



GOVERNANÇA CLIMÁTICA EM CONTEXTO DE DESGLOBALIZAÇÃO: O PAPEL DOS GOVERNOS SUBNACIONAIS NA IMPLEMENTAÇÃO DO ODS 13

CLIMATE GOVERNANCE AMID DEGLOBALIZATION: THE
INTERNATIONAL LEGAL ROLE OF SUBNATIONAL GOVERNMENTS IN
ADVANCING SDG 13



*Silvio Matias Marques**



*Angela Limongi Alvarenga Alves***

>> Resumo

O presente artigo analisa a contribuição dos governos subnacionais para a implementação das metas climáticas do Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 13 (ODS 13), em um contexto internacional marcado pela desglobalização, pelo fortalecimento de agendas soberanistas e pela crise do multilateralismo. A pesquisa, de abordagem hipotético-dedutiva e fundamentada em revisão bibliográfica, demonstra que os entes subnacionais exercem funções estratégicas na governança ambiental multinível, tanto na internalização de normas quanto na promoção de ações cooperativas. O estudo evidencia que cidades, estados e regiões operam como espaços resilientes de cooperação internacional ambiental, desempenhando papel fundamental na continuidade da Agenda 2030 frente à retração da cooperação multilateral. Conclui-se que a paradiplomacia se consolida como instrumento essencial para enfrentar os desafios impostos pela fragmentação global, viabilizando soluções climáticas inovadoras, adaptativas e sustentáveis. A atuação descentralizada fortalece os atores locais como protagonistas na promoção da ação climática, reafirmando seu

* Mestre em Direito (com bolsa CAPES) pela Universidade Católica de Santos. Advogado e pesquisador do Grupo de Pesquisa de Governança Global e Regimes Internacionais da UniSantos. E-mail: silviomatiasmarques@unisantos.br

** Livre-Docente, Doutora e Pós-doutora em Direito pela USP (Brasil), Visiting Research na Universidade de Durham (Reino Unido). Professora da UniSantos e Pesquisadora Colaboradora na FD-USP. E-mail: angelalimongi@unisantos.br

papel como agentes transformadores no enfrentamento das mudanças climáticas em cenários de instabilidade geopolítica.

>> Palavras-chaves

Governança climática; desglobalização; governos subnacionais; ODS 13.

>> Abstract

This paper analyzes the contribution of subnational governments to the implementation of climate targets under Sustainable Development Goal 13 (SDG 13) within an international context marked by deglobalization, the resurgence of sovereigntist agendas, and the crisis of multilateralism. Based on a hypothetico-deductive approach and a specialized literature review, the study demonstrates that subnational actors play a strategic role in multilevel environmental governance, both in the internalization of global norms and in the promotion of cooperative climate actions. The research highlights how cities, states, and regions act as resilient spaces for international environmental cooperation, ensuring the continuity and effectiveness of the Agenda 2030 despite the weakening of multilateral frameworks. It concludes that paradiplomacy constitutes an essential tool to address the challenges posed by global fragmentation, fostering innovative, adaptive, and sustainable climate solutions. Decentralized cooperation strengthens local actors as key agents in advancing climate action and reaffirms their role as transformative forces in tackling climate change amid geopolitical instability.

>> Keywords

Climate governance; deglobalization; subnational governments; SDG 13.

INTRODUÇÃO

A manutenção dos atuais níveis de emissão de gases de efeito estufa (GEE) representa uma ameaça crítica ao equilíbrio climático global, com projeções científicas indicando um aumento superior a 2°C na temperatura média do planeta em relação aos níveis pré-industriais, o que poderia desencadear alterações irreversíveis em ecossistemas essenciais para a manutenção da vida (Rei; Cunha, 2015).

Esse cenário alarmante contrasta com as limitações do regime internacional de mudanças climáticas, cuja eficácia tem sido minada por conflitos entre interesses econômicos e disputas geopolíticas, resultando em acordos frágeis e insuficientes para enfrentar a emergência climática (Alves et al., 2023). A situação torna-se ainda mais complexa diante do processo contemporâneo de desglobalização, caracterizado pelo declínio da cooperação internacional e pela crise das instituições multilaterais, impulsionado por tendências soberanistas e nacionalistas (Alves, 2023).

Como destacam Held et al. (2013), aprofunda-se o descompasso entre a crescente demanda por soluções globais e a capacidade limitada das estruturas multilaterais em oferecer respostas eficazes, o que tem acelerado a erosão da confiança nos mecanismos de governança internacional. A desglobalização manifesta-se não como um simples retrocesso na integração entre nações, mas como um processo estrutural que mina a credibilidade nas ações coletivas e privilegia agendas nacionais em detrimento de estratégias coordenadas (Alves, 2024). Essa dinâmica afeta diretamente o cumprimento das metas estabelecidas pelo Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 13 (ODS 13), que visa promover medidas efetivas de adaptação e resiliência climática, além de exercer influência transversal sobre outros objetivos da Agenda 2030, particularmente aqueles relacionados à redução das desigualdades e ao desenvolvimento de economias sustentáveis (Marques, 2008; Syrkis et al., 2024).

Nesse contexto de crescente fragilização da cooperação internacional, a paradiplomacia emerge como um mecanismo estratégico para reconfigurar a governança climática. Os atores subnacionais assumem papel central nessa arquitetura multinível, desempenhando uma dupla função: por um lado, servem como elo entre os compromissos globais e sua implementação local; por outro, constituem espaços alternativos de cooperação internacional, capazes de manter a articulação política em meio à fragmentação do sistema multilateral (Farias; Rei, 2016). A relevância desse processo torna-se ainda mais evidente quando se considera a atual crise do multilateralismo, marcada pelo avanço de paradigmas nacionalistas que comprometem a eficácia das respostas coletivas à emergência climática.

Do ponto de vista metodológico, este estudo adota uma abordagem hipotético-dedutiva para demonstrar que, mesmo em um cenário de desglobalização - caracterizado pela desconfiança nos arranjos multilaterais e pela fragmentação da governança global -, a paradiplomacia configura-se como um instrumento essencial para a implementação de normativas climáticas vinculadas ao ODS 13. A investigação fundamenta-se em revisão bibliográfica

fica crítica, examinando as dimensões jurídico-políticas da atuação paradiplomática frente ao recuo da cooperação internacional e ao fortalecimento de tendências protecionistas.

