

DO RIO A JOANESBURGO: PRINCÍPIOS, CAMINHOS E DESAFIOS PARA O FINANCIAMENTO DA BIOECONOMIA NO G20

DOI: 10.61623/cpe.v11n17.a05

Submetido em: 29/09/2025. Aceito em: 28/10/2025.

ISSN: 2359-5280 | e-ISSN: 2447-228X



Phillipe Käfer¹

Resumo

A bioeconomia entrou na pauta do G20 sob a presidência brasileira em 2024, figurando na Declaração de Líderes do Rio – na Iniciativa de Bioeconomia do G20 (GIB) e na Força-Tarefa de Financiamento Sustentável (SFWG). Sua inclusão marca um avanço político ao reposicionar o desenvolvimento sustentável como eixo central da agenda econômica global, no contexto da transição de baixo carbono e da renovação do multilateralismo. Este estudo analisa a trajetória da bioeconomia no G20, desde sua formulação até os desafios de implementação, explorando sua interseção com o financiamento climático. A partir dos Princípios de Alto Nível sobre Bioeconomia (G20, 2024a)², discute-se sua aplicação, evolução conceitual e mecanismos financeiros e políticos de execução. Examina-se ainda marcos multilaterais entre 2024 e 2025 – como G20, FfD4, FMI, Banco Mundial, Finance in Common e COP30 – para avaliar o legado deste ciclo para a governança climática e a cooperação Sul-Sul.

Palavras-chave: Bioeconomia. Financiamento climático. G20. Governança climática. Soluções Baseadas na Natureza.

-
- 1 Mestre em Economia do Agronegócio, com foco em Finanças Climáticas, pela Fundação Getúlio Vargas (2023). Pós-graduado em Direito Empresarial pela Fundação Getúlio Vargas (2015). Graduado em Direito pela Faculdade de Direito de São Bernardo do Campo (2013). Advogado, com atuação na área de mercado de capitais, finanças climáticas e sustentáveis. Gerente de Inovação Financeira no Brasil do Global Innovation Lab for Climate Finance, na Climate Policy Initiative (CPI). Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-0163-0779>.
 - 2 Disponível em: <<https://www.gov.br/secom/pt-br/assuntos/noticias/2024/09/g20-chega-a-consenso-e-estabelece-principios-de-alto-nivel-sobre-bioeconomia/11092024-g20-principios-bioeconomia-pdf-em-ingles.pdf/view>>. Acesso em: 5 jan. 2026.

FROM RIO TO JOHANNESBURG: PRINCIPLES, PATHWAYS, AND CHALLENGES FOR FINANCING THE BIOECONOMY IN THE G20

Abstract

Bioeconomy was added to the G20 agenda under the Brazilian presidency in 2024, appearing in the Rio Leaders' Declaration—in the G20 Bioeconomy Initiative (GIB) and the Sustainable Finance Working Group (SFWG). Its inclusion marks a political advance by repositioning sustainable development as the central axis of the global economic agenda, in the context of the low-carbon transition and the renewal of multilateralism. This study analyzes the trajectory of the bioeconomy in the G20, from its formulation to the challenges of implementation, exploring its intersection with climate finance. Based on the High-Level Principles on the Bioeconomy (G20, 2024a), it discusses its application, conceptual evolution, and financial and political mechanisms for implementation. It also examines multilateral milestones between 2024 and 2025—such as the G20, FfD4, IMF, World Bank, Finance in Common, and COP30—to assess the legacy of this cycle for climate governance and South-South cooperation.

Keywords: Bioeconomy. Climate finance. G20. Climate governance. Nature-based solutions.

DE RÍO A JOHANNESBURGO: PRINCIPIOS, CAMINOS Y RETOS PARA LA FINANCIACIÓN DE LA BIOECONOMÍA EN EL G20

Resumen

La bioeconomía entró en la agenda del G20 bajo la presidencia brasileña en 2024, figurando en la Declaración de Líderes de Río, en la Iniciativa de Bioeconomía del G20 (GIB) y en el Grupo de Trabajo sobre Financiación Sostenible (SFWG). Su inclusión supone un avance político al reposicionar el desarrollo sostenible como eje central de la agenda económica mundial, en el contexto de la transición hacia una economía baja en carbono y la renovación del multilateralismo. Este estudio analiza la trayectoria de la bioeconomía en el G20, desde su formulación hasta los retos de su implementación, explorando su intersección con la financiación climática. A partir de los Principios de Alto Nivel sobre Bioeconomía (G20, 2024a), se discute su aplicación, evolución conceptual y mecanismos financieros y políticos de ejecución. También se examinan los marcos multilaterales entre 2024 y 2025 — como el G20, FfD4, FMI, Banco Mundial, Finance in Common y COP30 — para evaluar el legado de este ciclo para la gobernanza climática y la cooperación Sur-Sur.

Palabras clave: Bioeconomía. Financiación climática. G20. Gobernanza climática. Soluciones basadas en la naturaleza.

I. A Bioeconomia no G20

O Grupo dos 20 (G20) foi criado em 1999 com o objetivo de coordenar políticas econômicas e financeiras entre as principais economias do mundo, em resposta a riscos sistêmicos à estabilidade global. Esse papel ganhou ainda mais relevância no contexto da crise financeira de 2008, quando governos – notadamente nos Estados Unidos (NYT, 2008) e na União Europeia (Walker, 2018) – se viram pressionados a intervir diretamente no sistema financeiro, realizando operações de resgate de conglomerados bancários, a fim de evitar um colapso econômico ainda maior.

