

DESAFIOS À EXPLORAÇÃO SUSTENTÁVEL DA SOCIOBIODIVERSIDADE COMO VETOR DE DESENVOLVIMENTO DE TERRITÓRIOS RURAIS NO BRASIL

Carolina Simões Galvanese¹

 <https://orcid.org/0000-0002-9742-703X>

Bruno Peregrina Puga²

 <https://orcid.org/0000-0001-9602-6907>

Fabio Grigoletto³

 <https://orcid.org/0000-0002-3691-9743>

RESUMO

O crescente debate sobre as possibilidades de exploração sustentável da sociobiodiversidade no contexto brasileiro enfatiza seu potencial para equacionar, a um só tempo, conservação ambiental, geração de renda e inclusão de famílias rurais em novas dinâmicas produtivas. A realização deste potencial depende, entretanto, de uma maior compreensão dos limites e dos possíveis caminhos à sua consolidação. O presente artigo busca entender em que medida essas novas formas de acesso e uso dos recursos naturais podem ser aproveitadas como vetores de dinamização econômica e de melhorias em bem-estar, em territórios específicos. Para tanto, parte-se da ideia de que a baixa coordenação e articulação entre os diferentes instrumentos de planejamento e políticas que incidem nos territórios rurais sociobiodiversos responde por parte importante dos desafios postos para essa consolidação. Se, por um lado, inovações importantes vêm sendo observadas em termos de políticas e estratégias para essas áreas e suas populações nas últimas décadas, por outro, essas inovações têm sido parciais e seguem sem conseguir articular ganhos ambientais, sociais e econômicos nesses territórios. Nesse sentido, apresenta-se, aqui, um conjunto de evidências, lições e desafios que possam servir de subsídio à elaboração de novos referenciais analíticos e estratégias de políticas voltadas a promover o uso sustentável de produtos da sociobiodiversidade.

Palavras-chave: Sociobiodiversidade. Desenvolvimento Rural. Políticas Públicas. Arranjos de Governança.

CHALLENGES TO THE SUSTAINABLE USE OF SOCIO-BIODIVERSITY AS A VECTOR FOR THE DEVELOPMENT OF RURAL TERRITORIES IN BRAZIL

ABSTRACT

The growing debate on the possibilities of sustainable exploitation of socio-biodiversity in Brazil emphasizes its potential to simultaneously address environmental conservation, income generation, and the inclusion of rural families in new productive dynamics. However, realizing this potential depends on a better understanding of the limits and possible pathways to its consolidation. This article seeks to understand to what extent these new forms of access and use of natural resources can be harnessed as drivers of economic dynamism and improvements in well-being in specific territories. For this purpose, we start from the idea that the low coordination and articulation among different planning instruments and policies affecting socio-biodiverse rural territories account for a significant

¹ Doutora em Planejamento e Gestão do Território (UFABC), professora no Bacharelado em Planejamento Territorial da Universidade Federal do ABC (UFABC) e pesquisadora do CEBRAP. E-mail: carolina.galvanese@ufabc.edu.br.

² Doutor em Desenvolvimento Econômico (UNICAMP) e professor do Programa de Pós-Graduação em Planejamento Urbano e Regional da Universidade do Vale do Paraíba (UNIVAP). E-mail: brunop@univap.br.

³ Doutor em Administração Pública e Governo (FGV/EAESP) e professor no Campus Lagoa do Sino da Universidade Federal de São Carlos (UFSCAR). E-mail: fabio.grigoletto@ufscar.br.

portion of the challenges facing this consolidation. While significant innovations in terms of policies and strategies for these areas and their populations have been observed in recent decades, these innovations have been partial and have continued to struggle to articulate environmental, social, and economic gains in these territories. In this sense, a set of evidence, lessons, and challenges are presented here that can serve as inputs for the development of new analytical frameworks and policy strategies aimed at promoting the sustainable use of socio-biodiversity products.

Keywords: Sociobiodiversity. Rural Development. Public Policy. Governance Arrangements.

DESAFIOS A LA EXPLOTACIÓN SOSTENIBLE DE LA SOCIOBIODIVERSIDAD COMO VECTOR DE DESARROLLO DE TERRITORIOS RURALES EN BRASIL

RESUMEN

El creciente debate sobre las posibilidades de explotación sostenible de la sociobiodiversidad en el contexto brasileño enfatiza su potencial para equilibrar, al mismo tiempo, la conservación ambiental, la generación de ingresos y la inclusión de familias rurales en nuevas dinámicas productivas. La realización de este potencial depende, sin embargo, de una mayor comprensión de los límites y de los posibles caminos hacia su consolidación. El presente artículo busca entender en qué medida estas nuevas formas de acceso y uso de los recursos naturales pueden ser aprovechadas como vectores de dinamización económica y de mejoras en el bienestar en territorios específicos. Para ello, se parte de la idea de que la baja coordinación y articulación entre los diferentes instrumentos de planificación y políticas que inciden en los territorios rurales sociobiodiversos responde por una parte importante de los desafíos planteados a esta consolidación. Si, por un lado, se han observado importantes innovaciones en términos de políticas y estrategias para estas áreas y sus poblaciones en las últimas décadas, por otro lado, estas innovaciones han sido parciales y siguen sin lograr articular ganancias ambientales, sociales y económicas en estos territorios. En este sentido, se presenta aquí un conjunto de evidencias, lecciones y desafíos que puedan servir de subsidio para la elaboración de nuevos referentes analíticos y estrategias de políticas dirigidas a promover el uso sostenible de productos de la sociobiodiversidad.

Palabras clave: Sociobiodiversidad. Desarrollo Rural. Políticas Publicas. Arreglos de Gobernanza.

INTRODUÇÃO⁴

Nos últimos anos, os debates sobre o futuro das áreas rurais do Brasil têm apontado oportunidades ligadas à bioeconomia como expressão renovada do papel estratégico destas áreas rumo a uma trajetória de desenvolvimento nacional mais sustentável. Estratégias capazes de compatibilizar conservação ambiental, geração de renda e inclusão produtiva das famílias rurais em novas dinâmicas de produção, bem como a expansão da atuação do Estado para além do apoio à produção de commodities agrícolas, são apontadas como essenciais nesse projeto. Nesse sentido, são crescentes as reflexões que apontam o alto potencial da exploração sustentável de produtos da sociobiodiversidade nos diferentes biomas do país. Esses recursos vêm sendo crescentemente valorizados no contexto contemporâneo, o que representa uma importante janela de oportunidade

⁴ O presente artigo é vinculado ao projeto “Coprodução de conhecimentos para o aperfeiçoamento e proposição de inovações ao Programa de Conservação da Palmeira Juçara no estado de São Paulo”, processo nº 2023/10218-5, Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP).

para a consolidação de trajetórias inclusivas e sustentáveis de desenvolvimento nas áreas rurais e nos diferentes biomas brasileiros.