Esta investigação busca contribuir para o debate sobre governança multinível e governança climática, evidenciando a relevância dos atores subnacionais na promoção de agendas ambientais em um contexto global marcado por incertezas e pela erosão dos mecanismos tradicionais de coordenação internacional. Ao destacar a capacidade da paradiplomacia de funcionar como via alternativa de cooperação, o estudo não apenas reforça a importância dos governos locais e regionais na esfera climática, mas também oferece perspectivas sobre estratégias adaptativas para manter o diálogo e a implementação de políticas públicas ambientais em um mundo cada vez mais fragmentado pelo processo desglobalizatório. A análise sugere que, diante das limitações do sistema internacional, a ação coordenada de atores subnacionais pode representar um caminho viável para garantir a continuidade dos esforços climáticos em um cenário de crescente nacionalismo e desconfiança nas instituições multilaterais.

1. PARADIPLOMACIA E A INSERÇÃO INTERNACIONAL DOS GOVERNOS LOCAIS: ANÁLISE DA ATUAÇÃO SUBNACIONAL

O conceito de paradiplomacia consolidou-se nas relações internacionais a partir da década de 1980, sendo inicialmente formulado por Panayotis Soldatos e Ivo Duchacek para designar a atuação internacional de entes subnacionais. A utilização do prefixo “para” nesse contexto não se limita a indicar uma atuação paralela à diplomacia tradicional, mas também evidencia seu caráter subsidiário, complementar e articulado às esferas regionais e locais de governo (Ribeiro, 2008).

Embora existam antecedentes teóricos que apontem práticas análogas, a consolidação do termo como um neologismo reflete a necessidade de descrever de forma precisa a crescente inserção de cidades, estados e regiões no cenário internacional. Tal atuação pode ocorrer tanto em consonância quanto em dissonância com a política externa conduzida pelos Estados nacionais, evidenciando a complexificação das dinâmicas internacionais contemporâneas (Junqueira, 2018).

Nesse sentido, observa-se uma progressiva redefinição das fronteiras da diplomacia, na medida em que atores subnacionais passam a desempenhar funções relevantes na arena global, desafiando a centralidade historicamente atribuída ao Estado soberano. Paquin (2004) contribui significativamente para essa compreensão ao demonstrar que a paradiplomacia não deve ser interpretada como um fenômeno periférico ou circunstancial, mas como um processo evolutivo que se desenvolve em três etapas. Inicialmente, manifesta-se por meio de ações isoladas e pontuais; em um segundo momento, consolida-se de forma mais estruturada e racionalizada; e, por fim, alcança uma etapa de globalização, na qual se insere como prática consolidada no âmbito das relações internacionais (Paquin, 2004).

Ainda segundo Paquin (2004), a emergência desse fenômeno ocorreu, prioritariamente, em contextos federativos, como nos Estados Unidos, estendendo-se, posteriormente, a países de organização unitária, especialmente na Europa. Esse aspecto revela a capacidade da paradiplomacia de se adaptar a distintos modelos institucionais e sistemas de governo, o que reforça seu papel na reconfiguração da governança global contemporânea. Assim, os governos subnacionais consolidam-se como agentes ativos na formulação de estratégias internacionais, ampliando os espaços de atuação para além das estruturas clássicas centradas no Estado-nação.

Desse modo, a paradiplomacia, ou “microdiplomacia global”, conforme cunhada por Duchacek (1984), demonstra variações significativas em sua aplicação conforme o contexto territorial e político. No cenário norte-americano, observa-se uma predominância de ações de cunho econômico, com destaque para os estados americanos, como Alabama e Flórida, que alocam recursos orçamentários superiores aos da diplomacia federal em iniciativas de promoção comercial (Duchacek, 1984). Paralelamente, metrópoles como Nova York e Los Angeles desenvolvem agendas internacionais autônomas, centradas na atração de investimentos e na cooperação técnica. No Canadá, contudo, a atuação paradiplomática adquire contornos políticos mais explícitos, especialmente em Quebec, onde as representações internacionais estão vinculadas a reivindicações soberanistas, enquanto Alberta prioriza interesses econômicos (Duchacek, 1984).

Na Europa, a paradiplomacia assume um viés cooperativo, com ênfase em dinâmicas regionais transfronteiriças, como exemplificado pela Regio Basiliensis – iniciativa que articula territórios da França, Alemanha e Suíça em temas como gestão ambiental e mobilidade laboral (Duchacek, 1984). Tais experiências evidenciam a capacidade dos entes subnacionais de atuarem como agentes de integração regional, superando barreiras nacionais em prol de objetivos comuns. Esses casos ilustram não apenas a diversidade de abordagens paradiplomáticas, mas também sua eficácia em conformidade com as especificidades locais, seja no âmbito econômico, político ou cooperativo, reforçando a relevância dessas práticas na governança global contemporânea.

Sendo assim, a partir da análise da multiplicidade de formas que a paradiplomacia assume, Paquin (2004) propõe uma tipologia que agrupa o fenômeno em três categorias principais, cada uma refletindo diferentes motivações e estratégias adotadas pelos entes subnacionais no cenário internacional.

A primeira delas é a paradiplomacia de natureza comercial, que surge como resposta direta às exigências impostas pela globalização econômica. Nesse contexto, a lógica geopolítica tradicional, centrada na competição interestatal, cede espaço para uma dinâmica na qual regiões, estados e cidades competem pela inserção em cadeias globais de valor. A busca pela atração de investimentos estrangeiros diretos (IEDs) e pela promoção de clusters produtivos especializados torna-se uma estratégia central. Exemplos expressivos dessa modalidade incluem a atuação de Flandres, na Bélgica, cuja performance econômica, especialmente no volume de exportações, supera a de diversos Estados soberanos europeus (Paquin, 2004).

Em segundo lugar, Paquin (2004) identifica a paradiplomacia voltada à integração regional, fortemente vinculada às transformações estruturais das relações internacionais no período pós-Segunda Guerra Mundial, com especial destaque para o modelo europeu. A consolidação da União Europeia proporcionou um ambiente institucional favorável à cooperação transfronteiriça, estimulando a criação de arranjos como a Regio Basiliensis — envolvendo territórios da Suíça, Alemanha e França —, cuja atuação conjunta incide sobre temas como meio ambiente, logística e circulação de trabalhadores. Essa modalidade assume contornos distintos a depender do grau de autonomia dos entes subnacionais. Enquanto os Lnder alemães, inseridos em um federalismo cooperativo, tiveram sua atuação internacional progressivamente condicionada ao arranjo federativo, Flandres desenvolveu uma “protodiplomacia” sustentada na combinação entre sua autonomia cultural e uma estratégia de forte projeção econômica (Paquin, 2004).