A crise desencadeou uma onda de reformas regulatórias, como o Dodd-Frank Act nos Estados Unidos (CFTC), ou no contexto bancário internacional mais amplo com as regras de Basileia III (BIS) que buscou aumentar a transparência e atribuir maior responsabilidade aos agentes dos mercados de capitais e instituições financeiras. Medidas semelhantes foram adotadas por diversas jurisdições, situações que reforçaram o papel do G20 na governança econômica multilateral, e o elevaram ao nível de Chefes de Estado/Governo (G20, 2025).

No entanto, no que diz respeito à temática deste artigo, é no G20 de 2024, sob a presidência do Brasil, que a bioeconomia é introduzida pela primeira vez de forma estruturada na agenda do grupo (Furtado, 2024) – não apenas como uma pauta ambiental, mas como resposta estratégica às múltiplas crises planetárias, com impactos diretos sobre a democracia, a geração de riqueza e a própria estabilidade econômica. Inclusive, a relação entre riscos financeiros e aqueles ligados às mudanças climáticas e de biodiversidade tem sido pauta de discussões no âmbito do Bank for International Settlements (BIS) (BIS, 2021; Espinosa Cantellano, 2023) e da International Organization of Securities Commissions (IOSCO) (IOSCO, 2024).

Neste sentido, sob o argumento de que uma nova economia é necessária, não apenas ajustada aos critérios financeiros tradicionais, mas alinhada aos ritmos da natureza, à regeneração dos recursos naturais e ao protagonismo das comunidades locais, a bioeconomia emergiu como conceito integrador. Ainda que inicialmente abstrato, o termo passou a condensar diferentes aspirações por um modelo econômico regenerativo, inclusivo e sustentável.

II. Bioeconomia nas Trilhas de Sherpas e Finanças

Com a incorporação da agenda em 2024, o tema ocupou lugar de destaque tanto na Trilha de Sherpas, ligada à diplomacia, como na trilha de Finanças, articulando transversalmente os temas de sustentabilidade, inovação, inclusão e financiamento.

Lançada pelo governo brasileiro e liderada pelo Ministério das Relações Exteriores na Trilha de Sherpas, mas em coordenação com outros ministérios, a Iniciativa de Bioeconomia do G20 (GIB) contou com alta participação da sociedade civil, governos e setor privado, o que facilitou o diálogo com as outras nações e organizações membros do G20 (Furtado, 2024).

Em conformidade com a proposta realizada no lançamento da iniciativa, a GIB obteve êxito quanto à elaboração dos Princípios de Alto Nível (G20, 2024a), que consolidaram a visão do grupo sobre a bioeconomia como vetor estratégico para o desenvolvimento sustentável, em alinhamento com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (Sustainable Development Goals – SDGs), o Acordo de Paris sob a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (United Nations Framework Convention on Climate Change – UNFCCC) e a Convenção sobre Diversidade Biológica (Convention on Biological Diversity – CBD). A importância gerada pelos Princípios de Alto Nível é ter um plano de partida e um roteiro para o desenvolvimento do tema, respeitando a soberania e contextos locais de cada membro.

Em paralelo, na Trilha de Finanças, liderada pelo Ministério da Fazenda, a Força-Tarefa de Financiamento Sustentável (Sustainable Finance Working Group – SFWG), copresidida pelo Brasil e pelos Estados Unidos, abordou a bioeconomia de forma indireta, ao tratar do financiamento de Soluções Baseadas na Natureza (NbS) e de mecanismos voltados à transição ecológica. Embora o tema não tenha sido o foco principal, esteve presente em documentos técnicos com potencial de gerar desdobramentos concretos na mobilização de recursos.

O grupo discutiu quatro prioridades:

1. Otimização das operações dos Fundos Internacionais de Meio Ambiente e Clima para ampliar o financiamento sustentável;
2. Avanço de planos de transição credíveis, robustos e justos;
3. Análise dos desafios de implementação dos padrões de relatórios de sustentabilidade, incluindo para pequenas e médias empresas (PMEs) e economias emergentes e em desenvolvimento (EMDEs);
4. Financiamento de Soluções Baseadas na Natureza (NbS).

Apesar de as prioridades estarem interligadas, foi no eixo relativo ao financiamento de NbS que se demonstraram instrumentos financeiros mais diretamente associados à bioeconomia. O G20 SFWG 2024 explorou alternativas inovadoras, aplicadas de forma voluntária e caso a caso, como *blended finance*, conversões de dívida por natureza (*conversion-for-nature swaps*) e garantias, buscando ampliar a participação do setor privado. A visão defendida foi de que tais iniciativas podem gerar resultados econômicos e ambientais sustentáveis, sobretudo em EMDEs (G20, 2024b).

A estratégia incluiu ainda a identificação de barreiras que limitam a escala e a efetividade do financiamento, visando criar um ambiente mais propício a investimentos em NbS. O relatório correspondente apresentou 12 estudos de caso em áreas-chave (*Toolbox of Nature Based Solutions* – CPI, 2024): conservação, restauração, bioeconomia, agroflorestas e gestão de ecossistemas marinhos. Embora não fosse dedicado exclusivamente à bioeconomia, muitos exemplos podem ser aplicados a esse campo, e vice-versa. O objetivo foi disseminar estratégias exemplares entre investidores privados, instituições financeiras de desenvolvimento, fundos verticais, formuladores de políticas e outros atores relevantes (G20, 2024b).

