

Desafios contemporâneos da Amazônia: segurança climática, desenvolvimento (in)sustentável e bioeconomia

Alberto Teixeira da Silva¹

Sumário executivo

Além de ser estratégica para a governança e desenvolvimento do Brasil, a Amazônia constitui um espaço vital, do ponto de vista ecológico e geoeconômico, para a manutenção da vida e das sociedades humanas no planeta. Historicamente, a região tem sido alvo de ocupação desordenada e predatória por atividades ilegais (garimpos, exploração de madeira e minérios), e o crime organizado, com altas taxas de desmatamento e violência, além do uso inadequado da terra. Essas ações têm ocasionado desordem territorial, perda de sociobiodiversidade e desequilíbrios climáticos e ecossistêmicos.

O objetivo deste *policy paper* é traçar um breve panorama dos desafios que a Amazônia enfrenta na atual conjuntura histórica, como palco singular de contradições e fronteira viva de impasses e conflitos trazidos pela modernidade capitalista. Nesse sentido, as discussões aqui estão centradas na emergência de eventos climáticos extremos, na segurança climática multidimensional e em suas ressignificações, com o intuito de compreender as vulnerabilidades e contribuições da Amazônia nos esforços e estratégias da economia de baixo carbono no âmbito nacional e na cooperação internacional.

Este fio condutor se articula ao ideário do desenvolvimento com soberania e responsabilidade. Desse modo, são discutidas questões sob a perspectiva do desenvolvimento sustentável e da bioeconomia da região, considerando a retomada do protagonismo das políticas públicas pelo governo federal em 2023, especialmente nas agendas ambiental e climática global.

Embora sejam estruturas guardiãs na defesa das fronteiras territoriais, a afirmação da soberania brasileira sobre a Amazônia, não será alcançada somente por meio do aparato e da perspectiva da defesa e segurança militar. É fundamental adotar uma concepção de desenvolvimento e segurança climática fundamentada no primado da ciência, tecnologia e inovação, redes transnacionais de cooperação, investimento em políticas públicas e empoderamento das populações tradicionais, visando a promoção da sustentabilidade em suas múltiplas dimensões para as gerações presentes e futuras.

Em linhas gerais, propõe-se realizar esforços de transversalidade nas políticas públicas domésticas e promover a integração em redes de cooperação internacional. Isso pode ser alcançado por meio de investimentos robustos em iniciativas coletivas e interinstitucionais de mitigação e adaptação às mudanças climáticas. Por um lado, é necessário implementar ações rigorosas do tipo comando e controle, para reduzir drasticamente as taxas de desmatamento. Por outro lado, é fundamental acelerar os programas preventivos nas áreas da edu-

1. Bacharel em Ciências Sociais pela Universidade Federal do Pará (UFPA), mestre em Planejamento do Desenvolvimento pelo Núcleo de Altos Estudos Amazônicos (NAEA/UFPA), doutor em Ciências Sociais pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Professor titular aposentado do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Federal do Pará (IFCH/UFPA, 2018). Atualmente, é técnico em gestão de meio ambiente da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Sustentabilidade do Pará (SEMAS).

cação, gestão costeira, transição energética e mapeamento de áreas de risco climático. Além disso, é importante realizar a regularização ambiental e fundiária, com o objetivo de atrair e favorecer projetos alinhados ao modelo de desenvolvimento sustentável e ao florescimento da bioeconomia regional.

Recomendações

- a) Alinhamento das esferas federal, estadual e municipal, visando estabelecer um pacto de governança focado no combate vigoroso do desflorestamento, em conformidade com as Contribuições Nacionalmente Determinadas (NDC, sigla em inglês) do Brasil no Acordo de Paris, com o objetivo de alcançar a meta de zerar o desmatamento até 2030.
- b) Diante das políticas de regulamentação do mercado de carbono, é responsabilidade dos governos subnacionais, por meio do Consórcio de Governadores da Amazônia e outras parcerias, buscar ações convergentes com o objetivo de atrair parcerias e fortalecer arranjos e acordos no campo da cooperação internacional.
- c) Programas e projetos de alfabetização ecológica e educação ambiental voltados para a cidadania climática são fundamentais na formação de atores sociais críticos e engajados com o desenvolvimento sustentável da Amazônia.
- d) Políticas de inclusão energética são determinantes para melhorar a qualidade de vida e bem-estar das populações originárias e comunidades tradicionais. É importante incentivar o acesso a fontes renováveis de energia, como solar, eólica, biomassa, entre outras. Nesse sentido, é benéfico investir em programas de formação de agentes locais multiplicadores para garantir o fornecimento de energia limpa em regiões desassistidas.
- e) Investir na produção e comercialização de produtos provenientes da floresta, por meio de arranjos de bioeconomia e economia de baixo carbono, pode gerar benefícios materiais, sociais e culturais para as populações da Amazônia.
- f) Recomenda-se a implementação de uma agenda de políticas voltadas para a proteção dos ecossistemas marinhos e costeiros, bem como das populações tradicionais, com especial atenção para áreas de manguezais, unidades de conservação e zonas de transição.