A terceira vertente corresponde  paradiplomacia identitária, cuja lógica está associada  afirmação de identidades nacionais subnacionais no cenário internacional. Regiões como Quebec, Catalunha e País Basco utilizam a atuação externa como instrumento de nation-building, articulando interesses econômicos com demandas de reconhecimento cultural e político. Esse tipo de paradiplomacia opera em duas dimensões complementares: internamente, como forma de resistência  assimilação imposta pelos centros de poder nacional; e externamente, como estratégia para acessar redes diplomáticas, ampliar sua visibilidade e conquistar recursos simbólicos de legitimidade internacional. A Declaração Conjunta firmada entre Quebec e Catalunha, em 1996, ilustra esse movimento, ao reivindicar representação em fóruns multilaterais com base na promoção da diversidade lingstica e cultural (Paquin, 2004).

Por fim, a atuação internacional de entes subnacionais tem redefinido as dinâmicas das relações internacionais, questionando a noção clássica de soberania estatal e demandando ajustes no Direito Internacional, especialmente no âmbito do Direito dos Tratados. Embora a Convenção de Viena de 1969 não reconhea explicitamente a capacidade desses atores para celebrar tratados – prerrogativa reservada a Estados soberanos –, governos regionais e municipais tem conquistado espao crescente em redes transnacionais e mecanismos de governana multinível (Farias; Cunha, 2016). Essa tendência  reforada por instrumentos internacionais recentes, como o Acordo de Paris (COP 21), o Plano de Ação de Nagoya (Convenção da Biodiversidade) e a Rio+20, que, ao integrarem ações subnacionais, demonstram uma relativização do estatocentrismo no ordenamento jurídico internacional. Nesse contexto, a governana global, por sua natureza menos formalizada, emerge como um mecanismo crucial para legitimar tais práticas, preenchendo lacunas normativas e viabilizando a participação de atores não estatais no multilateralismo contemporâneo (Farias; Cunha, 2016).

2. A CONSTRUÇÃO DA AGENDA CLIMÁTICA INTERNACIONAL: PROCESSOS DE INSERÇÃO DAS METAS GLOBAIS

A constituição do regime internacional das mudanças climáticas está intrinsecamente vinculada à trajetória da governança ambiental global, cuja origem remonta à Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano – Conferência de Estocolmo de 1972) – evento que marcou o início de uma articulação normativa voltada à proteção do meio ambiente no cenário internacional (Fleury, 2022). Este processo consolidou-se em marcos posteriores, como a Conferência do Rio de Janeiro em 1992 (Rio-92), momento em que a crise climática passou a figurar com centralidade na agenda internacional. A criação da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (CQNUMC) foi reflexo da ampliação do consenso científico quanto à responsabilidade antropogênica pelo aquecimento global, inaugurando um regime jurídico com vistas à mitigação e adaptação climática (Siqueira, 2011).

A CQNUMC, concebida como instrumento de caráter programático, estabeleceu diretrizes gerais para a coordenação internacional no enfrentamento das mudanças climáticas, embora sem impor metas vinculantes de redução de emissões (Campello; Lima, 2018). Sua principal inovação normativa reside no reconhecimento das Responsabilidades Comuns Porém Diferenciadas (RCPD)¹, que atribuem obrigações distintas entre países desenvolvidos e em desenvolvimento, tendo em vista as emissões históricas e as capacidades técnicas e financeiras de cada nação (Alves et al., 2023). Esse princípio permanece como pilar fundamental do direito ambiental internacional, legitimando um sistema equitativo de deveres no regime climático.

A evolução do regime internacional das mudanças climáticas pode ser periodizada em quatro fases. A primeira, entre 1980 e 1990, corresponde à inserção da temática na agenda política global. A segunda, marcada pela adoção da CQNUMC em 1992, representa sua consolidação normativa. A terceira fase (1995-2005) envolve a negociação e implementação do Protocolo de Quioto, enquanto a quarta, iniciada em 2005, abrange novos instrumentos jurídicos, culminando com a adoção do Acordo de Paris em 2015 (Campello; Lima, 2018). Essa trajetória ilustra a crescente juridificação e complexificação da governança climática global.

Desse modo, a governança do regime se estrutura por meio das Conferências das Partes (COPs), instâncias deliberativas nas quais os Estados signatários da CQNUMC discutem e definem mecanismos de implementação, monitoramento e atualização normativa. Dentre essas conferências, destacam-se a COP-3 (1997), responsável pela adoção do Protocolo de Quioto; a COP-15 (2009), cujo impasse evidenciou as dificuldades em superar as

¹ O princípio da responsabilidade comum, porém diferenciada configura-se como um elemento estruturante do direito ambiental internacional, estabelecendo um marco de cooperação multilateral que leva em consideração as assimetrias existentes entre os Estados no que concerne ao seu desenvolvimento socioeconômico e capacidade de ação ambiental. Tal princípio opera por meio de uma distribuição diferenciada de obrigações, impondo encargos mais significativos aos Estados centrais - detentores de maior capacidade técnica, financeira e institucional - no que tange à implementação de políticas efetivas para a mitigação das emissões de gases de efeito estufa (Alves et al., 2023).

profundas clivagens entre países do Norte global e do Sul global; e a COP-18 (2012), que estabeleceu as bases para a formulação do Acordo de Paris (Farias; Rei, 2015). Esses marcos ilustram a complexidade inerente à governança climática global, marcada por uma constante tensão entre a defesa da soberania estatal e a necessidade de construção de uma cooperação multilateral eficaz diante da crescente urgência da crise climática.

Paralelamente à consolidação do regime climático, desenvolveu-se o paradigma do desenvolvimento sustentável. A consagração conceitual desse princípio deu-se com o Relatório Brundtland² (1987), que propôs a articulação entre desenvolvimento econômico, justiça social e proteção ambiental. A Rio-92 ampliou esse debate, resultando na Agenda 21, na Declaração do Rio e na incorporação da sustentabilidade como diretriz central das convenções ambientais multilaterais, como a CQNUMC e a Convenção sobre Diversidade Biológica (Fleury, 2022).

