



lab^o

Laboratório de Inovação Financeira

BIOECONOMIA E USO DA TERRA:

DESAFIOS E OPORTUNIDADES
DE FINANCIAMENTO

Grupo de Trabalho Finanças Verdes | Subgrupo Agricultura e Uso Sustentável da Terra

Agradecemos a todas as pessoas e organizações do Subgrupo de Agricultura e Uso Sustentável da Terra que participaram ativamente dos debates, contribuindo com diferentes experiências e múltiplas perspectivas, e colaboram agora, de forma direta ou indireta, com o compartilhamento deste conhecimento a partir desta publicação.

Agradecimentos especiais

AGBI, ABDE, Agroicone, BNDES, CGEE, CPI/PUC-Rio, Conexsus, Idesam/AMAZ, Instituto Arapyaú, JGP, MAPA, OPEA, SIM, Tabôa, Uma Concertação pela Amazônia, UNEP-FI, UNEP, TNC, Vox Capital, WRI.

Coordenadores da Publicação

Eduardo Cury e Roberta Simonetti

Coordenadores do GT Finanças Verdes

Bruno Youssif e Lucas Beltrami
Eduardo Cury e Roberta Simonetti (até janeiro de 2025).

Secretaria Executiva LAB

Enilce Leite Melo e Dalton Boechat

Diagramação e Arte

Rafael Rodrigues

Disclaimer

Este documento é fruto das trocas realizadas entre seus membros, convidadas e convidados ao longo da realização da Trilha de Conhecimento em Bioeconomia, e não representa necessariamente a opinião das instituições, das entidades gestoras do LAB, dos seus associados ou membros individualmente.

Rio de Janeiro, Abril de 2025



Laboratório de Inovação Financeira

SOBRE O LAB

O Laboratório de Inovação Financeira (LAB) atua desde 2017 como um fórum de interação multissetorial e um espaço de diálogo público privado para a promoção da inovação e das finanças sustentáveis no Brasil, e trabalha para ser reconhecido como o laboratório de inovação financeira propulsor do desenvolvimento econômico e social dentro dos parâmetros sustentáveis mundiais.

Fruto de uma parceria entre a [Associação Brasileira de Desenvolvimento \(ABDE\)](#), o [Banco Interamericano de Desenvolvimento \(BID\)](#) e a [Comissão de Valores Mobiliários \(CVM\)](#), o LAB reúne representantes do governo e da sociedade para debater alternativas inovadoras para o financiamento de investimentos sustentáveis, endereçando temas selecionados pelos próprios membros do LAB.

O LAB atua por meio da participação voluntária, colaborativa e da diversidade de seus membros, com o objetivo de estimular a inovação e o desenvolvimento do ecossistema das finanças sustentáveis no país para viabilizar recursos privados para projetos com adicionalidade socioambiental e, assim, acelerar a transformação necessária para uma economia mais justa e de baixo carbono.

Participam do LAB entidades do governo, entre as quais diversos Ministérios e Reguladores (Banco Central, Previc, Susep, além da CVM), Associações Representativas, Bancos Públicos e Privados, B3, Bancos de Desenvolvimento e Agências de Fomento, Consultorias e Escritórios de Advocacia, Empresas, ONGs, além de representantes da academia.

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO	05
2. INTRODUÇÃO E OBJETIVO	07
3. BIOECONOMIA NO BRASIL	09
3.1 Uma nova economia	09
3.2 Desafios da bioeconomia	16
3.3 Um novo marco regulatório: a Estratégia Nacional de Bioeconomia	20
4. FINANCIAMENTOS À BIOECONOMIA: DESAFIOS E OPORTUNIDADES	25
4.1 Financiamentos a Projetos de Bioeconomia: compartilhando experiências	27
4.1.1 Tabôa: Programa de Desenvolvimento Rural	27
4.1.2 Conexsus: Fortalecendo Negócios Comunitários para uma Bioeconomia Sustentável	33
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	38

1. APRESENTAÇÃO

Este documento resulta do trabalho desenvolvido pelo Subgrupo de Agricultura e Uso Sustentável da Terra no âmbito do GT Finanças Verdes ao longo de 2024, quando foi identificada a oportunidade de se desenvolver um trabalho com foco em Bioeconomia.

É crescente o interesse e as ações que têm sido tomadas, no âmbito público e privado, que reforçam a relevância deste tema no Brasil, em especial dada sua vocação para a conservação da Natureza e sua diversidade biológica, fundamentais para a sustentação da vida no planeta. A preservação da vegetação nativa, essencial para a conservação da biodiversidade, em todos os biomas passa por questões de comando e controle, que têm como principal responsável o poder público, porém é fundamental a geração de oportunidades econômicas com inclusão social para que as comunidades locais permaneçam ligadas à terra e sigam sendo protagonistas da conservação, ao mesmo tempo em que melhoram suas condições de vida.

Importante frisar que a mudança na forma do uso da terra é a principal fonte de emissões de gases de efeito estufa no Brasil, o que reforça ainda mais a importância deste debate. É urgente cessar o desmatamento e a conversão de vegetação nativa em todos os biomas. Especificamente no bioma Amazônia, é preciso evitar que seja atingido o ponto de não retorno, quando este ecossistema não será mais capaz de se regenerar e entrará em declínio sem volta, perdendo suas características e funções originais, essenciais para a manutenção da vida como a conhecemos hoje, em particular da vida humana que depende de todas as outras. Além disso, o bioma Amazônia tem um papel fundamental no equilíbrio do clima e regimes de chuva em vastas regiões do território

nacional, inclusive em áreas usadas pela agropecuária, o que reforça ainda mais a necessidade de sua preservação para manter a viabilidade deste setor.

Diante deste contexto, na avaliação do grupo, a promoção da bioeconomia tem um papel relevante, existindo, portanto, uma oportunidade em trabalhar o tema, sobretudo identificando e dando visibilidade aos modelos e estruturas de financiamento, desafios existentes e possíveis soluções. Dessa forma, optou-se por desenvolver uma **“Linha de Conhecimento em Bioeconomia”** que pudesse trazer referências a iniciativas, estudos, projetos, suas estruturas e formas de financiamentos. Com este objetivo em vista, o grupo identificou especialistas de diferentes organizações que foram convidados para uma série de apresentações nas reuniões periódicas de trabalho, cujos principais conteúdos foram incluídos nesta publicação. Desta forma, este é um documento que não se pretende acadêmico ou mesmo exaustivo, mas que busca trazer informações e fontes de referência para pessoas e instituições interessadas no tema.

Com este trabalho, o LAB espera contribuir para ampliar o conhecimento e a canalização de recursos para projetos em bioeconomia, partindo da premissa de que é preciso aproximar as instituições financeiras e o mercado de capitais deste diálogo, de modo a contribuir com a oferta de soluções de financiamento. Agradecemos a todas as pessoas envolvidas nesses debates, como expositoras, debatedoras ou ouvintes, e que contribuíram direta ou indiretamente com o conteúdo e reflexões contidas neste documento.

2. INTRODUÇÃO E OBJETIVO

Esta publicação, elaborada no âmbito do Grupo de Trabalho Finanças Verdes (GT FV) e com foco em Agricultura e Uso Sustentável da Terra, é um esforço coletivo para destacar o potencial da bioeconomia como uma estratégia de desenvolvimento sustentável no Brasil. O documento surge em resposta ao crescente interesse e à necessidade de aprofundar o entendimento sobre as possibilidades de financiamento, modelos de negócios e os desafios intrínsecos à implementação de uma bioeconomia robusta no contexto brasileiro.

A Bioeconomia, conceito que abrange o uso sustentável de recursos biológicos para a geração de bens e serviços, destaca-se como uma oportunidade única para o Brasil, país detentor de uma das maiores biodiversidades do mundo. Este documento aborda, em particular, a importância de se preservar a vegetação nativa e se criar oportunidades econômicas que promovam a inclusão social e a conservação ambiental, especialmente nas comunidades locais que dependem diretamente dos recursos naturais.

