

## A tutela dos Conhecimentos Tradicionais Associados frente à proteção da propriedade intelectual no âmbito da Lei nº 13.123/15

*The custody of Associated Traditional Knowledge against the protection of intellectual property in the scope of Law nº 13.123/15*

Maurício Dal Pozzo Schneider\*

Joana Stelzer\*\*

Marjorie Tolotti Silva de Mello\*\*\*

**Resumo:** O artigo visa analisar a efetividade da Lei nº 13.123/15 na proteção dos Conhecimentos Tradicionais Associados (CTA) frente à exploração e à mercantilização por meio do sistema de patentes. Mesmo com a ratificação de regulamentos internacionais e o desenvolvimento de legislações nacionais referentes à tutela e à conservação dos conhecimentos tradicionais, verifica-se que o caráter economicista da legislação permite a facilitação de métodos de apropriação dos conhecimentos tradicionais bem como a regularização da biopirataria no corpo da lei. Para tanto, a metodologia utilizada compreende a pesquisa qualitativa, de natureza pura, a partir do método de abordagem indutivo por meio da pesquisa bibliográfica. Os resultados obtidos indicam que a Lei nº 13.123/15 apresenta inconsistências frente a outros aparatos legislativos e é insuficiente para a proteção das comunidades tradicionais. Por fim, observa-se que a referida lei serve como mecanismo de perpetuação da exploração comercial de culturas, crenças e práticas dos povos tradicionais, atendendo os anseios do mercado global e tornando o Brasil subserviente a essa dinâmica.

**Palavras-chave:** Conhecimento Tradicional Associado; Propriedade intelectual; Lei nº 13.123/15.

**Abstract:** The paper aims to analyze the effectiveness of Law nº 13.123/15 in protecting associated traditional knowledge (ATK) against its exploitation and commodification through the patent system. Even with the ratification of international

\* Advogado. Mestrando em Direito Internacional, Econômico e Comércio Sustentável na UFSC. Pós-graduado em Direito Aduaneiro e Comércio Exterior Brasileiros na Univali.

\*\* Doutora em Direito na UFSC. Professora Associada III e credenciada na Pós-Graduação em Direito para Mestrado e Doutorado na UFSC.

\*\*\* Advogada. Mestranda em Direito Internacional, Econômico e Comércio Sustentável na UFSC. Pós-graduanda em Direito Urbanístico e Ambiental. Membro da Comissão em Direito Ambiental e Direito dos Animais da OAB/SC.

**Submissão:** 27.10.2022. **Aceitação:** 08.03.2023.

regulations and the development of national legislation regarding the protection and conservation of traditional knowledge, it appears that the economic nature of the law facilitates methods that appropriate traditional knowledge as well as regularize biopiracy. Therefore, the methodology used comprises qualitative research, of a pure nature, from the inductive approach method through bibliographic research. The results obtained indicate that Law 13.123/15 presents inconsistencies in relation to other legislative apparatuses and is insufficient for the protection of traditional communities. Finally, it is observed that the aforementioned law serves as a mechanism for perpetuating the commercial exploitation of cultures, beliefs and practices of traditional peoples, meeting the aspirations of the global market and making Brazil subservient to this dynamic.

**Keywords:** Associated Traditional Knowledge; Intellectual property; Law nº 13.123/15.

## Introdução

A proteção do Conhecimento Tradicional Associado representa um marco dos direitos relacionados à sociobiodiversidade. Paralelamente, com o avanço da pesquisa e a sofisticação das leis sobre propriedade intelectual, o sistema de patentes surgiu como instrumento de incentivo econômico às descobertas científicas sobre esses saberes. Nesse meio, percebe-se o embate legislativo entre duas abordagens sobre os conhecimentos tradicionais: de um lado, a proteção e a preservação de culturas, crenças e práticas das comunidades; de outro, a capacidade de explorar comercialmente esses saberes como recursos para a produção biotecnológica.