No início do século XXI, os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM)³, buscaram operacionalizar esse paradigma por meio de metas mensuráveis, embora tenham enfrentado limitações na implementação (Jannuzzi; Carlo, 2018). Em 2015, a adoção da Agenda 2030 e de seus 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) marcou uma renovação das bases da governança global, com ênfase na universalidade, na integração das dimensões do desenvolvimento e na interdependência entre os objetivos (Galvão, 2021).

Neste novo arcabouço, o ODS 13 – “Ação Contra a Mudança Global do Clima” – destaca-se como eixo estruturante da Agenda 2030, ao propor três diretrizes centrais: (i) fortalecimento da resiliência e capacidade adaptativa; (ii) incorporação de medidas climáticas nas políticas nacionais; e (iii) promoção da educação e da capacitação para ação climática (Serraglio; Cavedon-Capdeville, 2020). Tais metas materializam-se em práticas como o desenvolvimento de infraestruturas resilientes, sistemas de alerta precoce e modelos agrícolas adaptativos (Fernandes, 2024).

A transversalidade do ODS 13 revela-se na sua articulação com os demais objetivos: a segurança alimentar (ODS 2), a saúde (ODS 3), a educação (ODS 4) e a igualdade de gênero (ODS 5) estão todas condicionadas à estabilidade climática. Igualmente, a transição energética (ODS 7), a redução das desigualdades (ODS 10) e a justiça intergeracional exigem respostas climáticas coerentes com o princípio das RCPD (Fleury, 2022). A consecução do ODS 13, portanto, demanda uma abordagem holística e intersetorial, que reconheça as sinergias e contradições entre os diversos ODS.

Entretanto, a efetivação desse objetivo encontra obstáculos relevantes no cenário atual. O avanço de tendências desglobalizantes, marcado pelo ressurgimento de posturas nacionalistas e protecionistas, dificulta a coo-

² O Relatório Brundtland, documento seminal publicado em 1987, estabeleceu as bases conceituais do desenvolvimento sustentável, propondo um paradigma que articula de forma indissociável as dimensões econômica, social e ambiental do progresso humano. Este marco conceitual define desenvolvimento sustentável como aquele capaz de atender às necessidades das gerações presentes sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazerem suas próprias demandas (Fleury, 2022).

³ Os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM), estabelecidos em 2001 durante a Cúpula do Milênio, representaram um marco na governança global ao propor uma agenda integrada para repensar o desenvolvimento, fortalecer políticas públicas e melhorar indicadores sociais em escala mundial (Jannuzzi; Carlo, 2018). Com ampla adesão dos Estados-membros da ONU, a iniciativa organizou-se em oito objetivos principais e aproximadamente vinte metas a serem alcançadas até 2015, priorizando temas como erradicação da pobreza extrema, educação básica universal, igualdade de gênero, melhoria da saúde e sustentabilidade ambiental (Fleury, 2022).

peração internacional necessária à governança climática (Alves, 2023). A arquitetura institucional da ordem global, moldada para os desafios do século XX, mostra-se insuficiente diante da complexidade dos problemas sistêmicos do Antropoceno. O enfrentamento das mudanças climáticas exige, assim, o fortalecimento dos mecanismos multilaterais e a reconfiguração das relações entre os atores internacionais.

Em conclusão, a integração entre o regime internacional das mudanças climáticas e a Agenda 2030 constitui uma oportunidade estratégica para a construção de um modelo de desenvolvimento ambientalmente sustentável e socialmente justo. O ODS 13, ao incorporar as diretrizes da CQNUMC e se articular com os demais objetivos da Agenda, representa um ponto de inflexão na reorientação da governança global. Sua implementação eficaz requer um compromisso político renovado, pautado por justiça climática, cooperação multilateral e reconhecimento das responsabilidades comuns, porém diferenciadas entre os povos e os Estados.

3. REFLEXOS DA DESGLOBALIZAÇÃO NA GOVERNANÇA CLIMÁTICA: DESAFIOS PARA A COOPERAÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO DE METAS GLOBAIS

Em um primeiro momento, a desglobalização surge enquanto crítica estrutural ao modelo neoliberal de globalização, conforme fundamentado por Bello (2003), sendo compreendida como resposta às crescentes assimetrias socioeconômicas agravadas pelo capitalismo globalizado. Diferentemente de propostas isolacionistas, este paradigma preconiza uma reestruturação das políticas econômicas nacionais, com ênfase no fortalecimento dos mercados internos e na redução da vulnerabilidade frente às oscilações do sistema internacional (Bello, 2003; Alves, 2024). Nesta perspectiva, não se trata de rejeição absoluta da integração global, mas sim de sua reorientação estratégica, privilegiando maior autonomia decisória e resiliência sistêmica frente às crises internacionais.

Rodrik (2011) complementa esta análise ao identificar o paradoxo fundamental entre soberania nacional e integração econômica global, demonstrando como a desglobalização opera como mecanismo de compensação neste cenário. Conforme argumenta Bello (2003), tal processo se materializa através de políticas econômicas que privilegiam o mercado interno - mediante instrumentos como barreiras tarifárias e medidas protecionistas - visando tanto à estabilidade macroeconômica quanto à redução de desigualdades estruturais. Esta abordagem não implica ruptura com os fluxos transnacionais, mas sim sua reconfiguração em bases mais equitativas, onde a cooperação internacional coexiste com maior autonomia decisória (Bello, 2003; Alves, 2024). Desta forma, a desglobalização consolida-se como projeto político-econômico que reconcilia soberania estatal com participação internacional seletiva, promovendo desenvolvimento endógeno sem descartar benefícios da interdependência global moderada.

No entanto, a desglobalização, embora inicialmente concebida como resposta aos desequilíbrios econômicos do neoliberalismo (Bello, 2003), revela-se um processo complexo, cujas origens abarcam também trans-

formações geopolíticas profundas. Como demonstra Alves (2024), o advento de uma ordem multipolar, marcada pelo fim da Guerra Fria e pelo surgimento de novos atores globais, intensificou disputas por influência e recursos, minando a eficácia das instituições multilaterais tradicionais. Tais organizações enfrentam desafios estruturais, como custos elevados de negociação, concentração de poder e divergências entre economias emergentes e consolidadas (Alves, 2024), fatores que contribuem para a atual fragmentação do sistema internacional.