Neste ponto, inclusive, o SFWG, em sua terceira recomendação ao citar o estudo de casos acima citado, sugere que os investidores, em especial as instituições de desenvolvimento, devem considerar o uso de uma ampla gama de instrumentos – como mecanismos de compartilhamento de riscos, subsídios e capital próprio, para mitigar os riscos e características associados aos investimentos em NbS. Garantias bem estruturadas e cuidadosamente geridas podem ter efeito catalítico na atração de capital privado para NbS (G20, 2024b).

Longe de se sobreporem, as contribuições das duas trilhas são complementares e sinérgicas, representando um avanço inédito ao ampliar o escopo da agenda econômica do G20. Essa articulação fortalece estratégias territoriais que valorizam o uso sustentável da biodiversidade, especialmente em países megadiversos e em desenvolvimento, criando o *momentum* político e institucional que a bioeconomia demanda.

III. Dos princípios ao conceito

Endossados pela Declaração dos Líderes do G20 de 2024 (G20, 2024c), os Princípios de Alto Nível deram início a um debate internacional estruturado sobre esse paradigma produtivo inovador e complementar. Composto por dez

princípios de caráter voluntário e não vinculante, o documento estabelece diretrizes para as atividades consideradas parte da bioeconomia, oferecendo uma base comum entre países com diferentes contextos socioeconômicos e ambientais.

Os princípios adotados são os seguintes:

1. Integrem e promovam o *desenvolvimento sustentável* em suas dimensões econômicas, sociais e ambientais, contribuam para a erradicação da fome e da pobreza e para a melhoria da saúde e do bem-estar, enquanto garantem a segurança alimentar e nutricional no mundo;
2. Sejam *inclusivas e equitativas*, defendam os direitos de todas as pessoas, incluindo os Povos Indígenas e membros de comunidades locais, promovam a igualdade de gênero e a participação de todas as partes interessadas;
3. Impulsionem os esforços de *mitigação e adaptação contra as mudanças climáticas* globais, em linha com os acordos multilaterais de clima aplicáveis;
4. Contribuam para a *conservação da biodiversidade, o uso sustentável de seus componentes e a repartição justa e equitativa dos benefícios* derivados da utilização dos recursos genéticos e dos conhecimentos tradicionais associados, sujeitos às legislações nacionais e em linha com os acordos e instrumentos internacionais aplicáveis;
5. Impulsionem *padrões de consumo e produção sustentáveis e o uso eficiente e circular de recursos biológicos*, com potenciais benefícios, enquanto promovem a restauração e regeneração de áreas e ecossistemas degradados;
6. Desenvolvam-se através do uso seguro, protegido e responsável da *ciência, tecnologia, inovação e dos conhecimentos tradicionais*, com a avaliação científica de potenciais benefícios, riscos e impactos;
7. Beneficiem-se de *estruturas políticas sólidas e coerentes* que fomentem o comércio de produtos e serviços de bioeconomia, condições de mercado, modelos de negócio sustentáveis, empregos dignos, criação de valor local e participação do setor privado e da sociedade civil;
8. Utilizem *critérios e metodologias* transparentes, comparáveis, mensuráveis, inclusivas, contextualizadas e baseadas na ciência para avaliar sua sustentabilidade em todas as cadeias de valor;
9. Sejam fomentadas pela *colaboração e cooperação internacionais* que abordem os desafios globais, mobilizem forças complementares, inovação e empreendedorismo, e promovam o financiamento, a capacitação e o compartilhamento das melhores práticas;

10. Sejam baseadas em *abordagens específicas de cada país* e implementadas em linha com as prioridades nacionais e circunstâncias regionais e locais.

Para facilitar a visualização, cada princípio descrito no documento oficial foi reduzido em palavras-chave e agrupado em dois blocos principais:

Tabela 1. Classificação dos Princípios de Alto Nível

Princípios de Critério <i>auxiliam a definir o que é bioeconomia</i>	Princípios de Implementação <i>orientam a operacionalizar a bioeconomia</i>
Desenvolvimento sustentável	Ciência, tecnologia e conhecimento tradicional
Inclusão e equidade	Ambientes favoráveis e empregos verdes
Clima	Métricas e transparência
Biodiversidade e repartição de benefícios	Cooperação internacional
Economia circular e restauração	Abordagens nacionais e contextuais

Fonte: tabela elaborada pelo autor com informações do documento Princípios de Alto Nível sobre Bioeconomia.

A presente classificação funcional tem por objetivo apenas facilitar a adequação de políticas, projetos e instrumentos financeiros quanto à sua conformidade e aplicabilidade a tais princípios. Contudo, ressalta-se que essa divisão não é exaustiva nem deve ser entendida como única forma de enquadramento, podendo, na prática, determinados princípios ser interpretados tanto como critérios quanto como elementos de implementação.

É evidente que os Princípios de Alto Nível apresentam intersecções relevantes com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), com as metas do Marco Global da Biodiversidade (GBF) e com dispositivos do Acordo de Paris, inclusive no que se refere às SbN – especialmente nos aspectos ligados à ação climática, à adaptação, à transparência e à transição justa. Contudo, seu valor não reside propriamente na criação de novos critérios ou em uma principiologia adicional, mas sim na tematização transversal desses compromissos já consolidados, atuando como vetor de coerência e de continuidade estratégica no âmbito multilateral.

