

Desafios da crise de emergência climática no Mercosul: estratégias regionais para a provisão de serviços ecossistêmicos

José Alcebiades de Oliveira Júnior¹  

Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS, Brasil

E-mail: alcebiadesjunior@terra.com.br

Rafaella Fernandes de Mattos²  

Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS, Brasil

E-mail: rafaellafernandesm@hotmail.com

Resumo: A crise de emergência climática ameaça a vida e os ecossistemas por todo o Planeta. Isso decorre do aquecimento global e das mudanças no clima e se deve, direta ou indiretamente, à ação humana. Busca-se, neste artigo, analisar os limites e possibilidades para a elaboração de uma agenda política ambiental no Mercosul capaz de oferecer resposta à crise climática. A problemática de pesquisa envolve como é possível a formação de um mercado voluntário regional de serviços ambientais de sequestro e armazenamento de carbono. A hipótese testada demonstra que o desenvolvimento de um mercado voluntário regional de carbono é possível, desde que haja a superação de desafios institucionais. Conclui-se que o êxito da proposta apresentada neste estudo está diretamente associado aos interesses políticos dos Estados Partes. Para a elaboração do texto, adotou-se o método de pesquisa indutivo e as técnicas de pesquisa bibliográfica e documental.

Palavras-chave: Crise de emergência climática; aquecimento global; mudanças no clima; Mercosul; serviços ambientais.

Challenges of the climate emergency crisis in Mercosur: regional strategies for the provision of ecosystem services

Abstract: The climate emergency crisis threatens life and ecosystems across the planet. This is due to global warming and climate change and is due, directly or indirectly, to human action. This article seeks to analyze the limits and possibilities for the elaboration of an environmental policy agenda in Mercosur capable of offering a response to the climate crisis. The research problem involves how it

1 Doutor em Direito - área de concentração Filosofia do Direito e da Política - pela Universidade Federal de Santa Catarina. Mestre em Instituições Jurídico-Políticas pela UFSC. Graduado em Ciências Jurídicas e Sociais pela Faculdade de Direito de Santo Ângelo. Professor permanente do PPGD-URI Santo Ângelo. Professor Colaborador do PPGD-UFRGS. Professor Titular da UFSC, em Epistemologia Jurídica, hoje aposentado da UFRGS. Pesquisador nível 1D do CNPq. Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8818051679585883>. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4117-028X>

2 Doutoranda em Direito na Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Mestre em Direito e Justiça Social pela Universidade Federal do Rio Grande (2023). Possui especialização em Direito Civil e Processual Civil pela Universidade Católica de Pelotas (2020), em Direito Processual Civil pela Universidade Anhanguera-UNIDERP (2015) e graduação em Direito pela Faculdade Anhanguera do Rio Grande (2013). Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9598758497415366>. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0679-9736>. E-mail: rafaellafernandesm@hotmail.com

is possible to form a regional voluntary market for environmental services for carbon sequestration and storage. The tested hypothesis demonstrates that the development of a voluntary regional carbon market is possible, as long as institutional challenges are overcome. It is concluded that the success of the proposal presented in this study is directly associated with the political interests of the States Parties. For the elaboration of the text, the inductive research method and the techniques of bibliographic and documentary research were adopted.

Keywords: Climate emergency crisis; global warming; changes in climate; Mercosur; environmental services.

Sumário: 1. Introdução. 2. Crise de emergência climática no contexto de escassez dos recursos naturais. 2.1. Aquecimento global e mudanças climáticas: desafios contemporâneos. 2.2. Serviços ecossistêmicos como estratégia de resiliência climática. 3. Mercosul: limites e possibilidades ao enfrentamento da crise de emergência climática. 3.1. Desafios da política ambiental regional. 3.2. Uma análise propositiva ao enfrentamento da crise de emergência climática em nível regional. 4. Considerações finais. Referências.

1. INTRODUÇÃO

A crise de emergência climática decorrente do aquecimento global e das mudanças no clima constitui um dos maiores desafios contemporâneos e ameaça a saúde humana e ecossistêmica por meio de uma produção de impactos que ultrapassa as fronteiras nacionais. Neste cenário, a integração regional surge como uma estratégia para a proteção do sistema climático através da articulação entre diferentes dimensões de ação. Em 1991, a constituição do Mercado Comum do Sul (Mercosul) entre Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai teve como objetivo a busca pelo desenvolvimento econômico com Justiça Social.

Este artigo tem por objetivo analisar os limites e possibilidades para a elaboração de uma agenda política ambiental regional capaz de oferecer resposta à crise de emergência climática. Além disso, busca-se discutir a relação de interdependência entre clima, ecossistemas, biodiversidade e seres humanos sob a perspectiva da escassez de recursos naturais. O problema de pesquisa gira em torno da seguinte pergunta: é possível a formação de um mercado voluntário de serviços ambientais de sequestro e armazenamento de carbono no Mercosul?

A hipótese a ser averiguada é a de que a possibilidade de desenvolvimento de um mercado voluntário regional de carbono depende da superação de desafios institucionais diretamente relacionados a escolhas políticas dos governos de ocasião dos Estados Partes. Para isso, adota-se o método de pesquisa indutivo, tendo em vista que a combinação de experiências analisadas permite chegar a conclusões aplicáveis. Em conjunto ao método, utilizou-se as técnicas de pesquisa bibliográfica e documental. Através da técnica de pesquisa bibliográfica, obras, trabalhos acadêmicos e pesquisas científicas direta ou indiretamente relacionadas ao tema forneceram subsídios ao pensamento de respostas regionais à crise de emergência climática. Por meio da pesquisa documental,

textos e documentos oficiais forneceram dados para a problematização da insuficiência da proteção ambiental em nível regional.

O texto está estruturado em duas partes, com dois capítulos cada. A primeira parte destina-se a apresentar um panorama da crise de emergência climática e de escassez dos recursos naturais. Direta ou indiretamente relacionados à ação humana, o aquecimento global e as mudanças no clima exigem uma resposta imediata e a compreensão integrada dos processos ambientais, sociais, políticos e econômicos que os envolvem. O agravamento das mudanças climáticas ameaça a provisão de serviços ecossistêmicos essenciais à preservação da vida e às comunidades que deles dependem. Por conseguinte, busca-se demonstrar a importância da utilização de instrumentos econômicos à ampliação da resiliência climática e ao apoio da redução da emissão de Gases de Efeito Estufa (GEE).

A segunda parte concentra-se na apreciação da hipótese apresentada. Em um primeiro momento, apresenta-se a evolução histórica do processo de integração regional do Mercosul e problematiza-se a insuficiência da proteção ambiental a nível regional. A partir da análise dos desafios anteriormente mencionados, propõe-se uma maior institucionalização da proteção ambiental no Mercosul como alternativa ao enfrentamento dos efeitos adversos da crise de emergência climática. Aponta-se o possível desenho de um mercado voluntário regional de serviços ambientais de sequestro e armazenamento de carbono no âmbito de um Instituto de Proteção Ambiental do Mercosul.

Conclui-se que a estruturação de uma resposta regional eficaz à crise de emergência climática, composta por medidas de mitigação das emissões de GEE e adaptação aos impactos negativos das mudanças climáticas, exige a superação de desafios institucionais. Em suma, uma maior institucionalização da proteção do meio ambiente no Mercosul depende do fortalecimento do quadro institucional, o que está diretamente associado a interesses políticos dos Estados Partes.

2. CRISE DE EMERGÊNCIA CLIMÁTICA NO CONTEXTO DE ESCASSEZ DOS RECURSOS NATURAIS

O cenário de emergência climática que se apresenta é um campo fértil para a exploração de respostas em distintas áreas. A ciência, a política, a sociedade e os indivíduos deparam-se com um contexto no qual a elaboração de estratégias exige conhecimento acerca da dimensão dos impactos negativos trazidos pelas mudanças climáticas e o grau de prudência necessário para enfrentá-las. A nível mundial, a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (em inglês, *United Nations Framework Convention on Climate Change* ou UNFCCC), o Protocolo de Quioto e o Acordo de Paris são os principais instrumentos jurídicos que regulamentam o tema.

Uma das dimensões atingidas pelas mudanças climáticas diz respeito à provisão de serviços ecossistêmicos essenciais à vida humana e à saúde dos ecossistemas. Em um contexto de escassez de recursos naturais, os Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA) são instrumentos econômicos que surgem como estratégias promissoras. Os mercados voluntários internacionais de serviços ambientais de sequestro e armazenamento de carbono são bons exemplos de soluções baseadas na natureza para a mitigação das emissões de GEE, conforme se analisa a seguir.

2.1. Aquecimento global e mudanças climáticas: desafios contemporâneos

A crise de emergência climática decorrente do aquecimento global e das mudanças climáticas representa um dos maiores desafios civilizatórios em escala mundial, regional, nacional e local (Sarlet; Fensterseifer, 2024, p. 39). Por aquecimento global, o Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (em inglês, *Intergovernmental Panel on Climate Change* ou IPCC)³ compreende “o aumento estimado da temperatura média global da superfície calculado durante um período de 30 anos, ou o período de 30 anos centrado num determinado ano ou década, expresso em relação aos níveis pré-industriais, salvo especificação em contrário” (2018, p. 550, tradução nossa).

As mudanças climáticas, de acordo com a UNFCCC⁴, são “uma mudança de clima atribuída direta ou indiretamente à atividade humana que altera a composição da atmosfera mundial e se soma à variabilidade natural do clima observada durante períodos de tempo comparáveis” (1992, p. 5, tradução nossa). Já a variabilidade climática,

refere-se a variações no estado médio e outras estatísticas (tais como desvios padrão, ocorrência de extremos, etc.) do clima em todas as escalas espaciais e temporais, para além dos eventos meteorológicos individuais. A variabilidade pode ser devida a processos internos naturais dentro do sistema climático (variabilidade interna), ou a variações em forças externas naturais ou antropogênicas (variabilidade externa) (IPCC, 2018, p. 546, tradução nossa).