Nesse contexto, a rigidez institucional do ordenamento global pós-Segunda Guerra torna-se progressivamente inadequada frente às demandas contemporâneas (Held; Hale; Young, 2013). Apesar da intensificação da interdependência global – impulsionada por fluxos transnacionais de comércio, capital e informação –, as instituições multilaterais mostram-se incapazes de enfrentar crises complexas, como mudanças climáticas, pandemias e instabilidades financeiras (Alves, 2023). Esse paradoxo é sintetizado por Held et al. (2013) no conceito de *gridlock* (“engarrafamento político”), que descreve os bloqueios estruturais à cooperação internacional, exacerbados pela ascensão de movimentos nacionalistas e pela erosão da legitimidade das organizações globais.

Assim, a desglobalização transcende sua dimensão econômica inicial, configurando-se como um processo de reafirmação de soberania em um cenário de crescente competitividade estratégica. Se, por um lado, países buscam reduzir vulnerabilidades mediante políticas protecionistas (Bello, 2003), por outro, a fragmentação do poder global desafia a própria noção de governança coletiva, aprofundando a desconexão entre problemas transnacionais e capacidades institucionais (Alves, 2024). O resultado é um sistema internacional em transição, no qual a busca por autonomia coexiste com a necessidade imperativa de coordenação global – ainda que em bases renovadas e mais representativas.

Desse modo, a estagnação institucional do sistema internacional contemporâneo apresenta implicações profundas para a ordem internacional, acelerando processos de desglobalização e fortalecendo estratégias estatais centradas em concepções rígidas de soberania (Alves, 2024). O processo do *gridlock* – entendido como a paralisia decisória das instituições multilaterais – não apenas inviabiliza respostas coletivas a problemas globais, mas também alimenta ciclos de desconfiança e competição entre Estados, corroendo os alicerces do multilateralismo (Held et al., 2013). Esta crise transcende desafios operacionais, configurando-se como uma encruzilhada histórica que demanda profunda reformulação das estruturas de poder internacional (Alves, 2024).

No âmbito específico das mudanças climáticas, os efeitos dessa crise tornam-se particularmente evidentes. O regime climático internacional, que alcançou seu ápice normativo com o Acordo de Paris, enfrenta atualmente sérios desafios decorrentes da retração multilateral (Alves, 2022). Dois fatores críticos destacam-se: a persistente lacuna no financiamento climático – evidenciada pela não concretização dos US\$ 100 bilhões anuais prometidos aos países em desenvolvimento – e a resistência de governos nacionalistas em adotar medidas vinculantes (Alves, 2024). Esta situação

revela a fragilidade dos mecanismos de cooperação frente ao avanço de agendas soberanistas de curto prazo.

A crise atual do regime climático manifesta desafios estruturais que vão além da simples escassez de recursos financeiros. Observa-se uma progressiva erosão da confiança entre países desenvolvidos e em desenvolvimento, aliada à dificuldade de harmonizar políticas nacionais divergentes (Alves, 2024b). Essa dinâmica reflete um cenário mais amplo de fragmentação geopolítica, onde princípios como responsabilidades comuns, porém diferenciadas são substituídos por cálculos estratégicos imediatistas. Os países mais vulneráveis às mudanças climáticas sofrem duplamente: além de suportarem os impactos mais severos do aquecimento global, enfrentam o colapso dos mecanismos de cooperação internacional (Alves, 2024b).

A atual onda desglobalizante representa, portanto, mais do que um ajuste nas relações econômicas internacionais - configura uma ameaça existencial à capacidade de resposta coletiva frente aos desafios climáticos (Alves, 2023; Held et al., 2013). A incapacidade de implementar mecanismos eficazes de financiamento e transferência de tecnologia - elementos cruciais para o cumprimento dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável - aprofunda assimetrias globais e questiona a própria viabilidade do sistema multilateral (Alves, 2024b). Este cenário demanda urgentemente a reconstrução dos fundamentos da governança climática, adaptando-os a um mundo marcado por rivalidades estratégicas e por uma crescente fragmentação do poder global.

4. PARADIPLOMACIA CLIMÁTICA E O ODS 13: ESTRATÉGIAS SUBNACIONAIS DIANTE DOS DESAFIOS DA DESGLOBALIZAÇÃO

Os cenários projetados pelos estudos climáticos contemporâneos apontam para um futuro preocupante, no qual a manutenção das atuais taxas de emissão de gases de efeito estufa (GEE) pode resultar em um aumento superior a 2°C na temperatura média global em relação aos níveis pré-industriais (Rei e Cunha, 2015). Esse limiar, considerado crítico pela comunidade científica, tem o potencial de desestabilizar ecossistemas fundamentais para o equilíbrio climático do planeta, acarretando consequências ambientais, sociais e econômicas de grande magnitude.

Dentre os efeitos mais significativos, destacam-se as transformações no bioma amazônico, que podem levar a uma aceleração da perda de biodiversidade, além da redução drástica das geleiras nos Andes e no Himalaia, com implicações diretas no suprimento de água para populações humanas (Rei e Cunha, 2015). Outro impacto relevante é a intensificação da acidificação oceânica, processo que ameaça a sobrevivência de ecossistemas marinhos e a biodiversidade associada.

Embora o Acordo de Paris (2015) tenha estabelecido o limite de 2°C como meta global, fundamentado em amplo consenso científico e político (Artaxo, 2014), pesquisas recentes alertam que mesmo dentro desse patamar os danos podem ser severos. Além disso, esse limite não considera adequadamente os chama-

dos tipping points (pontos de inflexão climática), como o colapso irreversível das calotas polares ou mudanças abruptas na circulação termohalina dos oceanos, eventos capazes de desencadear crises sistêmicas em escala global (Artaxo, 2014).

Desse modo, evidencia-se que a governança climática internacional enfrenta limitações estruturais decorrentes de múltiplos entraves, que comprometem tanto a efetividade dos compromissos assumidos quanto a própria capacidade de coordenação global. A relutância dos Estados em adotar políticas climáticas mais ambiciosas decorre, em grande medida, da natureza coletiva do problema, cuja solução exige elevados níveis de cooperação e coordenação em escala internacional. Nesse contexto, a ausência de reciprocidade plena entre os atores favorece comportamentos oportunistas, caracterizados pela prática do free-riding⁴, na qual determinados países se beneficiam dos esforços de mitigação realizados por outros sem, contudo, assumirem os respectivos custos econômicos, sociais e políticos (Oliveira; Leuzinger, 2022).