Ao longo dos anos, verifica-se a criação de diversos instrumentos internacionais e legislações nacionais que regulam tanto a matéria dos direitos humanos e do meio ambiente (como a atual Lei nº 13.123/15) quanto a da propriedade intelectual e o uso das patentes. Dessa forma, emerge o problema do presente estudo ao questionar se a Lei nº 13.123/15 é eficaz para a proteção dos conhecimentos tradicionais associados. Assim, a hipótese sustentada é de que a referida lei não dispõe de mecanismos suficientes à tutela dos conhecimentos tradicionais quando comparada tanto aos instrumentos internacionais sobre a proteção da sociobiodiversidade quanto às legislações que antecederam a lei atual.

Para isso, o objetivo geral da pesquisa consiste em averiguar se na Lei nº 13.123/15 tem ou não efetividade para a proteção dos conhecimentos tradicionais associados. Os objetivos específicos, por sua vez, procuram: a) descrever a aplicação da propriedade intelectual na biotecnologia e sua regulamentação; b) identificar como ocorre a exploração dos conhecimentos tradicionais associados à biodiversidade; e, por fim, c) demonstrar como é a tutela dos conhecimentos tradicionais no ordenamento jurídico brasileiro.

Como marco teórico, foram utilizadas obras relacionadas à pesquisa científica e à biodiversidade, em especial o Relatório de Pesquisa apresentado ao Ministério da Justiça de José Rodrigo Rodriguez, além de artigos sobre a proteção dos conhecimentos tradicionais associados e a repartição de benefícios. Por último, as legislações referentes à tutela do conhecimento tradicional, amparados por estudos de Hasse, Stelzer e Derani, auxiliaram na confecção da pesquisa.

A metodologia utilizada foi a pesquisa pura. O método de abordagem foi o crítico indutivo, iniciado na compreensão dos aspectos sobre a propriedade intelectual e os conhecimentos tradicionais até a análise da legislação referente à Lei nº 13.123/15. Os dados e as informações foram avaliados sob forma qualitativa. Os meios foram exclusivamente bibliográficos e coletados por três fontes secundárias de informação: relatórios institucionais de organismos internacionais, legislação e produção científica de reconhecidas obras doutrinárias. O ordenamento jurídico teve tratamento hermenêutico gramatical, buscando na leitura textual o sentido da norma. Quanto aos fins, a pesquisa apresentou-se de cunho descritivo e os resultados foram expostos exclusivamente em forma de textos.

## **1. Aplicação da propriedade intelectual na biotecnologia e sua regulamentação**

A pesquisa científica enquanto método de construção do conhecimento humano busca a resolução de problemas existentes na sociedade com a geração e o aperfeiçoamento de novos conhecimentos. De forma ilustrativa, a humanidade conviveu historicamente com pragas e doenças que ameaçaram a sobrevivência da espécie, sendo certo que somente foi possível a superação a partir do desenvolvimento de medicamentos e agentes químicos que alteravam a forma como se interagiu com o ambiente.

O progresso é inerente à história da humanidade para a compreensão de fenômenos naturais que assombram a existência da pessoa humana no planeta. Dessa reação também se extraem os valores com os quais o sujeito se relaciona com o meio ambiente. Conforme explica José Rodrigo Rodriguez *et al.* (2011), se, de um lado, a biodiversidade representa potencial científico com aplicabilidades transformadoras na vida humana, o desenvolvimento tecnológico, de outro, em decorrência do avanço da ciência também é responsável pela deterioração de recursos naturais, pela emissão de gases poluentes, pelo aquecimento global e pelo desmatamento desenfreado.

Para Hasse, Bruch e Stelzer (2021), o Brasil ocupa posição proeminente nas discussões acerca da proteção do meio ambiente e do desenvolvimento sustentável em razão de ser o país com a maior biodiversidade do planeta. A dinâmica

da pesquisa em biotecnologia representa ponto central nas discussões sobre o regime internacional de patentes a partir de questionamentos sobre a legitimidade democrática e a eficiência econômica do modelo (RODRIGUEZ, 2011).