O alcance desse potencial de conservação ambiental, somado à inclusão produtiva e à melhoria das condições de vida locais, depende, porém, de uma compreensão mais aprofundada dos desafios à sua realização e dos possíveis caminhos para fortalecê-lo. Um rápido olhar sobre os dados recentes aponta para a persistência de uma alta concentração de pobreza e de populações vulneráveis, assim como de problemas ambientais nas áreas que abrigam a maior parte da biodiversidade brasileira (Favareto, 2022). A nova onda da bioeconomia, conceito guarda-chuva que abriga diferentes e por vezes contraditórias definições (Ollinaho; Kroger, 2023; Saes *et al.*, 2023), pode se consolidar com base em processos que sigam concentrando recursos e riquezas, ou pode dar origem a processos que beneficiem os grupos locais e o bem-estar em diferentes territórios do país⁵ (Favareto, 2022). Tomar o segundo caminho como horizonte normativo implica superar os desafios envolvidos na valorização e promoção de territórios que apresentam, em sua maioria, importantes desigualdades oriundas da histórica concentração de terras e da produção no Brasil. Implica, portanto, o desenho de estratégias que articulem múltiplas dimensões – climática, social, produtiva, alimentar – que, tradicionalmente, são tratadas separadamente nas agendas públicas do país. É imprescindível reconhecer que essa construção demanda processos de mudança institucional que não podem ser tomados como triviais ou como consequências “naturais” das oportunidades vislumbradas.

Importantes inovações podem ser observadas em termos de políticas e arranjos institucionais de implementação nas últimas décadas (Lotta; Favareto, 2016). No campo das políticas para a sociobiodiversidade, um amplo leque de iniciativas vêm sendo elaborado, como é o caso do Plano Nacional de Promoção das Cadeias de Produtos da Sociobiodiversidade (2009), no âmbito federal, ou do Pró-Juçara (2021), no estado de São Paulo, política que envolve a conservação e repovoamento da palmeira juçara (*Euterpe edulis*), com base no pagamento pelos serviços ambientais decorrente do manejo da espécie. Em geral, essas iniciativas buscam garantir a conservação dos recursos a partir do reconhecimento, valorização e fomento ao extrativismo sustentável e a atividades que dependam da floresta em pé, de forma a viabilizar, também, melhorias nas condições de vida das comunidades manejadoras (Muradian; Cardenas, 2015). No campo das políticas e do planejamento de áreas rurais, a ascensão da abordagem territorial trouxe a aposta em novas formas de tratar a heterogeneidade territorial do país, com foco na valorização da agricultura familiar, de comunidades tradicionais e em formas de acesso e uso mais sustentável dos recursos ambientais.

⁵ A experiência brasileira atesta para o fato de que mudanças nos padrões de desenvolvimento do país podem ser levadas a cabo sem, necessariamente, alterar substantivamente a reprodução de desigualdades e injustiças sociais. Foi o que aconteceu na transição do país de uma economia agrária e exportadora a uma urbana e industrial, em meados do século passado. Foi também o que aconteceu, em alguma medida, sob o modelo social-desenvolvimentista da primeira década dos anos 2000.

Em ambos os casos, porém, os resultados parecem se mostrar ainda aquém do esperado (Galvanese, 2019). Para além do desmantelamento das políticas públicas voltadas para o mundo rural no período recente do país (Niederle *et al.*, 2022), as iniciativas que vêm sendo pensadas não construíram, até o presente momento, arranjos capazes de fazer da exploração sustentável desses recursos uma nova base para dinamização econômica dessas áreas com inclusão das populações mais pobres (Favareto, 2022). Além disso, a abordagem territorial foi incorporada de maneira pouco robusta ao desenho e implementação de políticas, prevalecendo as visões setoriais que, historicamente, marcam os aparatos institucionais de planejamento rural no Brasil (Galvanese, 2019; Favareto; Empinotti, 2021).

O presente trabalho parte da ideia de que a superação de grande parte dos desafios acima mencionados exige uma ampla coordenação dos diferentes instrumentos de planejamento e das políticas que incidem nos territórios rurais ricos em sociobiodiversidade. A fragmentação das agendas entre setores e níveis de governo, bem como dificuldades de promover formas de coordenação virtuosa entre os múltiplos atores envolvidos dificulta o aproveitamento de possíveis sinergias entre as iniciativas em curso e a construção de formas eficientes de governança territorial da sociobiodiversidade envolvendo Estado, mercado e sociedade, imperativo central apontado na literatura recente dedicada ao tema (Ostrom, 2015; Lemos; Agrawal, 2006). Há iniciativas que se voltam ao fomento de atividades produtivas com ênfase em ganhos de escala e atendimento a demandas de mercados convencionais, internos e externos, por produtos da sociobiodiversidade (Campos, 2022). Há outras que buscam garantir segurança alimentar e nutricional a partir da constituição de mercados regionais para esses produtos. Há, ainda, aquelas cuja ênfase recai sobre a conservação ambiental (Fuhrmann, 2024). A baixa complementaridade entre essas múltiplas estratégias setoriais, por um lado, e a ausência de uma maior aderência às especificidades territoriais, por outro, explicariam, assim, as dificuldades observadas. Trata-se, portanto, de superar o tratamento fragmentado dessas múltiplas agendas e de pensá-las a partir de sua inserção em diferentes tecidos territoriais.

Buscando construir um quadro analítico que permita compreender os possíveis caminhos a uma maior sinergia entre as iniciativas – públicas e privadas – em curso e para um maior diálogo com a dimensão territorial dos processos que envolvem o acesso e o uso da sociobiodiversidade, o trabalho apresenta um breve sobrevoo sobre as principais vertentes teóricas e instrumentos de políticas que, em alguma medida, se relacionam à temática da exploração sustentável da sociobiodiversidade, apontando proximidades e distâncias entre elas, e possíveis caminhos a uma maior convergência. Vale mencionar que esse movimento faz parte de um estudo maior voltado à análise de dois arranjos produtivos que vêm se organizando em torno do aproveitamento econômico dos frutos da palmeira

Juçara nos últimos anos: um no Vale do Ribeira e outro no Vale do Paraíba e Litoral Norte, ambos localizados no estado de São Paulo e no bioma Mata Atlântica⁶.