Além desse fator, observa-se uma significativa dificuldade na internalização dos compromissos ambientais nos ordenamentos jurídicos domésticos. Tal processo encontra resistência decorrente de dinâmicas políticas internas, pressões exercidas por setores econômicos tradicionais e entraves legislativos, o que compromete tanto a ratificação quanto a implementação efetiva dos acordos multilaterais sobre mudanças climáticas (Oliveira; Leuzinger, 2022).

O cenário atual é ainda mais desafiador diante do contexto de desglobalização, no qual se verifica a retração dos fluxos econômicos internacionais e a ascensão de discursos nacionalistas e de extrema-direita. Esse movimento promove uma revalorização do princípio da soberania estatal em detrimento da lógica da cooperação internacional, enfraquecendo as bases do regime climático global (Alves, 2024). Tal quadro se agrava com o descumprimento, por parte dos países desenvolvidos, da promessa de mobilização anual de US\$ 100 bilhões a partir de 2020, destinados a apoiar os países em desenvolvimento na adoção de medidas de mitigação e adaptação. A não efetivação desse compromisso financeiro compromete significativamente a capacidade dos países mais vulneráveis de implementar políticas climáticas robustas, contribuindo para a crescente fragmentação dos esforços multilaterais e para o enfraquecimento dos mecanismos institucionais voltados ao enfrentamento das mudanças climáticas (Alves, 2024).

A concretização do Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 13 (ODS 13), que visa enfrentar as mudanças climáticas e seus impactos, apresenta-se como um desafio complexo e multidimensional. Para sua efetiva implementação, é necessário não apenas fortalecer a resiliência e a capacidade adaptativa dos países — sobretudo os menos desenvolvidos —, mas também promover investimentos contínuos em educação ambiental, capacitação institucional e sistemas de alerta precoce (Rei et al., 2013; Alves e Garcez, 2024). Além disso, é fundamental que as políticas climáticas incorporem, de forma transversal, as necessidades de grupos sociais vul-

⁴ O fenômeno do free-riding configura-se como uma falha estrutural na provisão de bens coletivos, conforme demonstra a teoria da ação coletiva, na qual agentes racionais tendem a se abster de contribuir enquanto buscam usufruir dos benefícios gerados pelos demais (Hardin; Cullity, 2020)

neráveis, como mulheres, jovens, comunidades locais e populações marginalizadas, garantindo que suas demandas sejam atendidas (Serraglio e Cavedon-Capdeville, 2020).

Em um cenário marcado pela retração estatal e pela crescente dificuldade de coordenação global — reflexo do processo de desglobalização —, a paradiplomacia emerge como uma estratégia alternativa e promissora. Essa prática refere-se à atuação internacional de entes subnacionais, como estados, províncias, regiões e cidades, que, independentemente da agenda do governo central, estabelecem relações externas voltadas à promoção de interesses locais, inclusive na agenda climática (Farias e Rei, 2016). Tal dinâmica é viabilizada pela descentralização do poder estatal, em contextos em que governos regionais possuem autonomia jurídica e administrativa para formular e executar políticas públicas (Farias e Rei, 2016).

Outro aspecto essencial para o êxito do ODS 13 é a consolidação de mecanismos institucionais que promovam a convergência regulatória entre nações, assegurando a eficácia dos regimes ambientais já existentes. A fragmentação normativa, somada às assimetrias da governança climática global, representa uma ameaça significativa à coordenação internacional diante da crise ambiental (Chasek, 2014). Portanto, somente por meio de compromissos efetivos, cooperação ampliada e atuação multiescalar — envolvendo tanto atores estatais quanto subnacionais — será possível mitigar os efeitos das mudanças climáticas e alcançar as metas estabelecidas na Agenda 2030, com ênfase no ODS 13.

As redes internacionais de governos regionais, como a Network of Regional Governments for Sustainable Development (NRG4SD)⁵, têm se mostrado atores fundamentais na articulação entre a governança subnacional e os esforços globais de sustentabilidade. Reconhecida pela Convenção sobre Diversidade Biológica da ONU em 2010, a NRG4SD consolidou sua relevância através de parcerias estratégicas com organizações como The Climate Group e ICLEI, além de sua participação ativa como observadora em Conferências das Partes (COPs) e no Fórum Político de Alto Nível da ONU (Rei, 2019). Essa atuação demonstra a capacidade das instâncias subnacionais em alinhar suas políticas locais com os compromissos globais, particularmente por meio de grupos de trabalho especializados em mudanças climáticas, biodiversidade e implementação da Agenda 2030.

No âmbito da governança climática, cidades e regiões assumem papel central na concretização dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), uma vez que suas políticas impactam diretamente áreas críticas como gestão hídrica, transporte, uso do solo e infraestrutura urbana (Galvão, 2021). A Cooperação Descentralizada para o Desenvolvimento (CDD) surge como mecanismo promissor nesse contexto, permitindo parcerias transnacionais diretas entre governos locais de diferentes países. Conforme destacado pela OCDE (2018), a eficácia dessas iniciativas depende da adoção de políticas territoriais sensíveis às demandas locais, maior coor-

⁵ A Nrg4SD, fundada em 2004 como uma associação internacional sem fins lucrativos, congrega mais de 50 membros e representa centenas de regiões em todo o mundo. Estruturada por meio de um Comitê Diretor, realiza reuniões periódicas, assegura a representatividade geográfica e fomenta a participação ativa de regiões pertencentes a países em desenvolvimento. Seu modelo organizacional busca equilibrar a atuação dos membros, ao mesmo tempo em que fortalece aquelas regiões que enfrentam maiores desafios socioeconômicos. Assim, contribui para a construção de uma governança ambiental global mais inclusiva, equitativa e colaborativa (Rei, 2019)

denação intergovernamental, transparência financeira e sistemas robustos de monitoramento e avaliação.

A construção de resiliência territorial constitui eixo estratégico fundamental, abrangendo dimensões institucionais, econômicas e ambientais. A perda de biodiversidade, por exemplo, reduz a capacidade adaptativa dos ecossistemas, aumentando sua vulnerabilidade a eventos climáticos extremos (Rei, 2020). Nesse sentido, a integração da redução de riscos ao planejamento urbano torna-se imperativa, destacando a centralidade do ODS 13 como fundamento para o alcance dos demais objetivos da Agenda 2030. Assim, a estabilidade ambiental configura condição *sine qua non* para o progresso socioeconômico, sendo que metas como erradicação da pobreza (ODS 1), saúde e bem-estar (ODS 3) e crescimento econômico inclusivo (ODS 8) tornam-se inatingíveis sem avanços significativos na mitigação climática (Marques, 2008; Syrkis et al., 2024).