O estudo explora os principais desafios enfrentados para o desenvolvimento da Bioeconomia no Brasil, como a escassez de estruturas de financiamento específicas, a existência de barreiras regulatórias e a necessidade de maior assistência técnica e oferta de crédito para pequenos produtores. Além disso, são apresentados modelos de financiamento inovadores e casos de sucesso que podem servir de exemplo para futuras iniciativas.

A criação da Estratégia Nacional de Bioeconomia, instituída em 2024, é um marco importante destacado nesta publicação, pois representa um esforço coordenado do governo brasileiro para integrar as políticas públicas voltadas à promoção da

bioeconomia. Esta estratégia visa não apenas à conservação da biodiversidade e à descarbonização dos processos produtivos, mas também ao desenvolvimento econômico regional, à redução das desigualdades sociais e à valorização dos conhecimentos tradicionais.

Os casos apresentados pela Tabôa e Conexsus, ao longo dos debates, demonstram o impacto positivo que a combinação de financiamento adequado e assistência técnica pode ter na promoção de práticas sustentáveis e na geração de renda para comunidades locais. Essas iniciativas ilustram como a bioeconomia pode contribuir para a regeneração de áreas degradadas, a mitigação das mudanças climáticas e a construção de uma economia mais inclusiva e sustentável.

Em suma, este documento visa fornecer uma perspectiva das oportunidades e desafios da bioeconomia no Brasil, a partir de experiências concretas de atores do ecossistema, com o objetivo de oferecer subsídios para que instituições financeiras, investidores, formuladores de políticas e outros atores relevantes possam se engajar de maneira mais efetiva no desenvolvimento desse setor estratégico para o futuro do país, pelo seu potencial para a mitigação de riscos climáticos, proteção da biodiversidade e inclusão social.

3. BIOECONOMIA NO BRASIL

3.1 Uma nova economia

A Bioeconomia¹, pensada de maneira ampla como produção sustentável que envolve o uso inovador de recursos biológicos para a geração de bens e serviços, tem se consolidado como um dos pilares para o desenvolvimento econômico e ambiental em escala global. No Brasil, país de dimensões continentais e destacada diversidade biológica em nível planetário, as potencialidades para o desenvolvimento dessa economia são imensas, como aponta o estudo liderado pelo WRI no contexto do projeto A Nova Economia da Amazônia² (NEA).



A NEA é uma iniciativa desenvolvida pelo WRI Brasil em parceria com diversas organizações, especialistas de diferentes áreas do conhecimento e instituições científicas de várias regiões do país. O principal **objetivo do estudo** foi pensar como seria a **nova economia da Amazônia em 2050**, enfatizando seu papel na transição para uma economia justa, competitiva e de baixa emissão de carbono. O estudo realiza análises econométricas baseadas na economia agrícola e meio ambiente para apoiar projetos de restauração, infraestrutura natural e a nova economia do clima. O estudo apresenta dois cenários para o desenvolvimento econômico da Amazônia até 2050: um cenário referencial (BAU) e um cenário alternativo que prevê a eliminação do desmatamento através da substituição de terra por trabalho e capital. As análises focam no PIB, geração de empregos e inclusão social, demonstrando **que a manutenção da floresta é uma oportunidade de crescimento qualificado e**

¹Ver “Princípios de Alto Nível sobre Bioeconomia”, documento elaborado pelo G20, acesso neste [link](#).

²Acesso à íntegra do Estudo “A Nova Economia da Amazônia” neste [link](#).

inclusivo para a região e destaca a **bioeconomia, entendida como a economia praticada pelos povos originários e tradicionais, que promove a preservação da floresta.**

O estudo considerou 67 setores econômicos em **27 regiões da Amazônia Legal**, com base em censos agropecuários e outros fatores e analisa a bioeconomia na Amazônia, focando em **economias extrativistas e agroflorestais**, onde pelo menos 50% a 60% da produção vem de produtos nativos. Pequenas monoculturas, como o açaí em propriedades menores, são consideradas parte da bioeconomia, enquanto grandes monoculturas que homogeneízam a paisagem não foram consideradas no estudo.

A bioeconomia envolve práticas sustentáveis, frequentemente associadas a comunidades tradicionais, e está limitada pela **capacidade biológica do bioma**. Agricultura e pecuária continuam essenciais, representando cerca de 30% do valor bruto da produção na Amazônia, e devem adotar práticas de baixa emissão de carbono (ABC). A bioeconomia gera cerca de 12 bilhões de reais em PIB e 15 bilhões de reais em valor bruto da produção, empregando 347 mil pessoas. Uma das conclusões do estudo é que em 2050, com a preservação da floresta e o desenvolvimento da bioeconomia, o **PIB gerado poderá triplicar, atingindo o valor de 38,5 bilhões de reais.**



Além da enorme diversidade biológica e da ampla gama de recursos naturais renováveis, o Brasil possui grande potencial agrícola e florestal. Amazônia, Cerrado, Mata Atlântica e outros biomas oferecem grande riqueza de matérias-primas que podem ser transformadas em produtos de alto valor agregado (como biofármacos, biocombustíveis, bioplásticos e alimentos funcionais), além de poder garantir a segurança alimentar de toda a população, desde as grandes cidades até os mais distantes recantos do país. Além da robusta tradição agrícola, o Brasil conta com setores de pesquisa científica e tecnológica

que podem catalisar inovações na Bioeconomia. Entretanto, é preciso que o setor agrícola, cada vez mais, se engaje em práticas conservacionistas, regenerativas e restaurativas, além de combater veementemente o desmatamento e a conversão da vegetação nativa para a implantação de monoculturas.

Nesse contexto, destacam-se iniciativas como a Inovação Financeira para Amazônia, Cerrado e Chaco³ (IFACC) e o Responsible Commodity Facility (Box RCF/SIM/OPEA e Box IFACC).



A **BV Rio** é uma organização sem fins lucrativos que tem objetivo de desenvolver soluções financeiras para desafios ambientais, sua missão é impactar setores específicos, tanto urbanos quanto rurais, em questões ambientais. No setor de uso da terra, desenvolveu o conceito do RCF (Responsible Commodity Facility) em resposta à expansão da soja no Cerrado, que aumentou a pressão sobre a vegetação nativa. Em 2017 o **Manifesto do Cerrado** destacou essa questão levando à criação do grupo SOS Cerrado assinado por mais de 200 organizações (empresas e terceiro setor). A partir de então foi desenhado um instrumento financeiro que incentiva a produção de soja livre de conversão e desmatamento. Esse trabalho envolveu muitos parceiros que se juntaram à **SIM** (Sustainable Investment Management) para definir os critérios de elegibilidade, dos quais o principal é o compromisso com não desmatamento/conversão (legal e ilegal) e a conservação de excesso de reserva legal (acima de 5%), além da observação do código florestal e das diretrizes sociais e ambientais da UNEP. Todo o processo é monitorado por um Conselho Consultivo Ambiental.

Para financiar este mecanismo foi lançado, em parceria com a **OPEA**, um CRA verde em dólar, registrado na Bolsa de Viena, inicialmente financiado por três grandes varejistas ingleses (2022: USD 11 milhões, 32 fazendas financiadas). O programa foi expandido com investimentos adicionais do Santander,

³ <https://www.tnc.org.br/o-que-fazemos/nossas-iniciativas/financas-sustentaveis/ifacc>

Rabobank e Agri3 Fund (USD 47 milhões, 122 fazendas, 200 mil toneladas de soja DCF (Deforestation and Conversion Free), conservação de 43 mil ha de vegetação nativa, sendo 11 mil ha de excesso de reserva legal).

O RCF é membro do **IFACC** (Inovação Financeira para Amazônia, Cerrado e Chaco), uma iniciativa da UN Environment Programme, Tropical Forest Alliance (TFA) e The Nature Conservancy (TNC).