A bioeconomia, conforme os Princípios de Alto Nível, não se limita a ações de conservação, restauração ou mitigação. Este autor, com base na pesquisa realizada, entende que seu escopo é mais amplo e econômico, abrangendo cadeias produtivas (como alimentos, cosméticos, fármacos, biocombustíveis e biotecnologia), políticas industriais, ciência e finanças sustentáveis. Sua ênfase está tanto na valorização da biodiversidade quanto na geração de oportunidades socioeconômicas sustentáveis.

IV. Conceituação: conceitos já publicados

Se por um lado a adoção dos *Princípios de Alto Nível* representa um avanço político importante, por outro permanece uma lacuna entre o discurso e a definição de meios concretos de implementação. Embora o termo *bioeconomia* esteja em uso há mais de duas décadas, ainda existem controvérsias sobre o que ele abrange e, implicitamente, o que exclui (Nature Finance, 2024). Essa ambiguidade reflete uma das principais tensões do G20: o caráter intergovernamental e não vinculante do fórum permite avanços discursivos relevantes, mas limita a efetividade das decisões quando estas dependem da vontade política e da capacidade institucional dos países membros.

A defesa de um conceito claro é fundamental para possibilitar estratégias de implementação, mensuração e avaliação de progresso. Sem isso, compromissos tornam-se vagos ou sujeitos a interpretações subjetivas, o que dificulta respostas consistentes às múltiplas crises globais.

A Nature Finance apresenta o conceito de bioeconomia num espectro de três segmentos interdependentes (Nature Finance, 2024):

- *Bioeconomia intensiva em natureza*: produção primária e o uso de recursos biológicos, como agricultura, silvicultura e pesca. Ela enfatiza a utilização direta de recursos naturais para produzir alimentos, fibras, materiais de construção, energia e combustível por meio de práticas tradicionais. Item ligado à sociobioeconomia;
- *Bioeconomia avançada*: energia e combustíveis renováveis de fontes biológicas, biorrefinarias baseadas em produtos florestais e agrícolas, e sistemas agrícolas e florestais sustentáveis;
- *Bioeconomia de alta tecnologia*: voltada para biologia sintética, genômica e bioinformática, com produtos de alto valor agregado, forte P&D e uso de tecnologias como sensoriamento remoto, IA e modelagem geoespacial para otimizar o manejo da terra.

O Climate Policy Initiative (Brasil-Leigh *et al.*, 2024), reforçando a perspectiva da organização em 2022, considerou a classificação de bioeconomia em três visões: biotecnológica, biorrecursos e bioecológica, com o propósito de organizar as narrativas, as estratégias, as estruturas de governança e os marcos regulatórios.

- *Visão bioecológica*: visa à conservação e o uso sustentável da biodiversidade;
- *Visão biorrecursos*: promove a produção e o processamento de biomassa para substituir matérias-primas de origem fóssil;

- *Visão biotecnológica*: foca na inovação e comercialização de produtos derivados de biotecnologia.

Embora não haja unanimidade na literatura, é recorrente classificar a bioeconomia em torno de três elementos – biodiversidade, biomassa e tecnologia, abrangendo diversos setores, como ocorre entre tais organizações. Essa abordagem também foi refletida na Reunião Preparatória para o GIB (G20, 2024d).

Além das conceituações dessas organizações engajadas no tema, o Decreto n. 12.044, de junho de 2024, instituiu a Estratégia Nacional de Bioeconomia, criando em seu artigo 2º um conceito jurídico a ser aplicado no Brasil:

considera-se bioeconomia o modelo de desenvolvimento produtivo e econômico baseado em valores de justiça, ética e inclusão, capaz de gerar produtos, processos e serviços, de forma eficiente, com base no uso sustentável, na regeneração e na conservação da biodiversidade, norteado pelos conhecimentos científicos e tradicionais e pelas suas inovações e tecnologias, com vistas à agregação de valor, à geração de trabalho e renda, à sustentabilidade e ao equilíbrio climático.

Também concluímos ao verificar o texto normativo, a definição acima descrita, diretrizes e objetivos estão bastante alinhados com o que restou determinado no âmbito dos Princípios de Alto Nível.

Esse conceito normativo dialoga diretamente com os Princípios de Alto Nível, refletindo diretrizes e objetivos semelhantes. Ao mesmo tempo, incorpora entendimentos apresentados por diferentes organizações e estabelece uma principiologia que funciona como matriz interpretativa.

Exercício semelhante foi conduzido pela International Union for Conservation of Nature (IUCN) ao definir Soluções Baseadas na Natureza (SbN) e formular princípios a serem utilizados em conjunto com essa definição (IUCN). É possível aplicar de forma análoga para a criação do conceito de bioeconomia. Uma ressalva é que neste artigo preferimos falar em *conceito* de bioeconomia em vez de *definição*, justamente por trazer maior amplitude e flexibilidade ao tema.

Assim, o Brasil elaborou um conceito alinhado aos seus objetivos e realidades nacionais, mas que também pode servir de referência para que outros países do G20 desenvolvam suas próprias conceituações seguindo lógica semelhante.