Em sentido amplo, a definição de clima gira em torno do estado do sistema climático, incluída uma descrição estatística, enquanto em sentido estrito

é geralmente definido como o tempo médio, ou mais rigorosamente, como a descrição estatística em termos da média e da variabilidade de quantidades relevantes durante um período de tempo que varia de meses a milhares ou milhões de anos. O período clássico para calcular a média destas variáveis é de 30 anos, conforme definido pela Organização Meteorológica Mundial. As quantidades relevantes são na maioria das vezes variáveis de superfície, como temperatura, precipitação e vento (IPCC, 2018, p. 544, tradução nossa).

Altamente complexo, o sistema climático, composto pela atmosfera, hidrosfera, criosfera, litosfera, biosfera e pelas respectivas interações, evolui a partir da própria dinâmica interna e de forças externas, como erupções vulcânicas, variações solares e ações antropogênicas (IPCC, 2018, p. 545-546, tradução nossa). Em nível global, as mudanças no clima afetam os componentes do sistema climático de diversas maneiras. Alguns exemplos são o aquecimento da temperatura média global do ar da superfície, a precipitação em grande escala e o aumento do calor dos oceanos e da média do nível do mar (IPCC, 2023c, p. 47, tradução nossa).

O enfrentamento da crise de emergência climática exige o desempenho de distintos papéis: (a) à comunidade científica compete o estudo das ameaças decorrentes dos conflitos ambientais em

³ Órgão das Nações Unidas que reúne pesquisadores de todo o mundo para a avaliação da ciência relacionada às mudanças climáticas. Informações obtidas através do site: <https://www.ipcc.ch/>. Acesso em: 29 abr. 2024.

⁴ Elaborada durante a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro em 1992 (Rio-92), a UNFCCC entrou em vigor em 21 de março de 1994. Atualmente, possui adesão quase universal: 198 países a ratificaram e são chamados de Partes na Convenção. Informações obtidas através do site: <https://unfccc.int/process-and-meetings/what-is-the-united-nations-framework-convention-on-climate-change>. Acesso em: 29 abr. 2024.

todo o Planeta e a indicação de possíveis formas de remediação; (b) à classe política cabe a tomada de decisões e a criação de organizações internacionais legítimas para a produção de informação sobre os principais conflitos ecológicos, como o clima e a biodiversidade; (c) às comunidades incumbe o apoio às mudanças nos hábitos sociais em termos de transporte, alimentação, comunicação, lazer ou consumo; e (d) individualmente deve-se abandonar pequenas ações cotidianas contributivas ao grande dano cumulativo (Aragão, 2021, p. 73-74, tradução nossa).

Para tanto, a UNFCCC estabeleceu compromissos estatais com vista à estabilização das concentrações de GEE na atmosfera a um nível impeditivo de interferências antrópicas perigosas no sistema climático, a serem cumpridos em prazo suficiente para a adaptação natural dos ecossistemas à mudança climática (1992, p. 4, tradução nossa). O instrumento de operacionalização do acordo é o Protocolo de Quioto⁵, responsável pela definição de metas globais e nacionais para a mitigação das emissões de GEE e adaptação aos efeitos adversos das mudanças climáticas⁶ (UNFCCC, 1997, tradução nossa).

Em que pese ambos os mecanismos auxiliem as Partes no desenvolvimento e na implantação de tecnologias de apoio ao aumento da resiliência aos respectivos impactos⁷, o descumprimento das metas estabelecidas resultou no agravamento da crise de emergência climática. Como resposta, durante a 21ª Conferência das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (COP21), realizada em 12 de dezembro de 2015, em Paris, adotou-se um tratado internacional juridicamente vinculante denominado Acordo de Paris⁸.

A norma teve como objetivos primordiais a manutenção do aumento da temperatura média global abaixo de 2°C e o prosseguimento de esforços para a limitação deste aumento a 1,5°C em relação aos níveis pré-industriais (UNFCCC, 2015, p. 3, tradução nossa). Após o alerta do IPCC de que a superação do limite de aumento da temperatura a 1,5°C poderia desencadear impactos de mudanças climáticas graves, como secas, ondas de calor e chuvas mais frequentes⁹, aderiu-se a meta de manutenção da temperatura média global até este limite.

No Sexto Relatório de Avaliação (em inglês, *Sixth Assessment Report* ou AR6)¹⁰, o IPCC relacionou a causa do aumento de 1,1°C da temperatura global, durante o período de 2011 a 2020, às ações humanas, na medida em que

as emissões globais de gases com efeito estufa continuaram aumentando, com inequidade histórica e contribuições contínuas decorrentes do uso insustentável de

5 Adotado em 11 de dezembro de 1997, o Protocolo de Quioto entrou em vigor em 16 de fevereiro de 2005. Atualmente, existem 192 países que formam as Partes do documento. Informações através do site: https://unfccc.int/kyoto_protocol. Acesso em: 29 abr. 2024.

6 Compreendidos como “as alterações no meio ambiente físico ou na biota resultantes das mudanças climáticas que tenham efeitos adversos significativos na composição, na capacidade de recuperação ou na produtividade dos ecossistemas naturais ou sujeitos à gestão, ou no funcionamento dos sistemas socioeconômicos, ou na saúde e no bem-estar humanos” (UNFCCC, 1992, p. 3, tradução nossa).

7 Informações obtidas através do site: https://unfccc.int/kyoto_protocol. Acesso em: 29 abr. 2024.

8 Em vigor desde 4 de novembro de 2016. Informações obtidas através do site: <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement>. Acesso em: 29 abr. 2024.

9 Informações obtidas através do site: <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement>. Acesso em: 29 abr. 2024.

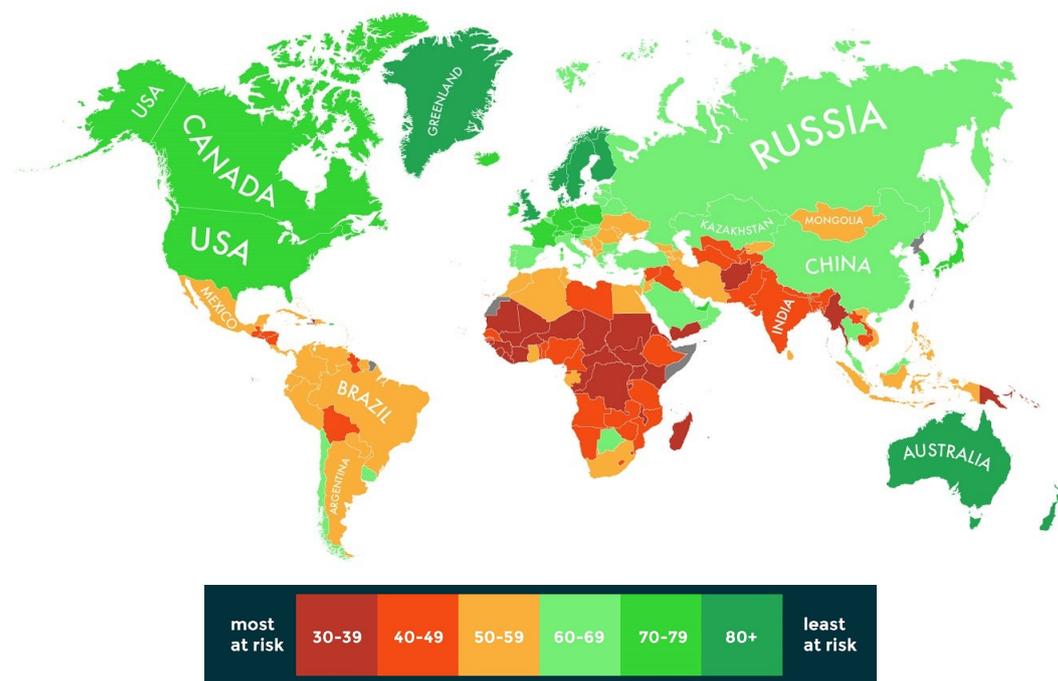
10 Elaborado em 2023, o documento é composto pelas seguintes contribuições: (i) Mudanças Climáticas 2021: A Base da Ciência Física; (ii) Mudanças Climáticas 2022: Impactos, Adaptação e Vulnerabilidade; (iii) Mudanças Climáticas 2022: Mitigação das Mudanças Climáticas; e (iv) Mudanças Climáticas 2023: Relatório de Síntese. Informações obtidas através do site: <https://www.ipcc.ch/assessment-report/ar6/>. Acesso em: 29 abr. 2024.

energia, uso e mudanças no uso da terra, estilos e padrões de consumo e produção em todas as regiões, entre e dentro dos países e entre indivíduos (2023a, p. 4, tradução nossa).

A complexidade relacionada aos efeitos negativos do aquecimento global e das mudanças climáticas pode ser observada sob diferentes perspectivas. A indivisibilidade da natureza evidencia uma relação de interdependência entre clima, ecossistemas, biodiversidade e seres humanos, que torna as ameaças e os benefícios comuns. Por essa razão, o enfrentamento da crise climática exige a compreensão integrada dos processos ambientais, sociais, políticos e econômicos que a envolvem. Neste sentido,

a crise climática não deve se limitar à análise de dados científicos de aumento da temperatura do planeta, como se esse fato fosse vivenciado igualmente por todas as pessoas. O aspecto mais peculiar da mudança climática é que as populações que menos contribuem para o problema das alterações climáticas são as mais propensas a sofrer seus impactos. Tal desproporcionalidade torna-se um sério problema de justiça social (Nusdeo; Silva, 2023, p. 10).

Essa distribuição desigual dos efeitos negativos das mudanças climáticas é ilustrada pela imagem a seguir:



Fonte: adaptação de Mercosul, SGT6, LXXV Reunião Ordinária, Anexo IV.

