Exército Brasileiro na prontidão operacional e logística de suas tropas refletem-se em diversas atividades, das quais merecem destaque:

- Incremento do poder de combate da 1ª Brigada de Infantaria de Selva (1ª Bda Inf SI), com a ativação do 18º RC Mec, alocação de 2 mil vagas de pessoal, completamento dos quadros de material das OM e de dotação de munição, dentre outras iniciativas estratégicas constantes do Plano Estratégico do Exército (Brasil, 2024);
- Emprego da Força de Prontidão do CMA e módulos especializados da Força Terrestre em ações dissuasórias na faixa de fronteira;
- Aquisição de meios optrônicos de visão termal para os pelotões especiais de fronteira (PEF);
- 522 operações de reconhecimento de fronteiras, por meio das operações Escudo, de caráter permanente.

b. Combate aos ilícitos transfronteiriços e ambientais

A Lei Complementar nº 136/2010, ao acrescentar o artigo 16-A à Lei Complementar nº 97/1999, expandiu o poder de polícia conferido às Forças Armadas para realizar ações preventivas e repressivas na faixa de fronteira (150 km) contra delitos transfronteiriços e ambientais (SILVA, 2020). É nesse escopo que o CMA realiza operações permanentes de combate aos ilícitos na faixa limdeira da Amazônia, numa dimensão de cerca de 10.000 km de fronteiras terrestres, sempre em conjunto com as demais Forças Singulares, Órgãos de Segurança Pública e Agências Governamentais, por intermédio das Operações ÁGATA⁵, conjuntas e singulares, que ocorrem durante todo o ano, assegurando a presença do Estado nos mais longínquos rincões da floresta.

Soma-se a isso a permeabilidade da fronteira Amazônica Ocidental, problema conhecido pela sociedade nacional de longa data, favorecendo a ocorrência de crimes transnacionais, como o tráfico de drogas, o tráfico de armas e o tráfico de munições, entre outros, além do fato de a região ser limítrofe com os principais produtores de drogas do cenário internacional.

A tríplice fronteira norte, onde se encontram Brasil (Tabatinga), Colômbia (Letícia) e Peru (Santa Rosa do Javari), é uma área crítica na Amazônia Ocidental, que representa um verdadeiro arco de instabilidade. Tabatinga, situada próxima à Terra Indígena do Vale do Javari — a segunda maior área indígena demarcada no Brasil e com o maior número de comunidades nativas isoladas do país —, torna-se um ponto estratégico para a atuação do crime organizado, que frequentemente recruta a população local para atividades

5. As Operações Ágata são ações coordenadas pelo Ministério da Defesa do Brasil, envolvendo as Forças Armadas, com o objetivo de combater crimes transnacionais e ambientais, fortalecer a presença do Estado em áreas de fronteira e promover a segurança nacional.

“Ao integrar as operações das Forças Armadas com as iniciativas do PPIF, tendo o CMA como um dos principais atores, uma abordagem mais eficaz e coordenada pode ser alcançada para combater crimes como tráfico de drogas e contrabando de armas, promovendo, em última instância, a segurança e a estabilidade na região amazônica ocidental.”

ilícitas. A proximidade com áreas de produção de drogas na Colômbia e no Peru agrava a situação, atraindo carteis, principalmente colombianos, que utilizam a região para o escoamento de drogas. Essas substâncias são transportadas pelo rio Solimões até Manaus, de onde são distribuídas para outras partes do Brasil e do mundo, exacerbando a violência e a instabilidade na área. Exatamente nessa região, cabe destacar a vigilância permanente dos Pelotões Especiais de Fronteira, em especial os de Vila Bittencourt-AM e Ypiranga-AM, pertencentes à 16ª Brigada de Infantaria de Selva, que, devido a sua localização estratégica e capacidade de vigilância, atuam diuturnamente como sentinelas avançadas na fronteira.