V. Da conceituação à implementação

A materialização dos Princípios de Alto Nível e da ideia da construção da conceituação ora apresentada requer sua tradução em instrumentos operacionais que orientem políticas públicas, estratégias de financiamento e mecanismos de governança ambiental e social.

Essa transposição exige não apenas vontade política, mas também capacidade institucional, coordenação internacional e desenho técnico de soluções adaptáveis a contextos diversos, como observado nos Princípios de Alto Nível, em especial daqueles que chamamos de “princípios de implementação”. A bioeconomia, por sua natureza multidimensional, demanda abordagens intersetoriais e interescolares, que articulem governos, setor privado, sociedade civil e comunidades locais na coconstrução de políticas e projetos.

Neste sentido, a proposta deste artigo, no que se refere ao desenho do conceito de bioeconomia, busca trazer sugestões de como aprimorar a agenda da bioeconomia como uma nova visão econômica, em que as políticas públicas, ciência e finanças são seus instrumentos.

Âmbito internacional

Entre o G20 do Rio de Janeiro (2024) e o G20 de Joanesburgo (2025), abriu-se uma janela diplomática estratégica para consolidar a bioeconomia como eixo de integração entre clima, biodiversidade e desenvolvimento.

Nesse sentido, foram avaliados documentos e agendas do Finance in Common Summit (FiCS), das Cartas da Presidência da COP30 (Belém), das Reuniões de Primavera do FMI e do Banco Mundial. Consideraram-se comunicados oficiais, cartas presidenciais, programas/atas e, quando relevante, *side events*.

Tabela 2. Sumário dos principais foros relacionados ao tema

FiCS 2025 (Cape Town)	O Comunicado Final do FiCS 2025 não cita “bioeconomia” (FICS, 2025). Porém, no relatório de contribuição do FiCS para a FfD4 há referência direta a “Nature-Based Solutions and Bioeconomy” no âmbito da plataforma brasileira Plataforma Brasil de Investimentos Climáticos e para a Transformação Ecológica (BIP). Ou seja, o tema entrou nos <i>inputs</i> técnicos do FiCS para a FfD4, ainda que não no comunicado (FICS, 2025).
COP30	Cartas da Presidência 1ª carta (10 mar.) menciona oportunidades de bioeconomia ligadas a meios de subsistência locais e resiliência climática (COP30, 2025) 4ª carta (20 jun.) inclui “bioeconomia e biotecnologia” entre os focos/objetivos da Presidência com caráter transversal à agenda (COP30, 2025)

Reuniões de Primavera do Banco Mundial/ FMI	Brown-Bag “Fostering an Innovative Bioeconomy” (24 mar., Banco Mundial): debateu o conceito de bioeconomia, condições habilitadoras e como o Banco pode apoiar países a implementá-la (WorldBank, 2025). Foi apresentado um relatório sobre a bioeconomia no Paraguai (WorldBank, 2024)
UN Climate Meetings – Bonn (jun.)	<i>Side event</i> : “Beware of a Bioeconomy Gateway to Big Biomass Energy” – discussão crítica sobre rotas de bioeconomia e riscos da produção de bioenergia pela queima de biomassa (EPN, 2025; 2025)
London Climate Action Week (jun.)	“From Glasgow to Belém: a public-private dialogue to foster bioeconomy” – diálogo de alto nível sobre como fomentar a bioeconomia no contexto da COP30. (LDNCAW, 2025) “From Risk to Resilience: Financing the Bioeconomy – Climate Transition” – sessão dedicada a financiamento da bioeconomia (LDNCAW, 2025)

Fonte: elaborado pelo autor com base nas fontes específicas mencionadas sobre cada tópico.

Com base na pesquisa realizada sobre bioeconomia, verifica-se que, no período analisado, a visibilidade internacional do tema se mostrou muito tímida na diplomacia da COP30 e teve seu principal desenvolvimento em espaços paralelos de política e finanças. Em contraste, os comunicados oficiais das principais conferências – FfD4, FiCS e a reunião de Ministros de Finanças e Presidentes de Bancos Centrais do G20 – não trataram do tema ou recorreram a enquadramentos adjacentes, sem uso consistente do termo nos documentos centrais.

Âmbito nacional:

O desenvolvimento da bioeconomia no Brasil ganhou tração a partir da Estratégia Nacional de Bioeconomia (Decreto nº 12.044/2024), que instituiu objetivos, diretrizes e arranjos de governança específicos. Esse marco internaliza a pauta inaugurada no G20 e projeta o tema como vetor de desenvolvimento de baixo carbono e resiliente ao clima.

Em 2025, avançaram debates estruturantes sobre a Taxonomia Sustentável Brasileira, essenciais para definir critérios de elegibilidade e orientar crédito e mercado de capitais (uso do solo, Soluções Baseadas na Natureza – NbS e cadeias bioeconômicas). Em paralelo, a regulação do mercado de carbono e a concepção do Fundo Internacional de Florestas Tropicais adicionam mecanismos financeiros capazes de gerar fluxos de caixa complementares a atividades bioeconômicas.

No plano de políticas complementares, destacam-se a Lei do Combustível do Futuro, o Programa Nacional de Florestas Produtivas e a Política Nacional

de Abastecimento Alimentar, que transversalizam a bioeconomia em setores estratégicos. A coordenação interministerial entre MMA, MCTI, MDIC e MDA reforça o caráter intersetorial da agenda e a necessidade de coordenação executiva para sua implementação.