Para tanto, o artigo se divide em três seções além desta introdução. A próxima seção apresenta brevemente os debates recentes sobre a bioeconomia e sobre os arranjos de governança necessários para dar conta da complexidade que envolve o tema. Em seguida, apresenta-se os principais enfoques recentes de políticas que se relacionam à exploração da sociobiodiversidade no bioma Mata Atlântica (estado de São Paulo) a partir de sua ênfase principal – econômica/produziva, alimentar/nutricional e ambiental/climática. Por último, busca apontar convergências, divergências e algumas implicações potenciais de cada um desses enfoques para o planejamento territorial, bem como possíveis caminhos de articulação entre múltiplas agendas que, complementares, devem ser coordenadas na busca por trajetórias territoriais mais inclusivas e apoiadas na conservação e no aproveitamento econômico e sustentável da sociobiodiversidade.

BIOECONOMIA, ÁREAS RURAIS E ARRANJOS DE GOVERNANÇA DA SOCIOBIODIVERSIDADE

Inicialmente proposto como um sistema alternativo à visão econômica convencional por Georgescu-Roegen (1906-1994), o conceito de bioeconomia tem evoluído significativamente, gerando debates e disputas em torno de suas interpretações (Saes *et al.*, 2023; Vivien *et al.*, 2019). Sua ascensão recente reflete não só a diversidade de perspectivas e abordagens presentes na literatura acadêmica, mas também nas arenas políticas e sociais. Esforços recentes de sistematização na literatura internacional têm procurado capturar essa multiplicidade, evidenciando o rol narrativas e agendas que competem pela definição e direcionamento da bioeconomia. Bugge, Hansen e Klitkou (2016) demonstram que este crescimento recente do campo tem causado evoluções setoriais distintas e uma difusão fragmentada de pesquisas em bioeconomia em diversos campos do conhecimento científico, mas com predomínio das engenharias e ciências naturais e que pode ser dividido em três visões: bio-tecnológica, bio-recurso e bio-ecológica. Enquanto as duas primeiras têm um foco maior nos processos, recursos, tecnologias e estratégias de comercialização necessárias para criar ou melhorar cadeias de valor globalizadas, a última busca entender melhor os processos ecológicos e o papel da biodiversidade em contraponto às monoculturas e degradação ambiental em escala local (Bugge; Hansen; Klitkou, 2016).

⁶ O projeto “Coprodução de conhecimentos para o aperfeiçoamento e proposição de inovações ao Programa de Conservação da Palmeira Juçara no estado de São Paulo”, recentemente contemplado pelo Programa de Pesquisa em Políticas Públicas da Fapesp, se dedica a desenvolver pesquisas nos dois territórios mencionados para o aprimoramento do Pró-Juçara, em parceria com a Fundação para a Conservação e a Produção Florestal do Estado de São Paulo (FFLORESTAL/SIMA).

As perspectivas adotadas inicialmente nos órgãos multilaterais internacionais objetivavam a redução da dependência energética fóssil dos países desenvolvidos com o desenvolvimento tecnológico de bioinsumos e biocombustíveis, maior eficiência das áreas agrícolas e uma transição para um desenvolvimento mais sustentável, mas com poucas preocupações sobre a biodiversidade (Costa *et al.*, 2022). No Brasil, os diferentes enfoques setoriais demonstram a diversidade e as disputas do conceito. Parte do setor industrial enxerga como uma oportunidade de conquista de novos mercados pela vantagem comparativa através do desenvolvimento de novas indústrias de combustíveis, commodities e biotecnologia (CNI, 2020). No setor agropecuário, por sua vez, o conceito pode ser empregado desde o fortalecimento das cadeias de produção de commodities para a produção de combustíveis até a defesa da agricultura familiar e da reforma agrária, a depender do interlocutor (Costa *et al.*, 2022; Cgee, 2021).

Outras perspectivas oriundas do Sul Global buscam enquadrar a bioeconomia como estratégia de preservação da floresta, da biodiversidade e dos modos de vida das comunidades (Saes *et al.*, 2023). É entendida também como forma de valorização das práticas agroecológicas e ancoradas nos saberes tradicionais, na proteção dos territórios e na defesa dos povos tradicionais e indígenas, em oposição ao modelo de desenvolvimento primário-exportador (Gutiérrez *et al.*, 2023). Os propositores da sociobioeconomia, por exemplo, são críticos às abordagens *mainstream* da bioeconomia e a definem como “economias baseadas na restauração e no uso sustentável de florestas em pé e rios fluindo saudáveis de modo a apoiar o bem-estar, o conhecimento, os direitos e os territórios dos Povos Indígenas e Comunidades Locais” (Garret *et al.*, 2023). Ao criticar o viés econômico reducionista, advogam para superação desta abordagem que objetiva, por meio da tecnologia, uma resolução das “falhas de mercado” e a internalização dos custos da degradação florestal, a sustentação do crescimento econômico, mas que ignoram os movimentos e iniciativas historicamente presentes no território.

Ainda que envolva conceitos, práticas e agendas por vezes antagônicas, a busca pela chamada bioeconomia vem ganhando cada vez mais destaque no debate internacional e nas agendas públicas nacionais e há um relativo consenso quanto ao seu potencial para o cumprimento das metas da Agenda 2030 (Lotta; Favareto, 2020). No caso do Brasil, importantes estudos vêm buscando apontar caminhos à sua consolidação, que envolve desafios complexos e requisitos técnicos, econômicos e sociais que não podem ser criados de forma espontânea ou desarticulada (Lotta; Favareto, 2020). Ao contrário, envolvem a mobilização de um conjunto diversificado de incentivos institucionais, coordenação de ações entre agentes públicos e privados e entre políticas e atores que, em geral, não trabalham de maneira sinérgica. Daí a centralidade de arranjos de governança que abram espaço para a concretização das mudanças necessárias à sua efetivação (Lotta; Favareto, 2020).