Nesse ambiente, o estabelecimento do Programa Integrado de Proteção de Fronteiras (PPIF), em 2016, desempenha um papel crucial na abordagem de questões como o combate à mineração ilegal, violência armada e pesca predatória, aumentando a cooperação entre as agências de segurança pública, defesa, vigilância e inteligência na região de fronteira (SILVA-MILLER, 2022). Ao integrar as operações das Forças Armadas com as iniciativas do PPIF, tendo o CMA como um dos principais atores, uma abordagem mais eficaz e coordenada pode ser alcançada para combater crimes como tráfico de drogas e contrabando de armas, promovendo, em última instância, a segurança e a estabilidade na região amazônica ocidental. Essa estratégia integrada e coordenada é essencial para maximizar a eficiência, mitigar ameaças e garantir uma presença robusta ao longo das fronteiras, contribuindo para a proteção geral do ecossistema amazônico e de seus habitantes.

Ademais, se por um lado a integração entre órgãos de Defesa, segurança pública, meio ambiente e proteção indígena é crucial, da mesma forma, a cooperação internacional, especialmente com países vizinhos à Amazônia Ocidental, é fundamental para combater ilícitos transfronteiriços e ambientais. A exemplo dessa crescente integração, em 2023 e 2024, o CMA intensificou suas ações de cooperação com Peru e Colômbia para combater os ilícitos transfronteiriços, com destaque para o garimpo ilegal e o tráfico de drogas. No Peru, o Comandante Militar da Amazônia reuniu-se com autoridades militares peruanas para discutir operações conjuntas na região amazônica. Durante a visita, também conheceu o Centro Nacional de Operação de Imagens Satelitais do Peru, reforçando a cooperação e discutindo estratégias integradas para enfrentar ameaças transfronteiriças.

Na Colômbia, em outra oportunidade, o CMA abriu as negociações para o intercâmbio de informações de inteligência e para a realização de operações espelhadas, além da possibilidade de estabelecer Oficiais de Ligação, facilitando o compartilhamento de informações. Essas reuniões não só fortaleceram a amizade e a cooperação, como também intensificaram os entendimentos sobre a necessidade de unir esforços internacionais em ambas as fronteiras.

Diante desse complexo ambiente operacional, tendo a prontidão operacional e logística como pré-requisitos básicos à atuação das Forças Armadas na Amazônia, o CMA apresentou expressivos resultados no cumprimento dessa vocação estratégica, cujos resultados foram consubstanciados nos relatórios de operações e ações subsidiárias do Centro de Coordenação e Operações do CMA. Tendo como base o ano de 2023, chega-se a números que dão a dimensão das inúmeras ações desenvolvidas especificamente na Terra Indígena Yanomami (TIY), onde se destacam:

- Redução de 78,5% das áreas de garimpo;
- Redução de 80% da presença de garimpeiros;
- Redução de 90% dos voos ilícitos;
- 7358 horas de voo, perfazendo o maior esforço aéreo das Forças Armadas desde a Segunda Guerra Mundial; Mais de 11 mil militares empregados em operações;
- Operações Ágata, as quais, no ano de 2023, realizaram apreensões em da ordem de 682 milhões de reais em drogas, veículos, aeronaves, madeira e dragas de garimpo;

- Apreensão de 40 toneladas de cassiterita;
- Prisão de 165 pessoas;
- Apreensão/ neutralização de 22 aeronaves;
- Apreensão/ neutralização de 88 balsas de extração de minérios;
- Apreensão/ neutralização de 385 motores.

c. Proteção do meio ambiente

O CMA possui ações duradouras de proteção da fauna e da flora, além de buscar novas soluções de desenvolvimento sustentável e serviços ecossistêmicos. Uma das principais ações é provida pelo Centro de Instrução de Guerra na Selva (CIGS) por meio do seu Zoológico, reinserindo animais reabilitados na natureza. Além disso, tanto o CIGS quanto o 1º Batalhão de Infantaria de Selva mantêm mais de 99% da fauna e da flora de seus campos de instrução preservadas. Além dessas ações, merecem destaque:

- A implementação de usinas fotovoltaicas nos pelotões especiais de fronteira (PEF) iniciada no 5º PEF do Comando de Fronteira Roraima/ 7º Batalhão de Infantaria de Selva, em Auaris-RR. Os demais PEF encontram-se em processo de implantação;
- Instalação de estações de tratamento de esgoto em organizações militares (OM) da Guarnição de Manaus;
- Retirada dos tanques de combustíveis enterrados em OM da Guarnição de Manaus;
- Plantio de 23.126 mudas de árvores.

d. Apoio e respeito aos povos originários e à população amazônica

O CMA cumpre seu compromisso de respeitar e apoiar, desde sempre, os povos originários e a população amazônica. Por intermédio do acompanhamento clínico e sanitário e do atendimento médico-hospitalar, as Organizações Militares proveem o apoio aos povos originários que vivem nas terras indígenas e àqueles que residem nas comunidades ribeirinhas tradicionais, no interior da floresta. Ademais, as missões humanitárias conduzidas pelo Exército na Amazônia realizam a distribuição de cestas básicas, de alimentos e de água potável para as comunidades isoladas, fortalecendo assim o sentimento de respeito entre os povos originários, a população amazônica e os homens que vestem farda.

Nessa vertente, é necessário destacar a importância da fiel compreensão da peculiar dimensão humana da Amazônia, em que a diversidade de comunidades indígenas, tradicionais e ribeirinhas contrasta com as grandes concentrações populacionais, particularmente em Manaus-AM e outras cidades, ampliando os desafios sociais como pobreza, desigualdade e acesso à educação e saúde. Além disso, a rica e diversa cultura amazônica, com influência indígena, cabocla e afro-brasileira, traz à tona a importância desse aspecto na identidade e organização social. Soma-se a isso a atuação de organizações não-governamentais (ONG), empresas e grupos criminosos, influenciando também a dimensão humana do ambiente operacional.

Em meio a esse cenário antrópico, o CMA procura estabelecer ligações com diversos atores da sociedade, como por exemplo:

- Presença nas comunidades indígenas da Terra Indígena do Vale do Javari por meio de ações repressivas contra ilícitos ambientais, visitas, ações cívico-sociais (ACISO) e entrega de alimentos, medicamentos e atendimentos médico-hospitalares;

“...é necessário destacar a importância da fiel compreensão da peculiar dimensão humana da Amazônia, em que a diversidade de comunidades indígenas, tradicionais e ribeirinhas contrasta com as grandes concentrações populacionais, particularmente em Manaus-AM e outras cidades, ampliando os desafios sociais como pobreza, desigualdade e acesso à educação e saúde. Além disso, a rica e diversa cultura amazônica, com influência indígena, cabocla e afro-brasileira, traz à tona a importância desse aspecto na identidade e organização social.”

- Estabelecimento de relações institucionais com os poderes constitucionais, autoridades, empresários, entidades de classe, com a finalidade de buscar soluções compartilhadas voltadas para a Defesa da Amazônia;
- Realização de 69.248 atendimentos de saúde aos Indígenas;
- Incorporação de 1.843 militares indígenas das mais diversas etnias, perfazendo cerca de 10% do efetivo de todo o CMA. Além disso, cerca de 500 indígenas são anualmente incorporados ao Exército.

e. Cooperação com o desenvolvimento regional

“Cabe ressaltar, ainda, o trabalho pioneiro do Exército no lançamento dos cabos de fibra óptica do Programa Amazônia Conectada (PAC), conduzido pelo 4º Centro de Telemática de Área, que permitiu a milhares de amazônidas o acesso à internet, contribuindo assim para as comunicações em geral, para a educação à distância e para a telemedicina.”

A Engenharia Militar se faz presente na Amazônia por intermédio do 2º Grupamento de Engenharia, que possui Batalhões de Construção em Santarém-PA, Porto Velho-RO, Rio Branco-AC e Boa Vista-RR, além de uma Companhia de Engenharia de Construção em São Gabriel da Cachoeira-AM. As obras militares e de cooperação trazem incentivos socioeconômicos, pois geram novos contratos para as empresas e comércio locais e utilizam a mão de obra regional. Cabe ressaltar, ainda, o trabalho pioneiro do Exército no lançamento dos cabos de fibra óptica do Programa Amazônia Conectada (PAC)⁶, conduzido pelo 4º Centro de Telemática de Área, que permitiu a milhares de amazônidas o acesso à internet, contribuindo assim para as comunicações em geral, para a educação à distância e para a telemedicina.

