

BIOECONOMIA E SOCIOBIODIVERSIDADE NA PERSPECTIVA AGROECOLÓGICA PARA O BEM VIVER

Bioeconomy and sociobiodiversity in the agroecological perspective for the wellbeing

Luis Alejandro Lasso Gutiérrez¹, Clovis Jose Fernandes de Oliveira Jr.², Rosane Juraci Bastos Gomes³, Raquel Pires Campos⁴, Ieda Maria Bortolotto⁵ Tércio Jacques Fehlauer⁶

¹ Docente da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS). Doutor em Ciências Humanas pela Universidade Federal de Santa Catarina. Campo Grande, MS, Brasil. OrcID: 0000-0001-8226-2626. alejandro.lasso@ufms.br

² Pesquisador do Instituto de Pesquisas Ambientais. Doutor em Botânica pela Universidade de São Paulo (USP). São Paulo, Brasil. OrcID: 0000-0003-2207-6287. clovis@sp.gov.br

³ Bióloga da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS). Campo Grande, MS, Brasil. rosane-bastos@hotmail.com

⁴ Docente da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS). Doutora em Economia Agrícola pela Universidade de São Paulo. Campo Grande, MS, Brasil. OrcID: 0000-0001-7081-7735. raquel.campos@ufms.br

⁵ Docente da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS). Doutora em Biologia Vegetal pela Universidade Estadual de São Paulo. Campo Grande, MS, Brasil. OrcID: 0000-0002-6884-7051. iedamaria.bortolotto@gmail.com

⁶ Pesquisador da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Campo Grande, MS, Brasil. OrcID: 0000-0003-3316-0919. terciofe@gmail.com

RESUMO

No cenário de mudança climática e crise socioambiental generalizada emerge a necessidade de outro modo do existir humano na terra. O artigo procura contribuir com a discussão da Bioeconomia, apontando práticas e interações produtivas, de natureza socioambiental, que valorizam as comunidades locais, camponesas, indígenas e quilombolas, entre outras, em suas singularidades e contingências, nos modos de produção e práxis econômica. Apresenta a bioeconomia, a sociobiodiversidade, a economia solidária e a agroecologia como temas entrelaçados com o Bem Viver, para viabilizar a bioeconomia, valorizando as populações locais. Para manter as funções ecossistêmicas das áreas naturais e a dignidade dos povos, o Bem Viver e o uso sustentável dos recursos naturais e culturais, é necessária a Bioeconomia. Passando de uma visão circular da economia para uma visão metabólica da mesma, entendemos que qualquer economia que se pratique na terra, necessariamente é uma bioeconomia.

Palavras Chaves: Economia ecológica, desenvolvimento local, segurança alimentar, agricultura familiar.

ABSTRACT

In the current context of climate change and the global socio-ecological crisis, there is a need for a new way of human existence on Earth. This paper aims to contribute to the discussion about the bioeconomy by highlighting production practices and interactions of a socio-ecological nature that would value the uniqueness of the methods of production and economic praxis of local, indigenous and quilombola communities among others. We present the links between bioeconomy, sociobiodiversity, solidarity economy and agroecology with Good Living to enable a bioeconomy that values local communities. In order to maintain the role of natural spaces in the ecosystem, the Good living and the dignity of the people, and the sustainable utilization of natural and cultural resources we need the bioeconomy. Moving from a circular economy to a metabolic economy we understand that any type of economy practiced on Earth must be a bioeconomy.

KEYWORDS: Ecological economy, local development, food security, family farming.

INTRODUÇÃO

Em meio à caminhada capitalista do mundo contemporâneo, podemos dizer que hoje vivemos um grande paradoxo. Há cinquenta anos, em 1972, o mundo capitalista em processo de globalização começou a revelar sua preocupação com as questões ambientais. O Clube de Roma, grupo de renomados economistas e pensadores, encarregado de analisar as evidências dos danos ambientais globalizados causados pela sociedade industrial, publicou o relatório Meadows intitulado “Os limites do crescimento” (MEADOWS, 1973). Dez anos antes, em 1962, Rachel Carson já havia publicado sua famosa obra "Primavera Silenciosa", na qual apresentava os resultados de pesquisas que demonstravam cientificamente o efeito dos agrotóxicos no meio ambiente e na poluição dos ecossistemas naturais (CARSON, 2010). Afinal, o silêncio das aves em plena primavera já era um indicador iminente dos danos ambientais causados pelos sistemas de produção de alimentos na sociedade industrializada.

No mesmo ano de 1972, o mundo diplomático organizado em torno da Organização das Nações Unidas (ONU) realizou sua primeira conferência sobre desenvolvimento e meio ambiente, reunindo 113 países e levando à elaboração da Declaração de Estocolmo, com 26 princípios e a criação do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA).

Cinquenta anos se passaram desde 1972 e se observa um agravamento da crise ambiental e ecológica, com severos desdobramentos sociais e econômicos. O paradoxo é que hoje se conhece mais e se entende melhor a biosfera e o funcionamento do organismo planeta Terra, bem como entendemos o próprio capitalismo como fonte da atual crise civilizatória. No entanto, continuamos no caminho do crescimento econômico, da comparação do PIB entre as nações e do aprofundamento das desigualdades sociais. Desta forma, consideramos necessário discutir elementos conceituais e práticos que auxiliem o caminho de consolidação do que, desde a agroecologia, entendemos como um novo paradigma econômico, o paradigma da bioeconomia (GEORGESCU-ROEGEN, 1971).

Atualmente, se apresenta um cenário de incompreensão, ou, em outras palavras, um entendimento superficial da bioeconomia, considerando também uma apropriação do

conceito pelo capitalismo industrial e financeiro, como caminho a driblar a crise ambiental, porém mantendo o foco no lucro e no crescimento econômico. Esse entendimento se baseia em filosofias do ambientalismo liberal, como por exemplo, as propostas de ambientalismo de livre mercado de Terry L. Anderson e Donald R. Leal e o ambientalismo liberal de Avner de-Shalit, ou o ambientalismo de mercado verde de Paul Hawken (ZIMMERMANN, 1998). Todas estas, são propostas para a abordagem econômica da questão ambiental mantendo o objetivo do crescimento econômico capitalista. A exemplo disso surgem o “Green New Deal” e o “Green Growth” (MATHIAS et al., 2021). O Green New Deal surgiu nos Estados Unidos quando o então presidente americano, Franklin Delano Roosevelt, lançou um programa de recuperação econômica com investimentos públicos denominado New Deal. O modelo verde de hoje incorpora os conceitos de externalidades e circularidade, além do adjetivo “sustentável”, como premissa dos sistemas produtivos em busca da manutenção do crescimento econômico. E de acordo com o estudo realizado pela equipe de Willi Haas (2015) e intitulado “How Circular is the Global economy?” que procurou avaliar o quanto a economia global é circular, o sistema econômico global só consegue reciclar 4% de tudo o que entra de recursos naturais, materiais e energia.