Lotta e Favareto (2020) apontam, ao menos, quatro domínios centrais que devem ser observados nos arranjos de governança da bioeconomia no Brasil: a coordenação intersetorial, entre setores de governo; a coordenação federativa, entre diferentes níveis de governo; a coordenação multitores, entre setores do Estado, sociedade e mercado; e a coordenação territorial, entre diretrizes e ações que incidem sobre os diferentes territórios do país. Diante das características do ambiente institucional brasileiro e da heterogeneidade espacial das dinâmicas sociais, econômicas e ambientais do país, o desafio fundamental da bioeconomia se encontra, portanto, na promoção de arranjos institucionais capazes de contrabalançar a inércia das instituições e a atuação fragmentada dos agentes a partir de instrumentos que permitam uma ação compartilhada e coordenada em sua direção. No caso específico do bioma Mata Atlântica, parte importante dos ingredientes necessários à consolidação de formas sustentáveis de uso econômico da sociobiodiversidade, encontram-se presentes, como unidades de conservação e de uso sustentável, organizações de agricultores familiares e comunidades tradicionais, e iniciativas públicas e privadas voltadas a fomentar essas atividades. Porém, os entraves à sua efetivação constituem exemplo emblemático das dificuldades impostas a uma transição de paradigmas na formulação e implementação de políticas em direção a uma maior sinergia e complementaridade, e a uma maior incorporação da dimensão territorial desses processos, algo fundamental sobretudo em contextos de alta vulnerabilidade socioeconômica (Rezende *et al.*, 2018).

ENFOQUES DE POLÍTICAS E ESTRATÉGIAS PARA O USO ECONÔMICO DA SOCIOBIODIVERSIDADE NA MATA ATLÂNTICA

Nesta seção, busca-se apresentar alguns dos diferentes enfoques de políticas que se relacionam à temática da exploração sustentável da sociobiodiversidade e fornecem recomendações normativas ao desenho de estratégias – públicas e privadas – nessa direção. Essa apresentação dos variados enfoques recentes, ainda que não represente um levantamento sistemático do conjunto de iniciativas existentes, traz uma amostra importante do vasto cardápio de racionalidades, objetivos e recomendações envolvidas nas principais políticas hoje em marcha, e fornece lições e apontamentos preliminares à reflexão acerca das dificuldades de articulação e coordenação entre agendas sociais, econômicas e ambientais, algo central para seu sucesso. No caso da valorização da sociobiodiversidade da Mata Atlântica, ao menos três conjuntos de abordagens teóricas e de políticas podem ser mencionadas: o enfoque dos arranjos produtivos locais, o enfoque dos sistemas alimentares localizados, e o enfoque da conservação ambiental.

a) O enfoque dos arranjos produtivos locais

Nas últimas décadas, os arranjos produtivos locais (APLs) vêm se constituindo enquanto instrumentos de planejamento e de políticas públicas para o desenvolvimento econômico de diferentes localidades e territórios do Brasil. A partir de experiências internacionais que passaram a ganhar visibilidade ao longo dos anos 80 e 90, essa forma de organização espacial das atividades econômicas ganhou especial destaque diante dos processos de transformação do capitalismo mundial e do aprofundamento da globalização, recolocando a centralidade da escala local em um mundo de economia globalizada (Cassiolato *et al.*, 2008; IPEA, 2017). Dotada de importantes atributos de proximidade e de ambientes institucionais e organizacionais capazes de favorecer a troca de conhecimentos e dinâmicas virtuosas de inovação, essa escala passa a ser priorizada como unidade de intervenção para o desenho e implementação de políticas públicas a partir de suas vantagens potenciais para a atração e desenvolvimento de *clusters* inovadores de empresas e organizações ligadas aos mais variados setores da economia (Lastres; Cassiolato, 2003).

Inicialmente voltado a áreas industriais e urbanas, esse instrumento vem sendo utilizado, também, para o fomento a atividades rurais ligadas à exploração da sociobiodiversidade, sem, contudo, uma reflexão aprofundada sobre as diferentes características e dinâmicas em marcha nessas áreas e suas transformações recentes. Em geral, essa abordagem busca a constituição de arranjos e cadeias de produtos sob um viés produtivista que, aplicado às áreas rurais, acaba por enxergar a sociobiodiversidade como vantagem comparativa, tomando a baixa capacidade técnica como explicação central para as dificuldades observadas. Porém, experiências recentes apontam que essa é apenas parte do problema e que uma das grandes dificuldades para sua implementação está na ausência de formas de governança necessárias para sustentar esses arranjos, o que implica considerar as características dos ambientes institucionais dos territórios onde eles se inserem e as importantes heterogeneidades em termos de estruturas, instituições locais e capital social que condicionam sua implementação (SAA, 2021).

Ainda assim, políticas voltadas ao desenvolvimento de APLs seguem como eixos importantes das políticas de desenvolvimento econômico, tanto na escala federal como nas escalas estaduais de governo. No caso do estado de São Paulo, essa abordagem se institui a partir do Decreto nº 54.654, de 7 de agosto de 2009, que criou, oficialmente, o Programa Estadual de Fomento aos Arranjos Produtivos Locais, contemplando ações em diferentes setores da economia e em todas as regiões do estado. Mais recentemente, esse instrumento vem sendo utilizado, também, para o fomento a arranjos produtivos rurais e voltados à sociobiodiversidade, como no caso do recém reconhecido Arranjo Produtivo Local para Aproveitamento da Juçara, no Vale do Ribeira. Atualmente, o programa se encontra sob responsabilidade da Secretaria de Desenvolvimento Econômico (SDE-SP) que, em parceria com a Secretaria de Agricultura e Abastecimento (SAA-SP), vem expandindo o fomento a

arranjos produtivos rurais, sem, contudo, uma compreensão aprofundada dos condicionantes à sua consolidação nos diferentes territórios rurais do estado.

b) O enfoque dos sistemas alimentares localizados

Um segundo conjunto de estratégias e políticas é orientado pela noção de sistemas agroalimentares. Embora referindo-se ao mesmo conceito, é possível identificar uma grande diversidade entre as orientações teóricas subjacentes e os conceitos fundamentais mobilizados nas diferentes iniciativas dedicadas ao tema (Conti *et al.*, 2021). Apesar da identificação dessa heterogeneidade, é importante notar que o conjunto de reflexões que se dedicam a essa temática apresentam uma importante preocupação compartilhada: as relações existentes entre os sistemas alimentares estabelecidos e os grandes desafios sociais contemporâneos (Favarão; Favareto, 2021).