PALAVRAS-CHAVE

Amazônia; Defesa; Segurança Climática; Desenvolvimento Sustentável; Bioeconomia.

“A Amazônia é um megabioma de importância estratégica em nível nacional, sul-americano e planetário, desempenhando um papel fundamental na conservação das florestas, na regulação climática e na prestação de serviços ambientais.”

1. Introdução

O Brasil possui uma posição geopolítica importante no contexto das oportunidades e articulações internacionais, e está recuperando seu protagonismo mundial como ator-chave nas negociações climáticas e ambientais. Não por acaso, a Organização das Nações Unidas (ONU), confirmou a cidade de Belém, no coração ribeirinho da Amazônia, como sede da 30ª Conferência sobre Mudanças Climáticas (COP-30), em novembro de 2025. Decisão que reconhece a força da diplomacia e influência política do Brasil, como ator estratégico e ativo na governança ambiental global.

Assim, o país pretende desempenhar papel ativo no esforço global para estabilizar as temperaturas médias do planeta e implementar políticas de mitigação e adaptação às mudanças climáticas. Sem dúvida, o Brasil está no centro das discussões sobre a governança global climática (Carvalho *et al.*, 2022).

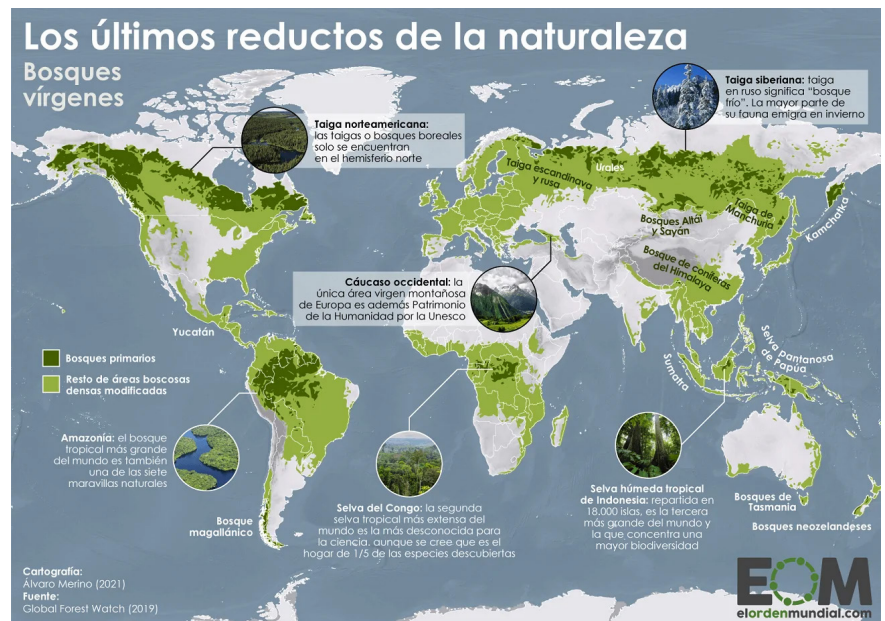
Embora tenha sido marcada pela cultura do desmatamento e da degradação ambiental nas últimas décadas, a crise climática traz à tona a preocupação com o futuro do planeta e resalta a importância estratégica da Amazônia para a segurança ambiental, tanto em nível local quanto global. A região desempenha um papel crucial como sumidouro de carbono e oferece oportunidades para o florescimento de iniciativas socioeconômicas que promovam a utilização inteligente e criativa de seus territórios, culturas e biodiversidades.

A Amazônia é um megabioma de importância estratégica em nível nacional, sul-americano e planetário, desempenhando um papel fundamental na conservação das florestas, na regulação climática e na prestação de serviços ambientais. No século XXI, a região emerge como um desafio e ao mesmo tempo uma solução nos debates e decisões relacionados à segurança, clima, mercado de carbono, energia, biodiversidade, recursos hídricos, e outros temas fundamentais para o desenvolvimento sustentável e a governança internacional.

A importância da Amazônia e de seus múltiplos ecossistemas naturais e sociais é cada vez mais reconhecida pelo mundo (ver figura 1). A sociedade brasileira escapou de um projeto de poder autocrático que ameaçava a região. O aumento da fome e do desmatamento são as chagas mais visíveis do descaso e destruição ocorridos nos últimos quatro anos. Infelizmente, a política externa brasileira adotou uma postura de isolamento e obscurantismo. No entanto, com o retorno da democracia e a valorização dos princípios civilizatórios, o Brasil está realinhando sua diplomacia ambiental com os esforços de cooperação global na luta contra as mudanças climáticas.

O governo Lula possui legitimidade para unificar o país em torno de objetivos compartilhados, o bem-estar, a segurança jurídica, o crescimento econômico e a redução de desigualdades. Além disso, o governo tem a oportunidade histórica de reposicionar o Brasil nas relações internacionais, aproveitando seu *soft power* (influência cultural e simbólica), para construir consensos geopolíticos e promover agendas multilaterais. Isso inclui a participação em organizações, como a Organização do Tratado de Cooperação Amazônica (OTCA), no Acordo Climático de Paris, na Agenda 2030 e nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Organização das Nações Unidas (ONU), bem como em fóruns de debates tanto no Norte quanto no Sul Global (Silva, 2023a).