O IFACC é uma iniciativa da The Nature Conservancy (TNC), Tropical Forest Alliance (TFA) e do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) que nasce para “acelerar empréstimos e investimentos para produção sustentável de carne bovina e soja na Amazônia, Cerrado e Chaco”. A iniciativa reúne empresas, gestoras de ativos, bancos e investidores para aumentar a visibilidade sobre a necessidade de financiamento para viabilizar a transição desses setores.



O IFACC vê a expansão desse tipo de investimento como um elemento-chave na transformação da produção de alimentos nesses biomas, complementar a outros esforços, como compromissos da cadeia de suprimentos, sistemas de rastreabilidade, políticas públicas e abordagens jurisdicionais.

Os modelos de produção de carne bovina e de soja que precisam de financiamento incluem a expansão da produção sobre pastagens degradadas, o aumento da produtividade (incluindo a intensificação sustentável da pecuária) e a proteção e restauração da vegetação nativa. Inúmeros mecanismos financeiros estão surgindo para apoiar estes modelos de negócios. Para acelerar esse mercado, o IFACC estabeleceu uma meta de desembolsos de US\$ 1 bilhão até 2025 e US\$ 10 bilhões

até 2030. Praticamente todos os recursos desembolsados até 2024 (US\$ 498,75 milhões) foram para projetos no Cerrado (97% do total), sendo 90% para o cultivo de soja no bioma. Já a criação de gado no Cerrado recebeu US\$ 3,9 milhões via IFACC, apenas 1% do total desembolsado; enquanto 3% do total foi alocado em projetos de bioeconomia da Amazônia.

O IFACC também trabalha com seus signatários para implementar e ampliar novos mecanismos de financiamento, incluindo apoio na gestão de impacto socioambiental, conexões com fornecedores de capital catalítico, compartilhando a melhor inteligência sobre quem está fazendo o quê, aconselhando sobre oportunidades para alavancar compromissos climáticos, mercados de carbono e trazendo a perspectiva do produtor por meio de um Conselho Consultivo de Produtores.



Existe no Brasil um grande potencial de restaurar áreas degradadas (Box VOX), que podem tanto ampliar o potencial agrícola, no contexto da agricultura de baixo carbono (ABC), como impulsionar a adoção de sistemas integrados como lavoura-pecuária (iLP), lavoura-pecuária-floresta (iLPF) e, em especial, os sistemas agroflorestais (SAFs), mais conectados ao aproveitamento dos recursos naturais com a conservação dos biomas. Esse é um importante caminho para o cumprimento da NDC⁴ do país.

A Bioeconomia brasileira pode se tornar um motor para a economia nacional, contribuindo com a geração de empregos, o desenvolvimento regional, a geração de renda e a redução do imenso fosso de desigualdade social. Ao promover o uso de recursos naturais com a preservação das paisagens e manutenção dos habitats naturais nos diversos biomas e, portanto, garantindo a conservação da biodiversidade, a Bioeconomia também pode desempenhar um papel essencial na mitigação das mudanças climáticas, seja pela manutenção da floresta, seja por meio da restauração da vegetação nativa e implantação de sistemas agroflorestais.

⁴ A Contribuição Nacionalmente Determinada (NDC) representa o compromisso do Brasil para a ambição climática assumida a partir do Acordo de Paris. Mais informações sobre a NDC neste link e sobre as metas atualizadas (Outubro 2023) neste [link](#).



Fundada em 2009, a Vox nasceu com a missão de gerar impacto socioambiental positivo por meio de investimentos de impacto, inicialmente via fundos de venture capital (VC), que se concentraram em startups com produtos ou intencionalidade de causar impactos sociais e ambientais positivos. Em 2021, formalizou a criação de uma área dedicada a soluções baseadas na natureza, com foco em iniciativas como a recuperação de terras degradadas e a intensificação sustentável da pecuária, utilizando tecnologias de baixo carbono, sistemas integrados e práticas regenerativas. Foi estruturado um FIAGRO para aquisição de propriedades degradadas, sua recuperação por meio da implementação de sistemas integrados de produção, como a integração Lavoura-Pecuária-Floresta (iLPF) e a subsequente venda da propriedade totalmente recuperada, com o uso de tecnologia de ponta e práticas da agricultura de baixo carbono (ABC), após um período de valorização. Foi realizada a oferta pública em 2023, mas não teve a adesão mínima necessária. Outra operação em estruturação é um FIDC, em parceria com a Vert Capital, para oferecer crédito direto a produtores com objetivo promover práticas sustentáveis e de baixo carbono para recuperação de pastagens intensificação da pecuária, implementação de sistemas integrados com exploração de produtos não-madeireiros.

A experiência da VOX com essas estruturas e processo de captação mostrou que, **independentemente do instrumento financeiro** (CRA, FIAGRO, FIDC), ainda **existem questões importantes a serem equacionadas**. Os desafios enfrentados estão relacionados à **atração de investidores para os fundos, especialmente por conta do alongamento de prazo que influencia a percepção de riscos, a necessidade de arranjos operacionais complexos e a falta de incentivos imediatos para que pequenos produtores adotem práticas sustentáveis**. A participação do mercado nos financiamentos ao agronegócio está muito relacionada ao custeio, que são

investimentos de curto prazo (safra), entretanto os novos arranjos levam de 4 a 5 anos para começar a dar retorno sobre o investimento, implicando em créditos de longo prazo com carência mais longa. Os arranjos operacionais que necessitam ser estruturados quando são considerados pequenos produtores adiciona complexidade – com a necessidade de implementação de protocolos, certificações, monitoramento etc. com a qual o mercado não está familiarizado. **Algumas destas questões podem ser equacionadas com a utilização de financiamentos híbridos, a presença de capital filantrópico e concessional combinado com o capital comercial.** De qualquer forma, trata-se de questões culturais que levam tempo e precisam de condições favoráveis de mercado para que possam amadurecer, o que poderá ocorrer à medida em que as primeiras operações se mostrarem bem-sucedidas.



Um estudo⁵ organizado pela **Associação Brasileira de Bioinovação (ABBI)** e publicado em 2022 estimou que a Bioeconomia poderia adicionar à economia brasileira **R\$ 284 bilhões ao ano até 2050**, reforçando o imenso potencial da biodiversidade e biomassa do país, sendo um elemento fundamental para a transição para uma economia de baixo carbono.

3.2 Desafios da bioeconomia

Entretanto, o fortalecimento da Bioeconomia no Brasil enfrenta alguns **desafios**. Um deles está relacionado ao próprio **conceito de Bioeconomia**, como aborda o estudo⁶ da Climate Policy Initiative CPI/PUC-Rio, que aponta para o entendimento da Bioeconomia como um campo multifacetado que abrange a produção e utilização de recursos biológicos, portanto renováveis, para a geração de bens e serviços de forma a manter o equilíbrio ecológico.

⁵ Identificação das Oportunidades e o Potencial do Impacto da Bioeconomia para a Descarbonização do Brasil. Organização ABBI. Novembro de 2022. [Link](#).

⁶ Bioeconomia na Amazônia: Análise Conceitual, Regulatória e Institucional. CPI/PUC-Rio. Setembro de 2022. [Link](#).



O estudo aborda as definições, principais estratégias e políticas voltadas à bioeconomia; os principais atores e projetos no Brasil, em especial na Amazônia; um mapeamento dos marcos legais e considerações sobre a estrutura de governança necessária para o avanço deste tema no país.

Em termos de conceito, a mensagem inicial é que **“Bioeconomia é um conceito amplo, fluido e em formação, para a qual existem diferentes visões”**. De acordo com este estudo, as visões encontradas na literatura são: **Biotecnológica, Biorrecursos e Bioecológica**. “Em comum, as três visões tratam do uso de matéria prima de base biológica para a produção de bens e serviços. Na base das diferentes visões está presente a ideia de promover a inovação para o desenvolvimento da bioeconomia. O entendimento de como essa inovação ocorre é que varia em cada perspectiva e cada uma dessas visões adota diferentes caminhos e possui diferentes objetivos específicos.”