Em esforço dedicado à compreensão das possibilidades de articulação teórica, no âmbito dos estudos sobre sistemas agroalimentares capazes de impulsionar sua capacidade de transformação em direção a conformações mais sustentáveis, Favarão e Favareto (2021) identificam três grandes grupos de trabalhos: a vertente de estudos que enfatiza a dimensão institucional desses sistemas; os estudos orientados pela preocupação com as relações de poder; e, por fim, os trabalhos fundamentados na noção de sistemas socioecológicos. No caso dos estudos institucionalistas, duas subvertentes são identificadas. A primeira, orientada pelo neoinstitucionalismo econômico, aponta a importância da competitividade como variável chave na formação de sistemas agroalimentares dinâmicos e intensivos em tecnologia. Puxada pelo incremento das preocupações dos consumidores com qualidade, a competição demandaria novas formas de governança e coordenação das cadeias produtivas, bem como o estabelecimento de referenciais institucionais de validação, como certificações e selos. Já a segunda subvertente difere da anterior em decorrência de uma definição mais sociológica das instituições, revelando uma ênfase simbólico-interpretativa em termos conceituais. Aqui, a competitividade não decorreria linearmente de dinâmicas essencialmente técnicas ou funcionais, mas responderia também a mecanismos simbólico-culturais estabelecidos em convenções determinadas social e historicamente (Wilkinson, 2009; Nierdele, 2013). Nesta chave teórica, a eficiência técnica dá lugar à legitimidade social como fator preponderante na conformação dos sistemas agroalimentares, configurando um movimento que aproxima os estudos rurais das análises de sociologia econômica desenvolvidas na França (Steiner, 2009; Raud, 2007) e nos Estados Unidos (Fligstein, 2002), e que tem encontrado grande ressonância na literatura brasileira (Schneider, 2016).

Nos estudos que dão centralidade às relações de poder como elemento explicativo dos sistemas agroalimentares, também é possível identificar duas orientações distintas. A primeira é

centrada nos atores, ecoando os estudos em sociologia do desenvolvimento de Norman Long (1977; 1992). Aproximando-se de um modelo de análise relacional, esses estudos buscam investigar como se estabelecem as articulações entre configurações hegemônicas e iniciativas contenciosas, ou seja, politicamente orientadas para a mudança, no seio dos sistemas agroalimentares. Há nestes estudos uma preocupação com o surgimento de alternativas prefigurativas como resposta aos processos de homogeneização das formas hegemônicas de produção, processamento e consumo no período contemporâneo. De modo correlato, mas tomando a homogeneização dos sistemas agroalimentares como característica inerente ao capitalismo, a segunda vertente de estudos preocupados com as relações de poder vê nos sistemas agroalimentares mecanismos próprios de subalternização e exclusão de camponeses e populações tradicionais. Estes últimos seriam os atores privilegiados no que se refere à capacidade de transformação dos sistemas agroalimentares, a partir de reivindicações protagonizadas por movimentos sociais transnacionais (McMichael, 2005; 2016), revelando a influência das teorias de sistema-mundo (Wallerstein, 2005).

O elemento comum nestes estudos é a preocupação com as relações de interdependência entre as partes de um todo, destacando aspectos sinérgicos que demandam a consideração dos sistemas agroalimentares em termos multidimensionais e holísticos. Essas abordagens enfatizam a importância de aprofundamento da compreensão do nexo de relações que configuram os sistemas agroalimentares através de domínios não explicitamente conectados, revelando interdependências entre a produção e o consumo, a indústria e a agricultura, a gestão corporativa e o sistema financeiro. Essas relações de interdependência se consolidam e se aprofundam em termos materiais, institucionais e simbólicos ao longo do tempo, configurando sistemas compostos por partes interligadas por mecanismos de reforço mútuo, gerando sistemas dotados de uma tendência à estabilidade e resistentes à mudança. Essa resistência se dá a partir da naturalização das tecnologias estabelecidas, cenários institucionais desalinhados, atitudes individuais, fatores político-econômicos, rigidez infra estrutural e prioridades de pesquisa e inovação (Lamine *et al.*, 2012).

Nesse sentido, intervenções públicas e estratégias de mudança deveriam considerar os sistemas agroalimentares em termos dos arranjos territoriais conformados a partir das interdependências que os configuram. Porém, o foco em determinados setores ou em produtos especializados dificulta a consideração de sua completude e as estratégias desenhadas acabam por negligenciar as interações entre os diferentes componentes do sistema, por enfatizar casos isolados de sucesso e por desconsiderar os efeitos combinados de diferentes iniciativas em um mesmo território (Lamine *et al.*, 2019). A ênfase em apenas parte das dimensões que importam ao fortalecimento de sistemas alimentares territorializados pode ser observada em iniciativas públicas e privadas atualmente em marcha no bioma Mata Atlântica, aqui em questão. Por um lado, tem-se instrumentos de políticas, como o de compras públicas, em que o setor público busca fomentar a

produção e o consumo de produtos da sociobiodiversidade, introduzindo-os na alimentação através, principalmente, da merenda escolar e criando, portanto, um canal de comercialização estável aos produtores. Porém, há um certo consenso entre os agentes locais acerca das dificuldades relacionadas, sobretudo, a questões de assistência técnica, regulamentações e questões sanitárias envolvidas nessa produção, que não são equacionadas por essa política e que bloqueiam uma possível ampliação de mercados em longo prazo, para além dos mercados institucionais. Por outro lado, há iniciativas importantes da sociedade civil voltadas à construção de redes locais de consumo e abastecimento, ligadas à valorização da agroecologia, das comunidades tradicionais e de novos hábitos de consumo por parte de consumidores mais sensibilizados à pauta da sustentabilidade. Estas, porém, esbarram em uma série de problemas de governança desses novos mercados que dificultam sua efetiva consolidação.