Em uma escala de maior a menor risco de sofrimento com os impactos negativos da crise de emergência climática, os Estados Partes do Mercosul encontram-se em situação de alerta. Embora o IPCC não trace um cenário específico para o Cone Sul da América, o órgão fornece dados relacionados à América Latina como um todo. Nos sistemas humanos, tais impactos atingem a disponibilidade de água, a produção de alimentos, a saúde, o bem-estar, as cidades, os assentamentos e as infraestruturas, enquanto nos ecossistemas afetam as estruturas e espécies terrestres, aquáticas e oceânicas (IPCC,

2023c, p. 49, tradução nossa).

Durante a realização da presente pesquisa, eventos climáticos extremos, como as inundações que devastaram o estado do Rio Grande do Sul¹¹, no Brasil, e a escassez de recursos hídricos da Região Hidrográfica do Paraguai¹², estiveram em curso. Os respectivos impactos estão inseridos em uma ampla discussão latino-americana: além da importância e da dificuldade de garantia da proteção de ecossistemas indispensáveis à manutenção da diversidade biológica e sociocultural regional, existe a vulnerabilidade de áreas já ameaçadas por um modelo econômico baseado no colonialismo extrativista (Leite; Filpi; Couto, 2024, p. 614).

Desse modelo de desenvolvimento econômico emerge a degradação humano-ambiental e a necessidade de proteção da sociobiodiversidade, compreendida como um modo de vida sustentável que denota aspectos nos quais as diversidades natural e cultural coexistem (Cavalheiro; Oliveira Júnior; Lyra, 2022, p. 10-11). Neste contexto, surge a necessidade de elaboração de estratégias comuns para o enfrentamento da crise de emergência climática, em benefício dos seres humanos e dos ecossistemas regionais.

A promoção da resiliência climática, através de medidas de mitigação das emissões de GEE e de adaptação às mudanças no clima, fornece resultados promissores relacionados à qualidade do ar, da água e da energia, à saúde e à redução da pobreza e da fome (IPCC, 2023b, p. 13, tradução nossa). Enquanto as medidas de mitigação importam na limitação ou prevenção da liberação de GEE e na remoção destes gases da atmosfera, as medidas de adaptação envolvem a redução dos efeitos negativos das mudanças climáticas ou a exploração de possíveis efeitos positivos (Fagundez; Albuquerque; Filpi, 2020, p. 235).

De acordo com o IPCC, o conjunto de estratégias disponíveis para a abordagem da adaptação inclui uma ampla gama de ações categorizadas como estruturais, institucionais, ecológicas ou comportamentais (2018, p. 542, tradução nossa). Já no que concerne às medidas de mitigação existentes, o IPCC identifica: (a) lacunas entre as emissões de GEE projetadas e as políticas implementadas; (b) lacunas entre as políticas implementadas e as Contribuições Nacionalmente Determinadas (em inglês, *Nationally Determined Contributions* ou NDC)¹³; e (c) fluxos financeiros aquém dos níveis necessários para o enfrentamento dos objetivos do clima (2023a, p. 10, tradução nossa).

Diante da ampliação dos riscos gerada pelas falhas na mitigação e do crescimento da consciência popular sobre tais riscos como resultado de eventos climáticos extremos, observa-se a criação de mais políticas climáticas associadas à adaptação do que à mitigação (Fagundez; Albuquerque; Filpi, 2020, p. 235). Tais políticas vêm crescendo em um cenário no qual os fluxos financeiros globais são insuficientes e restringem as opções de implementação, especialmente em países em desenvolvimento (IPCC, 2023a, p. 8, tradução nossa).

11 Vide entrevista com a pesquisadora Thelma Krug, vice-presidente do IPCC entre 2015 e 2023, disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/articles/czkv2mrdv31o>. Acesso em: 10 maio 2024.

12 Vide Resolução ANA nº 195, de 13 de maio de 2024, que declara a situação crítica de escassez quantitativa dos recursos hídricos na Região Hidrográfica do Paraguai, disponível em: https://arquivos.ana.gov.br/viewpdf/web/?file=https://arquivos.ana.gov.br/resolucoes/2024/0195-2024_Ato_Normativo_13052024_20240514090937.pdf?13:30:45. Acesso em: 15 maio 2024.

13 Planos nacionais de ação climática apresentados pelas Partes para fins de cumprimento dos objetivos do Acordo de Paris. Informações obtidas através do site: <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement>. Acesso em: 29 abr. 2024.

Feitas essas considerações, compreende-se que a ampliação dos riscos relacionados à crise de emergência climática ameaça a saúde humana e ecossistêmica e produz efeitos nocivos que ultrapassam as fronteiras nacionais. Por essa razão, o próximo capítulo detém-se ao estudo da relação direta existente entre a proteção do sistema climático e os serviços ecossistêmicos, cuja provisão é essencial à preservação de todas as formas de vida no Planeta.

2.2. Serviços ecossistêmicos como estratégia de resiliência climática

De acordo com Sarlet e Fensterseifer (2024, p. 37), o sistema climático corresponde ao conjunto de relações interdependentes e complexas existentes na natureza, incluídos os processos ecológicos de proteção essencial à integridade e à funcionalidade dos respectivos serviços. A base do conceito de serviços climáticos está em

informações e produtos que melhoram o conhecimento e a compreensão dos utilizadores sobre os impactos das mudanças climáticas e/ou da variabilidade climática, de modo a auxiliar a tomada de decisões de indivíduos e organizações e permitir a preparação e a ação precoce em matéria de mudanças climáticas (IPCC, 2018, p. 545, tradução nossa).

Em sentido amplo, tais serviços integram os serviços ecossistêmicos de regulação. A difusão mundial do conceito de serviços ecossistêmicos como os benefícios obtidos pelos seres humanos através dos ecossistemas ocorreu com a publicação do Relatório de Síntese da Avaliação Ecosistêmica do Milênio (2005, p. 4). O documento os classifica como: (i) serviços de provisão, relacionados a alimentos, água, madeira e fibras; (ii) serviços de regulação, referentes ao clima, inundações, doenças, resíduos e qualidade da água; (iii) serviços culturais, fornecedores de benefícios recreacionais, estéticos e espirituais; e (iv) serviços de suporte, como a formação do solo, a fotossíntese e o ciclo de nutrientes (AEM, 2005, p. 10).

No curso dos anos, passou-se a defender uma distinção conceitual entre serviços ecossistêmicos, compreendidos como as funções dos ecossistemas que rendem proveitos aos seres humanos, e serviços ambientais, relacionados às “condutas humanas que possibilitam a provisão de serviços ecossistêmicos” (Nusdeo; Jodas, 2020, p. 237-238). Desde então, observa-se a ampliação das possibilidades de estratégias para a proteção do sistema climático, da biodiversidade e de todos os ecossistemas provedores de tais serviços.

O saudável funcionamento desses sistemas permite à natureza a provisão de serviços inestimáveis aos seres humanos, como

a produção de oxigênio pelas plantas, a capacidade de produção de água potável, o equilíbrio do ciclo hidrológico, a fertilidade do solo, a vitalidade dos ecossistemas, a preservação das paisagens e belezas naturais, o equilíbrio climático, o conforto térmico, na sua maior parte, todos dependentes da implementação de práticas humanas que minimizem o impacto adverso nesses ecossistemas (Rech, 2023, s/p).

A intensificação dos impactos negativos das mudanças no clima sobre os sistemas naturais e humanos pode desencadear conflitos que ameaçam a provisão de serviços ecossistêmicos (Altmann, 2023, s/p). Por conseguinte, surge a necessidade de elaboração de estratégias para a restauração e

preservação dos ecossistemas e da biodiversidade, as quais incluem a formação de um mercado ambiental. Composto por relações econômicas de produtos e serviços com menor impacto ambiental, este mercado envolve o abandono de práticas consideradas prejudiciais e a adoção de práticas adequadas do ponto de vista socioambiental (Wienke, 2023, p. 5, tradução nossa).

Nesse cenário, o Direito Ambiental oferece instrumentos de promoção de externalidades positivas traduzidas pela noção de serviços ambientais (Wienke, 2023, p. 21-22, tradução nossa). Para Nusdeo, externalidades positivas são os benefícios gerados por determinada atividade e que não são recuperados por quem as produz (2013, p. 13). Frequentemente, tais instrumentos caracterizam-se “pelo estabelecimento de sanções premiais, aquelas que imputam a um determinado comportamento uma sanção positiva, que pode ter o caráter de um prêmio, retribuição ou facilitação da conduta desejada” (Nusdeo, 2023, s/p).

Em meados dos anos 1990, o sistema de PSA surgiu como um direcionamento de incentivos positivos àqueles que voluntariamente empreendem esforços para a restauração e a preservação dos ecossistemas (Altmann, 2023, s/p). Passadas duas décadas de discussões sobre o tema, o conceito de PSA consolidou-se como “uma transação voluntária entre usuários e provedores de serviços, condicionada a regras acordadas de gestão de recursos naturais, para gerar serviços externos ao local da provisão” (Wunder, 2015, p. 234, tradução nossa).

Enquanto um mercado de serviços ecossistêmicos, o PSA

promove a internalização de externalidades positivas; compensa proprietários e detentores da posse pelo custo de oportunidade de dar outra destinação à área em que são prestados; e proporciona soluções baseadas na natureza para necessidades humanas (abastecimento de água, proteção contra enchentes, etc) (Nusdeo, 2023, s/p).

A internalização do valor dos serviços ecossistêmicos na economia ocorre através de “um liame jurídico – contrato – entre os agentes econômicos que se beneficiam da provisão de serviços ecossistêmicos e os agentes econômicos que voluntariamente se dispõem a preservar e restaurar os ecossistemas que geram esses serviços” (Altmann, 2023, s/p). Com forte dimensão social, o PSA é um instrumento econômico de política ambiental que exige integridade ambiental e se volta à consecução de finalidades relacionadas às normas e aos princípios fundacionais dos ordenamentos jurídicos nos quais estão inseridas (Nusdeo, 2023, s/p).