Para organizações multilaterais e países industrializados, portanto pobres em biodiversidade e capital natural, bioeconomia é tratada sob a perspectiva biotecnológica e de biorrecursos, voltada à segurança alimentar e às mudanças climáticas. De outro lado, países com alto índice de diversidade biológica enxergam o valor da biodiversidade e conservação da Natureza, como condição para o desenvolvimento socioeconômico, ainda que possa haver diferenças conceituais e objetivos estratégicos distintos.

No caso da Amazônia pode ser adotada uma combinação de diferentes visões da bioeconomia. Nas regiões conservadas, as visões bioecológica e biotecnológica são formas de agregar valor à floresta, aos conhecimentos e modos de vida de povos indígenas e comunidades tradicionais, enquanto promovem a inclusão produtiva. Já nas regiões desmatadas pode ser adotada a perspectiva de biorrecursos visando a produção de

biomassa, um possível primeiro passo para a restauração de áreas degradadas. Em áreas de fronteira, com forte pressão por conversão da vegetação nativa, podem ser adotadas as perspectivas bioecológica e de biorrecursos, desde que se considere a produção sustentável de biomassa a partir da implementação de sistemas agroflorestais (SAF). Estas são alternativas econômicas que podem frear o avanço do desmatamento e promover desenvolvimento com inclusão social. Na perspectiva da biotecnologia, é necessário fortalecer a pesquisa, desenvolvimento e inovação (PD&I) e polos industriais de setores intensivos em alta tecnologia, como fármacos, cosméticos e química verde que podem ampliar o leque de atividades econômicas na Amazônia, em especial nas áreas urbanas.



As diferentes visões de Bioeconomia compartilham o objetivo da estruturação e agregação de valor de cadeias produtivas de bens e serviços. Independentemente da visão ou conceito adotado, é certo que para avançar nesse setor é necessário ampliar o diálogo entre diferentes atores, sobretudo quando se trata de uma Bioeconomia para a Amazônia, devido às características únicas deste bioma, sua extensão e importância para o ciclo hidrológico do continente, a inigualável diversidade biológica e, sobretudo, a presença de populações tradicionais e povos indígenas que há séculos vivem em harmonia com a Natureza. Embora o conceito tenha raízes históricas, sua formalização e aplicação contemporânea refletem a interseção de diversas disciplinas, incluindo ecologia, biologia, tecnologia e abrange múltiplos setores da economia, incluindo agricultura, silvicultura, pesca, indústrias químicas, energéticas e farmacêuticas.

Existem vários atores envolvidos com o tema no país, em especial, o Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima (MMA), o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI),

o Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA), a Embrapa, a academia e organizações da sociedade civil. De acordo com o estudo do CPI/PUC, até 2022 o Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) se destacava na liderança para a construção de uma agenda nacional para Bioeconomia, com ênfase na perspectiva biotecnológica.

Nesse sentido, vale mencionar a atuação do **Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE)**⁷, órgão vinculado ao Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), por meio de dois projetos: [Oportunidades e Desafios em Bioeconomia](#) (ODBio) e [Observatório da Bioeconomia](#) (OBio). O CGEE é uma instituição cuja missão é “subsidiar processos de tomada de decisão em temas relacionados à ciência, tecnologia e inovação, por meio de estudos em prospecção e avaliação estratégica baseados em ampla articulação com especialistas e instituições do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (SNCTI)” e tem entre seus objetivos “promover e realizar estudos e pesquisas prospectivas de alto nível nas áreas de educação, ciência, tecnologia e inovação e suas relações com setores produtores de bens e serviços”.



Oportunidades e Desafios em Bioeconomia (ODBio)

Este projeto, desenvolvido pelo CGEE em conjunto com a Coordenação Geral de Bioeconomia do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações, teve como objetivo subsidiar estratégias para a implementação de políticas em CT&I, com base em projetos estruturantes orientados por missões, capazes de promover o desenvolvimento da bioeconomia nacional. A iniciativa compreende, ainda, a proposta de **construção de um observatório em bioeconomia** e o estabelecimento de uma instância de governança. Ao longo do projeto foram realizadas diversas atividades, com destaque

⁷ <https://www.cgee.org.br>

para os “Diálogos Internacionais Oportunidades e Desafios da Bioeconomia na América Latina”, “Análise de modelos de governança” e publicações, como os ODBio.

Observatório da Bioeconomia (OBio)

A missão do observatório é apoiar o desenvolvimento da **bioeconomia brasileira**, provendo inteligência estratégica para subsidiar a tomada de decisão em políticas públicas, acadêmicas e empresariais, e criando um espaço integrado, estruturado e interativo, para orquestrar a criação, a análise e o compartilhamento do conhecimento sobre bioeconomia.

O foco das informações sobre **Bioeconomia** são: arcabouço legal e regulatório, mecanismos e agentes de financiamento, planos e programas; capacidades brasileiras em CT&I; panoramas e análises de tendências e perspectivas tecnológicas e mercadológicas; estudos estratégicos e analíticos de novos modelos de gestão, arranjos institucionais, modelos de negócios e mercados; e boletins.



Do ponto de vista conceitual, para o CGEE Bioeconomia **“compreende toda atividade econômica derivada de bioprocessos e bioprodutos que contribuem para soluções eficientes no uso de recursos biológicos”**, relacionados à alimentação, produtos químicos, materiais, energia, saúde, serviços ambientais e proteção ambiental. No Brasil, a Bioeconomia está fortemente associada aos biocombustíveis, como o etanol da cana-de-açúcar e o biodiesel. Além disso, inclui-se o uso de efluentes orgânicos para produção de biogás e resíduos orgânicos, como o caroço de açaí, a palma e a macaúba para gerar energia a partir de biomassa.

Outros produtos derivados incluem bioplásticos, bioquímicos, cosméticos e fármacos, aproveitando a biomassa disponível a partir da agricultura, pecuária, uso sustentável da floresta e sistemas agroflorestais, que serão abordados adiante neste documento.

3.3 Um novo marco regulatório: a Estratégia Nacional de Bioeconomia

Outro desafio está relacionado ao **marco regulatório**. Até bem pouco tempo, o Brasil não possuía um marco regulatório único e eficiente voltado à Bioeconomia, mas um conjunto disperso de regulações⁸.

Dois passos importantes foram dados em 2023. O Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima (MMA) instituiu uma secretaria dedicada ao tema, a **Secretaria Nacional de Bioeconomia**, com um Departamento de Políticas de Estímulos à Bioeconomia. Além disso, merece destaque o **Plano de Transformação Ecológica**, liderado pelo Ministério da Fazenda com a participação de vários ministérios, que tem a Bioeconomia como um dos seus eixos estruturantes.

A ausência de um marco regulatório único que trate o tema de forma transversal e coordenada, promova a pesquisa, desenvolvimento, inovação, produtos, mercados etc., fundamentais para o desenvolvimento da Bioeconomia, foi superada em 05 junho de 2024. No Dia Mundial do Meio Ambiente o governo brasileiro instituiu a **“Estratégia Nacional de Bioeconomia”** (Decreto Nº 12.044⁹) que tem “a finalidade de coordenar e implementar as políticas públicas destinadas ao desenvolvimento da Bioeconomia, em articulação com a sociedade civil e o setor privado”.

Na estratégia nacional, Bioeconomia é considerada como 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**

⁸ Para maiores detalhes, consultar o mapeamento que integra a publicação “Bioeconomia na Amazônia: Análise Conceitual, Regulatória e Institucional” (CPI/PUC-Rio). [Link](#) (Figura 1, pág. 19)

⁹ Decreto Nº 12.044 de 5 de junho de 2024, que institui a Estratégia Nacional de Bioeconomia. [Link](#).