c) O enfoque da conservação ambiental baseada em incentivos financeiros

O terceiro enfoque aqui enfatizado agrega abordagens que priorizam a conservação ambiental nas estratégias ligadas à sociobiodiversidade. Programas que visam incentivar sua conservação por meio de incentivos financeiros como o pagamento por serviços ambientais (PSA) têm ganhado destaque recentemente, apoiados em reflexões e recomendações de vertentes como a Economia Ambiental e Ecológica. Tendo como objetivo alterar os custos de oportunidade da conservação ambiental a partir de incentivos econômicos, buscam valorizar determinadas práticas de manejo e uso dos recursos em detrimento de outras e remunerar as pessoas pelos esforços e custos da conservação. Uma das definições mais populares caracteriza o PSA como uma transação voluntária onde um serviço ecossistêmico bem definido (provisão de água, sequestro de carbono, etc.) é transacionado em um mercado a partir da garantia da provisão deste serviço (Engel *et al.*, 2008). Posteriormente, o amadurecimento das discussões apontaram para as limitações e controvérsias desta abordagem, que enquadra a degradação ambiental como uma "falha de mercado", uma vez que o meio ambiente é um bem público. Muradian *et al.* (2010), por sua vez, afirmam que, para lidar com bens públicos ambientais, é necessária a coordenação entre diferentes atores para evitar a degradação e, portanto, o objetivo do PSA deveria ser não apenas a remuneração, mas a criação e alteração de incentivos que evitem resultados ambientais e sociais indesejáveis. A necessidade de criar políticas e incentivos que atuam em múltiplos objetivos (ambientais, sociais e econômicos) explica, parcialmente, a atratividade do PSA e sua popularidade ao redor do mundo. Entretanto, as evidências apontam para as dificuldades de realização deste potencial ganha-ganha (Muradian *et al.*, 2013).

Na Mata Atlântica, há diferentes iniciativas em curso e um histórico já consolidado de avaliações destes programas (Young; De Castro, 2024; Ruggiero *et al.*, 2019), como, por exemplo, o

Conexão Mata Atlântica, que remunera através de PSA os proprietários rurais por práticas conservacionistas, de restauração florestal e cadeias produtivas sustentáveis. Nos territórios do Vale do Ribeira e do Litoral Norte (estado de São Paulo), uma política que se relaciona a essa abordagem é, como dito, o Pró-Juçara, programa sob responsabilidade da Fundação Florestal (SEMIL-SP). Buscando repovoar Unidades de Conservação com a palmeira Juçara, espécie ameaçada de extinção pela extração ilegal do palmito, a iniciativa criada nos últimos anos envolve o instrumento de pagamento por serviços ambientais e estratégias de fomento a modificações na cultura extrativista local, valorizando a fruta para a produção de polpa e a semente para o reflorestamento. Entretanto, ao contrário do que é comumente postulado, tais iniciativas, sozinhas, parecem insuficientes para promover as mudanças desejadas, uma vez que estas envolvem formas de ação coletiva para além de instrumentos e incentivos puramente econômicos (Muradian *et al.*, 2015).

Apesar do relativo sucesso de algumas dessas experiências, há na literatura um grande número de trabalhos que pontuam as dificuldades de desenho, planejamento, implementação e monitoramento dessas ações (Kolinjivadi *et al.*, 2023) e apontam a importância de um maior diálogo com uma série de estratégias que ultrapassam a ênfase exclusiva na conservação e que só poderão ser efetivadas como resultado de um amadurecimento das instituições formais e informais de gestão dos recursos comuns naqueles territórios, para além do uso exclusivo de instrumentos econômicos e dos tradicionais instrumentos de comando e controle. Enfatizam, também, a centralidade de uma melhor compreensão da complexidade inerente às realidades locais em termos históricos, sociais e culturais, bem como o acumulado do tempo no espaço social (Hegwood *et al.*, 2022; Fleischmann *et al.*, 2022).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Compreender os caminhos para uma maior sinergia entre políticas setoriais e seu diálogo com as dinâmicas territoriais é essencial para que a bioeconomia e o efetivo aproveitamento econômico da sociobiodiversidade possam desdobrar-se, como dito, em processos sustentáveis de dinamização das economias territoriais e de inclusão das populações rurais nos diferentes territórios do país. Buscou-se, aqui, apresentar vertentes e estratégias de políticas que, direta ou indiretamente, tratam da temática da exploração sustentável da sociobiodiversidade, visando o esboço de um referencial analítico para compreender os entraves à sua consolidação e os possíveis caminhos a uma maior sinergia entre as iniciativas – públicas e privadas – em curso, bem como a um maior diálogo com a dimensão territorial dos processos que envolvem o acesso e o uso da sociobiodiversidade, com ênfase no bioma Mata Atlântica.

A partir de três enfoques centrais das políticas hoje em marcha nessas áreas – o enfoque dos arranjos produtivos locais, a abordagem dos sistemas agroalimentares territorializados, e o enfoque

da conservação ambiental –, o artigo buscou apresentar os diferentes fundamentos orientadores dessas abordagens, os aspectos centrais por elas enfatizados, suas recomendações normativas e sua tradução em tentativas recentes de operacionalização em estratégias de políticas. No caso do enfoque em APLs, há uma ênfase na dimensão produtiva dos arranjos e uma ausência de diálogo com dimensões sociais e ambientais dos territórios em questão. No caso do enfoque em sistemas alimentares localizados, há uma ênfase na garantia de segurança alimentar e nutricional a partir da constituição de mercados regionais para os produtos da sociobiodiversidade sem, contudo, uma preocupação com aspectos centrais da governança desses mercados. E, no caso do enfoque na conservação ambiental, a ênfase se desloca para preocupações ambientais sem, necessariamente, um diálogo com dinâmicas sociais, econômicas e institucionais centrais para o sucesso e a permanência das iniciativas implementadas nos territórios em questão.

Essa breve apresentação dos variados enfoques presentes na literatura e no desenho de políticas recentes traz uma amostra importante das diferentes racionalidades envolvidas nas iniciativas hoje em marcha e fornece apontamentos preliminares à reflexão acerca da centralidade de uma maior articulação entre as agendas – ambiental, social e econômica – que são, tradicionalmente, tratadas de maneira fragmentada pelas políticas públicas. Tratando-se a bioeconomia de uma temática multifacetada e multidimensional, a pluralidade de abordagens garante um amplo escopo de visões e caminhos à consolidação de trajetórias de desenvolvimento territorial apoiadas em formas sustentáveis e inclusivas de exploração da sociobiodiversidade. Porém, ao priorizar determinados aspectos, objetivos, atores, institucionalidades e arranjos de cooperação, nenhuma delas dá conta, sozinha, de equacionar os desafios que seguem dificultando essa consolidação e que demandam, entre outros fatores, uma maior articulação entre essas múltiplas agendas.