Figura 1. Os últimos redutos da natureza



Fonte: El Orden Mundial, 2021.

2. Eventos extremos, segurança climática e cooperação internacional

As tragédias naturais agravadas pelas mudanças climáticas, chamam a atenção devido à intensidade dos fenômenos que afetam territórios e sociedades. Esses eventos indicam que já estamos experimentando perturbações severas e desastres devastadores na era das mudanças climáticas incontroláveis. Eventos climáticos cada vez mais intensos e frequentes, como secas, enchentes, inundações, invernos rigorosos, furacões, ciclones, queimadas e ondas de calor, estão sendo reconhecidos como consequências do atual modelo de desenvolvimento insustentável e desequilibrado que comanda nossa contemporaneidade. Esses fenômenos impactam cidades e metrópoles, sufocando-as e causando danos significativos.

Embora não esteja centralizada no núcleo principal da agenda de segurança internacional, a governança das mudanças climáticas alcançou uma significativa visibilidade política nos últimos anos. Desde a emergência e intensificação dos problemas socioambientais globais na década de 1980, incluindo o aquecimento global (Viola e Leis, 1995, p. 74), até o reconhecimento público respaldado por uma extensa literatura acadêmica e relatórios de instituições multilaterais, há um consenso inequívoco de que as mudanças climáticas representam um dos maiores desafios da governança mundial neste século XXI (Giddens, 2010).

“Não existe nenhum espaço geográfico fora do alcance do aquecimento global e de seus efeitos nocivos sobre diversos setores das sociedades humanas.”

Não existe nenhum espaço geográfico fora do alcance do aquecimento global e de seus efeitos nocivos sobre diversos setores das sociedades humanas. Os sucessivos Relatórios do Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas (IPCC, em inglês), endossam que os fatores determinantes no aumento das temperaturas médias do planeta derivam das ações humanas, como a industrialização e a destruição das florestas. Essas mudanças climáticas resultarão na intensificação de eventos extremos, com consequências como perdas de vidas humanas, prejuízos econômicos e devastação ambiental.

A crise climática, no contexto da crise multidimensional contemporânea, é considerada um dos sinais dos dilemas e contradições do processo civilizatório, que impôs a dominação do homem sobre a natureza. Esse processo resultou na fragmentação do conhecimento e comprometeu nossa capacidade de compreender o sentido da vida em sua organicidade e inter-

conexão. Como afirmado pelo filósofo Edgar Morin, estamos todos presos à uma comunidade de destino num contexto de enraizamento planetário, que é a “nossa casa, *home*, *heimat*, é nossa mátria e, mais ainda, nossa Terra-Pátria” (Morin, 2003, p. 177).

Apesar da ratificação do Acordo de Paris em 2016, que contou com a participação de 192 países dos países membros da Organização das Nações Unidas (ONU) e trouxe consigo, compromissos voluntários para combater as mudanças climáticas antropogênicas (depois do fracasso de Copenhague em 2009), é evidente que os efeitos da imensa quantidade de gases poluentes lançadas na atmosfera desde a revolução industrial, estão se manifestando em custos materiais e humanos significativos. Essa carga de poluentes foi impulsionada pelo avanço do capitalismo fossilista e produtivista, particularmente após a Segunda Guerra Mundial.

De fato, o impasse contemporâneo na cooperação internacional em relação às questões ambientais e climáticas reflete a paralisia do sistema de governança ambiental. A presença de forças conservadoras e soberanistas tem dificultado o avanço de mudanças efetivas e a implementação de soluções colaborativas. Essa dinâmica revela os desafios enfrentados pelo sistema internacional de hegemonia conservadora (Viola; Franchini, 2012) para lidar com a interdependência cada vez maior entre as sociedades contemporâneas. A necessidade de arranjos cooperativos e ações conjuntas é mais urgente do que nunca.

Vale registrar que a crise climática resulta do modelo hegemônico de modernidade, prisioneira da acumulação de bens e da falsa ideia de progresso. Sua lógica se fundamenta na concentração de riquezas e na mercantilização da natureza, promovendo crescimento econômico indiscriminado, produtivista, consumista e fortemente dependente da utilização de combustíveis fósseis (Silva, 2023b).

O fato é que eventos climáticos extremos se tornaram previsíveis e já fazem parte do cotidiano da vida brasileira, com tendência de se tornarem mais frequentes e intensos nas próximas décadas. Com o planeta Terra aquecido e a dificuldade de estabilizar as temperaturas em 1,5°C neste século, conforme estabelecido pelo Acordo de Paris (2015), o Brasil torna-se ainda mais vulnerável e exposto aos impactos das mudanças climáticas.