Na prática, as tipologias mais observadas de PSA são: (a) conservação da biodiversidade; (b) proteção das bacias hidrográficas; (c) armazenamento e sequestro de carbono; e (d) proteção da beleza cênica (Melo, 2016, p. 315-333). Em escala mundial, o Acordo de Paris estabelece um mecanismo voluntário para a mitigação da emissão de GEE e apoio ao desenvolvimento sustentável com os objetivos de:

incentivar e facilitar a participação na mitigação de emissões de gases com efeito de estufa por entidades públicas e privadas autorizadas por uma Parte; contribuir para a redução dos níveis de emissão na Parte anfitriã, que se beneficiará de atividades de mitigação que resultem em reduções de emissões que também pode ser utilizado por outra Parte para cumprir a sua contribuição determinada a nível nacional; e proporcionar uma mitigação global das emissões globais (UNFCCC, 2015, art. 6º, parágrafo 4º, p. 7, tradução nossa).

Segundo Nusdeo, esse processo já se desenvolve por meio dos mercados voluntários, nos quais “práticas desenvolvidas e avaliadas por metodologias certificadas permitem a determinados atores a obtenção de créditos, que comercializam a compradores. Tem-se, assim, uma negociação entre provedores de um serviço ambiental e usuários, fora do sistema público” (2023, s/p). Para a pesquisadora, o desafio deste modelo é a garantia da integridade ambiental das transações, cuja superação pode ser facilitada por legislações que estabeleçam parâmetros para garanti-la nas metodologias de base para a concessão dos créditos (Nusdeo, 2023, s/p).

O envolvimento entre empresas de certo porte e provedores de serviços ambientais com acesso a consultores e certificadoras distancia tais mercados do público que tradicionalmente acessa aos programas de PSA realizados com orçamento público (Nusdeo, 2023, s/p). Para a autora, “o desenvolvimento desses esquemas por agentes de grande porte pode trazer os incentivos necessários à valorização de áreas com vegetação conservada, contrapondo-se à pressão pela sua derrubada, que tem gerado esse processo de degradação dos ecossistemas” (2023, s/p).

No cenário jurídico do Mercosul, em que pese exista consenso entre os Estados Partes acerca da importância dos serviços ecossistêmicos, ações políticas isoladas e sem transversalidade constituem obstáculos à articulação de uma resposta regional à proteção dos recursos naturais. Por conseguinte, o desafio da política ambiental regional consiste na elaboração de uma agenda comum que garanta a provisão de serviços ecossistêmicos em benefício do sistema climático e das mais variadas formas de vida existentes. Não obstante, a construção de um diálogo regional integrado para o enfrentamento da crise de emergência climática exige a superação de desafios institucionais, como se analisa na próxima parte.

3. MERCOSUL: LIMITES E POSSIBILIDADES AO ENFRENTAMENTO DA CRISE DE EMERGÊNCIA CLIMÁTICA

Em razão de as dimensões da crise de emergência climática ultrapassarem os limites das fronteiras nacionais, a integração regional surge como uma estratégia à elaboração de respostas climáticas mais eficazes. Constituído entre Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai, o Mercosul teve objetivos iniciais estritamente econômicos. No entanto, diante dos impactos negativos das mudanças no clima e do risco financeiro da escassez de recursos naturais, mostra-se necessário um repensar institucional para assegurar a proteção do sistema climático e a provisão de serviços ecossistêmicos.

Em um contexto de ações políticas nacionalmente isoladas e sem transversalidade, os desafios para a elaboração de uma agenda política ambiental regional não são simples. Ainda que os debates propostos nos fóruns ambientais regionais sejam importantes, avanços discursivos, por si só, não bastam à criação de estratégias concretas ao enfrentamento da crise de emergência climática. A possibilidade de uma maior institucionalização da integração ambiental regional exige a superação de desafios institucionais, como se observa nos próximos capítulos.

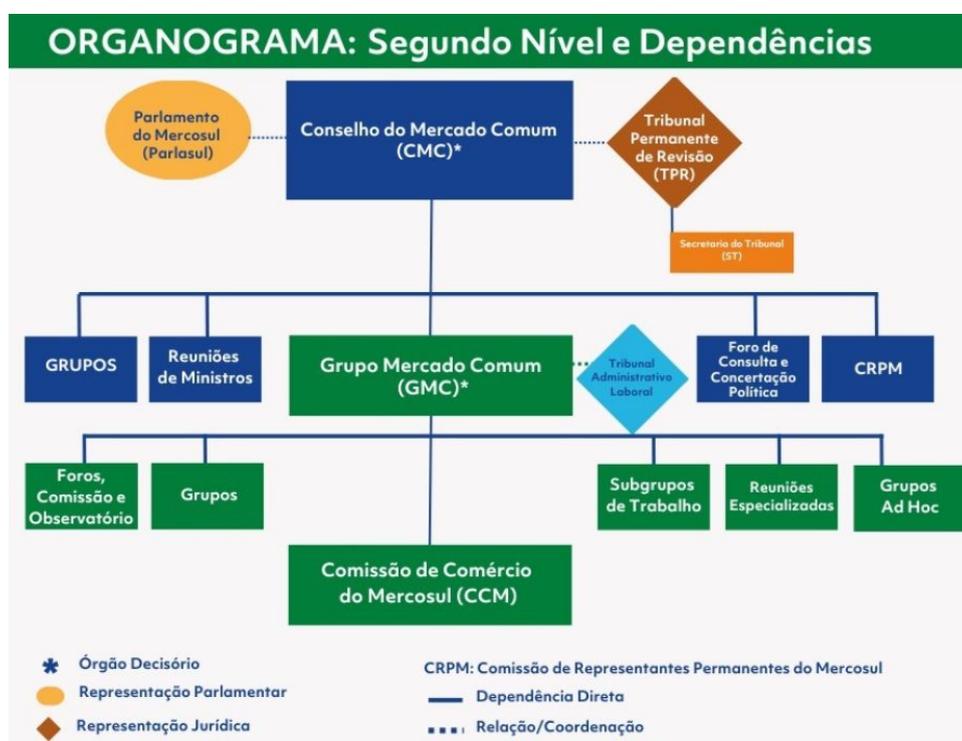
3.1. Desafios da política ambiental regional

No curso dos anos, tem-se observado a incapacidade do Estado Democrático de Direito

para o enfrentamento dos riscos ambientais e climáticos produzidos em escala cada vez maior, com degradações ecológicas que ultrapassam as fronteiras nacionais (Sarlet; Fensterseifer, 2024, p. 48). Diante deste cenário, em que pese a ampliação da interação entre injustiças ambientais, climáticas e sociais crie riscos cujo manejo é complexo, a integração regional surge como uma estratégia de facilitação para uma ação climática efetiva.

Em 26 de março de 1991, a assinatura do Tratado de Assunção instituiu o Mercosul entre Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai para a ampliação das dimensões dos mercados nacionais na busca pelo desenvolvimento econômico com Justiça Social (Mercosul, 1991, p. 1)¹⁴. Para a consecução dos objetivos primordiais do bloco, o documento elencou a preservação ambiental e o aproveitamento eficaz dos recursos disponíveis como elementos essenciais (Mercosul, 1991, p. 1).

A adoção do Protocolo de Ouro Preto, em 1994, conferiu personalidade jurídica internacional e constituiu a estrutura institucional de caráter intergovernamental do Mercosul, conforme ilustra o organograma a seguir:



Fonte: Mercosul, 2024.

No âmbito dessa estrutura, foram criados dois fóruns ambientais: (a) o Subgrupo de Trabalho n. 6 (SGT6), competente para a promoção de ações de proteção do meio ambiente (Mercosul, GMC, Resolução 38/95); e (b) a Reunião de Ministros de Meio Ambiente (RMMA), responsável pela coordenação de políticas de gestão ambiental e de desenvolvimento sustentável (Mercosul, CMC,

¹⁴ A República Bolivariana da Venezuela foi o primeiro Estado latino-americano a aderir ao Mercosul, em 2006, mas desde 05 de agosto de 2017 está suspensa em decorrência do descumprimento da cláusula democrática prevista no art. 5º, do Protocolo de Ushuaia. O processo de adesão do Estado Plurinacional da Bolívia teve início em 2015 e o respectivo Protocolo está em vias de entrada em vigor, tendo em vista o depósito do último instrumento de ratificação em 08 de julho de 2024. Informações obtidas através do site: https://www.mre.gov.py/tratados/public_web/DetallesTratado.aspx?id=wPEBvbgLt4cMYaxJfUrS/w==. Acesso em: 22 jul. 2024.

Decisão 19/03). Ainda assim, poucos avanços para a elaboração de uma agenda política ambiental regional foram observados.

Passados alguns anos de trabalho, o SGT6 aprovou o Acordo-Quadro sobre Meio Ambiente do Mercosul (AQMAM) para a facilitação uma efetiva proteção ambiental e o uso sustentável dos recursos naturais (Mercosul, 2001). Posteriormente, a adoção do Protocolo Adicional ao AQMAM visou o incentivo à cooperação recíproca entre os Estados Partes para a prevenção, mitigação, resposta imediata e recuperação dos casos de emergência ambiental (Mercosul, 2004). Não obstante, ambos os instrumentos carecem de uma efetiva implementação.

Diante da vulnerabilidade regional aos efeitos das mudanças climáticas, a importância da celebração de acordos e de uma estratégia compartilhada, com foco na forma de financiamento da agenda ambiental regional, passou a integrar a pauta da RMMA (Mercosul, RMMA, Ata 01/21, p. 2, tradução nossa). A necessidade de criação de novos instrumentos financeiros, como os pagamentos por serviços ecossistêmicos (vide capítulo 2.2), e o desenvolvimento e transferência de tecnologia para o cumprimento das NDCs, no marco do Acordo de Paris, receberam destaque (Mercosul, RMMA, Ata 01/21, p. 2-7, tradução nossa).