No Brasil, em 2018, o termo bioeconomia passou a ser incorporado nas políticas públicas a partir do estabelecimento do Plano de Ação em Ciência, Tecnologia e Inovação em Bioeconomia (BRASIL, 2018). Por extensão, a bioeconomia torna-se um guia verde ou sustentável para o agronegócio. No portal da Embrapa encontramos que bioeconomia é: “... um modelo de produção industrial baseado no uso de recursos biológicos. O objetivo é oferecer soluções para a sustentabilidade dos sistemas de produção com vistas à substituição de recursos fósseis e não renováveis...” (EMBRAPA, 2022). Neste mesmo portal, também é possível perceber, para a bioeconomia, a ampla atuação da ciência em áreas como biotecnologia, fitoquímica e química dos produtos naturais, bioenergia e nanotecnologia, entre outras. O BNDES adota a definição de McCormick e Kautto, onde se entende que a Bioeconomia é “a ciência do emprego de seres vivos originários de atividades econômicas como agricultura, silvicultura e pesca, por meio de tecnologias de processamento (por

exemplo, as biotecnologias), de bens e serviços, como alimentos, fármacos, fibras, produtos industriais e energia” (SILVA et al., 2019).

Esses entendimentos da bioeconomia geralmente utilizam mecanismos convencionais de mercado para incluir os recursos materiais e energéticos da natureza, bem como os resíduos produzidos pelos sistemas produtivos, porém, sem abandonar a perspectiva de crescimento econômico como motor do sistema. Nesta terceira década do século XXI, a partir de um breve olhar ecológico sobre o progresso da sociedade humana na Terra, fica claro que o paradigma da economia convencional, aquele que orienta o sistema capitalista hegemônico e globalizado, nos trouxe a um estado de crise socioambiental globalizada sem precedentes.

Há um consenso bastante claro para o Painel Internacional sobre Mudanças Climáticas (IPCC), no qual a sociedade industrializada precisa reduzir as emissões de gases de efeito estufa entre 41% e 72% até 2050 em relação a 2010 e cumprir o acordo de Paris. Isso implicava haver começado a reduzir as emissões entre 7 e 8% ao ano desde 2020 (IPCC, 2022). Há também um consenso sobre o Peak Oil (pico do petróleo) predito por Hubbert (1956) sendo que aproximadamente entre 2005 e 2010 foi atingida a taxa máxima de extração deste recurso (CARPINTERO, 2009; IPCC, 2022; OIL AND GAS 360, 2021) levando à decadência da disponibilidade deste recurso e à necessidade de outra base energética para a humanidade. Em um contexto onde 90% dos transportes e a imensa maioria do sistema agroalimentar globalizado dependem até hoje da indústria petroquímica,

Estamos, portanto, diante do que entendemos como o desafio de um novo paradigma do ser e existir humano na terra. O desafio de instalar outro paradigma econômico e político. Um novo paradigma de "viver ecologicamente" no planeta terra, um entendimento de bioeconomia que discutiremos posteriormente a partir das proposições do Bem Viver, da Sociobiodiversidade e da Governança Local (ACOSTA, 2010; MAÑÁN, 2010; ORNELAS-DELGADO, 2009).

Neste caminho, este trabalho tem por objetivo contribuir com a discussão da bioeconomia para além das relações que constituem um espaço de vida, implicados em práticas e

interações produtivas, de natureza intrinsecamente socioambiental, de forma a valorizar as comunidades locais, sejam elas camponesas, indígenas ou quilombolas, entre outras, em suas singularidades e contingências, nos modos de produção e perspectivas da economia solidária.

Diagrama da crise e a emergência de alternativas ao desenvolvimento do “bem viver - buen vivir”

Qualquer tentativa de explicar o fundamento da ideia de desenvolvimento no seio da sociedade ocidental é algo difícil, tamanha a naturalização do termo e enraizamento ontológico da ideia. Não sem razão, as questões críticas mais provocadoras do desenvolvimento têm surgido das sociedades não-ocidentais. Como vimos anteriormente, o colapso climático e as exigências do antropoceno têm aproximado a ciência da escuta a estes questionamentos, não limitados a críticas ideológicas, mas colocando em evidências dimensões existenciais, outras perspectivas sobre a vida as quais o desenvolvimentismo moderno insistentemente ignora em sua referência de mundo "antropo-euro-falocêntrica" (ROLNIK, 2018).

É possível, no entanto, uma alusão generalista do que seja desenvolvimento, como uma espécie de metarrelato, no sentido de uma transformação social planejada. Trata-se na origem como um regime de tutela para a acumulação material e o domínio humano sobre a natureza¹. Através da consolidação histórica de um messianismo desenvolvimentista, o qual enseja a “salvação humana”, num horizonte de segurança e conformismos à normas civilizatórias supostamente consensuadas, que promove a separação, a hierarquização e a exclusão do que é ou não é nocivo à imagem de futuro apresentada. Através do conceito-operador “desenvolvimento”, no bojo da filosofia do progresso, se desdobra a renovação de

¹ Do ponto de vista histórico, a ênfase no desenvolvimento se deu no pós-guerra (2ª Guerra Mundial), como expressão da chamada “guerra fria”, em termos de concorrência por melhores performances nos indicadores de evolução nas chamadas “etapas de crescimento econômico” (ROSTOW, 1960). Neste propósito, se deu os acordos de Breton-Woods de 1944 (mediante os quais foram criados o Banco Mundial e o Fundo Monetário Internacional), assim como os de *Punta Del Este* de 1962, através dos quais se coloca em marcha a chamada “Aliança para o Progresso” e o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), os quais são mecanismos institucionais dessa estratégia política, cada vez mais assumida como imprescindível para a reprodução do sistema de dominação econômica e social capitalista.

uma determinada forma de governo que a forma-estado assimilou para si, a que Foucault (1979) chamou de Biopoder².