No campo dos instrumentos e da mobilização de capital, destacam-se arranjos que organizam pipelines e atraem investidores: a Coalizão Brasil para o Financiamento da Restauração e da Bioeconomia (Coalizão BRB), a BIP e o Nature Investment Lab (NIL), além do Global Innovation Lab for Climate Finance do CPI (CPI Lab). Essas plataformas e aceleradoras apontam para a conversão de diretrizes em projetos bancáveis, articulando salvaguardas, métricas proporcionais ao risco e repartição justa de benefícios.

A agenda de eventos ligados à bioeconomia foi muito evidente ao longo de 2025. No entanto, assim como no âmbito global os eventos relacionados ao tema foram majoritariamente impulsionados por organizações da sociedade civil, evidenciando o interesse e o *advocacy* de diferentes grupos. Paralelamente, nota-se interesse político doméstico em consolidar a agenda, criando condições para sua sustentação e desenvolvimento como política de Estado, para além de ciclos de governo.

VI. Recomendações para COP30 e Cúpula do G20 2025

Em consonância com o acima exposto, o Brasil está pronto para liderar a pauta da bioeconomia pelo exemplo, usando a mobilização interna sobre o tema e evidenciando que é possível criar condições favoráveis para o desenvolvimento da bioeconomia e apresentar internacionalmente.

Neste sentido, para a evolução do tema, as seguintes recomendações se fazem relevantes:

- *Integrar as especificidades à Taxonomia Sustentável Brasileira:* A Taxonomia Sustentável Brasileira, conforme aprovada, não contempla ainda itens ligados à bioeconomia, mas pretende integrá-los em uma próxima versão (Brasil, 2025a). A definição clara sobre quais atividades são consideradas como bioeconomia e a sustentabilidade dessas práticas é essencial para avaliação do que deve ser incentivado sob o ponto de políticas públicas e instrumentos financeiros.
- *Interoperabilidade internacional de taxonomias:* Após a integração da bioeconomia à Taxonomia Sustentável Brasileira, com base em discussões com investidores, será importante destacar a interoperabilidade com outras taxonomias. Com isso, os critérios

de avaliação das atividades da bioeconomia podem ser facilmente identificadas como sustentáveis, sem criar dificuldades adicionais de entendimento e confiança aos investidores.

- *Mapear e ampliar o uso do financiamento híbrido para bioeconomia:* Os projetos de bioeconomia, muito embora tenham grande potencial no desenvolvimento socioambiental, ainda não são de costume do mercado financeiro e de capitais. Nesse sentido, o uso de estruturas híbridas, separando o capital mais arriscado do capital comercial, em especial com o uso de garantias e seguros, ainda é muito necessário. O avanço de mecanismos de finanças híbridas no Brasil vem sendo desenvolvido pelo CPI Lab desde 2016 (CPI Lab).
- *Integração com plataformas e geradores de pipeline:* Criar uma integração fluida entre a BIP e iniciativas para geração de pipeline, incluindo aceleradoras de instrumentos financeiros (como o CPI Lab) e incubadoras de pequenas e médias empresas (*project preparation facilities*). É que o GFANZ vem realizando ao apoiar a BIP e o NIL (Brasil, 2025b). Essa integração é essencial para ter um fluxo de recursos mais objetivo de financiadores para projetos climáticos, mas é essencial para a bioeconomia. A carteira pode ser priorizada por bioma e subsetor, com metas de tempo de ciclo e indicadores mínimos de bancabilidade, acelerando o financiamento de projetos.
- *Cooperação Sul–Sul estruturada em bioeconomia:* Lançar um plano de cooperação em bioeconomia entre países com características similares quanto ao tema na Amazônia, África e Sudeste Asiático, com o objetivo de harmonizar critérios, promover chamadas conjuntas e cofinanciamento com bancos de desenvolvimento e realizar missões para estimular o financiamento privado.

Referências

BANK FOR INTERNATIONAL SETTLEMENTS (BIS). Basel III: International Regulatory Framework for Banks. *BIS*, [s.d.]. Disponível em: <<https://www.bis.org/bcbs/basel3.htm>>. Acesso em: 19 set. 2025.

BASEL COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION. *Climate-Related Risk Drivers and their Transmission Channels*. Basel: BIS, 2021. Disponível em: <<https://www.bis.org/bcbs/publ/d517.pdf>>. Acesso em: 19 set. 2025.

BIOMASS and the UN Climate Negotiations. *Environmental Paper Network* (EPN), nov. 2025. Disponível em: <<https://environmentalpaper.org/biomass/biomass-and-the-un-climate-negotiations/>>. Acesso em: 19 set. 2025.

BRASIL. Comitê aprova versão final da Taxonomia Sustentável Brasileira. *gov.br*, 1 set. 2025a. Disponível em: <<https://www.gov.br/fazenda/pt-br/assuntos/noticias/2025/setembro/comite-aprova-versao-final-da-taxonomia-sustentavel-brasileira>>. Acesso em 28 out. 2025.

BRASIL. BIP celebra um ano com entrada de fundos e avanços na mobilização de investimentos para a transformação ecológica. *gov.br*, 16 out. 2025b. Disponível em: <<https://www.gov.br/fazenda/pt-br/assuntos/noticias/2025/outubro/bip-celebra-um-ano-com-entrada-de-fundos-e-avancos-na-mobilizacao-de-investimentos-para-a-transformacao-ecologica>>. Acesso em 28 out. 2025.