Com efeito, o principal desafio do Brasil nas negociações climáticas é frear drasticamente o desmatamento. No Acordo de Paris, o Brasil formulou sua proposta de Contribuição Nacionalmente Determinada (NDC), assumindo o compromisso de “alcançar, na Amazônia brasileira, o desmatamento ilegal zero até 2030, promover a compensação das emissões de gases de efeito de estufa provenientes da supressão legal da vegetação até 2030 e restaurar e reflorestar 12 milhões de hectares de florestas até 2030, para múltiplos usos” (Câmara et al, 2022).

Seguramente, as crises desestabilizam economias e a convivência social, impactando severamente a segurança do sistema internacional e dos Estados nacionais. Além disso, as crises econômicas e sociais têm colocado em risco a segurança humana e os seus recursos necessários para a nossa sobrevivência.

Neste sentido, importa considerar que a agenda da segurança internacional, sobretudo a partir da década de 1990, alargou-se de forma significativa, para incorporar novos temas e abordagens. A visão unidimensional estratégico-militar da segurança, que predominou durante a Guerra Fria, tornou-se insuficiente para explicar e resolver os impasses contemporâneos. A segurança na transição para a sociedade global em expansão no século XXI, passou a ser abordada sob a perspectiva da segurança multidimensional (Villa, 1999).

É claro que a visão do realismo político (*realpolitics*), em última instância, continua dominando a configuração do sistema internacional. Ou seja, a segurança militar centrada na correlação de forças bélicas continua central, mas não é a única a ser garantida (Messari, 2004). Observa-se a emergência e a expansão de novas ameaças que estão afetando a segurança dos países, diante da aceleração da crise de civilização. A interdependência mundial, os riscos ambientais e as catástrofes climáticas, já estão moldando novas configurações políticas de segurança em esferas não exclusivamente militares (Brigagão, 1996, 152).

“... a crise climática resulta do modelo hegemônico de modernidade, prisioneira da acumulação de bens e da falsa ideia de progresso. Sua lógica se fundamenta na concentração de riquezas e na mercantilização da natureza, promovendo crescimento econômico indiscriminado, produtivista, consumista e fortemente dependente da utilização de combustíveis fósseis.”

Pela complexidade dos problemas e dilemas enfrentados pela Amazônia, é fundamental construir uma visão de segurança regional que leve em consideração suas múltiplas dimensões. Isso implica em adotar uma abordagem dos riscos e ameaças, indo além do tradicional modelo de segurança baseado apenas na defesa territorial, onde a questão militar possui centralidade. O desafio é avançar para uma agenda de segurança multidimensional para a Amazônia (Instituto Igarapé *et al.*, 2022).

Com efeito, devido à importância da Amazônia como bioma gigante e estratégico para o equilíbrio ecossistêmico sul-americano e planetário, diversas iniciativas e parcerias institucionais foram estabelecidas desde a década de 1970 para abordar a governança ambiental regional e global da região. Vale registrar a assinatura do Tratado de Cooperação Amazônica, que em 1998 tornou-se a OTCA, e o PPG-7 (Programa Piloto para a Proteção das Florestas do Brasil), de 1992.

3. Desenvolvimento (in)sustentável, políticas públicas e bioeconomia

“Além da deterioração das infraestruturas de saúde que a pandemia expôs, o cenário atual mostra os gritantes desafios e emergências locais e globais, como o risco nuclear, a fome, a guerra, a perda de biodiversidade, a desigualdade social e regional, a injustiça energética, o aumento progressivo de eventos climáticos extremos e a radicalização política que ameaça à democracia.”

O mundo está rebelde e em transe. Estamos vivendo tempos acelerados e confusos, repletos de ameaças e crises interdependentes. A tragédia sanitária desencadeada pela COVID-19 evidenciou a contundência e a profundidade dos dramas e conflitos contemporâneos. Além da deterioração das infraestruturas de saúde que a pandemia expôs, o cenário atual mostra os gritantes desafios e emergências locais e globais, como o risco nuclear, a fome, a guerra, a perda de biodiversidade, a desigualdade social e regional, a injustiça energética, o aumento progressivo de eventos climáticos extremos e a radicalização política que ameaça à democracia.

Como observa Artaxo (2020), “o sistema econômico é insustentável em seu formato atual”. A crise ambiental que deriva da ganância e da concentração de riquezas, está inviabilizando o desenvolvimento harmonioso de habilidades humanas e do aproveitamento do potencial natural e econômico. No lugar de prosperidade e de condições de bem-estar comum, a realidade no planeta Terra retrata o avanço da degradação ambiental e social sem precedentes.

Vivemos em tempos de problemáticas socioambientais globais, de extrema relevância e preocupação para o futuro da humanidade. Atualmente, essas questões se manifestam no aumento trágico de eventos climáticos extremos, na exploração desordenada e exaustão de recursos naturais, na devastação florestal e o avanço avassalador do consumismo.