No entanto, é preciso registrar que o biopoder capitalista se transforma a partir dos acontecimentos de “Maio de 1968”, contrários às opressões da sociedade disciplinar e dos ambientes fechados das “verdades” disciplinares. A lógica do biopoder passa, progressivamente, a contemplar as iniciativas e as potências de proliferação de diferenças (culturais, ideológicas, estéticas, etc.) emergentes e que rompem com o regime de encerramento disciplinar. Assim, o biopoder se reinventa ao instaurar um regime, para além e além do domínio disciplinar, de controle e modulação dos corpos. “Não se trata, portanto, de discipliná-lo em um espaço fechado, mas de modula-los em um espaço aberto. O controle, dessa maneira, se superpõe à disciplina” (LAZZARATO, 2006, p.36). Este gesto de libertação como estratégia do poder vai sustentar, paradoxalmente, a expansão do capitalismo, na medida que a cada fluxo do novo se instala no controle por meio da geração de um axioma que institucionaliza tal fluxo e o recodifica (privatiza, individualiza e classifica) de modo a fazê-lo funcionar a favor do capitalismo. O axioma é um dispositivo de biopoder que, portanto, rebaixa as possibilidades de uma criação, retirando-a das condições e das forças que a propiciaram acontecer.

Neste ponto, é necessário retomar a discussão da bioeconomia para recolocá-la na perspectiva crítica de um componente tardio da axiomática capitalista, ou seja, como mais um modo de captura das relações que constituem um espaço de vida, implicados em práticas e interações produtivas de natureza intrinsecamente socioambientais. Nesta perspectiva crítica, ao generalizar as múltiplas ecologias das práticas sociais relacionadas ao conjunto das espécies de um bioma nos termos de bioeconomia, tende-se a refazer o gesto colonial de invisibilização dos corpos (fonte de forças e potência de criação de modos de vida) das comunidades tradicionais, camponesas, indígenas, quilombolas em suas singularidades e

² Biopoder como inserção controlada dos corpos, destinada ao aprimoramento de competências e produção de indivíduos capazes ao processo em marcha. Um poder sobre a vida que ocorre em dupla dimensão: a) reforçando o dualismo homem-natureza ao ratificar a biologia “enquanto tal” como dispositivo essencial de poder (objetificação da vida). b) o ajustamento dos “fenômenos de população aos processos econômicos” (economização capitalista da vida) (FOUCAULT, 2012, p.132).

contingências. A esta “invisibilização dos corpos”, se contrapõe a normalização de imagens identitárias projetadas a ideias de ascensão social por anexação ao processo de produção capitalista, docilizando os corpos (reduzindo suas potências diferenciadas a meras categorias identitárias), via reprodução de protocolos (mesmo que próprios) e mercantilização da vida.

Porém, deve-se ficar claro, não se trata de uma relativização da necessidade de ascensão social ou inclusão produtiva destas pessoas. Pensar assim é cair na armadilha do capitalismo ao colocá-lo como perspectiva única de produção social, naturalizando sua economia política. Trata-se de provocar o pensamento e se abrir a experimentações - não de uma biologia a serviço da economia - mas da afirmação da “economia das potências de vida”, ou seja, do potencial produtivo ensejado na ampliação das conexões capazes de reconstruir o liame entre existências e mundos (elemento estruturante dessa bioeconomia que nos referimos). Conexões estas que nos permite ouvir o “grito” de povos, cujas experimentações variadas apontam “tradições” de sempre renovadas relações com o planeta, onde certa “economia” passa a ser um efeito, uma propriedade emergente da abundância de vida.

Aqui, esperamos reencontrar a agroecologia. Porém, uma agroecologia necessariamente sempre aberta a problematizações, uma vez que nada passa incólume a lógica do biopoder. Trata-se de questionar as permanências do desenvolvimentismo na agroecologia. Neste sentido, a ressonância entre a agroecologia, seu entendimento de bioeconomia e o movimento andino do “Buen Vivir” se torna cada vez mais relevante.

O conceito andino-indígena de “Buen Vivir” (BV) recoloca, de modo radical, a crítica ao desenvolvimento, ao superar a lógica das proposições de desenvolvimentos alternativos para uma perspectiva inversa, no que estão chamando de “alternativas ao desenvolvimento” (GUDYNAS, 2011). Deste modo, BV se constitui na afirmação das condições de criação autônoma dos modos de vida através da resistência à unificação e tutela transcendente do diagrama desenvolvimentista, não se deixando definir pelo biopoder ou em relação a ele.

BV pressupõe alteridade, coisa que o desenvolvimento quer manter a distância. Por isso, a lógica de BV é a lógica dos encontros para crescer a potência, onde a afirmação dos vínculos

corporais e afetivos no mundo tem primazia sobre a abstração teórica, destituindo o lugar privilegiado e auto referenciado da razão ocidental. Daí se apresenta uma amplitude ecológica, que não nega a ecologia como disciplina científica e suas realizações, mas diz respeito ao irromper de ecologias outras, que a vida produz como práticas situadas, avessas à anestesia da transcendência. Habitar ecologicamente a Terra. A agroecologia no contexto do BV é provocada na impossibilidade de uma agroecologia transcendental a serviço de uma instância supostamente universal e superior de conhecimento. Trata-se, portanto, de problematizar a relação da agroecologia e o poder que a funda para sua reinvenção pragmática, mais intensa e à altura das exigências do nosso tempo. Quanto a bioeconomia, já que está posta, que seja marcada por esta tensão.

A resistência dos povos e populações tradicionais na disputa pelos territórios.

O modelo agroalimentar do Brasil está fundamentado numa visão utilitarista e mercantilista da natureza, que a partir do avanço da fronteira agrícola, substitui áreas florestadas por monoculturas de grande extensão, processo este, que espreme as populações tradicionais em territórios cada vez menores. Estas populações se firmam então, como resistência ao avanço do poder hegemônico (IRIGARAY e MARTINS, 2016). Esta situação aponta a necessidade de novos caminhos, com novos paradigmas baseados na ecologia de saberes e de uma nova forma de economia global, numa relação mais profunda entre o ser humano e a natureza, ou como diz Vandana Shiva (2003), na construção de uma biodemocracia que respeita e cultiva a biodiversidade.

Para uma necessária (re) aproximação do ser humano com a natureza, os aspectos que devem orientar este processo estão baseados na biodiversidade, na valoração das culturas locais, no bem viver e na qualidade de vida, potencializando o pleno desenvolvimento de uma ecocidadania (IRIGARAY e MARTINS, 2016). Este movimento em prol da reaproximação se fundamenta em imaginários e mitos que permitem a organização social de um povo em sua relação com o território, e destas relações se percebem os fluxos e dinâmicas da vida e da natureza, traduzindo um sentir-pensar dos territórios (FLORIANI et al., 2019).

No entanto, o que acontece na prática do desenvolvimento é uma subjugação ideológica dos sistemas culturais locais, e como consequências promove a invisibilidade dessas populações e também um processo profundo de ruptura entre sociedade e natureza (FLORIANI et al., 2019). Esta dominação da natureza, realizada pelo avanço capitalista nos territórios, promove uma neocolonização focada na busca pelo lucro, tendo como consequência a degradação da biodiversidade e a erosão cultural, já que os processos e produtos buscam, quase que unicamente, a exploração da natureza na obtenção do lucro e ganhos econômicos (CAVALHEIRO e ARAUJO, 2015). Deste modo, se avança para uma concepção reducionista da biodiversidade, na qual o desenvolvimento considera a biodiversidade como mercadoria e insumo da lógica mercantilista, excludente para aqueles que não se submetem a este modelo.