Com o início do diálogo político acerca da transformação ecológica, a exigência de preservação dos recursos naturais dos Estados Partes também passou a ser observada sob a perspectiva da insuficiência dos instrumentos de financiamento para tanto (Mercosul, RMMA, Ata 02/23, p. 1). De acordo com a Ministra de Meio Ambiente do Brasil, Marina Silva, a transformação do modelo insustentável de desenvolvimento mercosulino é essencial à superação do desafio relacionado à reversão do grave problema da mudança no clima (Mercosul, RMMA, Ata 02/23, p. 4).

Nas reuniões do SGT6, para além da urgência da transição ecológica, discute-se a desigual distribuição dos impactos negativos das mudanças climáticas como fator de exacerbação da pobreza e das desigualdades sociais (Mercosul, SGT6, Ata 03/23, p. 1). Em que pese as delegações nacionais apresentem ações climáticas que, em um primeiro momento, parecem positivas, a ausência de articulação entre elas evidencia um grande desafio do bloco econômico para o enfrentamento da crise de emergência climática.

Por parte do Brasil, o Plano de Transformação Ecológica Nacional, com objetivos relacionados a emprego e produtividade, sustentabilidade ambiental¹⁵ e Justiça Social, serve como exemplo aos demais Estados Partes (Mercosul, SGT6, Ata 03/23, p. 1). A Argentina desenvolve estratégias articuladas com o Plano Nacional de Adaptação e Mitigação à Mudança do Clima, que orienta a política climática nacional (Mercosul, SGT6, Ata 03/23, p. 2). O Paraguai possui uma Lei de Créditos de Carbono e utiliza o financiamento climático para o impulso a sistemas produtivos e retribuição a serviços ambientais (Mercosul, SGT6, Ata 03/23, p. 3).

Por fim, o Uruguai apresenta ações de adaptação aos efeitos adversos da mudança do clima e é pioneiro na implementação de medidas de mitigação mediante a incorporação de energias renováveis desde a adoção do Sistema Nacional de Resposta à Mudança no Clima (Mercosul, SGT6, Ata 03/23, p. 5). A delegação uruguaia defende que os esforços regionais devem ser

¹⁵ A expressão sustentabilidade ambiental “anuncia um plano mundial sustentável, significando, em última instância, oportunizar às próximas gerações acesso aos recursos naturais” (Wienke; Bernardes, 2023, p. 13).

direcionados ao impulso de políticas que promovam a competitividade e o cuidado do meio ambiente, de modo a contribuir com a efetiva implementação do Acordo-Quadro sobre Meio Ambiente do Mercosul, bem como fomentar a inclusão da temática ambiental na agenda regional por meio de cooperação técnica e financeira (Mercosul, SGT6, Ata 03/23, p. 5).

Não obstante, existem questões relacionadas ao meio ambiente que ultrapassam os dois fóruns ambientais regionais e cooperam para o cumprimento de acordos multilaterais, como a UNFCCC e o Acordo de Paris. Atualmente, o trabalho da Reunião Especializada de Agricultura Familiar (REAF) foca em processos de adaptação e sistemas de produção resilientes para a construção de sistemas alimentares sustentáveis (Mercosul, XXXVI REAF, 2022, p. 14, tradução nossa)¹⁶. Isso porque, em um cenário de desigualdades estruturais regionais, a restrição dos sistemas agroalimentares ultrapassa os recursos e oportunidades e alcança a capacidade das comunidades de se adaptarem às mudanças climáticas (Mercosul, XXXIX REAF, 2023, p. 4).

Na Reunião de Ministros e Altas autoridades de Gestão Integral de Risco de Desastres do Mercosul (RMAGIR), a assinatura da Declaração sobre Cooperação para a Gestão Eficaz de Riscos e da Resposta Emergencial a Desastres reafirmou o interesse comum e o compromisso compartilhado sobre as mudanças do clima:

reconhecemos as graves ameaças representadas pela Mudança do Clima para nossos países e povos, comprometendo-nos a intensificar esforços para construir resiliências, aprimorar nossas estratégias de gestão integral de riscos de desastres e adaptar nossos países e populações aos impactos delas decorrentes (Mercosul, RMAGIR, XXXII Reunião, Anexo V).

Para além dos órgãos com capacidade decisória, a estrutura institucional regional atual conta com o Parlamento do Mercosul (Parlasul) para a representação dos interesses dos cidadãos dos Estados Partes. O Parlamento Regional é um órgão unicameral composto por dez comissões temáticas permanentes e uma sessão plenária, que atua com base no fortalecimento de valores democráticos, os quais incluem a construção de uma agenda política ambiental comum (Wienke; Mattos, 2023, p. 79).

Recentemente, o Parlasul promoveu o primeiro Seminário sobre Desafios da Mudança Climática para os países do Mercosul¹⁷ para a elaboração de uma resposta à crise de emergência climática a partir da fusão entre a academia e o setor político regional. A medida foi impulsionada pelo evento climático extremo que devastou o estado do Rio Grande do Sul, no Brasil, em maio de 2024. Na ocasião, pesquisadores e parlamentares regionais defenderam a transversalidade das mudanças climáticas em todas as políticas setoriais do bloco econômico e a urgência da transformação do modelo econômico vigente.

Em que pese a importância das funções exercidas pelo Parlamento Regional, como a promoção da harmonização das legislações ambientais nacionais, existe um desafio de aplicabilidade prática relacionado ao caráter consultivo das respectivas recomendações (Wienke; Mattos, 2023, p. 81). Sob uma perspectiva distinta, as ações promovidas pelos fóruns ambientais regionais, vinculados a órgãos

16 Em que pese a competência para a promoção de ações de adaptação às mudanças climáticas tenha sido atribuída à Comissão Adaptação à Mudança do Clima e Gestão do Risco, dependente da REAF, ainda não há o registro do início das atividades no sistema. Informações obtidas através do site: <https://documentos.mercosur.int>. Acesso em: 24 mar. 2024.

17 O Seminário foi gravado e está disponível no canal do Parlasul no Youtube: <https://www.youtube.com/watch?v=3P0eOuyd7gU>. Acesso em: 27 maio 2024.

com capacidade decisória, enfrentam os desafios relacionados à estrutura institucional de caráter intergovernamental do bloco econômico¹⁸.

Todos esses desafios confluem para a timidez dos avanços para a elaboração de uma agenda política ambiental regional composta por estratégias, programas e projetos concretos (Mattos, 2024, p. 53). Conseqüentemente, a construção de uma resposta política regional à crise de emergência climática, integrada por medidas de mitigação das emissões de GEE e adaptação aos efeitos adversos das mudanças no clima, também não prospera.

De acordo com o IPCC,

uma ação climática eficaz é viabilizada pelo compromisso político, por uma governança com abordagem multinível, quadros institucionais, leis, políticas e estratégias, além de acesso melhorado para finanças e tecnologia. Objetivos claros, coordenação em vários domínios políticos e processos de governança inclusivos facilitam uma ação climática eficaz. Instrumentos regulatórios e econômicos podem apoiar reduções profundas de emissões e resiliência climática se forem ampliados (2023a, p. 32, tradução nossa).

Feitas essas considerações, constata-se que os limites da política ambiental regional para a elaboração e efetivação de uma agenda climática, que garanta o fornecimento de serviços ecossistêmicos, não são simples. Por um lado, tem-se a necessidade de integração da transversalidade das mudanças climáticas nas demais políticas setoriais do Mercosul e a transformação do modelo produtivo vigente. Por outro lado, a ausência de uma efetiva implementação do AQMAM, associada à desarticulação entre os Estados Partes para a promoção de ações climáticas, dificulta a construção de instrumentos para a provisão de serviços ecossistêmicos.

Ambos os aspectos evidenciam a necessidade de ampliação dos espaços regionais para discussões relacionadas ao tema. Através de uma maior institucionalização da integração ambiental regional, o enfrentamento de tais desafios serviria também como uma estratégia para a superação de dificuldades econômicas. O risco financeiro de escassez dos recursos naturais estratégicos e a insuficiência de instrumentos de financiamento para a ação climática poderiam ser reduzidos de maneira articulada, como se analisa no próximo capítulo.

3.2. Uma análise propositiva ao enfrentamento da crise de emergência climática em nível regional

Uma resposta efetiva à crise de emergência climática exige o controle do aumento da temperatura global por meio da redução das emissões dos GEE (vide capítulo 2.1). Para tanto, a COP15, realizada de 7 a 18 de dezembro de 2009, em Copenhague, acordou pelo estabelecimento de um mecanismo de financiamento de apoio aos países em desenvolvimento (UNFCCC, 2009, p. 7, tradução nossa). A estratégia inclui um financiamento substancial para a redução das emissões provenientes do desmatamento e da degradação florestal, adaptação, desenvolvimento e transferência de tecnologia e capacitação para uma melhor implementação da UNFCCC (UNFCCC, 2009, p. 7, tradução nossa).

¹⁸ De acordo com o Protocolo de Ouro Preto, a aprovação das normas regionais exige consenso entre todos os Estados Partes e a observância dos procedimentos constitucionais específicos para tanto (Mercosul, 1994, p. 14).

Nos termos do Acordo de Copenhague, apenas no contexto de ações de mitigação, os países desenvolvidos comprometeram-se com a mobilização conjunta de 100 bilhões de dólares por ano até 2020 em apoio aos países em desenvolvimento (UNFCCC, 2009, p. 7, tradução nossa). No que concerne às ações de adaptação, o fornecimento de um novo financiamento multilateral, através de acordos de fundos, busca uma representação igualitária entre países desenvolvidos e em desenvolvimento (UNFCCC, 2009, p. 7, tradução nossa).