O modelo hegemônico de desenvolvimento da Amazônia continua insustentável e assustador. A rigor, na realidade existem várias Amazônia (Gonçalves, 2001). Em contraste com a exuberância de capital natural cobiçado e valioso — florestas, águas, minerais e serviços ecossistêmicos, a Amazônia e suas populações periféricas, pobres e vulneráveis, notadamente os povos originários, as comunidades tradicionais e as pequenas cidades, estão expostos aos riscos e sofrendo na pele as tragédias decorrentes de secas, inundações, enchentes, queimadas e outras formas de degradação ambiental e humana. Basta verificar as situações que se perpetuam como marcas do violento processo de exploração secular na região: trabalho escravo, conflitos fundiários e as cadeias criminosas que se forjam a partir do desmatamento.

A Amazônia convive com situações flagrantes de injustiça energética. Segundo o IEMA (Instituto de Energia e Meio Ambiente), a região exporta a maior parcela da eletricidade do Brasil por meio de usinas hidrelétricas, enquanto parte de sua população permanece desconectada do sistema público de energia. Não é aceitável que direitos fundamentais em defesa da “dignidade da pessoa humana”, conforme prevê a Constituição Federal, como o acesso a bens comuns e essenciais, a energia elétrica, ainda estejam sendo negados, sobretudo aos povos da floresta, populações indígenas e comunidades tradicionais (agricultores familiares, quilombolas, ribeirinhos, etc.), que são aqueles que efetivamente garantem a sustentabilidade das florestas e serviços ecossistêmicos vitais para o Brasil e o mundo. Não existe desenvol-

vimento sustentável sem justiça e inclusão social. Infelizmente, a Amazônia continua sendo uma periferia-almoxarifado que turbinou o desenvolvimento de outros lugares e projetos, sem receber a devida compensação.

Na Amazônia, a insuficiência de políticas públicas tem propiciado o avanço da violência, da degradação e do abandono. Este cenário precisa ser revertido. A ação do Estado é decisiva para prover a cidadãos e coletividades condições básicas de conforto, civilidade e meio ambiente sadio e equilibrado. A gestão ambiental pública no Brasil, tem certamente um papel fundamental na formulação e regulação das políticas.

A formulação e a execução de políticas públicas são medidas necessárias e urgentes para corrigir as imensas desigualdades sociais e regionais no território brasileiro. Na Amazônia, diante das gritantes formas de violência, dos desmatamentos e dos processos de exclusão social, a presença do Estado, como promotor da justiça e do desenvolvimento sustentável, torna-se indispensável e decisivo.

Felizmente, o Brasil voltou a se inserir nas relações internacionais e na normalidade democrática, reestabelecendo laços e ações cooperativas com os atores representativos da sociedade civil, além da diplomacia interna (parcerias com governadores e prefeitos), e externa (agendas e atores globais). A luta contra os eventos climáticos extremos passa por um ataque frontal ao desmatamento na Amazônia, políticas de gestão de áreas de risco e celeridade nas políticas de transição energética.

É um fato que eventos climáticos extremos se tornaram previsíveis e já fazem parte do cotidiano da vida brasileira, com tendência de se tornarem mais frequentes e intensos nas próximas décadas. Com o planeta Terra aquecido e a dificuldade de estabilizar as temperaturas em 1,5°C no presente século, conforme o Acordo de Paris (2015), o Brasil fica ainda mais vulnerável e exposto aos impactos das mudanças climáticas. Além dos riscos de novos deslizamentos de terras e habitações, existe a questão do descarte inadequado dos resíduos sólidos, o agravamento da saúde pública, os problemas trazidos pela elevação do nível do mar e a savanização da Amazônia. Contudo, é importante destacar que, numa situação de injustiça climática, são as mulheres, as pessoas negras e as regiões pobres que mais diretamente serão afetadas pelos eventos extremos. Esses grupos sociais já enfrentam desigualdades estruturais e, infelizmente, tendem a ser mais impactados pelos efeitos adversos das mudanças climáticas.

“... é importante destacar que, numa situação de injustiça climática, são as mulheres, as pessoas negras e as regiões pobres que mais diretamente serão afetadas pelos eventos extremos.”

A questão da Amazônia e as alternativas para a promoção do desenvolvimento sustentável, através do florescimento de uma nova economia verde de baixo carbono, voltam a dominar a cena dos interesses e debates nacionais e internacionais. Este cenário tem grande potencial de mobilizar recursos financeiros, investimentos e parcerias bilaterais e multilaterais, como parte de uma concertação e de um esforço global pela estabilização das temperaturas médias do planeta.

Conforme a análise de Barroso e Mello (2020, p. 1297),

[...] a bioeconomia da floresta, modelo econômico que prioriza a sustentabilidade, vem sendo concebida como um novo paradigma para o desenvolvimento econômico e social da Amazônia, por seu baixo impacto ambiental. A bioeconomia se funda em inovações no campo da tecnologia e das ciências biológicas, aliando a biodiversidade da região, os conhecimentos tradicionais e a chamada Indústria 4.0, fruto da quarta revolução industrial.