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”, e possui em seu dispositivo 13 diretrizes estratégicas.



Estratégia Nacional de Bioeconomia – Decreto 12.044 de 5 de junho de 2024

Em seu Art. 3º são estabelecidas as diretrizes da Estratégia Nacional de Bioeconomia:

- I – Estímulo às atividades econômicas e produtivas que promovam o uso sustentável, a conservação, a regeneração e a valorização da biodiversidade e dos serviços ecossistêmicos;
- II – Descarbonização de processos produtivos e promoção de sistemas de produção e processamento de biomassa que não gerem conversão de vegetação nativa original;
- III – promoção da bioindustrialização em consonância com a política industrial;
- IV – Estímulo à agricultura regenerativa, à restauração produtiva, à recuperação de vegetação nativa, ao manejo e à produção florestal sustentáveis, em especial de sistemas alimentares saudáveis;
- V – Respeito aos direitos de povos indígenas e de comunidades tradicionais à autodeterminação e ao uso e à gestão tradicional de seus territórios;
- VI – Redução das desigualdades, com vistas ao desenvolvimento regional;
- VII – Repartição justa e equitativa de benefícios do acesso ao patrimônio genético e aos conhecimentos tradicionais a ele associados, nos termos do disposto na Lei nº 13.123, de 20 de maio de 2015;
- VIII – Incentivo à inserção das mulheres e dos jovens na bioeconomia;
- IX – Expansão e melhoria do ambiente de inovação baseado nos ativos da biodiversidade, na produção agrícola e florestal e nas capacidades industriais instaladas para o desenvolvimento

de produtos de alto valor agregado, no adensamento tecnológico e em negócios adequados a diferentes escalas e modelos produtivos;

X – Formação e capacitação profissional, promoção do empreendedorismo e geração de novos empregos para os diferentes segmentos da bioeconomia;

XI – Estímulo às atividades de pesquisa, de desenvolvimento tecnológico, de inovação e de produção, para integrar os conhecimentos científicos e tradicionais em parceria com instituições da área de ciência e tecnologia e com empresas públicas e privadas;

XII – Avaliação dos riscos, das oportunidades e dos impactos do desenvolvimento científico e tecnológico e das atividades produtivas da bioeconomia; e

XIII – Articulação e cooperação entre os entes federativos e entre os setores público, privado e acadêmico e a sociedade civil.



O decreto também estabelece uma **estrutura de governança**, liderada pela **Comissão Nacional de Bioeconomia** e os **Objetivos da Estratégia**, que compreende: o desenvolvimento em diferentes níveis (nacional, regional e local); a segurança alimentar, energética e hídrica da população; a economia florestal e da sociobiodiversidade; a competitividade da produção nacional, sua inserção em mercados nacionais e nas cadeias de valor globais; a transição para uma economia resiliente e de baixo carbono; o desenvolvimento científico e tecnológico, a inovação e o empreendedorismo; um **sistema de informações e conhecimento sobre Bioeconomia** e, muito relevante, em especial do ponto de vista do Laboratório de Inovação Financeira, a **criação de instrumentos financeiros e o direcionamento de fluxos financeiros para estimular e financiar a Bioeconomia**, tema que será abordado mais adiante.

Sistemas de informações e conhecimento são essenciais, não apenas para a tomada de decisão de investimentos,

mas também para a elaboração de políticas públicas e o desenvolvimento de produtos e mercados. Nesse sentido, destaca-se o **Painel da Floresta**¹⁰, uma ferramenta desenvolvida para apoiar o fortalecimento da Bioeconomia do país.



O Painel da Floresta foi desenvolvido para consolidar dados e facilitar o acesso a informações sobre a Bioeconomia, uma vez que esses dados se encontram dispersos em diferentes bases e muitas vezes são inconsistentes e desconexos. A ideia de desenvolver o painel surgiu no âmbito da Força Tarefa de Bioeconomia da Coalizão Brasil Clima, Florestas e Agricultura e da iniciativa Uma Concertação pela Amazônia, a partir um projeto-piloto com o babaçu realizado em 2021. Em 2022, com apoio do Fundo JBS, foram incluídos o Açaí e o Cacau.

Atualmente o painel consolida informações como **quantidade produzida, valor da produção, área colhida e número de estabelecimentos (produtores) ao longo do tempo, de mais de 20 produtos em 25 unidades da Federação**. Além dos dados, o painel apresenta **gráficos de produtividade, ranking dos municípios (maiores) produtores**. Quando aplicável, os produtos são segmentados em função do tipo de produção (cultivo/extrativismo).

Foi estabelecida uma parceria com o IBGE visando melhorar a qualidade dos dados e fortalecer as estimativas e projeções de produção vegetal e silvicultura no Brasil. O painel tem se consolidado como uma ferramenta essencial para a elaboração de estratégias, direcionamento de investimentos e estímulo às políticas públicas. O Painel da Floresta conta com apoio do Fundo Amazônia e do Fundo JBS.



¹⁰ <https://www.paineldafloresta.org>

A **Comissão Nacional de Bioeconomia**¹¹, instituída conjuntamente pelo MMA, MDIC e Ministério da Fazenda, será responsável por elaborar o **Plano Nacional de Desenvolvimento da Bioeconomia**.

Este decreto vai ao encontro de atender a um dos principais desafios que a é harmonização dos marcos regulatórios e planos existentes, especialmente vinculados às políticas de desenvolvimento, meio ambiente, industriais, CT&I, agrícolas (incluindo agricultura familiar à segurança alimentar), mudanças climáticas, Pagamento por Serviços Ambientais (PSA), entre outras e o Plano de Transformação Ecológica do Ministério da Fazenda¹².

A Estratégia Nacional também pretende endereçar os outros importantes desafios, como a necessidade de **articulação e cooperação** entre diferentes partes (diretriz XIII), para que por meio de parcerias entre o setor público, privado e a academia possa haver transferência de tecnologia e o desenvolvimento de soluções inovadoras; a **formação e capacitação** técnico-científica e profissional, como o empreendedorismo. Investir em formação técnica e científica, desde o nível básico até o superior, é essencial para preparar profissionais aptos a atuar nos diferentes segmentos da Bioeconomia.

A **infraestrutura logística** e de comunicação é outro ponto crítico que precisa ser aprimorado para que os produtos da Bioeconomia possam suprir o mercado nacional e alcançar mercados internacionais com competitividade.

¹¹ <https://www.gov.br/mdic/pt-br/assuntos/noticias/2024/novembro/comissao-nacional-de-bioeconomia-sera-presidida-pelo-mdic-em-seu-primeiro-ano>

¹² Plano de Transformação Ecológica. [Link notícia MF](#) e [Link notícia Agência Brasil](#)

4. FINANCIAMENTOS À BIOECONOMIA: **DESAFIOS E OPORTUNIDADES**

A Bioeconomia, como mencionamos ao longo deste documento, apesar de possuir grande potencial para promover um desenvolvimento sustentável e inovador, enfrenta diversos desafios, aos quais se soma o de **financiamento**, um dos mais críticos. Neste aspecto, entre as principais barreiras que dificultam o pleno desenvolvimento desta atividade, merecem destaque:

1. **Dificuldades de Acesso a Recursos Públicos.** Embora existam programas governamentais e fundos públicos destinados a apoiar a Bioeconomia, o acesso a esses recursos por pequenos produtores, em especial tratando da sociobioeconomia, pode enfrentar barreiras devido à burocracia, à falta de garantias, aos processos de aprovação e à insuficiência de recursos para atender às demandas do setor;
2. Falta de **capacitação e conhecimento técnico de agentes financeiros** sobre as especificidades da Bioeconomia limita a capacidade de avaliação de crédito e desembolsos;
3. Necessidade de **assistência técnica rural (ATER) e financeira** para que os pequenos produtores possam desenhar projetos economicamente viáveis, implementar as técnicas necessárias para o aumento da produção e utilizar o crédito da forma adequada;
4. **Escassez de estruturas de financiamento** específicas à Bioeconomia; na medida em que bancos e instituições financeiras muitas vezes não possuem linhas de crédito ou mecanismos de financiamento adaptados às particularidades do setor e dos respectivos tomadores, como a necessidade de prazos diferenciados e garantias;

5. Limitada participação do Setor Privado no financiamento da Bioeconomia. Investidores privados e empresas frequentemente consideram os projetos de Bioeconomia como de alto risco devido à incerteza regulatória, à complexidade dos processos biotecnológicos e à necessidade de investimentos substanciais em infraestrutura e tecnologia;

6. Desconhecimento e percepção de risco elevado. Bioeconomia ainda é um conceito relativamente novo para muitos investidores e instituições financeiras. O desconhecimento sobre o potencial econômico e os benefícios ambientais e sociais da Bioeconomia resulta em uma percepção de risco elevado, o que desincentiva investimentos e financiamentos.