Dentre as principais contribuições recentes para o desenvolvimento da Amazônia Ocidental, destacam-se as obras de cooperação em Santa Rosa do Purus, interior do Acre, onde o 7º Batalhão de Engenharia de Construção (7º BEC) não só conduz a construção da pista de pouso que irá permitir o apoio logístico àquela região isolada, como realiza apoio emergencial à população devido às chuvas e à cheia repentina do Rio Purus.

Por outro lado, o 8º Batalhão de Engenharia de Construção (8º BEC), por meio da operação MATAPI, prossegue nos trabalhos de engenharia na BR-156, que une Laranjal do Jari-AP a Macapá-AP, contribuindo para a integração daquela porção da Amazônia brasileira.

Em outra frente, o 6º Batalhão de Engenharia de Construção (6º BEC) concluiu a estrada que une o 4º PEF, na Comunidade de Estirão do Equador, em Atalaia do Norte-AM, à Pista de Pouso da Comissão de Aeroportos da Região Amazônica (COMARA). Em que pese o tamanho da via, com pouco mais de 6km, sua construção foi realizada em meio às agruras da selva amazônica, como solo argiloso e chuvas constantes, fatos que destacam o trabalho do soldado de Engenharia, contribuindo para facilitar a logística da Comunidade de Estirão do Equador.

Além disso, em São Gabriel da Cachoeira-AM, obras realizadas pela 21ª Companhia de Engenharia de Construção (21ª Cia E Cnstr) contribuem ainda mais para a integração nacional, por meio da Operação BONTÉ, que consistirá na manutenção e conservação da BR-307/AM, com a construção de pontes de madeira, bueiros, nas proximidades do distrito de CUCUÍ, na tríplice fronteira BRASIL, COLÔMBIA e VENEZUELA.

6. O Projeto Amazônia Conectada (PAC) está avançando com o lançamento de 620 km de cabos ópticos no leito do rio Negro, beneficiando várias comunidades com conectividade. Este exercício de simulação, iniciado de Barcelos/AM, vai até Santa Isabel do Rio Negro/AM e São Gabriel da Cachoeira/AM, e será concluído até agosto. Ao final dessa fase, o PAC terá implantado um total de 1.820 km de fibras ópticas, atendendo nove municípios, incluindo Manaus. Desde 2015, aproximadamente 1.200 km de cabos ópticos já foram instalados em sete localidades ao longo dos rios Negro e Solimões, beneficiando milhares de famílias, 6 hospitais com serviços de telemedicina e 10 escolas, com a previsão de atingir 54 escolas até o final de agosto. O PAC, iniciado por um Memorando de Entendimento em 2014 e formalizado em 2015, visa conectar unidades do Exército Brasileiro na Amazônia e beneficiar a sociedade com serviços digitais como internet, telemedicina, educação à distância, segurança pública, trânsito e turismo.

4. Conclusão

O Exército Brasileiro, por intermédio do CMA, integra a missão de Defesa da Amazônia, sem deixar de priorizar a proteção ambiental e o respeito aos povos originários e aos amazônidas, destacando-se pela cooperação interinstitucional. Isso reflete seu compromisso com o desenvolvimento regional da Amazônia, em meio a desafios tão complexos.

Por essa razão, ao implementar efetivamente suas vocações estratégicas, o CMA buscará sempre conduzir um planejamento integrado, participativo e de longo prazo, envolvendo diversos atores e setores da sociedade. Além disso, faz-se necessário que as instituições responsáveis pela saúde indígena e proteção ambiental tenham suas estruturas fortalecidas.