A proteção e a valorização da biodiversidade no cenário mundial são absolutamente cruciais para o futuro da humanidade (Abranches, 2020). A biodiversidade é fonte de vida límpida e duradoura, e constitui base material e simbólica para a sustentação dos ecossistemas no planeta. Não existe qualquer possibilidade de desenvolvimento humano, sem considerar a dependência e o compromisso das instituições multilaterais e dos países com a conservação da maior fronteira da biodiversidade: a Amazônia.

Embora seja estratégica para a sobrevivência das sociedades humanas, de forma paradoxal, a monumental riqueza da biodiversidade está sendo desprezada e degradada pelo modelo

“A Amazônia precisa desenvolver uma nova economia centrada no aproveitamento inteligente e responsável dos seus recursos naturais, culturais e sociais. Um dos caminhos é investir na bioeconomia, com zelo, pesquisa e valorização da imensa megabiodiversidade e criar cadeias produtivas eficientes, que fomentem atração de negócios e a inclusão de grupos empreendedores.”

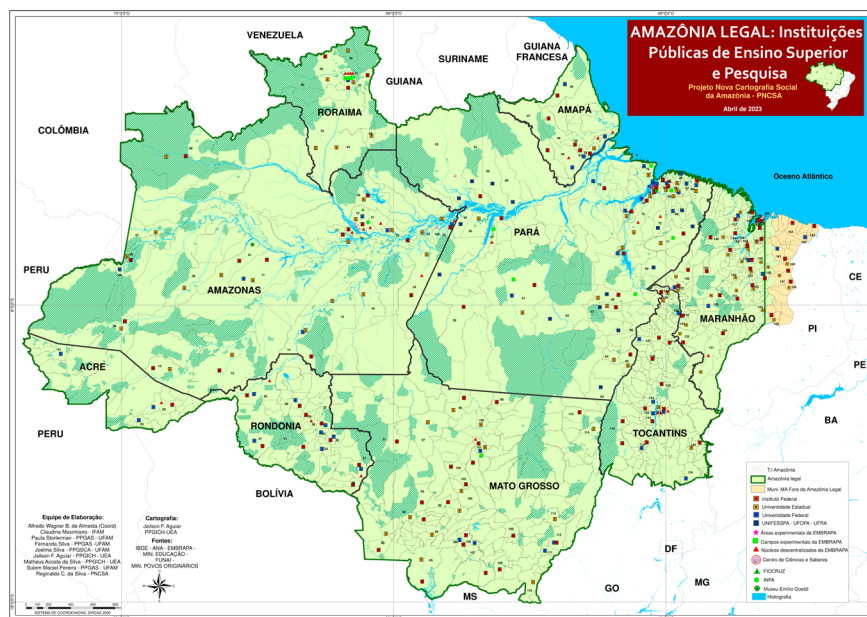
voraz de crescimento econômico sem limites, a qualquer custo, que se impôs como processo dominante na modernidade atual, produtivista e consumista.

A Amazônia precisa desenvolver uma nova economia centrada no aproveitamento inteligente e responsável dos seus recursos naturais, culturais e sociais. Um dos caminhos é investir na bioeconomia, com zelo, pesquisa e valorização da imensa megabiodiversidade e criar cadeias produtivas eficientes, que fomentem atração de negócios e a inclusão de grupos empreendedores. Todavia, não nos esqueçamos, que a base de tudo, está no amálgama constituído de produção de conhecimento científico, pesquisas de ponta, saberes tradicionais, tecnologia e inovação, com a participação decisiva da sociedade civil e de instituições públicas e privadas.

Neste sentido, a massa crítica acumulada e documentada pelas instituições de ensino e pesquisa que atuam na Amazônia, e outras que trabalham na perspectiva do desenvolvimento sustentável da região, sem dúvida, constitui base imprescindível na construção de modelos alternativos que conciliem desenvolvimento econômico, floresta em pé e inclusão social (ver figura 2). Desse modo, podemos falar de projetos e concepções de bioeconomia na Amazônia. O Estado do Pará é um exemplo emblemático, que construiu seu Plano Estadual de Bioeconomia, com base

“na transição econômica para matrizes de baixas emissões de gases de efeito estufa, resiliente aos impactos das mudanças climáticas, especialmente em um cenário de pós-pandemia, para geração de benefícios sociais, ambientais, econômicos e superação da pobreza por meio da sociobioeconomia”, a partir de três eixos temáticos: i) pesquisa, desenvolvimento e inovação; ii) patrimônio genético e conhecimento tradicional associado; e iii) cadeias produtivas e negócios sustentáveis (Costa *et al.*, 2022, p. 8).

Figura 2. Instituições públicas de ensino superior e pesquisa da Amazônia Legal



Fonte: Jornal da Ciência, 2023.

A proposição de um modelo de desenvolvimento inclusivo e sustentável na Amazônia, não irá prosperar enquanto vigorar a tese equivocada de que a floresta derrubada vale mais do que a floresta em pé. Segundo Abramovay (2019), em muitos municípios, o custo da degradação florestal não compensa. O assombroso ritmo de desmatamento, a perda crescente da biodiversidade e a degradação de ecossistemas estratégicos da Amazônia são os desafios e as emergências que precisam ser enfrentados e superados neste século XXI.