Para superar esses desafios, além de políticas públicas que incentivem o financiamento da Bioeconomia, são necessários projetos e mecanismos de financiamento específicos, que em geral combinam diferentes fontes de capital (financiamento híbrido). Dessa forma, é fundamental fortalecer a colaboração entre setores público e privado, e investir na capacitação e assistência técnica e oferecer condições favoráveis que atendam às necessidades existentes. Além de desenvolver um pipeline de projetos desde os estágios iniciais até os estágios mais avançados atraindo investidores de diferentes perfis e apetite de risco.

O pipeline de negócios é um dos maiores desafios que existem hoje, especialmente no contexto Amazônico. Segundo a AMAZ¹³, a maior aceleradora de impacto da região Norte, é preciso apoiar a construção de um pipeline de projetos, para fazer com que os recursos captados com investidores cheguem até a ponta, onde são necessários. Ao longo de cinco anos, a AMAZ analisou 500 potenciais negócios e investiu em 18. A razão é que grande parte dos projetos ainda estava na fase de ideação (pré-faturamento) e dessa forma com baixo potencial para atrair investidores do mercado.

¹³ AMAZ <https://amaz.org.br/>

4.1 Financiamentos a Projetos de Bioeconomia: compartilhando experiências

4.1.1 Tabôa: Programa de Desenvolvimento Rural

Foi pensando na superação de vários dos desafios acima que a Tabôa (Box Tabôa) tem trabalhado com o fortalecimento de comunidades e famílias produtoras de cacau (Box Cacau) no Sul da Bahia e no Pará. Embora existam políticas públicas e programas de assistência técnica, a avaliação é que eles têm se mostrado insuficientes para dar conta de resolver os desafios de pequenos produtores. O [“Panorama da Cacauicultura no Território Litoral Sul da Bahia”](#), mostrou que apenas 5% dos 2.443 produtores recebem assistência técnica (ATER) regularmente e 63% não receberam crédito, sendo que dos 37% que receberam, apenas 15% utilizaram os recursos para a lavoura do cacau. As dificuldades de acesso ao Pronaf passam por questões, que vão desde a documentação da terra até a falta de garantias, além da lentidão do processo de avaliação de crédito.



A **Tabôa** é uma organização sem fins lucrativos, que tem como missão fortalecer comunidades pelo acesso a conhecimento, recursos financeiros e estímulo à cooperação, para que pessoas, negócios e organizações realizem seu potencial, rumo à sustentabilidade.

A instituição estrutura programas de desenvolvimento rural, voltados à agricultura familiar, que incluem produção, beneficiamento, comercialização, assistência técnica e acesso a crédito, com foco em cultivo de cacau, agroecologia e meliponicultura.

O **cacaueiro** (*Theobroma cacao*) é uma planta originária do Brasil, da região chuvosa da Bacia Amazônica e chegou à Bahia em meados do século XVIII. Embora figure como sexto produtor mundial, o **Brasil representa apenas 4,43% da produção**, oriunda

principalmente de quatro estados com produção consolidada (Pará, Rondônia, Espírito Santo e Bahia). Outros oito estados emergem como produtores (AM, RR, AP, MT, TO, RN, BA, SP).

A Bahia é o principal estado com maior produção, número de produtores e área de cultivo. Agricultores familiares e de pequeno porte, são os responsáveis pela maior parte da produção de cacau, cujas árvores são cultivadas em sistema cabruca, que se desenvolvem no interior (sub-bosque) da mata nativa, ou em sistemas agroflorestais (SAF) em áreas degradadas, contribuindo com sua regeneração.



A Teoria de Mudança do Programa de Desenvolvimento Rural da Tabôa se baseia na premissa de que o acesso a crédito com assistência técnica rural (ATER) faz com que a decisão sobre a utilização dos recursos seja tomada com base em informações, permitindo que estes sejam canalizados para práticas sustentáveis de cultivo e manejo, com aquisição e utilização adequada de insumos, equipamentos e serviços, além da promoção de melhorias no beneficiamento.

Dessa forma, é possível aumentar a produtividade e elevar a qualidade do produto, permitindo o acesso a mercados de qualidade, que pagam prêmios de até 100% nas amêndoas beneficiadas. Com isso, há crescimento de receitas, de renda e, conseqüentemente, melhoria das condições de vida dos produtores. A adoção destas práticas proporciona uma série de benefícios, favorecendo a resiliência socioeconômica com aumento da soberania alimentar, da autonomia de mulheres e da atração de jovens. Do ponto de vista ambiental são vários benefícios, tais como o fortalecimento da cadeia da restauração, o uso sustentável e eficiente do solo, a provisão de serviços ecossistêmicos, o sequestro de carbono e a redução da pressão sobre a floresta.

O gargalo desta estrutura foi a limitação de capital para a realização dos empréstimos, cujas primeiras operações

aconteceram com recursos filantrópicos de várias organizações. Para ganhar escala foi estruturada a emissão de um Certificado de Recebíveis do Agronegócio: o **CRA Sustentável na Mata Atlântica**, que contou com a articulação entre diversas partes e a combinação entre recursos comerciais e filantrópicos. Investidores do mercado para aquisição das cotas Sênior e Subordinada do CRA e investidores filantrópicos para: (i) securitização dos recebíveis; (ii) processo de concessão de crédito; (iii) monitoramento dos impactos e (iv) acompanhamento técnico.

A seleção dos projetos foi feita a partir de um conjunto de critérios de elegibilidade, alinhados aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável em três categorias:

CRÉDITO DA TABÔA | CARACTERÍSTICAS

Finalidade: Custeio e Investimento

Taxa: 1% ao mês

Prazo: 36 meses

Pagamentos: mensais, trimestrais ou semestrais

Valor médio: R\$ 15 mil (máximo de R\$ 40 mil)

Garantias: avalista ou aval solidário (> de 70% nesta modalidade)

Com acompanhamento técnico

CRA SUSTENTÁVEL DO CACAU | MATA ATLÂNTICA (1ª emissão)

Características

Bioma: Mata Atlântica (Bahia)

Nº de Municípios: 11

Emissão: dezembro/2020

Período: 5 anos

Carteira: R\$ 1 milhão

Fontes/Usos dos recursos:

Filantrópico: concessão de crédito, monitoramento de impacto e assistência técnica

Mercado: composto por duas séries

Sênior (70%, 5% a.a., 2ª perdas, baixo risco) – investidores

Subordinada (30%, 2% a.a., alto risco) – Tabôa

Categoria	ODS
Gestão ambientalmente sustentável de recursos naturais vivos e uso da terra, com agricultura agroecológica ou orgânica e Sistemas Agroflorestais (SAFs)	2, 11, 12 e 15
Empoderamento socioeconômico na agricultura familiar, com inclusão de mulheres, jovens, assentados e quilombolas	1, 2, 5, 8, 10, 11 e 15
Segurança alimentar e sistemas alimentares sustentáveis	2 e 12

Entre 2020 e 2023 esta operação teve impactos bastante significativos, tendo sido concedidos 315 créditos (com valores médios de R\$ 7,5 mil), beneficiando 843 pessoas, com desembolso de R\$ 2,2 milhões. **A taxa de inadimplência foi inferior a 1%, devendo-se principalmente à adequação das propostas de crédito às necessidades e realidade de cada produtor**, resultante de análises e negociação dos agentes de crédito junto aos produtores, ao acompanhamento técnico continuado (cada técnico cuida de, no máximo, 60 agricultores), além da aplicação do aval solidário.