Em que pese as conferências seguintes tenham reafirmado o compromisso de incentivo positivo aos países em desenvolvimento por ações de mitigação das emissões de GEE, o relatório publicado pela COP28, em 2023, evidencia o descumprimento das metas por parte dos países desenvolvidos (UNFCCC, 2023, p. 38, tradução nossa). No cenário dos Estados Partes do Mercosul, essa conduta reflete na insuficiência de instrumentos de financiamento para a ação climática e no descumprimento das NDCs (vide capítulo 2.1.).

Em 2010, a COP16, realizada em Cancún, acordou pelo estabelecimento de um Fundo Verde para o Clima (em inglês, *Green Climate Fund* ou GCF) para a ampliação do financiamento de longo prazo aos projetos, programas, políticas e outras atividades de países em desenvolvimento (UNFCCC, 2010, p. 17, tradução nossa). Ainda que os Estados Partes do Mercosul participem de projetos nacionais e internacionais apoiados pelo GCF para soluções climáticas, não existe nenhuma proposta comum aos quatro países¹⁹, ao contrário do que se esperava de um processo de integração regional maduro.

Para além de situações como essas, outra questão que desafia o bloco econômico e o coloca em estado de alerta é o risco financeiro relacionado à escassez dos recursos naturais estratégicos. Neste contexto, diversas estratégias poderiam ser elaboradas de maneira articulada para a garantia da provisão de serviços ecossistêmicos. No âmbito dos mercados voluntários internacionais de serviços ambientais de armazenamento e sequestro de carbono, existe um descompasso entre as legislações nacionais.

No Brasil e no Uruguai, embora existam discussões legislativas em curso, não há regulamentação da matéria. Um parcial avanço foi observado recentemente no Brasil, com a aprovação da Lei nº 14.590/23 para a autorização de desenvolvimento e comércio de projetos de pagamentos por serviços ambientais e créditos de carbono em casos específicos (Brasil, 2023, art. 5º). É importante mencionar que a relevância da norma para as unidades de conservação, terras públicas e bens dos entes federativos não supre a necessidade da regulamentação dos mercados de carbono em nível nacional.

Em 2023, a aprovação da Lei nº 7190 estabeleceu no Paraguai um regime de titularidade dos créditos derivados dos benefícios da redução de carbono e um mecanismo formal de contabilização dos créditos de carbono objetos de projetos de mitigação das emissões de GEE (Paraguai, 2023, art. 1º, tradução nossa). Contudo, a norma apresenta lacunas significativas, como a ausência de um sistema de proteção e garantia da integridade ambiental para a concessão dos respectivos créditos.

Na Argentina, a Estratégia Nacional para a Utilização dos Mercados de Carbono, aprovada pela Resolução MAYS n° 385/2023, objetiva a criação de um quadro comum para a utilização dos

19 A Argentina participa de quatro projetos, sendo dois nacionais e dois internacionais; o Brasil participa de doze projetos, sendo quatro nacionais e oito internacionais; o Paraguai participa de seis projetos, sendo três nacionais e três internacionais; e o Uruguai participa de quatro projetos internacionais. Informações obtidas através do site: <https://www.greenclimate.fund/countries>. Acesso em: 20 jun. 2024.

mercados voluntários e regulamentados, nacionais e internacionais de carbono (Argentina, 2023, tradução nossa). A estratégia promove condições propícias ao desenvolvimento de projetos nacionais de adaptação e mitigação às mudanças climáticas, em atenção a desafios como o desenvolvimento sustentável, a erradicação da pobreza e a proteção da integridade ambiental (Argentina, 2023, tradução nossa).

A adaptação da lição de Oliveira Júnior (2023, p. 52) a esse exemplo permite interpretá-lo como paradigmático no que concerne às possíveis consequências da aplicação de um Direito Ambiental Regional sem diálogo. Embora o autor faça uma análise do cenário brasileiro, é possível a compreensão do diálogo como o único caminho possível ao enfrentamento da desintegração social e da destruição ambiental, perfeitamente viável em nível regional, desde que devidamente institucionalizado, o que não parece prioridade no Mercosul.

Diante de tamanhas divergências, caberia ao bloco econômico a harmonização das legislações nacionais para o estabelecimento de parâmetros comuns nas metodologias de base para a concessão de créditos de carbono, na busca pela garantia da integridade ambiental das transações. Para além de medidas como esta, o bloco econômico poderia construir um regime próprio para a expansão dos mercados voluntários de carbono em nível regional. Ainda que a Iniciativa Africana para os Mercados de Carbono (em inglês, *Africa Carbon Markets Initiative* ou ACMI), lançada na COP27, não seja desenvolvida no âmbito de um processo de integração regional, a estratégia poderia fornecer insumos ao cenário mercosulino.

Liderada pela Aliança Energética Global para as Pessoas e o Planeta, pela Energia Sustentável para Todos e pela Comissão Econômica das Nações Unidas para África, a ACMI busca a ampliação dos mercados voluntários de carbono africanos em três etapas. Em um primeiro momento, a estratégia visa a construção das fundações do mercado e o impulso ao desenvolvimento econômico, com apoio à transição para energia limpa, à proteção das florestas, à melhora da agricultura e à criação de novas fontes de rendimento aos pequenos agricultores (ACMI, 2023, p. 3). Até 2030, espera-se que tais medidas escalem o mercado africano para 300 milhões de créditos de carbono anuais, desbloqueiem US\$ 6 bilhões em receitas e apoiem 30 milhões de empregos²⁰.

Na segunda etapa, a ACMI objetiva a consolidação de um mercado maduro, com o crescimento de projetos relacionados às reduções baseadas na natureza, e a expansão dos créditos de carbono para o aceleração do desenvolvimento verde e a adaptação às mudanças climáticas através de abordagens inovadoras (ACMI, 2023, p. 3). Por fim, a estratégia busca o desenvolvimento de produtos de alto valor de exportação e a construção de uma economia resiliente ao clima, com emissões líquidas zero (ACMI, 2023, p. 3). Até 2050, espera-se o escalamento do mercado africano para 1,5 bilhão de créditos anuais, o desbloqueio de mais de US\$ 120 bilhões e o apoio a mais de 110 milhões de empregos²¹.

Durante todas as etapas, a ACMI visa uma distribuição equitativa e transparente das receitas

20 Informações obtidas através do site: https://climatechampions.unfccc.int/africa-carbon-markets-initiative-announces-13-action-programs/?gad_source=1&gclid=CjwKCAjw7NmzBhBLEiwAxrHQ-XmxD7qp_rXG_Ndr_ELmMbtIJFu8VgNdAZx14i5udKvKPEB7WVoaRoCRBwQAvD_BwE. Acesso em: 22 jun. 2024.

21 Disponível em: https://climatechampions.unfccc.int/africa-carbon-markets-initiative-announces-13-action-programs/?gad_source=1&gclid=CjwKCAjw7NmzBhBLEiwAxrHQ-XmxD7qp_rXG_Ndr_ELmMbtIJFu8VgNdAZx14i5udKvKPEB7WVoaRoCRBwQAvD_BwE. Acesso em: 22 jun. 2024.

do crédito de carbono, com repasse significativo às comunidades locais (ACMI, 2023, p. 3). Para o enfrentamento dos desafios relacionados à implementação da estratégia foram estabelecidos treze programas de ação, entre os quais destacam-se: (a) o lançamento de planos de ativação nacionais; (b) a promoção de compromissos de mercado ambiciosos para a comercialização de créditos africanos de alta integridade; (c) o desenvolvimento de projetos baseados em novas metodologias e nas realidades africanas, como créditos de substituição de gásóleo e créditos de biodiversidade; e (d) o aumento significativo de volume de créditos no continente (ACMI, 2023, p. 5).

No Mercosul, desde a entrada em vigor do AQMAM, existe a orientação aos Estados Partes para o “fomento à internalização dos custos ambientais por meio do uso de instrumentos econômicos e regulatórios de gestão” (Mercosul, 2001, art. 3º, f). Contudo, a efetiva implementação da norma exige uma maior institucionalização da proteção ambiental no bloco econômico, que poderia ser materializada mediante a criação de um Instituto de Proteção Ambiental do Mercosul (Mattos, 2024, p. 99).

Originariamente, a proposta objetiva o fortalecimento dos Estados Partes para o desenho de medidas de proteção ambiental regionais e a consolidação da proteção do meio ambiente como eixo fundamental da identidade e desenvolvimento do Mercosul (Mattos, 2024, p. 101). No contexto do presente estudo, múltiplas são as possibilidades de contribuição de um organismo como este: entre a transversalidade das mudanças climáticas em todas as políticas setoriais do bloco econômico e o desenvolvimento de um mercado de carbono voluntário regional, inúmeras medidas podem garantir a provisão de serviços ecossistêmicos.

Em resposta à crise de emergência climática, um Instituto de Proteção Ambiental do Mercosul poderia construir uma agenda composta por ações de curto, médio e longo prazo. A curto prazo, seria possível promover a elaboração de projetos de conservação de ecossistemas de alto teor de carbono, como as áreas úmidas. A transformação do modelo econômico vigente através de sistemas sustentáveis de uso da terra poderia ampliar os benefícios de mitigação e adaptação a médio prazo. E a busca por novas fontes de financiamento poderia contribuir, a longo prazo, para projetos de conservação, gestão e restauração de florestas e outros ecossistemas com potencial de mitigação.

Importa mencionar, ainda, que a transição para um modelo econômico ambientalmente sustentável poderia promover a integração do valor ambiental ao econômico, na medida em que o custo financeiro do cuidado é menor do que os reparos aos efeitos adversos da crise climática. Essa transformação deve ser equitativa e socialmente justa para que o aumento dos co-benefícios e a redução das perdas e danos apoiem a todos, inclusive os indivíduos e grupos mais vulneráveis. Deve, ainda, oferecer opções disponíveis e eficazes para a redução das emissões de GEE e a adaptação às mudanças climáticas, incluindo o compartilhamento de conhecimento e de tecnologia desenvolvida.