Conforme a saudosa geógrafa Bertha Becker: “o desmatamento da Amazônia só será contido se for atribuído valor econômico à floresta em pé”. Portanto, a mudança da chave para o paradigma da floresta em pé constitui a alavanca decisiva para sepultar a irracionalidade da

floresta derrubada e anunciar uma base duradoura de desenvolvimento com prosperidade econômica, inclusão social e prudência ecológica.

A valorização da bioeconomia, que envolve o aproveitamento inteligente da biodiversidade e o protagonismo das populações tradicionais, juntamente com o ordenamento territorial por meio de regularização, monitoramento e estímulos financeiros, podem contribuir para a Amazônia se tornar parte das alternativas de mitigação e adaptação às mudanças climáticas no contexto local e global. Vale lembrar que o nosso país dispõe de natureza exuberante como sumidouro de carbono e fontes energéticas renováveis, o que nos torna um ator emblemático na arena da política mundial das mudanças climáticas.

Como expressa o documento Uma Concertação pela Amazônia (2022, p.10), “almeja-se um novo modelo de desenvolvimento, capaz de gerar riquezas e renda com conservação ambiental, inclusão social, ampliação dos direitos civis e baixa emissão de carbono”.

4. Considerações finais

A Amazônia padece de acirradas disputas, impasses e conflitos socioeconômicos, mas também constitui fronteira de descarbonização do planeta e abrigo da segurança e do desenvolvimento nacional e transnacional. A região tornou-se porção geográfica chave na política externa brasileira no esforço da cooperação internacional para frear o aquecimento global e mitigar as mudanças climáticas.

A Amazônia beneficia diretamente os países ricos (que deveriam ter metas de redução de GEE mais ambiciosas e assumir gastos financeiros mais expressivos para ajudar países pobres e vulneráveis). Chegou a hora de virar a chave e criar mecanismos justos que valorizem a qualidade de vida com dignidade e direitos sociais das 25 milhões de pessoas que hoje habitam a região, sobretudo os povos indígenas, comunidades tradicionais e periferias urbanas (Silva, 2023c).

Do exposto no texto, é inequívoco considerar que a Amazônia vive uma quadra histórica paradoxal: ainda está presa ao modelo de desenvolvimento insustentável, com taxas altas de desmatamento e baixa governança pública. No entanto, a região tem possibilidade de se tornar uma potência no cenário da segurança climática nacional e mundial, oferecendo suporte ecossistêmico para a gestação de um novo modelo de desenvolvimento sustentável. Esse modelo seria baseado na economia verde de baixo carbono (bioeconomia).

Do modelo predatório atual, com a floresta no chão e rastros de pobreza, degradação e desigualdade, visto que 66% dos piores municípios do Brasil estão na Amazônia, que apresenta os piores índices de desenvolvimento humano (IDH) do país. Enfim, almeja-se uma alternativa de desenvolvimento sustentável, com o máximo de floresta em pé, economia de baixo carbono, justiça e inclusão socioeconômica e prudência ecológica. O compromisso de zerar o desmatamento ilegal até 2030, é urgente e inadiável.

A política climática reestabelecida pelo atual governo brasileiro, é fundamental para discutir, planejar e criar políticas públicas que, aproveitem e valorizem as florestas como fronteiras de biotecnologia e banco genético relevante no campo da pesquisa científica mundial. A reafirmação do Brasil como *player* na política mundial, especialmente na agenda da governança ambiental e climática, endossa e articula ações dos governos subnacionais da Amazônia brasileira, na perspectiva de atrair investimentos e direcionar arranjos de cooperação técnica e financeira para a periferia do sistema-mundo. ■