Os empréstimos alcançaram os perfis desejados de produtores e produtoras. Das 843 pessoas beneficiadas: 74% em assentamentos e projetos de reforma agrária; 100% de agricultores familiares, sendo 50% de produtores agroecológicos; 33% de mulheres e 92% de pessoas pretas e pardas. Foram também atingidos os impactos econômicos esperados, destacando-se o aumento de 52% na produtividade e de 61% na renda média, em parte devido ao salto de produtores de amêndoas de qualidade (24 para 140).

O alcance e impacto do crédito rural da Tabôa para custeio do cacau surpreende em vários aspectos, e chama a atenção quando comparado aos dados do Pronaf. Em 2023, os créditos da Tabôa representaram 20% do total de créditos para esses agricultores:

Custeio do Cacau	Pronaf	Tabôa
Valor total	R\$ 13,5 milhões	R\$ 3,3 milhões
Part. % do total	80%	20%
Número de contratos	426	213
Valor médio por contrato	R\$ 31 mil	R\$ 12,6 mil
Tipo de instituição operadora	98% bancos públicos 2% cooperativas de crédito	OSICIP 100%
Local dos créditos	Bahia 56% Pará 39% Outros estados 5%	Bahia 100%

Os resultados e impactos destas operações¹⁴ demonstram que o caso da Tabôa é um exemplo que traz aprendizados para novos financiadores, com potencial de replicabilidade. A experiência reforça que um ponto fundamental para o sucesso da operação está na oferta de assistência técnica, que representa o maior custo para o produtor. Deste modo, uma alternativa para que se consiga alcançar um ganho de escala e assistir um número maior de famílias no território nacional, seria a presença maior do estado, por meio de escolas técnicas.

Portanto, considera-se que seria importante voltar a investir nas políticas públicas de Assistência Técnica Rural (ATER) para o fortalecimento da agricultura familiar. Uma possibilidade seria redirecionar os subsídios para culturas bem consolidadas, que tem escala, facilidade de captar recursos e já acessam grandes mercados, inclusive o internacional, ampliando os subsídios para a agricultura familiar. Essa ação poderia se mostrar positiva para o país, e gerar um ciclo virtuoso de empoderamento e desenvolvimento socioeconômico nas zonas rurais, com impactos positivos na conservação e regeneração da Natureza e sua diversidade biológica, além do benefício da mitigação e adaptação às mudanças climáticas. Na experiência da Tabôa, a parceria com órgãos de ATER municipais e estaduais na Bahia reduziram a necessidade de recursos filantrópicos para o aumento da qualidade da produção.

¹⁴ Mais informações podem ser obtidas no relatório [CRA SUSTENTÁVEL DA MATA ATLÂNTICA](#)

Este caso resalta a importância dos financiamentos híbridos, conhecidos como estruturas de blended finance¹⁵, que combinam capital concessional (públicos ou privados) – que podem envolver recursos não reembolsáveis ou restituídos, mas com taxas menores –, e recursos comerciais – remunerados a taxas de mercado. As experiências também mostraram que o ganho de escala tende a diminuir progressivamente a necessidade de recursos não reembolsáveis.

Um outro ponto importante seria a necessidade de avaliar as regras existentes para acesso a recursos públicos, como o Pronaf, para que possam, de fato, chegar às mãos das populações mais vulneráveis. Ou seja, adequar as regras à realidade, flexibilizando algumas exigências que possam ser restritivas demais a este perfil de produtor. Um exemplo está relacionado à regulação fundiária, um problema estrutural no país. Em alguns casos, especialmente para os pequenos agricultores familiares, a documentação poderia ser substituída, por exemplo, por um atestado de posse mansa. O ponto é que desde a criação do programa, a lista de documentos foi sendo ampliada de tal forma que hoje a política pública parece ter dificuldade para alcançar seu principal objetivo.

Esta operação serviu para testar o conceito e abrir caminho para uma segunda emissão de maior escala, que está em andamento e busca ampliar a atuação na Bahia e ainda expandir para o Pará. A nova operação também envolve a articulação de diversas parcerias. Participam da operação, Tabôa, Rede de Agroecologia Povos da Mata e Fundação Solidaridad; na estruturação estão o Grupo Gaia e a WayCarbon; entre os investidores filantrópicos estão o Instituto Arapyáú e o Instituto humanize, e na aquisição dos CRAs, investidores de mercado e concessionais. Vale ressaltar que esta proposta foi vencedora do edital de blended finance do BNDES¹⁶, realizado em 2022, e desenvolvido como projeto

¹⁵ Ver a publicação do LAB [Considerações Técnicas sobre o Uso de Estruturas de Blended Finance para a Mobilização de Recursos para o Desenvolvimento Sustentável](#)

¹⁶ Ver <https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/desenvolvimento-sustentavel/parcerias/blended-finance>

piloto no GT Instrumentos Financeiros e Investimento, do LAB. Esta operação pretende captar R\$10,5 milhões, por meio de três séries: subordinada, mezanino e sênior (subscrita por investidores do mercado de capitais).

Com a segunda operação, a Tabôa pretende fortalecer ainda mais a agricultura familiar, promovendo o acesso a crédito de qualidade e acompanhamento técnico a 900 famílias, ampliando a atuação no Bioma Mata Atlântica (750 famílias na Bahia) e expandindo para o bioma Amazônia (150 famílias no Pará).

4.1.2 Conexsus: Fortalecendo Negócios Comunitários para uma Bioeconomia Sustentável

Um mapeamento realizado em 2018 ('Desafio Conexsus') identificou mais de 1.000 associações e cooperativas em todo o país, das quais 90% com práticas de produção sustentável (agroecologia, agroextrativismo), 70% direcionam sua produção principalmente para o mercado institucional, 20% para a indústria (B2B) e 35% para o varejo, sendo que apenas metade destes alcança mercados regionais ou nacionais; e apenas 10% acessam financiamento. Ainda que o Brasil destine R\$ 40 bilhões por ano como crédito rural subsidiado para cerca de 9 milhões de pequenos produtores, apenas 2% dos recursos do crédito rural financiam atividades de produção sustentável, sobretudo na Amazônia (Plano Safra 2020/2021). A busca pela transformação deste cenário está na razão de ser e forma de atuar da Conexsus.



Conexsus | Instituto Conexões Sustentáveis

É uma organização não governamental, sem fins lucrativos, criada em 2018 com a missão de “ativar o ecossistema de negócios de impacto socioambiental, sobretudo os de base comunitária, para ampliar a sua contribuição para a geração de

rendano campo, conservação de biomas ameaçados e manutenção da floresta em pé”. A visão é que os negócios comunitários são organizadores da base das cadeias de valor da bioeconomia.

O Sistema Conexsus é composto pelo Instituto Conexões Sustentáveis (Conexsus), CX Investimentos Socioambientais e Conexsus USA. O sistema se concentra em capacitar e fortalecer cooperativas, associações e micro e pequenas empresas, desempenhando um papel crucial no ecossistema de negócios comunitários.

A Conexsus possui abordagem territorial e sistêmica, com foco nos Biomas Amazônia, Cerrado e Caatinga. Sua atuação se dá em parceria com unidades produtoras familiares e diversos atores do ecossistema de negócios comunitários, tais como organizações socioambientais e de representação, agentes financeiros, investidores, compradores nacionais e internacionais, além de agentes de inovação e empreendedorismo.