As populações locais excluídas do projeto de desenvolvimento neoliberal (capitalista) não apenas resistem, mas se contrapõem à lógica mercantilista, propondo alternativas que possam reverter a degradação socioambiental, ou seja, um futuro de maior unidade entre os seres humanos e a natureza. É proposto um redesenho das atividades produtivas comprometidas com a produção e consumo conscientes e da influência da qualidade do ambiente na qualidade de vida. Fundamentado na multiculturalidade de saberes, espera-se avançar na compreensão, complexa e dinâmica, da relação dos povos e seus territórios (CAVALHEIRO e ARAUJO, 2015). E a partir de suas objetividades e subjetividades, o saber local apresenta conexões outras como o afeto e a arte, capazes de realimentar a espiritualidade da profunda relação ser humano-natureza (FLORIANI et al., 2019).

Para Cavalheiro e Araújo (2015) a sociobiodiversidade deve estar ancorada na perspectiva da sustentabilidade ecológica, social e econômica, respeitando-se a diversidade cultural dos povos, aumentando a governança nas relações de produção, para além da lógica do mercado. Tratar a sociobiodiversidade exclusivamente no viés econômico seria, nas palavras dos autores, “condená-la a uma pobreza natural e cultural irreversível, em nome do lucro e da concentração de renda nas mãos de poucos” (CAVALHEIRO e ARAUJO, 2015, p. 57).

Segundo Irigaray e Martins (2016), é urgente a internalização de uma ética ecológica profunda, frente ao fracasso da modernidade, a partir do reconhecimento da interdependência entre os seres humanos e não humanos aos ciclos da natureza. A imposição de modelos baseados em monoculturas de apelo global destrói a cultura, a memória e as raízes das comunidades locais, verdadeira violência contra os sistemas locais de saber. A invisibilidade destes povos perante os governos e políticas públicas é a base para que estes sistemas de saberes entrem em colapso. Estes autores afirmam ainda que, “nessa perspectiva da sociobiodiversidade e da biodemocracia, como formas de resistências às monoculturas, percebe-se a emergência na construção de um novo paradigma, de um novo modelo de reconhecimento do ser humano como pertencente ao meio natural”.

Segundo Bruno e Mattos (2021), o domínio colonialista dos países do Norte (detentores das tecnologias e parques industriais) sobre os países do Sul (detentores da biodiversidade) extrai os conhecimentos dos povos e sua biodiversidade principalmente pelos interesses das indústrias farmacêuticas e de biotecnologias. Esse modelo de neocolonialismo tem gerado inúmeros conflitos, e as comunidades tradicionais têm se movido de modo a evitar a apropriação indevida dos recursos genéticos materiais e imateriais de seus territórios.

Para Irigaray e Martins (2016), os direitos da sociobiodiversidade precisam estar alinhados aos direitos humanos e culturais, e que, para além disso, sejam capazes de contribuir na luta contra as desigualdades, sejam elas, econômicas, sociais e do acesso à natureza e aos recursos naturais. A começar pelo reconhecimento e respeito dos saberes locais em sua convivência com a floresta, pelo consentimento prévio necessário para se adentrar neste universo de conhecimentos, e que de todo processo produtivo que se derivar deste conhecimento tenha seus benefícios econômicos compartilhados devidamente aos detentores do saber (OLIVEIRA JR et al., 2012).

Floriani et al. (2019) relatam casos que evidenciam a disputa pelo território frente à expansão capitalista. No primeiro, as Comunidades Faxinalenses, destacam a degradação das florestas e da estrutura social, caracterizando a desestruturação do território e diversos conflitos

internos. No caso da Floresta Amazônica, particularmente em Rondônia, é caracterizada como sendo uma região de agressiva expansão da fronteira agrícola com forte viés capitalista sobre os recursos naturais. A chegada de novos migrantes e a abertura de novas estradas, interiorizou as populações tradicionais e permitiu o avanço da colonização e o aumento da degradação da floresta. No entanto, a organização dos povos locais em sinergia com universidades e institutos de pesquisa e de proteção ambiental atua como resistência ao processo de avanço capitalista, organizando planos de desenvolvimento local baseados no etnoconhecimento, a partir de diagnósticos participativos e construção de planos de ação considerando os interesses das próprias comunidades. E, no terceiro caso, os autores expõem a situação das Quebradeiras de Babaçu, em que o principal conflito se dá pelo acesso e uso das florestas de babaçuais. A disputa se concretiza pelo avanço da pecuária extensiva predatória já no final dos anos 1980, e mais recentemente, as monoculturas de soja e eucalipto têm impactado fortemente a paisagem e os recursos locais.

Valores da bioeconomia para o bem viver

O Instituto Socioambiental (ISA) listou 256 povos indígenas (INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL, 2021), a Fundação Cultural Palmares (SOUZA, 2020) certificou 3.427 comunidades quilombolas e há centenas de comunidades tradicionais e de pequenos agricultores que são detentores de saberes tradicionais sobre a biodiversidade (DIEGUES et al., 1999). Segundo este autor, o conceito de biodiversidade inclui aspectos da natureza, sociais e culturais, considerando os processos de domesticação e o conhecimento sobre formas de uso, servindo ainda como fonte de inspiração para mitos e rituais das sociedades tradicionais e como mercadoria nas sociedades modernas.

A biodiversidade brasileira de plantas e fungos inclui 32.086 espécies nativas de angiospermas e 23 espécies nativas de gimnospermas, sendo que a maior parte das plantas com sementes (57,4%) é endêmica do Brasil (ZAPPI et al., 2015), o que evidencia a grande responsabilidade deste território para a sua conservação. Associado a isto, há centenas de povos indígenas, tradicionais e de pequenos agricultores que vivem nos diversos biomas

brasileiros (IBGE, 2019), e detêm conhecimentos tradicionais sobre a flora alimentícia presente nas fisionomias nativas, sobre plantas cultivadas (nativas e introduzidas), bem como sobre estratégias para sua conservação.

Não há uma lista oficial das plantas alimentícias da flora brasileira ou sobre as espécies cultivadas, mas estudos etnobotânicos têm divulgado listas que fazem parte da dieta das populações humanas, tanto no passado quanto no presente. Recentemente foi publicada a Portaria Interministerial MAPA/MMA nº 10, de 21 de julho de 2021, que instituiu uma lista com 119 espécies nativas da Sociobiodiversidade de valor alimentício, para fins de comercialização *in natura* ou de seus produtos derivados, no âmbito de Programas e Políticas Públicas (BRASIL, 2021).