Por fim, o diálogo contínuo entre órgãos envolvidos na Defesa da Amazônia é essencial para criar sinergias e implementar estratégias abrangentes. Afinal, a colaboração permite que essas instituições aproveitem seus recursos e competências de forma eficaz, abordando os desafios multifacetados da região de forma integrada.

Em suma, o CMA acredita que defender a Amazônia é continuar trabalhando pelo desenvolvimento sustentável, inclusivo e diversificado da Amazônia, valorizando sua riqueza natural e cultural para beneficiar a população local e o país como um todo. Ao longo de sua história, o CMA tem buscado equilibrar seu papel de Defesa com ações de apoio à população, especialmente em situações emergenciais. ■

Referências

1. Brasil. (1988) *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm. (Acesso em: 17 de março de 2024).
2. Brasil. (1999) *Lei Complementar nº 97, de 9 de junho de 1999*. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp97.htm. (Acesso em: 17 de março de 2024).
3. Brasil. (2010) *Lei Complementar nº 136, de 25 de agosto de 2010*. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/Lcp136.htm#art1. (Acesso em: 17 de março de 2024).
4. Brasil. (2015a). *Catálogo de Capacidades do Exército*. EB20-C-07.001. Brasília, DF: Exército Brasileiro.
5. Brasil. (2015b). *Glossário das Forças Armadas*. 5. ed. Brasília, DF: MD.

6. Brasil. (2017). *Operações Interagências*. MD33-M-12. 2. ed. Brasília, DF: Ministério da Defesa. Disponível em: https://www.gov.br/defesa/pt-br/arquivos/legislacao/emcfa/publicacoes/operacoes/md33a_ma_12a_opa_interagenciasa_2a_eda_2017.pdf (Acesso em: 19 agosto 2024).
7. Brasil. Ministério da Defesa (2020a). *Estratégia Nacional de Defesa*. MD35-G-01. 5.ed. Brasília, DF: Ministério da Defesa.
8. Brasil. Ministério da Defesa (2020b). *Política Nacional de Defesa*. Brasília, DF: Ministério da Defesa.
9. Brasil. (2022). *Doutrina Militar Terrestre*. EB10-MF-10.102. 3.ed. Brasília, DF: Exército Brasileiro.
10. Brasil. (2022). *Grupamento logístico*. EB70-MC-10.357. 2ª ed. Brasília, DF: Exército Brasileiro.
11. Brasil. (2023). *Diretriz do Comandante do Exército 2023-2026*. Disponível em: http://www.10rm.eb.mil.br/images/banners/diretriz_cmd_eb_2023.pdf (Acesso em: 19 agosto 2024).
12. Brasil. (2024) *Plano Estratégico do Exército*. Brasília, DF: Exército Brasileiro.
13. Cunha, G. L.; Queiroz, F. A.; Martinez, M. M. (2020). *Biodiversidade, Biotecnologia e Poder: a Amazônia em meio a estratégias de desenvolvimento na América do Sul*. In: Buenafuente, S.; Gantos, M. (org.). *Economia de Mercado e Políticas Ambientais na Amazônia: Sustentabilidade Socioeconômica dos Povos Indígenas*. Boa Vista: EDUFRR, 2020.
14. Enciclopédia Significados. (n.d.) Significado de Vocação. [online] Significados. Disponível em: <https://www.significados.com.br/vocacao/> (Acesso em 22 de Julho 2024).
15. Kolk, A. (1998). Do conflito à cooperação: Políticas internacionais para proteger a Amazônia brasileira. *Desenvolvimento Mundial*, 26, 1481-1493. [https://doi.org/10.1016/S0305-750X\(98\)00062-X](https://doi.org/10.1016/S0305-750X(98)00062-X).
16. Macedo, G. G. (2021). Climate Security, the Amazon, and the Responsibility to Protect. *Brazilian Political Science Review*. doi: 10.1590/1981-3821202100020007.
17. Silva-Muller, L.; FAUL, M. V. (2022). Protecting the Amazon and Its People. *The Role of Civil Society in the Local Effectiveness of Transnational Partnerships*. 83-103. doi: 10.4324/9781003148371-6.