”

Tomando por base que os negócios comunitários são organizadores da base das cadeias de valor da sociobioeconomia, a Conexsus busca ativar o ecossistema de negócios de impacto socioambiental para ampliar a geração de renda, manter as florestas nativas e conservar biomas ameaçados. Para isso, atua de forma sistêmica, desenvolvendo ações a partir de três eixos estratégicos: Desenvolvimento de Negócios Comunitários, Acesso a Mercados e Finanças de Impacto.

A estratégia de desenvolvimento de negócios visa fortalecer a gestão, a governança e autonomia dos negócios comunitários ou unidades familiares, fornecendo capacitação e assessoria individualizada, de acordo com o nível de maturidade de

cada negócio. A capacitação inclui o uso adequado dos recursos financeiros, fator essencial para o desenvolvimento das organizações.

Existem algumas lacunas para viabilizar e ampliar o acesso a mercados, em especial os mais estruturados, que passam pela qualidade, padronização, volumes dos produtos, além da obtenção de certificações e acesso à inovação tecnológica.

Para melhorar a competitividade dos negócios comunitários, são realizados diagnósticos de maturidade, elaborados planos de desenvolvimento e promovidas capacitações e inovação de cadeias de valor responsáveis. Igualmente importante são os arranjos de comercialização, que fortalecem as conexões entre produtores, indústria, varejo e consumidores, dessa forma também atua na estruturação de serviços e soluções comerciais.

O eixo finanças de impacto busca oferecer soluções financeiras customizadas ao meio rural e florestal. Os mapeamentos realizados demonstram que a falta de financiamento adequado aos negócios comunitários torna estes produtores vulneráveis a condições de produção e comercialização desfavoráveis, que alimenta o ciclo de pobreza e exclusão. Dessa forma, são financiadas diretamente associações, cooperativas e empresas de impacto socioambiental; facilitado o acesso a crédito rural subsidiado e com assistência técnica para melhoria da produtividade; e fornecida assistência técnica continuada ao desenvolvimento dos negócios.

Vale destacar que para superar estes desafios, foi necessário adotar uma abordagem de finanças híbridas, que combina capital filantrópico e privado em diferentes fases de desenvolvimento dos negócios, mais um exemplo de blended finance. A jornada de desenvolvimento dos negócios comunitários inicia com uma fase de indução e pilotagem, que conta com capital filantrópico não reembolsável; segue para a

fase de ganho de escala, com capital híbrido, e deve avançar para a fase de mercado e consolidação, com acesso a capital privado. Fazem parte desta estrutura de financiamento a filantropia de risco que fornece capital concessional, que chega aos negócios comunitários e pequenas empresas sociais como empréstimos e garantias intermediadas pela CX Investimentos Socioambientais. O capital filantrópico tradicional fornece doações para que a Conexsus possa oferecer assistência técnica aos negócios. Este capital filantrópico também é direcionado ao apoio à rede de ativadores de crédito público, que apoiam a elaboração de projetos de crédito e fornecem assistência técnica para que produtores familiares da sociobiodiversidade possam acessar recursos do crédito rural operados por bancos públicos.

Os resultados chamam atenção. Desde agosto de 2020, os R\$ 30 milhões alocados por meio do Fundo Conexsus beneficiaram diretamente quase 20 mil pequenos produtores, 90 negócios comunitários e 6 empresas de impacto, que tiveram aumento de receitas anual da ordem de 38%, em uma extensão de 14 mil hectares de produção sustentável.

Uma das operações do Sistema Conexsus é a CrediAmbiental, uma rede de ativadores socioambientais que trabalham no sentido de destravar o acesso a recursos subsidiados do crédito rural (Plano Safra). A partir de parcerias com associações e cooperativas, se identifica, treina e contrata os ativadores de crédito, que fornecem assistência técnica, educação financeira e projetos de crédito aos produtores. Dessa forma, o banco concede o financiamento que é pago em 1 ano. Os agentes de crédito recebem do banco uma taxa por operação e um pagamento por resultado no caso de a inadimplência ser inferior a 3%.

Em 2023 foi emitido o **CRA-Bioeconomia**, sendo a primeira captação junto a investidores do mercado financeiro, no valor de R\$ 17 milhões; além da ampliação do acesso ao Pronaf junto ao Banco da Amazônia. Para estruturar essas

operações, além do Sistema Conexsus, o ecossistema de finanças de impacto abrange vários outros atores dentre investidores, agentes financeiros, empreendedores filantrópicos e parceiros estratégicos.

Por meio das diferentes atuações, já foram concedidos R\$ 40 milhões de financiamento para negócios comunitários, por meio do Fundo CX, e destravados mais de R\$ 5 milhões em crédito rural para pequenos produtores da sociobiodiversidade brasileira, por meio do programa CrediAmbiental, alcançando 314 organizações nos 6 biomas brasileiros, com 58 mil associados em diferentes tipos de organizações, em sua maioria cooperativas e associações, além de empresas e federações.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este documento aborda alguns importantes desafios e oportunidades da bioeconomia no Brasil, com ênfase em seu potencial para promover o desenvolvimento econômico sustentável e a conservação ambiental. A bioeconomia, que supõe o uso sustentável de recursos biológicos, desponta como um motor crucial para a transição do país para uma economia inclusiva e de baixo carbono, integrando práticas agrícolas regenerativas e conservacionistas.

Os estudos e casos apresentados reforçam que, embora o Brasil possua imensas potencialidades devido à sua rica biodiversidade, seus biomas e vastas áreas agricultáveis, existem lacunas em termos de financiamento que precisam ser superadas.

A implementação de estruturas de financiamento que contemplem requisitos específicos, como mecanismos de financiamento híbrido - blended finance -, emerge como uma possibilidade para desbloquear o potencial deste setor. Mas para além dos instrumentos, para ampliar a participação de investidores é preciso mudar sua percepção de riscos sobre os projetos de bioeconomia, bem como equacionar os horizontes de tempo, isto é, investir em estruturas de financiamento de médio e longo prazo, adequadas para esses tipos de arranjos. É necessária uma mudança cultural que amplie a visão de curto prazo e adeque prazos às expectativas de retorno. Além disso, é fundamental apoiar a construção de um pipeline de negócios para destravar os recursos que têm sido captados, mas que enfrentam dificuldade para chegar até a ponta, o empreendedor e o pequeno produtor.

O fortalecimento da assistência técnica rural (ATER) e a ampliação de acesso ao crédito, especialmente para pequenos produtores, foram identificados como elementos cruciais para a promoção da bioeconomia, ou da sociobioeconomia como é também chamada. As experiências da Tabôa e da Conexsus demonstram que a combinação de assistência técnica com financiamento adequado pode gerar impactos positivos significativos, tanto econômicos quanto socioambientais, com redução de riscos para o investidor.

A bioeconomia no Brasil não é apenas uma oportunidade econômica, mas uma necessidade estratégica para garantir a sustentabilidade ambiental e a inclusão social. Assim, o país deve continuar a investir na capacitação profissional, na inovação e no fomento a um ecossistema de negócios que valorize e preserve seus recursos naturais, ao mesmo tempo em que promova o desenvolvimento sustentável e a geração de empregos.

O governo tem um papel fundamental nesta agenda, de incentivar, criar as estruturas e políticas para que a inovação aconteça. A criação de um marco regulatório robusto e coordenado, como a Estratégia Nacional de Bioeconomia instituída em 2024, é um passo essencial para harmonizar as políticas, incentivar a inovação e o desenvolvimento de novas tecnologias e mercados, além de fomentar instrumentos de financiamento adequados e o direcionamento de fluxos financeiros, um dos objetivos da Estratégia Nacional. Neste contexto, a cooperação entre diferentes partes, mais do que nunca, é essencial.

lab^o

Laboratório de Inovação Financeira



MEMBER OF