Sobre a flora comestível do Brasil, nos séculos XVI e XVII, foram identificadas 183 espécies, 55% nativas das Américas (inclusive as do território brasileiro) e 37% exóticas das Américas (TOMCHINSKY e MING, 2019). Para o Pantanal, foram registradas 211 espécies nativas com potencial alimentício, das quais, 67 foram registradas como usadas no passado por diversos povos indígenas (BORTOLOTTTO et al., 2021b), além de incluir espécies usadas e conhecidas atualmente (BORTOLOTTTO et al., 2019; BORTOLOTTTO et al., 2015) e com rico valor nutricional (BORTOLOTTTO et al., 2021a).

Na Mata Atlântica foram identificadas mais de 350 espécies úteis para alimento (OLIVEIRA Jr e CABREIRA, 2012). Em outros biomas, como na Amazônia (CLEMENT et al., 2001; LEVIS et al., 2017, 2018), Caatinga (CRUZ et al., 2014), Pampa (TREVISAN et al., 2021) e Cerrado (BAILÃO et al., 2021), os estudos também têm documentado a riqueza de espécies, o valor nutricional e a estreita relação entre os conhecimentos tradicionais e as espécies usadas pelas populações humanas que domesticaram, cultivaram e enriqueceram a biodiversidade a partir de práticas culturais milenares, garantindo a conservação e a segurança alimentar e nutricional.

Podemos destacar ainda, os estudos que indicam aspectos culturais da pesca (BEGOSSI et al., 2019), da caça (NASCIMENTO, 2019), e o potencial dos insetos na dieta humana

(COSTA-NETO, 2003). Além disso, há centenas de espécies alimentícias não convencionais que têm sido divulgadas e seu uso incentivado (KINUPP e LORENZZI, 2014).

A conservação da diversidade sociocultural passa pela valorização e manutenção das práticas alimentares tradicionais e das populações humanas que as mantêm, como partes indissociáveis da natureza. Desta forma, são necessárias medidas urgentes que otimizem o uso sustentável de áreas conservadas, ao invés de seu desmatamento e substituição por monoculturas.

Para tanto, a perspectiva ecológica da economia se constrói em cima dos pilares da autonomia, da cooperação e da qualidade de vida, valorizando as relações e práticas de reciprocidade, compartilhamento e redistribuição para estabelecer sistemas de gestão integrados e participativos de recursos naturais de uso comum, sustentados na valorização da sociobiodiversidade e na resiliência das comunidades locais. Aponta-se um papel muito importante nas iniciativas endógenas dos agricultores em relação a suas formas de organização, de produção e de relação com os recursos e a diversidade natural.

Esses valores são propostos pela economia solidária, entendida como um modo de vida, cujos princípios básicos são a propriedade coletiva ou associada do capital e o direito à liberdade individual. Essa economia busca superar as desigualdades impostas pelo capitalismo e é encarada como um espaço que incorpora as tradições democráticas e emancipatórias do cooperativismo, do mutualismo, da solidariedade democrática e do associativismo popular (SINGER, 2002). Promove o consumo de produtos locais, saudáveis e que não afetem o meio ambiente; uma autogestão construída a partir de valores de solidariedade, democracia, cooperação e dos direitos humanos (FBES, 2016).

Destacam-se novas perspectivas para o enfrentamento das contradições oriundas do desenvolvimento capitalista a partir da propriedade coletiva, com novas formas de vivência, produção e geração de renda, bem como pela difusão de novos valores culturais, sociais e ambientais (MORAIS et al., 2011). São iniciativas de projetos produtivos coletivos, cooperativas populares, cooperativas de coleta e reciclagem de materiais recicláveis, redes

de produção, comercialização e consumo, instituições financeiras voltadas para empreendimentos populares solidários, empresas autogestionárias, cooperativas de agricultura familiar e agroecologia, cooperativas de prestação de serviços, entre outras, que dinamizam as economias locais, garantem trabalho digno e renda às famílias envolvidas, além de promover a preservação ambiental (FBES, 2016).

Houve recentemente no Brasil um salto organizativo no campo da economia solidária, com o surgimento e fortalecimento de diversas redes e organizações atuando em âmbitos local, regional e nacional. Os objetivos deste funcionamento em rede (simulando um sistema ecológico) são também atender as demandas de consumo de seus membros, produzindo e comercializando bens e serviços com qualidade e responsabilidade técnica, social e ecológica. Nesse sentido, o conceito de rede cumpre um papel importante na práxis e implementação de experiências reais baseadas nos valores da economia solidária.

O princípio ecológico consiste em produzir nas redes tudo aquilo que seus membros precisam, visando reduzir ao máximo o consumo dentro do mercado capitalista. As redes procuram corrigir fluxos de valores, gerar novos postos de trabalho e distribuir renda, com a criação de novas iniciativas econômicas para satisfazer suas próprias demandas. Ao final, elas procuram remontar, de maneira solidária e ecológica, as cadeias produtivas, visando garantir as condições econômicas para o exercício das liberdades públicas e privadas eticamente exercidas.

A Rede Brasileira de Socioeconomia Solidária integra empreendimentos de produção, comercialização e serviços, organizações de consumidores e de desenvolvimento solidário, escolas de trabalhadores, núcleos de estudos ligados a universidades, outras redes afins e incubadoras de cooperativas visando operar um movimento complexo de realimentação e crescimento conjunto, autossustentável, antagônico ao capitalismo e que promova o bem viver de todos. Um exemplo exitoso de economia ecológica e solidária em rede está na Rede Ecovida, que articula experiências de produção e consumo consciente, solidário e agroecológico na Região Sul do Brasil e teve origem em 1998 (SILVEIRA, 2013).

Nessa linha de produção e comercialização de alimentos saudáveis, nos deparamos com o conceito de Segurança Alimentar, que veio à luz a partir da Segunda Guerra Mundial, como um princípio de desenvolvimento para prevenir a fome no mundo. A segurança alimentar leva em conta três aspectos principais: quantidade, qualidade e regularidade no acesso aos alimentos, além de alertar para a necessidade e a obrigação que todos os Estados têm em “respeitar, proteger e realizar o direito humano à alimentação adequada” (WITTMAN, 2011).