Referências

1. Abranches, S. (2020) 'Biological Megadiversity as a Tool of Soft Power and Development for Brazil', *Brazilian Political Science Review*, 14 (2), pp. 1-18. doi: <http://doi.org/10.1590/1981-3821202000020006>
2. Abramovay, R. (2019) *Amazônia: por uma economia do conhecimento da natureza*. São Paulo: Edições Terceira Via; Abong; Iser Assessoria. Disponível em: <https://www.novosparadigmas.org.br/wp-content/uploads/2020/04/Amaz%C3%B4nia-por-uma-economia.pdf> (Acesso: 13 junho 2023).
3. Artaxo, P. (2020) 'As três emergências que nossa sociedade enfrenta: saúde, biodiversidade e mudanças climáticas', *Estudos Avançados*, 34(100), pp. 53-66. doi: <https://doi.org/10.1590/s0103-4014.2020.34100.005>
4. Barroso, L. R. e Mello, P. P. C. (2020) 'Como salvar a Amazônia: por que a floresta de pé vale mais do que derrubada', *Revista de Direito da Cidade*, 12(2), pp. 1262-1307. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/rdc/article/view/50980> (Acesso: 21 maio 2023).
5. Câmara, G. et. al (2022) 'Desafios do cumprimento do NDC brasileira no bioma Amazônia', *Revista Centro Brasileiro de Relações Internacionais (CEBRI)*, 1(4), pp. 159-177. Disponível em: <https://cebri.org/revista/br/artigo/63/desafios-do-cumprimento-da-ndc-brasileira-no-bioma-amazonia> (Acesso: 08 maio 2023).
6. Carvalho, A. A. M. et al. (2022) 'Conexões e diálogos para convergir', *Centro Soberania e Clima*, 1(1), Disponível em: <https://soberaniaclima.org.br/wp-content/uploads/2023/04/white-paper-soberaniaclima.pdf> (Acesso: 20 maio 2023).
7. Costa, F. et al. (2022) 'Uma bioeconomia inovadora para a Amazônia: conceitos, limites e tendências para uma definição apropriada ao bioma floresta tropical', *WRI Brasil*, Disponível em: https://www.wribrasil.org.br/sites/default/files/2022-07/NEA-BR-Bioeconomia_PT.pdf (Acesso: 14 junho 2023).
8. Brigagão, C. (1996) 'Segurança ecológica da Amazônia: novos desafios' in: Pavan, C. (ed.) *Uma estratégia latino-americana para a Amazônia*. Brasília: 3v. São Paulo: Memorial.
9. El Orden Mundial (2021) El Mapa de Los Bosques Vírgenes del Mundo. Disponível em: https://elordenmundial.com/mapas-y-graficos/mapa-bosques-virgenes-mundo/?utm_source=fb&utm_medium=post&utm_campaign=bosques+v%C3%ADrgenes (Acesso: 22 junho 2023).
10. Gonçalves, C. W. P. (2001) *Amazônia, Amazônias*. 1ª Ed. São Paulo: Contexto.
11. Instituto Igarapé et al. (2022) *Governar para não entregar: uma agenda de segurança multidimensional para a Amazônia brasileira*. Disponível em: <https://soberaniaclima.org.br/wp-content/uploads/2022/09/2022-09-02-v3-Agenda-de-Seguranca-Multidimensional-para-a-Amazonia.pdf> (Acesso: 20 maio 2022).

12. Jornal da Ciência (2023) *Mapa das instituições públicas de ensino superior e pesquisa na Amazônia*. Disponível em: <http://www.jornaldaciencia.org.br/wp-content/uploads/2023/05/MAPA-DAS-INSTITUI%C3%87%C3%95ES-P%C3%9ABLICAS-1.pdf> (Acesso: 22 junho 2023).
13. Messari, N. (2004) 'Existe um novo cenário de segurança internacional?' in Gómez, J. M. (ed.) *América Latina y el (des)orden global neoliberal*. Buenos Aires, Clacso, pp. 131-149.
14. Villa, R. D. (1999) 'A segurança global multidimensional', *Revista de Cultura e Política, Lua Nova*, 446. Disponível em <https://www.scielo.br/j/ln/a/rQkFJcX6cnJfxj5dMnz59ZL/?format=pdf&lang=pt> (Acesso: 25 abril 2023).
15. Giddens, A. (2010) *A política da mudança climática*. Tradução Vera Ribeiro. Revisão técnica André Piani; apresentação à edição brasileira Sérgio Besserman. Rio de Janeiro: Zahar.
16. Morin, E. (2003) *Terra-Pátria*. Traduzido por Paulo Azevedo da Silva. Porto Alegre: Sulina.
17. Silva, A. T. (2023a) 'Eleição de Lula, diplomacia climática e COP 27', *Revista Mundorama*. Disponível em <https://medium.com/mundorama/elei%C3%A7%C3%A3o-de-lula-diplomacia-clim%C3%A1tica-e-cop-27-fd18f4c2286b> (Acesso: 18 maio 2023).
18. Silva, A. T. (2023b) 'O Brasil na rota dos eventos climáticos extremos', *Jornal O Liberal*, 18 março.
19. Silva, A.T. (2023c) 'Cooperação internacional, Amazônia e COP-30 em Belém', *Jornal O Liberal*, 08 abril.
20. Uma Concertação pela Amazônia (ed.) (2022) *100 primeiros dias de governo: propostas para uma agenda integrada das Amazônias*. São Paulo: Instituto Arapyauú. Disponível em: https://pagina22.com.br/wp-content/uploads/2022/10/100dias_web.pdf (Acesso: 17 maio 2023).
21. Viola, E. e Leis, H. (1995) 'A evolução das políticas ambientais no Brasil, 1971-1991: do bissetorialismo preservacionista para o multissetorialismo orientado para o desenvolvimento sustentável' in Hogan, D. J. e Vieira, P. F. (eds.) *Dilemas socioambientais e desenvolvimento sustentável*. 2 ed. Campinas, SP: Editora da UNICAMP.
22. Viola, E. e Franchini, M. (2012) 'Sistema internacional de hegemonia conservadora: o fracasso da Rio + 20 na governança dos limites planetários', *Ambiente & Sociedade*, XV(3), pp. 1-18. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/asoc/a/7v4qmGKwntYmpPwbqT5W6Dk/?format=pdf&lang=pt> (Acesso: 11 maio 2012).