Partindo do pressuposto de que não há automaticamente uma relação ganha-ganha em termos de sustentabilidade, dinamização econômica e melhoria das condições de vida das populações rurais, torna-se fundamental compreender os caminhos a uma maior coordenação das diferentes abordagens e esforços nesse sentido, sobretudo diante do fato de que essas variadas concepções orientam não somente o trabalho acadêmico, mas também a ação social de empresas, as estratégias de agricultores familiares e suas organizações, assim como a formulação de políticas públicas. Isso, associado a uma melhor compreensão dos diferentes tecidos territoriais que condicionam esses arranjos, permite pensar caminhos para a construção de arranjos policêntricos de governança da sociobiodiversidade nos diferentes territórios, capazes de, efetivamente, promover mudanças nas dinâmicas de uso dos recursos ambientais que, tradicionalmente, reproduzem desigualdades, armadilhas de pobreza e degradação ambiental, tarefa fundamental e ainda pouco presente nas iniciativas recentes. Trata-se, portanto, da construção de uma perspectiva analítica crítica que, contrariando visões românticas acerca do potencial imediato de transformação estrutural apoiada no

aproveitamento econômico da sociobiodiversidade, auxilie na compreensão de que esses recursos não são simples ativos e vantagens comparativas prontas ao aproveitamento econômico, mas elementos que compõem uma rede de relações sociais histórica e territorialmente situadas, cujo potencial de realização depende de mudanças institucionais e de intervenções robustas a elas direcionadas.

REFERÊNCIAS

- BELTRAME, D. M. de O.; OLIVEIRA, C. N. S. .; BORELLI, T. .; SANTIAGO, R. de A. C.; MONEGO, E. T.; ROSSO, V. V. de .; CORADIN, L. .; HUNTER, D. . Diversifying institutional food procurement: : opportunities and barriers for integrating biodiversity for food and nutrition in Brazil. *Raízes: Revista de Ciências Sociais e Econômicas*, v. 36, n. 2, p. 55–72, 2016.
- BORGES, M. G.; CARVALHO, I. C. DE M.; STEIL, C. A.. A juçara vai à escola: aprendizagem entre pessoas, coisas e instituições. *Horizontes Antropológicos*, v. 21, n. 44, p. 309–329, jul. 2015.
- CAMPOS, J. G. F. Como superar incongruências do tripé da sustentabilidade. *GV-EXECUTIVO*, v. 21, n. 4, 2022.
- CEFAÏ, D. Públicos, problemas públicos, arenas públicas...: O que nos ensina o pragmatismo (Parte 1). *Novos estudos CEBRAP*, v. 36, p. 187-213, 2017.
- CENTRO DE GESTÃO E ESTUDOS ESTRATÉGICOS- CGEE. Oportunidades e Desafios da Bioeconomia. *Relatório ODBio Integrado*. Brasília, DF: 2021. 578 p.
- CHAGAS, Germano de Freitas. *Manejo florestal comunitário de frutos como estratégia de conservação da palmeira Juçara (Euterpe edulis Mart.)*. 2015. Dissertação (Mestrado em Ecologia Aplicada) – Ecologia de Agroecossistemas, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2015.
- CONTI, C.; ZANELLO, G.; HALL, A. Why are agri-food systems resistant to new directions of change? A systematic review. *Global Food Security*, v. 31, 100576, 2021.
- COSTA, Francisco; NOBRE, Carlos; GENIN, Carolina; *et al.* Uma bioeconomia inovadora para a Amazônia: conceitos, limites e tendências para uma definição apropriada ao bioma floresta tropical. *World Resources Institute*, 2022.
- COSTA, V. F. M.; VAZQUEZ, G. H. Programa de inclusão da polpa do fruto da palmeira juçara na merenda escolar de Caraguatatuba/SP. *Revista Nacional de Gerenciamento de Cidades*, v. 7, n. 46, 2019.
- ENGEL, Stefanie; PAGIOLA, Stefano; WUNDER, Sven. Designing payments for environmental services in theory and practice: An overview of the issues. *Ecological Economics*, v. 65, n. 4, p. 663-674, 2008.
- FAVARÃO, C. B.; FAVARETO, A. Abordagem sistêmica, coalizões e territórios: contribuições teóricas para a análise das transições sustentáveis em sistemas agroalimentares. *Raízes: Revista de Ciências Sociais e Econômicas*, v. 41, n. 2, p. 164-185, 2021.
- FAVARETO, A.; EMPINOTTI, V. Notas sobre os desafios do planejamento rural frente às transformações do início do século XXI. In: DEPONTI, C. *et al.* (orgs). *Três décadas de planejamento em áreas rurais: balanço e perspectivas*. São Carlos: Pedro&João Editores, 2021.

- FAVARETO, A. A situação dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável no Brasil rural e interiorano e alguns caminhos para uma nova geração de políticas públicas. *Cadernos ENAP*, 112. Brasília: ENAP, 2022.
- FUHRMANN, L. A alternativa ao açaí que pode ajudar a preservar a Mata Atlântica. *BBC News Brasil*, São Paulo, 22 janeiro 2024. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/articles/cw4ekplyd9ro>. Acesso em: 10 fev. 2024.
- GALVANESE, C. *Paradigmas do planejamento territorial em debate: contribuições críticas a um campo científico emergente*. Santo André: EdUFABC, 2021.
- GARRETT, Rachael *et al.* Apoiando sociobioeconomias de saudáveis florestas em pé e rios fluindo na Amazônia. *Science Panel for the Amazon Policy Brief*, 2023.
- GARRETT, Rachael *et al.* Apoiando sociobioeconomias de saudáveis florestas em pé e rios fluindo na Amazônia. *Science Panel for the Amazon Policy Brief*, 2023.
- GASSELIN, P. *et al.* *Coexistence et confrontation des modèles agricoles et alimentaires*. Un nouveau paradigme du développement territorial? Versailles: Ed. Quae, 399, 2021.
- GRISA, C.; ROZENDO, C. ; GOMES, R.; ZIMMERMANN, S. A. Sistemas agroalimentares contemporâneos: dinâmicas, perspectivas e desafios. *Raízes: Revista de Ciências Sociais e Econômicas*, [S. l.], v. 41, n. 2, p. 159-163, 2021.
- HEGWOOD, M.; LANGENDORF, R. E.; BURGESS, M. G. Why win–wins are rare in complex environmental management. *Nature Sustainability*, v. 5, n. 8, 2022.
- JOBERT, Bruno; MULLER, Pierre. *L'état en action*. Paris: PUF, 1987.
- THOENING, Jean. Política pública y acción pública. *Revista de Gestión y Política Pública*, v. VI, n. 1, México: Centro de Investigación y Docencia Económicas, 1997.
- KOLINJIVADI, Vijay; VAN HECKEN, Gert; MERLET, Pierre. Fifteen years of research on payments for ecosystem services (PES): Piercing the bubble of success as defined by a Northern-driven agenda. *Global Environmental Change*, v. 83, p. 102758, 2023.
- LAMINE, C.; GARÇON, L.; BRUNORI, G. Territorial agrifood systems: A Franco-Italian contribution to the debates over alternative food networks in rural areas. *Journal of Rural Studies*, v. 68, 2019.
- LASSO, Alejandro; JR, Clovis Jose Fernandes de Oliveira; GOMES, Rosane Juraci Bastos; *et al.* Bioeconomia e sociobiodiversidade na perspectiva agroecológica para o bem viver. *Revista Brasileira de Agroecologia*, v. 18, n. 1, p. 129–150, 2023.
- LASTRES, H.; CASSIOLATO, J.E. Novas Políticas na Era do Conhecimento: o foco em arranjos produtivos e inovativos locais. *Parcerias Estratégicas*, v.8, n.17, 2003.
- LEMOES, Maria Carmen; AGRAWAL. Environmental Governance. *Annual Review of Environment and Resources*, v. 31, p. 297-325, 2006.
- LONG, N. *An introduction to the sociology of rural development*. London: Tavistock, 1977.