Vale lembrar também que o conceito de segurança alimentar como reivindicação oriunda dos movimentos sociais e dos povos continua em aberto e está em discussão. O emprego da noção de soberania alimentar começa a surgir com força no debate do tema da segurança alimentar, no próprio ano da Cúpula Mundial de Alimentação, em 1996. A soberania alimentar surgiu como uma alternativa crítica à segurança alimentar e diz respeito ao direito dos povos locais de controlar seus próprios sistemas alimentares, incluindo mercados, recursos ecológicos e genéticos, culturas alimentares e modos de produção (WITTMAN, 2011). A soberania alimentar atribui grande importância à preservação da cultura e aos hábitos alimentares de cada país, de cada região, de cada povo e cultura. Essa posição fundamenta a proposta econômica dos movimentos sociais do campo e da cidade, das comunidades indígenas e tradicionais de toda América Latina.

As formas de produção da agricultura familiar e sua conexão com abastecimento e segurança alimentar possibilitaram considerável grau de protagonismo dos atores sociais envolvidos na implementação do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). Desta forma, os mercados institucionais vinham promovendo o desenvolvimento dos territórios rurais brasileiros com fortalecimento da agricultura familiar campesina, indígena e quilombola e possibilitando a garantia de compra de parte da sua produção agropecuária (BECKER e ANJOS, 2015). Programas que foram e continuam a ser esvaziados a partir do golpe de 2016.

Para o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SISAN) é essencial a priorização da produção sustentável de alimentos. E que a construção de um sistema

alimentar agroecológico e justo esteja presente no nível local. Sendo ainda necessária uma força de articulação da sociedade civil para a consolidação de agendas locais urbanas e rurais, colocando a temática alimentar no centro das questões locais e territoriais (VASCONCELLOS e MOURA, 2018).

A abrangência contida no SISAN inclui a ampliação das condições de acesso de alimentos por meio da produção, seu processamento e industrialização, assim como a distribuição e comercialização; da conservação da biodiversidade e manutenção dos recursos; da promoção da saúde e da nutrição, incluindo-se grupos populacionais específicos e populações em situação de vulnerabilidade social; da garantia da qualidade, estimulando práticas alimentares saudáveis que respeitem a diversidade étnico-racial e cultural; da produção de conhecimento e o acesso à informação; e da implementação de políticas públicas, estratégias sustentáveis e participativas de produção, comercialização e consumo, com respeito às múltiplas características culturais do País (BRASIL, 2006).

São amplas as experiências em agroextrativismo sustentável, sistemas agroflorestais, iniciativas de economia solidária para a agroindustrialização de produtos da Sociobiodiversidade, assim como as redes da Sociobiodiversidade com integração dos valores culturais, tradicionais, os quais fundamentam a Ecologia de Saberes. Essas experiências de produção, comercialização e consumo articuladas em rede são exemplos que orientam e possibilitam uma lógica ambiental na organização dos territórios em torno de experiências exitosas da bioeconomia.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O contraponto da “invisibilização dos corpos”, projetada nas ideias de ascensão social por anexação ao processo de produção capitalista e mercantilização da vida, é a produção agroecológica da vida com a valorização da sociobiodiversidade.

Na bioeconomia, o sistema econômico é um subsistema de um sistema mais amplo, que é a biosfera como um todo. Esse sistema econômico é então um subconjunto da biosfera, que é

um sistema maior ou hierarquicamente genérico. Nesse sentido, tudo o que se faz, o modo como se produz e como se consume, não pode ir contra as leis que regem o sistema superior, que é a biosfera.

Devemos entender toda a economia necessariamente como uma Bioeconomia, como um processo metabólico. Assim como os seres vivos que captam a energia necessária para se manterem vivos e crescerem, excretando resíduos de volta ao ambiente natural, da mesma forma, a economia capta energia e materiais (de disposição limitada) para produzir bens e serviços. Como consequência da produção, resíduos ou bens, que com o tempo perdem sua vida útil, também são transformados em resíduos, gastando irreversivelmente a base material e desgastando crescentemente o potencial transformador e criador dos meios que temos à disposição.

Na bioeconomia, transcender o lucro como valor-motor da economia e incluir o custo termodinâmico de existir, levanta a necessidade de valores que não são cultivados na economia convencional capitalista. No viver ecologicamente das comunidades que cultivam a sociobiodiversidade vemos mensuração, regularidade, modéstia, solidariedade, generosidade, alteridade e a ecologia de saberes que precisamos para a práxis da bioeconomia.

Nesta compreensão dos valores necessários para uma verdadeira bioeconomia, iniciativas familiares urbanas e rurais, e comunidades tradicionais destacam-se nesse outro jeito de se relacionar no planeta terra e com o planeta terra. A consideração econômica da co-dependência e coevolução é parte desse viver ecologicamente. Para isso, o conhecimento e a ética tradicional nos orientam a uma experiência baseada no local que habitamos, na produção de alimentos locais, na geração de renda, na soberania e segurança alimentar e nutricional, com aumento da qualidade de vida e na perspectiva do Bem Viver. Uma economia de bens, serviços e valores (não mercantis) orientados ao fortalecimento da sociobiodiversidade de cada lugar, da valorização dos serviços ecossistêmicos e dos biomas naturais, além da incorporação de tecnologias sociais adequadas às comunidades indígenas,

tradicionais e de camponeses. Avançando no princípio ecossistêmico por excelência que é a autonomia do lugar, do local onde se vive e se está.

Longe da economia convencional das commodities verdes, o enfoque da bioeconomia é um novo paradigma de organização econômica a partir da vida, da sociobiodiversidade e de uma ecologia de saberes que permitirá o aproveitamento do potencial socioeconômico e cultural das espécies nativas, promovendo a conservação e restauração dos ecossistemas naturais, contribuindo de forma coletiva para a produção e fornecimento de produtos fora da lógica mercantilista da economia convencional.

REFERÊNCIAS

ACOSTA, Alberto. **Policy Paper 9**. El Buen Vivir en el camino del post-desarrollo: una lectura desde la Constitución de Montecristi. Quito, 2010. 43 p.

BAILÃO, Elisa F. L. C.; OLIVEIRA, Matheus G.; ALMEIDA, Luciane M.; et al. Food Composition Data: Edible Plants in Cerrado. In: JACOB, Michelle C. M.; ALBUQUERQUE, Ulysses. P. (Eds.). **Local Food Plants of Brazil**. Ethnobiology. Cham: Springer, 2021. p. 179-224.

BEGOSSI, Alpina; SALIVONCHYK, Svetlana; HALLWASS, Gustavo; et al. Fish consumption on the amazon: A review of biodiversity, hydropower and food security issues. **Brazilian Journal of Biology**, v. 79, n. 2, p. 345–357, 2019.

BECKER, Claudio; ANJOS, Flavio S. Are the institutional food markets of family an instrument for rural development? a case study in the municipalities of southern Brazil. **Revista da Faculdade de Agronomia**, v. 114, n. 1, p. 143-152. 2015.