BRASIL-LEIGH, Amanda *et al.* Toolbox for Financing Nature-based Solutions. *Climate Policy Initiative*, 12 set. 2024. Disponível em: <<https://www.climatepolicyinitiative.org/publication/toolbox-on-financing-nature-based-solutions/>>. Acesso em: 19 set. 2025.

COMMODITY FUTURES TRADING COMMISSION (CFTC). Dodd-Frank Act. Washington, D.C.: CFTC, [s.d.]. Disponível em: <<https://www.cftc.gov/LawRegulation/DoddFrankAct/index.htm>>. Acesso em: 19 set. 2025.

COP30. Presidência brasileira. Primeira carta da Presidência brasileira. 10 mar. 2025a. Disponível em: <<https://cop30.br/pt-br/presidencia-da-cop30/carta-da-presidencia-brasileira/10-03-25-visao-cop30-pt.pdf>>. Acesso em: 19 set. 2025.

COP30. Presidência brasileira. Segunda carta da Presidência brasileira. 8 maio 2025b. Disponível em: <https://cop30.br/pt-br/presidencia-da-cop30/cartas-da-presidencia/segunda-carta-da-presidencia-brasileira/070525_cop30_2carta_pt.pdf>. Acesso em: 19 set. 2025.

COP30. Presidência brasileira. Terceira carta da Presidência brasileira. 23 maio 2025c. Disponível em: <https://cop30.br/en/brazilian-presidency/letters-from-the-presidency/third-letter-from-the-presidency/250523_cop30_3acarta_pt-br.pdf>. Acesso em: 19 set. 2025.

COP30. Presidência brasileira. Quarta carta da Presidência brasileira. 20 jun. 2025d. Disponível em: <<https://cop30.br/pt-br/presidencia-da-cop30/cartas-da-presidencia/quarta-carta-da-presidencia-brasileira>>. Acesso em: 19 set. 2025.

COP30. Presidência brasileira. Quinta carta da Presidência brasileira. 12 ago. 2025e. Disponível em: <<https://cop30.br/pt-br/presidencia-da-cop30/cartas-da-presidencia/quinta-carta-da-presidencia-brasileira>>. Acesso em: 19 set. 2025.

COP30. Presidência brasileira. Sexta carta da Presidência brasileira. 19 ago. 2025f. Disponível em: <<https://cop30.br/pt-br/presidencia-da-cop30/cartas-da-presidencia/sexta-carta-da-presidencia-brasileira>>. Acesso em: 19 set. 2025.

COP30. Presidência brasileira. Sétima carta da Presidência brasileira. 29 ago. 2025g. Disponível em: <<https://cop30.br/pt-br/presidencia-da-cop30/cartas-da-presidencia/setima-carta-da-presidencia-brasileira>>. Acesso em: 19 set. 2025.

ENVIRONMENTAL PAPER NETWORK (EPN). Press Release: Beware of a Bioeconomy Gateway to Big Biomass Energy at COP30. 20 jun. 2025. Disponível em: <<https://environmentalpaper.org/wp-content/uploads/2025/06/PRESS-RELEASE-Beware-of-a-Bioeconomy-Gateway-to-Big-Biomass-Energy-at-COP30.pdf>>. Acesso em: 19 set. 2025.

ESPINOSA CANTELLANO, Irene. Moving Beyond Climate – The Relevance of Biodiversity Loss for the Financial System. *BIS – Central Bankers' Speeches*, 27 jan. 2023. Disponível em: <<https://www.bis.org/review/r230207b.pdf>>. Acesso em: 19 set. 2025.

FINANCE IN COMMON SUMMIT (FICS). Final Communiqué. 2025a. Disponível em: <<https://financeincommon.org/sites/default/files/2025-03/FiCS%202025%20Final%20Communiqu%C3%A9.pdf>>. Acesso em: 19 set. 2025.

FINANCE IN COMMON SUMMIT (FICS). *Unlocking the Potential of Public Development Banks for Sustainable Development – A Finance in Common Contribution to FfD4*. 2025b. Disponível em: <<https://financeincommon.org/sites/default/files/2025-02/RAPPORT%20FiCS%20-%20Confe%CC%81rence%20FfD%204%20-%20Digital%20Version.pdf>>. Acesso em: 19 set. 2025.

FURTADO, Marcelo. A bioeconomia no G20 Brasil. *CEBRI-Revista*, a. 3, n. 12, 2024. Disponível em: <<https://cebri.org/revista/br/artigo/190/a-bioeconomia-no-g20-brasil>>. Acesso em: 19 set. 2025.

G20. Princípios de Alto Nível sobre Bioeconomia. *gov.br*, 11 set. 2024. Disponível em: <<https://www.gov.br/secom/pt-br/assuntos/noticias/2024/09/g20-chega-a-consenso-e-estabelece-principios-de-alto-nivel-sobre-bioeconomia/11092024-g20-principios-bioeconomia-pdf-em-ingles.pdf/view>>. Acesso em: 19 set. 2025.

G20. Sustainable Finance Report. Set. 2024b. Disponível em: chrome-extension://efaidnbmninnibpcajpcgclclefindmkaj/<<https://g20sfwg.org/wp-content/uploads/2024/10/2024-G20-Sustainable-Finance-Report.pdf>>. Acesso em: 13 set. 2025.