Não obstante, a estruturação de uma resposta regional eficaz à crise de emergência climática, composta por medidas de mitigação das emissões de GEE e adaptação aos impactos negativos das mudanças climáticas, exige a superação de desafios institucionais. Resumidamente, uma maior institucionalização da proteção do meio ambiente no Mercosul depende do fortalecimento do quadro institucional, o que está diretamente associado a interesses políticos dos Estados Partes.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Procurou-se demonstrar que a crise de emergência climática compõe um dos mais complexos desafios contemporâneos, marcada pela associação entre o aquecimento global e as mudanças no clima. A indivisibilidade da natureza evidencia uma relação de interdependência entre o clima, os ecossistemas, a biodiversidade e os seres humanos. Direta ou indiretamente causadas pela ação humana, os impactos negativos das mudanças climáticas ameaçam os recursos humanos e ecossistêmicos.

A partir de uma análise sob a perspectiva de escassez dos recursos naturais, a aposta nos instrumentos econômicos surge como uma estratégia a ser considerada para garantir a provisão dos serviços ecossistêmicos. Os Pagamentos por Serviços Ambientais são mecanismos promissores para a restauração e preservação dos ecossistemas e da biodiversidade, inclusive para a mitigação das emissões de GEE. A questão é que os impactos negativos das mudanças climáticas não respeitam fronteiras, o que exige uma articulação de respostas em nível regional.

No Mercosul, os desafios para a elaboração de uma agenda regional que ofereça uma resposta eficaz às mudanças no clima não são simples. Isso porque, (a) ações políticas nacionalmente isoladas e sem transversalidade; e (b) a timidez dos espaços regionais para as discussões relacionadas ao tema, resultam na ausência de estratégias concretas para a proteção do meio ambiente. Consequentemente, a construção de uma resposta política regional à crise climática, composta por medidas de mitigação das emissões de GEE e de adaptação aos efeitos adversos das mudanças no clima, também não prospera.

Ambos os desafios confluem para a necessidade de uma maior institucionalização da integração ambiental regional, o que poderia se materializar mediante a criação de um Instituto de Proteção Ambiental do Mercosul. Em um primeiro momento, ao organismo caberia a promoção da transversalidade das mudanças climáticas em todas as políticas setoriais do bloco econômico e a transformação do modelo econômico vigente. Do mesmo modo, competiria a harmonização dos parâmetros legislativos nacionais das metodologias de base para a concessão de créditos de carbono e a construção de um regime próprio para a expansão dos mercados voluntários de carbono em nível regional.

Tem-se, assim, uma resposta positiva ao problema de pesquisa apresentado. É possível o desenvolvimento de um mercado voluntário regional de carbono, desde que haja a superação de desafios institucionais. Em suma, o êxito da proposta apresentada neste artigo depende do fortalecimento do quadro institucional do Mercosul, o que está diretamente associado aos interesses políticos dos Estados Partes.

REFERÊNCIAS

ACMI. *Africa Carbon Markets Initiative*. Visão Geral da Iniciativa dos Mercados de Carbono em África. 2023. Disponível em: https://africacarbonmarkets.org/wp-content/uploads/2023/05/20220310-Africa-Carbon-Markets-Initiative-ACMI-Overview_Portuguese.pdf. Acesso em: 22 jun. 2024.

AEM. *Avaliação Ecossistêmica do Milênio. Relatório de Síntese da Avaliação Ecossistêmica do Milênio*, 2005. Disponível em: <https://www.millenniumassessment.org/documents/document.446>.

aspx.pdf. Acesso em: 5 maio 2024.

ALTMANN, A. Pagamento por Serviços Ambientais no Brasil: antecedentes e perspectivas para a implementação da Política Nacional de PSA. In: ALTMANN, A.; NUSDEO, A. M [Org.]. *Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais – Lei nº 14.119, de 13 de janeiro de 2021: reflexões para sua implementação e efetividade*. Caxias do Sul: Educus, 2022.

ARAGÃO, Alexandra. L'innovation juridique-écologique pour réagir à l'urgence écologique. In: *Revue Juridique de l'Environnement*, N Spécial, 2021.

ARGENTINA. *Ministerio de Ambiente y Desarrollo sostenible. Resolución 385/2023*. Buenos Aires, 2023. Disponível em: <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/resoluci%C3%B3n-385-2023-393127/texto>. Acesso em: 21 jun. 2024.

BRASIL. *Lei nº 14.590, de 24 de maio de 2023*. Altera a Lei nº 11.284, de 2 de março de 2006, que dispõe sobre a gestão de florestas públicas para a produção sustentável, a Lei nº 11.516, de 28 de agosto de 2007, que dispõe sobre a criação do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, e a Lei nº 12.114, de 9 de dezembro de 2009, que cria o Fundo Nacional sobre Mudanças Climáticas. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/lei/114590.htm. Acesso em: 21 jun. 2024.

CAVALHEIRO, Larissa Nunes; OLIVEIRA JÚNIOR, José Alcebíades de; LIRA, José Francisco Dias da Costa. Jurisdição constitucional e sustentabilidade: a garantia do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado ao encontro da sociobiodiversidade brasileira. *Revista da Faculdade de Direito UFPR*, Curitiba, v. 67, n. 1, 2022. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/direito/article/view/69938/46397>. Acesso em: 3 maio 2024.

FAGUNDEZ, Gabrielle Tabares; ALBUQUERQUE, Letícia; FILPI, Humberto Francisco Ferreira Campos Morato. Violação de direitos humanos e esforços de adaptação e mitigação: uma análise sob a perspectiva da justiça climática. *Revista Interdisciplinar de Direitos Humanos*, Bauru, v. 8, n. 1, p. 227-240, jan./jun., 2020. Disponível em: <https://www3.faac.unesp.br/ridh/index.php/ridh/article/view/786/346>. Acesso em: 28 mar. 2024.

IPCC. *Intergovernmental Panel on Climate Change. Annex I: Glossary, 2018*. Disponível em: https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2022/06/SR15_AnnexI.pdf. Acesso em: 14 mai. 2024.

IPCC. *Intergovernmental Panel on Climate Change. Climate Change 2023: Synthesis Report, 2023c*. Disponível em: https://www.ipcc.ch/report/ar6/syr/downloads/report/IPCC_AR6_SYR_LongerReport.pdf. Acesso em: 29 abr. 2024.

IPCC. *Intergovernmental Panel on Climate Change. Climate Change 2023: Synthesis Report. Summary for Policymakers, 2023a*. Disponível em: https://www.ipcc.ch/report/ar6/syr/downloads/report/IPCC_AR6_SYR_SPM.pdf. Acesso em: 29 abr. 2024.

IPCC. *Intergovernmental Panel on Climate Change. Sixth Assessment Report. Synthesis Report, 2023b*. Disponível em: https://www.ipcc.ch/report/ar6/syr/downloads/press/IPCC_AR6_SYR_SlideDeck.pdf. Acesso em: 29 abr. 2024.

LEITE, José Rubens Morato; FILPI, Humberto; COUTO, Isabel Pinheiro de Paula. Litigância ecológica e climática na perspectiva da América Latina: o caso da Lagoa da Conceição. In: BRASIL.

Conselho Nacional do Ministério Público. *Desastres Socioambientais e Mudanças Climáticas: Aspectos doutrinários*. 1. ed. Brasília: CNMP, 2024. Disponível em: <https://www.cnmp.mp.br/portal/images/Publicacoes/documentos/2024/mudancas-climaticas.pdf>. Acesso em: 29 abr. 2024.

MATTOS, R. F. *Proteção ambiental no Mercosul: uma análise propositiva ao enfrentamento de conflitos socioambientais regionais*. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2024.

MELO, M. E. *Pagamento por serviços ambientais (PSA): entre a proteção e a mercantilização dos serviços ecossistêmicos no contexto da crise ambiental*. 387f. Tese (Doutorado em Direito), Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2016. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/171710>. Acesso em: 20 maio 2024.

MERCOSUL. *Acordo-Quadro sobre Meio Ambiente do Mercosul*. 2001. Disponível em: https://www.mre.gov.py/tratados/public_web/DetallesTratado.aspx?id=QXpmQ4nFh5FOSEnWUq1MSg%3d%3d. Acesso em: 19 jun. 2024.

MERCOSUL. *Protocolo adicional ao Acordo-Quadro sobre Meio Ambiente do Mercosul em matéria de cooperação e assistência diante de emergências ambientais*. 2004. Disponível em: https://www.mre.gov.py/tratados/public_web/DetallesTratado.aspx?id=lhznduL7laXKJpSWA9ViFw%3d%3d. Acesso em: 19 jun. 2024.

MERCOSUL. *Protocolo adicional ao Tratado de Assunção sobre a estrutura institucional do Mercosul* (Protocolo de Ouro Preto). Ouro Preto, 1994. Disponível em: https://www.mre.gov.py/tratados/public_web/DetallesTratado.aspx?id=QvE8z5blxmQDCfTQ9YVBA%3d%3d. Acesso em: 27 abr. 2024.

MERCOSUL. *Tratado para a constituição de um mercado comum* (Tratado de Assunção). Assunção, 1991. Disponível em: https://www.mre.gov.py/tratados/public_web/DetallesTratado.aspx?id=0GXnoF+V0qWCz+EoiVAdUg%3d%3d. Acesso em: 27 abr. 2024.

MERCOSUL/GMC/Res. 38/95: *Pautas negociadoras dos subgrupos de trabalho, das reuniões especializadas e grupos ad hoc*. Punta del este, 1995. Disponível em: <https://normas.mercosur.int/public/normativas/1895>. Acesso em: 27 abr. 2024.