- LONG, N. From paradigm lost to paradigm regained? The case for an actor-oriented sociology of development. In: LONG, N; LONG, A. (eds.). *Battlefields of knowledge: the interlocking of theory and practice in social research and development*. Londres: Routledge, pp. 16-43, 1992.
- LOTTA, G. S.; FAVARETO, A. Desafios da integração nos novos arranjos institucionais de políticas públicas no Brasil. *Revista de Sociologia e Política*, v. 24, n. 57, p. 49- 65, mar. 2016.
- LOTTA, G.; FAVARETO, A. Oportunidades e desafios da bioeconomia: proposta de modelo de governança para a bioeconomia brasileira. *Centro de Gestão e Estudos Estratégicos*, 2020.
- McMICHAEL, P. Global development and the corporate food regime. In: BUTTEL, F.; McMICHAEL, P. (Eds.). *New directions in the sociology of global development*. Oxford: Elsevier, p. 229-267, 2005.
- McMICHAEL, P. *Regimes alimentares e questões agrárias*. São Paulo, Porto Alegre: Unesp, UFRGS, 2016.
- MURADIAN, R; CARDENAS, J C. From market failures to collective action dilemmas: Reframing environmental governance challenges in Latin America and beyond. *Ecological Economics*, v. 120, p. 358-365, 2015.
- MURADIAN, Roldan *et al.* Payments for ecosystem services and the fatal attraction of win-win solutions. *Conservation letters*, v. 6, n. 4, p. 274-279, 2013.
- MURADIAN, Roldan *et al.* Reconciling theory and practice: An alternative conceptual framework for understanding payments for environmental services. *Ecological economics*, v. 69, n. 6, p. 1202-1208, 2010.
- NIEDERLE, Paulo Andre. Economia das Convenções: subsídios para uma sociologia das instituições econômicas. *Ensaio FEE*, v. 34, n. 2, 2013.
- NIEDERLE, P *et al.* Ruptures in the agroecological transitions: institutional change and policy dismantling in Brazil. *The Journal of Peasant Studies*, p. 1-23, 2022.
- OLLINAHO, Ossi I.; KRÖGER, Markus. Separating the two faces of “bioeconomy”: Plantation economy and sociobiodiverse economy in Brazil. *Forest Policy and Economics*, v. 149, p. 102932, 2023.
- OSTROM, E. *Understanding institutional diversity*. Princeton University Press, 2015.
- RAUD, Cécile. Bourdieu e a nova sociologia econômica. *Tempo Social*, v. 19, p. 203-232, 2007.
- REZENDE, C. *et al.* From hotspot to hopespot: An opportunity for the Brazilian Atlantic Forest. *Perspectives in ecology and conservation*, v. 16, n. 4, p. 208-214, 2018.
- RUGGIERO, P. G. C. *et al.* Payment for ecosystem services programs in the Brazilian Atlantic Forest: Effective but not enough, *Land Use Policy*, v. 82, p. 283–291, 2019.
- SAES, Maria Sylvia Macchione; SAES, Beatriz Macchione; FEITOSA, Elis Regina Monte; *et al.* When Do Supply Chains Strengthen Biological and Cultural Diversity? Methods and Indicators for the Socio-Biodiversity Bioeconomy. *Sustainability*, v. 15, n. 10, p. 8053, 2023.
- SCHNEIDER, Sergio. Mercados e agricultura familiar. In: CHARÃO-MARQUES, Flávia; CONTERATO, Marcelo Antônio; SCHNEIDER, Sergio (Orgs.). *Construção de mercados e*

agricultura familiar: desafios para o desenvolvimento rural. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2016. p. 93-141.

SECRETARIA DE AGRICULTURA E ABASTECIMENTO DO ESTADO DE SÃO PAULO. *Arranjos produtivos locais: governança e cooperação*. Relatório técnico. 2021.

STEINER, Philippe. A tradição francesa de crítica sociológica à Economia Política. *Política e sociedade*, v. 8, n. 15, p. 13-46, 2009.

VIVIEN, F.-D.; NIEDDU, M.; BEFORT, N. *et al.* The Hijacking of the Bioeconomy. *Ecological Economics*, v. 159, p. 189–197, 2019.

WALLERSTEIN, I. *Análisis de sistemas-mundo: Una introducción*. Ciudad de México: Siglo Veintiuno Editores; 2005.

WILKINSON, J. The Globalization of Agribusiness and Developing *World Food Systems*. *Monthly Review*, v. 61, n. 4, p. 29, 2009. DOI: https://doi.org/10.14452/MR-061-04-2009-08_4

YOUNG, Carlos Eduardo Frickmann; DE CASTRO, Biancca Scarpeline. Financing Conservation in the Brazilian Atlantic Forest. In: MARQUES, Marcia C. M.; GRELE, Carlos E. V. (Orgs.). *The Atlantic Forest: History, Biodiversity, Threats and Opportunities of the Mega-diverse Forest*. Cham: Springer International Publishing, 2021, p. 451-468.

ZYLBERSZTAJN, D. Coordenação e governança de sistemas agroindustriais. In: BUAINAIN, A. M. *et al.* (Eds.). *O mundo rural no Brasil do século XXI*. Brasília: Embrapa, 2014. p. 269–294.