Contudo, a atual crise do multilateralismo representa obstáculo substantivo à efetividade das políticas de adaptação. A fragilização da cooperação internacional e a dificuldade em compatibilizar interesses nacionais com ações coletivas comprometem não apenas o ODS 13, mas toda a Agenda 2030, especialmente nas regiões mais vulneráveis (Barbi e Rei, 2021; Alves, 2024). Diante desse cenário, a governança subnacional e a cooperação descentralizada emergem como alternativas viáveis, capazes de superar as limitações dos mecanismos tradicionais e demonstrar o potencial da articulação multinível no enfrentamento da crise climática contemporânea.

>> CONCLUSÕES

A desglobalização apresenta-se como um processo complexo, caracterizado pela convergência de duas dinâmicas inter-relacionadas: a ascensão de narrativas soberanistas que questionam a legitimidade das instituições supranacionais e o progressivo enfraquecimento dos mecanismos de cooperação multilateral. Este cenário gera um paradoxo evidente: enquanto os Estados resistem a compromissos internacionais por receio de erosão soberana, demonstram-se incapazes de resolver isoladamente desafios transnacionais como as mudanças climáticas, desigualdades estruturais e fluxos migratórios em larga escala.

No âmbito do desenvolvimento sustentável, esta contradição assume particular gravidade, pois a natureza sistêmica dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) exige coordenação global e ações integradas - exatamente o que a lógica fragmentadora da desglobalização compromete. Como consequência, verifica-se um preocupante esvaziamento dos compromissos coletivos, com impactos mensuráveis na implementação de acordos ambientais, políticas de redução de disparidades e transição energética sustentável.

Neste contexto de crescente fragmentação política, marcado pelo fortalecimento de discursos nacionalistas e pela debilitação de fóruns multilaterais, a paradiplomacia emerge como instrumento estratégico para a consecução do ODS 13 (Ação Contra a Mudança Global do Clima). Ao permitir que entes subnacionais - como estados, províncias e municípios - es-

tabeleçam relações internacionais autônomas em relação às diretrizes da política externa central, esta modalidade de atuação supera a paralisia dos mecanismos intergovernamentais tradicionais.

O presente artigo demonstra que os governos subnacionais possuem vantagens comparativas significativas na formulação e implementação de políticas climáticas. Seu conhecimento territorial específico, proximidade com a sociedade civil e, em muitos casos, competências jurídico-administrativas conferem-lhes capacidade singular para atuar em áreas críticas como mobilidade urbana, planejamento territorial, gestão energética e saneamento básico. Estes atributos tornam-nos atores indispensáveis no enfrentamento da crise climática, particularmente quando integrados em redes internacionais de cooperação como ICLEI, The Climate Group e NR-G4SD, que potencializam sua capacidade de ação através de sinergias e intercâmbio de expertise.

A paradiplomacia facilita ainda a disseminação de boas práticas, transferência de tecnologias sustentáveis e fortalecimento institucional entre governos locais. Por meio de acordos de cooperação técnica, programas conjuntos e participação em fóruns especializados, possibilita-se a replicação de experiências bem-sucedidas em mitigação e adaptação climática, promovendo um aprendizado horizontal que amplia a eficácia das iniciativas locais. Este intercâmbio, fundamentado em princípios de solidariedade e corresponsabilidade, acelera significativamente o cumprimento das metas do ODS 13.

Outro aspecto relevante reside na capacidade da paradiplomacia para mobilizar recursos em escala global. Num cenário onde as promessas de financiamento climático por parte de nações desenvolvidas frequentemente não se materializam, as parcerias subnacionais possibilitam a captação de recursos junto a agências de fomento, bancos multilaterais e organizações não governamentais, viabilizando projetos de infraestrutura resiliente, capacitação técnica e educação ambiental - especialmente em países em desenvolvimento.

Conclui-se, portanto, que a paradiplomacia consolida-se como pilar estratégico para implementação do ODS 13 num mundo em processo de desglobalização. Sua capacidade de transcender impasses do sistema internacional tradicional e articular soluções inovadoras em múltiplos níveis de governança reforça sua indispensabilidade para a consecução da Agenda 2030. Num cenário de fragilização dos compromissos coletivos, a cooperação descentralizada e as redes subnacionais de ação climática representam alternativas eficazes para preservar os progressos socioambientais das últimas décadas. Desta forma, a paradiplomacia não apenas mitiga os efeitos negativos da desglobalização, como também reafirma o papel dos atores locais como agentes transformadores rumo a um desenvolvimento verdadeiramente sustentável.

>> REFERÊNCIAS

ALVES, A. L. A. Globalização, desglobalização e impactos na soberania estatal. 2022. Tese (Livre-docência) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2022.

ALVES, A. L. A. Globalização, desglobalização e impactos na soberania nacional. Belo Horizonte: Del Rey, 2024.

ALVES, A. L. A. Soberania, União Europeia e transformações a partir da (des) globalização. Revista Direito e Humanidades, Campina Grande, v. 1, n. 1, p. 248-260, 2024.

ALVES, A. L. A. Sobre a soberania e a governança: itinerários para a construção de novos conceitos. Novos Estudos Jurídicos, Itajaí, v. 27, n. 1, p. 22-48, 2022.

ALVES, A. L. A; GARCEZ, G.S. A necessidade de análise da agenda 2030 sob a perspectiva dos direitos humanos para o meio ambiente e o desenvolvimento sustentável. In: GARCEZ, G.S.; ALVES, A. L. A. Desafios e perspectivas do direito internacional: avanços e retrocessos. Santos: Leopoldianum, 2023.

ARTAXO, P. Dossiê Clima. Revista USP, São Paulo, n. 103, p. 8-12, 2014.

ARTAXO, P. Uma nova era geológica em nosso planeta: o Antropoceno?. Revista USP, São Paulo, n. 103, p. 13-24, 2014.

BARBI, F; REI, F.C.F. Mudanças climáticas e agenda de adaptação nas cidades brasileiras. Revista Catalana de Dret Ambiental, Tarragona, v. 12, n. 1, 2021.

BELLO, W. Desglobalização: ideias para uma nova economia mundial. Petrópolis: Vozes, 2003.