MERCOSUL/REAF/ATA N° 01/22. *XXXVI Reunião Especializada sobre Agricultura Familiar: Assunção*, 2022. Disponível em: <https://documentos.mercosur.int/public/reuniones/doc/9041>. Acesso em: 24 mar. 2024.

MERCOSUL/REAF/ATA N° 02/23. *XXXIX Reunião Especializada sobre Agricultura Familiar: Rio de Janeiro*, 2023. Disponível em: <https://documentos.mercosur.int/public/reuniones/doc/9850>. Acesso em: 24 mar. 2024.

MERCOSUL/RMAGIR. *XXXII Reunião Ordinária de Ministros e Altas Autoridades de Gestão Integral de Riscos de Desastres*. Anexo V: Declaração sobre “Cooperação para a gestão eficaz de riscos e da resposta emergencial a desastres”. Brasília, 2023. Disponível em: <https://documentos.mercosur.int/public/reuniones/doc/9860>. Acesso em: 27 abr. 2024.

MERCOSUL/RMMA/ATA N° 01/21. *XXVI Reunião de Ministros de Meio Ambiente*. Argentina, 2021. Disponível em: <https://documentos.mercosur.int/public/reuniones/doc/8482>. Acesso em: 27 abr. 2024.

MERCOSUL/RMMA/ATA N° 02/23. *XXX Reunião de Ministros de Meio Ambiente*. Brasília, 2023. Disponível em: <https://documentos.mercosur.int/public/reuniones/doc/9861>. Acesso em: 27 abr. 2024.

MERCOSUL/RMMA/Dec. 19/03. Montevideu, 2003. Disponível em: <https://normas.mercosur.int/public/normativas/905>. Acesso em: 27 abr. 2024.

MERCOSUL/SGT6/ATA N° 03/23: *LXXV Reunião Ordinária*. Brasília, 2023. Disponível em: <https://documentos.mercosur.int/public/reuniones/doc/9841>. Acesso em: 27 abr. 2024.

MERCOSUL/SGT6. *LXXV Reunião Ordinária. Anexo IV: Exposição sobre o Plano de Transformação Ecológica*. Brasília, 2023. Disponível em: <https://documentos.mercosur.int/public/reuniones/doc/9841>. Acesso em: 27 abr. 2024.

NUSDEO, A. M. Pagamento por serviços ambientais. Do debate de política ambiental à implementação jurídica. In: LAVRATTI, P.; TEJEIRO, G. [Org.]. *Direito e mudanças climáticas: Pagamento por ser Serviços Ambientais, fundamentos e principais aspectos jurídicos*. São Paulo: Instituto O Direito por um Planeta Verde, 2013. Disponível em: http://www.planetaverde.org/arquivos/biblioteca/arquivo_20131201182658_5649.pdf. Acesso em: 20 maio 2024.

NUSDEO, A. M. Pagamento por Serviços Ambientais entre Estado e mercado. In: ALTMANN, A.; NUSDEO, A. M [Org.]. *Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais – Lei nº 14.119, de 13 de janeiro de 2021: reflexões para sua implementação e efetividade*. Caxias do Sul: Educs, 2022.

NUSDEO, A. M. de O.; JODAS, N. Pagamento por serviços ambientais (PSA): evolução e perspectivas. In: SILVA, S. T. da; SANTOS, M. D. dos; MENEZES, D. F. N. (Org). *Direitos, cidadania e desenvolvimento sustentável*. 1. ed. São Paulo: Eseni Editora, 2020.

NUSDEO, Ana Maria de Oliveira; SILVA, Maria Gabriela de Paula e. A proteção dos Direitos Humanos e a agenda climática: convergência e desafios. *Diálogos Socioambientais: dimensões humanas das mudanças climáticas - um diálogo Austrália-Brasil*, v. 6, n. 16, p. 9-12, 2023. Disponível em: <https://periodicos.ufabc.edu.br/index.php/dialogossocioambientais/issue/view/57>. Acesso em: 28 abr. 2024.

OLIVEIRA JR., J. A. Proteção ambiental e complexidade na pós-modernidade: caminhos para soluções dialogadas de conflitos. In: ISAIA, C. B.; TYBUSCH, J. S.; CURVELLO, I. F. [Orgs.]. *Direitos da Sociobiodiversidade: reflexões contemporâneas. Obra em homenagem ao Professor Doutor Luiz Ernani Bonesso de Araujo*. Caxias do Sul: Instituto Trópicos, 2023. Disponível em: https://drive.google.com/file/d/197HI47b_QHU0n_4Scp3ALcAIrW_umFar/view. Acesso em: 24 jun. 2024.

PARAGUAI. *Ley n° 7190 de los créditos de carbono*. 2023. Disponível em: <https://www.bacn.gov.py/archivos/11986/LEY7190.pdf>. Acesso em: 21 jun. 2024.

RECH, Adir Ubaldo. A Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais necessita de instrumentos jurídicos de aplicabilidade. In: ALTMANN, A.; NUSDEO, A. M [Org.]. *Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais – Lei nº 14.119, de 13 de janeiro de 2021: reflexões para sua implementação e efetividade*. Caxias do Sul: Educs, 2022.

SARLET, Ingo Wolfgang; Fensterseifer, Tiago. O direito fundamental ao clima limpo, saudável e

Seguro e os deveres estatais de mitigação da emissão de gases do efeito estufa, de adaptação às mudanças climáticas e de reparação de danos às vítimas climáticas à luz da Constituição Brasileira de 1988. In: BRASIL. Conselho Nacional do Ministério Público. *Desastres Socioambientais e Mudanças Climáticas: Aspectos doutrinários*. 1. ed. Brasília: CNMP, 2024. Disponível em: <https://www.cnmp.mp.br/portal/images/Publicacoes/documentos/2024/mudancas-climaticas.pdf>. Acesso em: 29 abr. 2024.

UNFCCC. *Kyoto Protocol to the United Nations Framework Convention on Climate Change*. 1997. Disponível em: <https://unfccc.int/documents/2409>. Acesso em: 29 abr. 2024.

UNFCCC. *United Nations Framework Convention on Climate Change*. 1992. Disponível em: https://unfccc.int/sites/default/files/convention_text_with_annexes_spanish_for_posting.pdf. Acesso em: 29 abr. 2024.

UNFCCC. *United Nations Framework Convention on Climate Change*. Informe de la Conferencia de las Partes sobre su 28º período de sesiones, celebrado en los Emiratos Árabes Unidos del 30 de noviembre al 13 de diciembre de 2023. Disponível em: <https://unfccc.int/decisions>. Acesso em: 19 jun. 2024.

UNFCCC. *United Nations Framework Convention on Climate Change*. Paris Agreement. 2015. Disponível em: https://unfccc.int/sites/default/files/english_paris_agreement.pdf. Acesso em: 29 abr. 2024.

UNFCCC. *United Nations Framework Convention on Climate Change*. Report of the Conference of the Parties on its fifteenth session, held in Copenhagen from 7 to 19 December 2009. Disponível em: <https://unfccc.int/resource/docs/2009/cop15/eng/11a01.pdf#page=4>. Acesso em: 19 jun. 2024.

UNFCCC. *United Nations Framework Convention on Climate Change*. Report of the Conference of the Parties on its sixteenth session, held in Cancun from 29 November to 10 December 2010. Disponível em: <https://unfccc.int/resource/docs/2010/cop16/eng/07a01.pdf>. Acesso em: 19 jun. 2024.

WIENKE, F. F. Le développement des marchés environnementaux agricoles au Brésil: le role des programmes de paiement pour services environnementaux. *Amplitude du Droit*, n. 2, 2023. Disponível em: <https://amplitude-droit.pergola-publications.fr/index.php?id=518>. Acesso em: 3 maio 2024.

WIENKE, F. F.; BERNARDES, I. P. G. Decrescimento econômico como alternativa ao risco ecológico global. *Veredas do Direito*, v. 20, 2023. Disponível em: <https://revista.domhelder.edu.br/index.php/veredas/article/view/2110/25526>. Acesso em: 3 maio 2024.

WIENKE, F. F.; MATTOS, R. F. Por uma efetiva proteção do meio ambiente no Mercosul: os desafios para a integração regional da política ambiental. *Revista Direito. UNB*, 2023, v. 7, n. 3, T. II. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/revistadedireitounb/article/view/46841>. Acesso em: 3 maio 2024.

WUNDER, S. Revisiting the concept of payments for environmental services. *Ecological Economics*. v. 117, 2015, p. 234-243. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0921800914002961>. Acesso em: 20 maio 2024.

Recebido em: 03.07.2024
Aprovado em: 21.07.2024
Última versão dos autores: 22.07.2024

Informações adicionais e declarações dos autores (Integridade Científica)

Declaração de conflito de interesses: os autores confirmam que não há conflitos de interesses na condução desta pesquisa e na redação deste artigo. **Declaração de autoria:** todos e somente os pesquisadores que cumprem os requisitos de autoria deste artigo são listados como autores; todos os coautores são totalmente responsáveis por este trabalho em sua totalidade. **Declaração de originalidade:** os autores garantiram que o texto aqui publicado não foi publicado anteriormente em nenhum outro recurso e que futuras republicações somente ocorrerão com a indicação expressa da referência desta publicação original; também atestam que não há plágio de terceiros ou autoplágio.

Como citar (ABNT Brasil):

OLIVEIRA Jr., José Alcebíades de; MATTOS, Rafaella Fernandes de. Desafios da crise de emergência climática no Mercosul: estratégias regionais para a provisão de serviços ecossistêmicos. JURIS - Revista Da Faculdade De Direito, 34 (2). Disponível em: <https://doi.org/10.14295/juris.v34i2.17698>. Acesso em: 01 nov. 2024.



Os artigos publicados na Revista Juris estão licenciados sob a Licença Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)