BORTOLOTTI, Ieda M.; AMOROZO, Maria C. M.; NETO, Germano G.; OLDELAND, Jens; DAMASCENO-JUNIOR, Geraldo A. Knowledge and use of wild edible plants in rural communities along Paraguay River, Pantanal, Brazil. **Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine**, v. 11, article 46, 2015.

BORTOLOTTI, Ieda M.; GUIMARÃES, Rita de C. A.; CAMPOS, Raquel Pires.; LOPES, Mariana R. da S.; SILVA, Laleska P. R.; SILVA, Rosa H.; DAMASCENO-JUNIOR, Geraldo A.; POTT, Arnildo; HIANE, Priscila A. Food Composition Data: Edible Plants in Pantanal. In: JACOB, Michelle C. M.; ALBUQUERQUE, Ulysses P. (Eds.). **Local Food Plants of Brazil**. Ethnobiology. Cham: Springer, 2021a. p. 297–324.

BORTOLOTTI, Ieda M.; SOUZA, Paulo R.; POTT, Arnildo; DAMASCENO-JUNIOR, Geraldo A. Wild Food Plants of the Pantanal: Past, Present and Future. In: DAMASCENO-JUNIOR, Geraldo A.; POTT, Arnildo. **Flora and Vegetation of the Pantanal Wetland**. Cham: Springer, 2021b. p. 689-738.

BORTOLOTTI, Ieda M.; SELEME, Elidiane P.; ARAÚJO, Ivanda P. P. de; MOURA, Simone de S.; SARTORI, Ângela L. B. Conhecimento local sobre plantas alimentícias nativas no Chaco brasileiro. **Oecologia Australis**, v. 23, n. 4, p. 764–775, 2019.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações – MCTIC. **Plano de Ação em Ciência, Tecnologia e Inovação em Bioeconomia**. Brasília, DF: 2018, 36 p.

BRASIL. Portaria interministerial MAPA/MMA nº 10, de 21 de julho de 2021. Institui lista de espécies nativas da sociobiodiversidade de valor alimentício, para fins de comercialização in natura ou de seus produtos derivados. **Diário Oficial da União**, Poder executivo, Brasília, DF, 22 jul. 2021. seção 1, p. 4.

BRASIL. Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006. Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – SISAN com vistas em assegurar o direito humano à alimentação adequada e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 18 set. 2006. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/111346.htm>. Acesso em: 25 jan. 2023.

BRUNO, Simara F.; MATTOS, Ubirajara A. O. Benefícios da biodiversidade para as comunidades tradicionais: a nova legislação os sustenta? **Ciência Florestal**, v. 31, n. 2, p. 998-1019, 2021.

CARPINTERO, Óscar. La economía ecológica como enfoque abierto y transdisciplinar. In. CANTALAPIEDRA, Santiago A.; CARPINTERO, Óscar. (Eds). **Economía Ecológica**. Reflexiones y perspectivas. Madrid: CBA, 2009. P. 13-33.

CARSON, Rachel. **Primavera Silenciosa**. Rio de Janeiro, RJ: Editora Gaia, 2010. 328 p.

CAVALHEIRO, Larissa N.; ARAÚJO, Luiz E. B. A sociobiodiversidade refletida no complexo contexto da multiculturalidade de saberes. **Veredas do Direito**, v.12, n. 23, p.121-139, 2015

CLEMENT, Charles R.; NODA, Hiroshi; NODA, Sandra do N.; MARTINS, Ayrton L. U.; DA SILVA, Gleissimar C. Recursos frutícolas na várzea e na terra firme em onze comunidades rurais do alto Solimões. **Acta Amazonica**, v. 31 n. 3, p. 521-527, 2001.

COSTA-NETO, Eraldo M. Insetos como fontes de alimentos para o homem: Valoração de recursos considerados repugnantes. **Interciencia**, v. 28, n. 3, p. 136-140, 2003.

CRUZ, Margarita P.; MEDEIROS, Patrícia M.; COMBARIZA, Iván S.; PERONI, Nivaldo; ALBUQUERQUE, Ulysses P. I eat the manofê so it is not forgotten : Local perceptions and consumption of native wild edible plants from seasonal dry forests in Brazil. **Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine**, v. 10, n. 1, 2014.

DIEGUES, Antônio C.; ARRUDA, Rinaldo S. V.; SILVA, Viviane C. F.; FIGOLS, Francisca A. B.; ANDRADE, Daniela. **Biodiversidade e saberes tradicionais no Brasil**. São Paulo, SP: USP; MMA; CNPQ, 1999. 211 p.

EMBRAPA. **Bioeconomia**. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/tema-bioeconomia/sobre-o-tema>>. Acesso em: 20 jun. 2022.

FÓRUM BRASILEIRO DE ECONOMIA SOLIDÁRIA – FBES. **Manifesto da assembleia popular do movimento da Economia Solidária**. 2016. Disponível em: <http://www.economiasolidaria.org/sites/default/files/2016-07-09_assembleia_popular_ECOSOL_diretrizes_e_acoes.pdf>. Acesso em: 27 set. 2022.

FLORIANI, Nicolas; SKEWES, Juan Carlos; THER RIOS, Francisco; SILVA, Adnilson A.; HALISKI, Antonio M.; SHIRASHI-NETO, Joaquim. Territorialidades da convivencialidade e do sentir e pensar com as florestas comunitárias tradicionais na América Latina. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v. 50, p. 21-48, 2019.