G20. Declaração de Líderes do Rio de Janeiro (versão em português). Brasília, 2024c. Disponível em: <<https://www.gov.br/planalto/pt-br/acompanhe-o-planalto/g20-rio-de-janeiro-leaders-em-portugues.pdf>>. Acesso em: 19 set. 2025.

G20. Relatório da Reunião Preparatória para a Iniciativa de Bioeconomia no G20 (GIB), 29 fev. 2024, Palácio do Itamaraty – Brasília. Brasília: Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima, 2024d. Disponível em <https://www.gov.br/mma/pt-br/composicao/sbc/comissao-nacional-de-bioeconomia/documentos-de-interesse/3-relatorio_preparatoria-g20-gib_reuniao2-2024-02-29.pdf/view>. Acesso em: 19 set. 2025.

G20. ABOUT G20: Overview. 2025. Disponível em: <<https://g20.org/about-g20/overview/>>. Acesso em: 19 set. 2025.

GLOBAL Innovation Lab for Climate Finance. *TheLab*, [s.d.]. Disponível em: <<https://www.climatefinancelab.org/>>. Acesso em: 28 out. 2025.

HERSZENHORN, David M. Administration Is Seeking \$700 Billion for Wall Street. *The New York Times*, 21 set. 2008. Disponível em: <<https://www.nytimes.com/2008/09/21/business/21cong.html>>. Acesso em: 19 set. 2025.

INTERNATIONAL UNION FOR CONSERVATION OF NATURE (IUCN). Ensuring Effective Nature-based Solutions: The IUCN Global Standard for Nature-based Solutions. Gland: IUCN, 2020. Disponível em: <https://www.iucn.org/sites/default/files/2022-02/iucn_issues_brief_-_nbs_standard_eng.pdf>. Acesso em: 19 set. 2025.

IOSCO; COMMITTEE ON PAYMENTS AND MARKET INFRASTRUCTURES (CPMI). Summary of CPMI–IOSCO Workshops on Climate Risks for Financial Market Infrastructures. 19 dez. 2024. Disponível em: <<https://www.iosco.org/library/pubdocs/pdf/IOSCOPD782.pdf>>. Acesso em: 19 set. 2025.

LONDON CLIMATE ACTION WEEK (LDNCAW). From Glasgow to Belém: a Public-Private Dialogue to Foster Bioeconomy. London, 2025a. Disponível em: <<https://www.londonclimateactionweek.org/event/from-glasgow-to-belem-a-public-private-dialogue-to-foster-bioeconomy/>>. Acesso em: 19 set. 2025.

LONDON CLIMATE ACTION WEEK (LDNCAW). From Risk to Resilience: Financing the Bioeconomy Climate Transition. London, 2025b. Disponível em: <<https://www.londonclimateactionweek.org/event/from-risk-to-resilience-financing-the-bioeconomy-climate-transition>>. Acesso em: 19 set. 2025.

LOPES, Cristina; CORLETO, Ana Flávia; CHIAVARI, Joana. *Bioeconomia no Novo Governo Lula: avanços regulatórios e institucionais*. Rio de Janeiro: Amazônia 2030, 2024. Disponível em: <<https://www.climatepolicyinitiative.org/wp-content/uploads/2024/11/Bioeconomia-no-Governo-Novo-Lula.pdf>>. Acesso em: 19 set. 2025.

NATURE FINANCE; FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS (FGV). *A bioeconomia global – levantamento preliminar das estratégias e práticas do G20: uma contribuição para a Iniciativa de Bioeconomia do G20*. Rio de Janeiro, maio 2024. Disponível em: <https://climaesociedade.org/wp-content/uploads/2024/11/POR-ABioeconomiaGlobal_FINAL.pdf>. Acesso em: 19 set. 2025.

NATURE FINANCE. *Financiando uma bioeconomia global sustentável*. Genebra, 2024. Disponível em: <<https://www.naturefinance.net/wp-content/uploads/2024/09/POR-FinanciandoumaBioeconomiaGlobalSustentavel.pdf>>. Acesso em: 19 set. 2025.

PROPOSING IUCN Global Standard for Nature-based Solutions as the Main Operational Framework to Implement UNEA Resolutions 5/5. *International Union for Conservation of Nature (IUCN)*, [s.d.]. Disponível em: <<https://iucn.org/resources/information-brief/proposing-iucn-global-standard-nature-based-solutions-main-operational>>. Acesso em: 19 set. 2025.

WALKER, Andrew. Eurozone Bailout Programme Is Finally Over. *BBC*, 19 ago. 2018. Disponível em: <<https://www.bbc.com/news/business-45186511>>. Acesso em: 19 set. 2025.

WORLD BANK. *Bioeconomy Paraguay – Innovation and Economic Diversification* 2024. Washington, D.C., 2024. Disponível em: <<https://openknowledge.worldbank.org/server/api/core/bitstreams/d99d51e7-80bf-401a-8b7b-eb04c3b0373d/content>>. Acesso em: 19 set. 2025.

WORLD BANK. *Fostering an Innovative Bioeconomy*. Washington, D.C., 2025. Disponível em: <<https://www.worldbank.org/en/about/leadership/directors/eds10/brief/eds10-bbl-fostering-an-innovative-bioeconomy>>. Acesso em: 19 set. 2025.