CAMPELLO, L.G.B; LIMA, R.D. O regime internacional de mudanças climáticas: uma análise da cooperação internacional solidária no acordo de paris. Revista Argumentum-Argumentum Journal of Law, Marília, v. 19, n. 3, p. 659-689, 2018.

CHASEK, P. Negotiating coalitions. In: CHASEK, P. Essential concepts of global environmental governance. London: Routledge, 2014. p. 146-149. Disponível em: <https://www.taylorfrancis.com/chapters/edit/10.4324/9780203553565-64/negotiating-coalitions-pamela-chasek>. Acesso em: 05 abr. 2025

DUCHACEK, I. D. The international dimension of subnational self-government. Publius: the journal of federalism, Oxford, v. 14, n. 4, p. 5-31, 1984.

FARIAS, V. C; REI, F. C. F. Reflexos jurídicos da governança global subnacional. a paradiplomacia e o direito internacional: desafio ou acomodação. Revista de Direito Internacional, Brasília, v. 13, n. 1, 2016.

FERNANDES, R. M. S. S. Adaptação, mitigação e resiliência climática: Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável 13 (ODS 13) e os esforços para combater as mudanças climáticas em diferentes partes do mundo. Revista Sistemática, [S. l.], v. 14, n. 3, p. 718-736, 2024. DOI: 10.56238/rcsv14n3-022. Disponível em: <https://sevenpublicacoes.com.br/RCS/article/view/5185>. Acesso em: 13 maio. 2025.

FLEURY, M. A. A. Políticas de Implementação do Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 13, Sobre Mudanças Climáticas, no Poder Judiciário Brasileiro. 2022. (Dissertação de Mestrado) – ISCTE-Instituto Universitário de Lisboa, Lisboa, 2022.

GALVÃO, D.G. A agenda 2030 e a participação de governos subnacionais: estudo de caso do Estado do Piauí. 2021. 176 f. Tese (Doutorado) - Universidade Católica de Santos, Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Direito Ambiental Internacional, Santos, 2021.

HALE, T; HELD, D; YOUNG, K. Gridlock: why global cooperation is failing when we need it most. Cambridge: Polity Press, 2013.

HARDIN, R; CULLITY, G. The free rider problem. In: ZALTA, Edward N. (ed.). The Stanford Encyclopedia of Philosophy. Winter 2020 Edition. Disponível em: <https://plato.stanford.edu/archives/win2020/entries/free-rider/>. Acesso em: 10 mai. 2025.

JANNUZZI, P. M; CARLO, S. Da agenda de desenvolvimento do milênio ao desenvolvimento sustentável: oportunidades e desafios para 147 planejamento e políticas públicas no século XXI. Revista Bahia Análise & Dados, Salvador, v. 28, n. 2, p. 6-27, 2018.

JUNQUEIRA, C. G. B. Paradiplomacia: a transformação do conceito nas relações internacionais e no Brasil. BIB-Revista Brasileira de Informação Bibliográfica em Ciências Sociais, São Paulo, n. 83, p. 43-68, 2017.

LIMA, B. G. O papel da ciência e da tecnologia na governança ambiental global. 2020. 198 p. Tese (doutorado) - Universidade Católica de Santos, Programa de Pós-Graduação stricto sensu em Direito, 2020.

MARQUES, G. Velhos e Novos Atores: as Relações Internacionais de Vestfália ao Século XXI. Revista lus Gentium: Teoria e Comércio no Direito Internacional, Florianópolis, nº 1, jul 2008, p. 12-32.

OLIVEIRA, M. R; LEUZINGER, M. D. A Participação De Novos Atores Na Evolução Dos Tratados Sobre Mudanças Climáticas: Lideranças Locais. Revista Direito Ambiental e Sociedade, Caxias do Sul, v. 12, n. 2, 2022. Disponível em: <https://sou.ucs.br/etc/revistas/index.php/direitoambiental/article/view/8912>. Acesso em: 5 abr. 2025.

PAQUIN, S. La paradiplomatie identitaire: Le Québec, la Catalogne et la Flandre en relations internationales. Politique et sociétés, Montreal, v. 23, n. 2, p. 203-237, 2004. Disponível em: <https://www.erudit.org/fr/revues/ps/2004-v23-n2-3-ps879/010890ar.pdf>. Acesso em: 09 mai. 2025.

REI, F. C. F. Paradiplomacia en la gobernanza ambiental global: 15 años de NRG4SD y sus nuevos desafíos. In: REI, F. C. F.; GRANZIERA, M. L. M.; GONÇALVES, A. Paradiplomacia Ambiental. Santos: Leopoldianum, 2019.

REI, F.; CUNHA, K.; VERA, N. La paradiplomacia medioambiental global y el papel de las comunidades autónomas españolas. Revista Foro Internacional, Cidade do México, v. LIII_2, n. 212, 2013, p. 337-362.

REI, F. C. F; FARIAS, V. C. Paradiplomacia ambiental: la cooperación descentralizada hispano-brasileña. Conpedi Law Review, Florianópolis, v. 1, n. 16, p. 115-135, 2015.

RIBEIRO, M. C. M. A ação internacional das entidades subnacionais: teorias e visões sobre a paradiplomacia. Globalização e novos atores: a paradiplomacia das cidades brasileiras [online]. Salvador: EDUFBA, 2009.

RODRIK, D. The globalization paradox: democracy and the future of the world economy. New York: W.W. Norton & Company, 2011.

SERRAGLIO, D. A; CAVEDON-CAPDEVILLE, F. S. Mobilidade humana, mudança climática e desastres na Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável: os desafios de implementação no Brasil. In: JUBILUT, L. L. et al. (org.). Direitos humanos e vulnerabilidade e a Agenda 2030. Boa Vista: Editora UFRR, 2020.

SIQUEIRA, C. D. Regime internacional de mudanças climáticas e segurança energética. Mediações-Revista de Ciências Sociais, Londrina, v. 16, n. 2, p. 210-227, 2011. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/7488/748879404015.pdf>. Acesso em: 10 mai. 2025.

SYRKIS, G. W.; WESTIN, F. F; SIMÕES, A. F; COSTA, H. K. de M. Vulnerabilidades às mudanças climáticas e análise da implementação de medidas de adaptação em estados brasileiros. Boletim de Conjuntura (BOCA), Boa Vista, v. 19, n. 56, p. 606-635, 2024. DOI: 10.5281/zenodo.13977289. Disponível em: <https://revista.ioles.com.br/boca/index.php/revista/article/view/5762>. Acesso em: 10 mai. 2025.