- FOUCAULT, Michel **A Microfísica do Poder**. Rio de Janeiro, RJ: Graal, 1979. 432 p.
- FOUCAULT, Michel **História da Sexualidade I: A Vontade de Saber**. Rio de Janeiro: Graal, 2012. 176 p.
- GEORGESCU-ROEGEN, Nicholas. **The entropy law and the economic process**. Cambridge; Harvard University Press, 1971. 476 p.
- GUDYNAS, Eduardo. Bem Viver: Germinando alternativas ao desenvolvimento. **América Latina em Movimento**, v. 462, p. 1-20, 2011.
- HAAS, Willi; KRAUSMANN, Fridolin; WIEDENHOFER, Dominik; HEINZ, Markus. How circular is the global economy? **Journal of Industrial Ecology**, v. 19, n. 5, p. 765-777, 2015.
- HUBBERT, M. King. Nuclear Energy and the Fossil Fuels. **Drilling and Production Practice**, v. 95, p. 1-57, 1956.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Biomass e Sistema Costeiro-Marinho do Brasil**. 2019. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/geociencias/cartas-e-mapas/informacoes-ambientais/15842-biomass.html?=&t=acesso-ao-produto>>. Acesso em: 15 jul. 2022.
- INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL. **Povos indígenas no Brasil**. 2021. Disponível em: <https://pib.socioambiental.org/pt/Quantos_s%C3%A3o%3F>. Acesso em: 12 mai. 2022.
- INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE – IPCC. Summary for Policymakers. In: PÖRTNER, Hans-O.; ROBERTS, Debra C.; TIGNOR, Melinda M. B.; et al. (Eds.). **Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability**. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the IPCC. Cambridge: Cambridge University Press, 2022. 35 p.
- IRIGARAY, Micheli C.; MARTINS, Evilhane J. Sociobiodiversidade e biodemocracia: uma (re)aproximação do homem com a natureza. **Revista de Direito Ambiental e Socioambientalismo**, v. 2, n. 1, p. 170 - 189, 2016.
- KINUPP, Valdely F.; LORENZZI, Harri. **Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC) no Brasil**. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2014. 768 p.
- LAZZARATO, Maurizio. **As Revoluções do Capitalismo**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006. 272 p.
- LEVIS, Carolina; COSTA, Flavia R. C.; BONGERS, Frans; et al. Persistent effects of pre-Columbian plant domestication on Amazonian forest composition. **Science**, v. 355, n. 6328, p. 925–931, 2017.
- LEVIS, Carolina; FLORES, Bernardo M.; MOREIRA, Priscila A.; et al. How people domesticated Amazonian forests. **Frontiers in Ecology and Evolution**, v. 5, article 171, 2018.
- MAÑÁN, Oscar. Revisitando el Desarrollo: Los nuevos imaginarios son desafíos civilizatorios. **Revista Problemas del Desarrollo**, v. 41, n. 162, p. 5-30, 2010.
- MATHIAS, João P. C. M.; YOUNG, Carlos E. F.; CAIADO, Lilia; ALVARENGA JR., Marcio. Green New Deal com estratégia de desenvolvimento pós-pandemia: Lições da experiência internacional. **Revista Tempo do Mundo**, n. 26. P. 145-173, 2021.
- MEADOWS, Donella H. **Limites do crescimento**: um relatório para o Projeto do Clube de Roma sobre o dilema da humanidade. São Paulo, SP: Perspectiva, 1973. 203 p.

MORAIS, Edson E.; LANZA, Fabio; SANTOS, Luis M. L.; PELANDA, Sílvia S. Propriedades coletivas, cooperativismo e economia solidária no Brasil. **Serviço Social & Sociedade**, n. 105, p. 67-88, 2011.

NASCIMENTO, A. S. Entre Mangues, Rios e Igarapés: pesca, comida e cultura no quilombo de Mangueiras. **Etnobiologia**, v. 17, n. 3, p. 78-98, 2019.

OIL AND GAS 360. **Factbox**: Pandemic brings forward predictions for peak oil demand. 2021. Disponível em: <<https://www.oilandgas360.com/factbox-pandemic-brings-forward-predictions-for-peak-oil-demand/>>. Acesso em: 22 jun. 2022.

OLIVEIRA JR, Clovis J. F.; CABREIRA, Priscila P. Sistemas agroflorestais: potencial econômico da biodiversidade vegetal a partir do conhecimento tradicional ou local. **Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável**, v. 7, n. 1, p. 212-244, 2012.

OLIVEIRA JR, Clovis J. F.; CABREIRA, Priscila P.; BEGOSSI, Alpina. The Dilemma of Plant Knowledge and Compensation for Native People Living in Brazilian Biomes. **Journal of Ecosystem & Ecography**, v. 2, n. 2, article 1000108, 2012.

SILVA, Martins F. O.; SANTOS-PEREIRA, Felipe; MARTINS, José V. B. A Bioeconomia Brasileira em Números. **Bioeconomia**, v. 47, p. 277-332. 2019.

ORNELAS-DELGADO, Jaime. Hacia una teoría latinoamericana del desarrollo. **Revista Argentina de Sociología**, v. 7, n. 12, p. 47-75, 2009.

ROLNIK, Suely. **Esferas da ressurreição**: Notas para uma vida não cafetinada. São Paulo, SP: N-1 Edições, 2018. 208 p.

ROSTOW, Walt. **Etapas do desenvolvimento econômico**. Rio de Janeiro, RJ: Zahar editores, 1960. 272 p.

SHIVA, Vandana. **Monoculturas da mente**: perspectivas da biodiversidade e da biotecnologia. São Paulo, SP: Gaia, 2003. 237 p.

SILVEIRA, Suzana M. P. Rede Ecovida de agroecologia: uma inovação estratégica para o desenvolvimento territorial sustentável na zona costeira Catarinense? **Revista Internacional Interdisciplinar Interthesis**, v.10, n. 2, p. 181-213, 2013.

SINGER, Paul. **Introdução à Economia Solidária**, 1a ed. São Paulo, SP: Fundação Perseu Abramo, 2002. 127 p.

SOUZA, Daiane. **IBGE vai incluir informações quilombolas no censo de 2020**. Fundação Cultural Palmares. Disponível em: <<https://www.palmares.gov.br/?p=55555>>. Acesso em: 21 jul. 2022.

TOMCHINSKY, Bernardo; MING, Lin C. As plantas comestíveis no Brasil dos séculos XVI e XVII segundo relatos de época. **Rodriguésia**, v. 70, article e03792017, 2019.

TREVISAN, Adriana C. D.; SILVA, Vanuska L.; MARTINS, Josué S.; COELHO-DE-SOUZA, Gabriela; SEVERO, Stefany A.; RAMOS, Mariana O. Food Composition Data: Edible Plants in the Pampa. In: JACOB, Michelle C. M.; ALBUQUERQUE, Ulysses P. (Eds.). **Local Food Plants of Brazil**. Ethnobiology. Cham: Springer, 2021. p. 251-270.

VASCONCELLOS, Ana B. P. A.; MOURA, Leides B. A. Segurança alimentar e nutricional: uma análise da situação da descentralização de sua política pública nacional **Cadernos de Saúde Pública**, v. 34, n. 2, p. 1-13. 2018.

WITTMAN, Hannah. Food sovereignty: a new rights framework for food and nature? **Environment and Society**, v. 2, n. 1, p. 87-105, 2011.

ZAPPI, Daniela C.; ANDRINO, Caroline O.; BRUNIERA, Carla P. et al. Growing knowledge: An overview of Seed Plant diversity in Brazil. **Rodriguesia**, 66, n. 4, p. 1085-1113, 2015.

ZIMMERMANN, Michael E.; CALLICOTT, J. B.; SESSIONS, George; WARREN, Karen J.; CLARK, John. **Environmental Philosophy**: From animal rights to radical ecology. New Jersey: Prentice Hall, 1998. 488 p.