Para tanto, a pesquisa científica, quando relacionada à economia e aos conhecimentos de comunidades tradicionais, requer a mobilização de uma equipe de cientistas bem como de capital público e privado para custear a sua produção. Por essa perspectiva, estudos na área da biotecnologia demandam volumosos investimentos e muitos anos de pesquisa para que seja possível identificar processos biológicos relevantes ao avanço científico e à exploração comercial. Nesse contexto, nem todos os estudos apresentam resultados com potencial retorno econômico e, portanto, envolvem riscos aos financiadores da pesquisa. Por muitas vezes, é preciso que diversas pesquisas sejam realizadas para que alguma delas tenha resultado positivo, e é em virtude desses esforços que se utiliza do instrumento das patentes como incentivo econômico à pesquisa na área da biotecnologia (RODRIGUEZ, 2011).

Dessa forma, a “patente tem função de incentivar a pesquisa técnica e ao mesmo tempo divulgar os seus resultados por meio da aplicação industrial do produto ou processo com o fim de promover a inovação e a livre concorrência entre as empresas” (DAVIES, 2015, p. 26). Nesse sentido, a evolução do sistema de patentes apresenta relação íntima com o avanço tecnológico e industrial, em especial, dos países desenvolvidos que lideram a capitalização da propriedade intelectual. Como resultado, o sistema de patentes abre espaço para discussões em que sua utilização é entendida, por um lado, como instrumento necessário para estimular a atividade inovadora e a transferência de tecnologia e, por outro, como instrumento que gera efeitos monopolizadores e condicionantes de dependência tecnológica em países em desenvolvimento.

De forma complementar, analisam-se exemplos de concessão de patentes na área farmacêutica, na qual há a concentração de pesquisas pouco relevantes para doenças tropicais, típicas de países em desenvolvimento, em razão de a população não ter condições de comprar os medicamentos patenteados. Nessa dinâmica, percebe-se que a pesquisa pode servir como mecanismo de ampliação da desigualdade entre os países ao concentrar poder nas mãos de grandes empresas transnacionais e países desenvolvidos (RODRIGUEZ, 2011).

Com a criação da Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI), em 1967, a disputa entre o acesso aos conhecimentos tradicionais e a regulação da propriedade intelectual dividiu o posicionamento de países desenvolvidos e países em desenvolvimento. Historicamente, países como Brasil e Índia lideraram movimentos nas décadas de 1970 e 1980 para flexibilizar patamares mínimos de

proteção da propriedade intelectual na OMPI e no sistema GATT-OMC (Acordo Geral de Tarifas e Comércio – Organização Mundial do Comércio) (RODRIGUEZ, 2011).

Na ordem internacional, um dos sistemas que incorporou os direitos de propriedade intelectual aos detentores do conhecimento e que ainda permanece como referência nos dias atuais foi o Acordo sobre os Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual Relacionados ao Comércio (ADPIC ou Acordo TRIPS), de 1994. Trata-se, contudo, de norma forjada no contexto dos países ocidentais para universalizar a proteção dos direitos de patentes na estrutura das descobertas científicas (HASSE; BRUCH; STELZER, 2021, p. 5). No meio em que foi criado, o acordo atende os interesses dos denominados bioprospectores – exploradores de recursos naturais – e tem como objetivo principal proporcionar o livre comércio no mundo globalizado por meio da utilização das patentes (DAVIES, 2015, p. 31-32).

Entretanto, ao considerar as premissas do acordo, nota-se que o sistema internacional de proteção à propriedade intelectual exclui ou restringe significativamente o acesso de países em desenvolvimento e não converge com as regras de distribuição equitativa do sistema de acesso e repartição de benefícios (HASSE; BRUCH; STELZER, 2021). Sob tal perspectiva, cabe mencionar o art. 27 do acordo em questão ao indicar que “qualquer invenção de produto ou de processo, em todos os setores tecnológicos, será patenteável, desde que seja nova, envolva um passo inventivo e seja passível de aplicação industrial” (OMC, 1994). Além de que, para o inventor da patente, garante-se um prazo mínimo de vinte anos para exercer o direito exclusivo de propriedade sobre determinada invenção (DAVIES, 2015).

Do exposto, extrai-se que o acordo apresenta uma visão economicista sobre a propriedade intelectual, na qual o objetivo principal é representado pelo desenvolvimento econômico dos países que tiverem fortes sistemas de patentes. Para isso, o acordo não menciona aspectos de proteção à biodiversidade, não cria instrumentos de proteção aos conhecimentos tradicionais e, ainda, não reconhece a relevância da proteção cultural (DAVIES, 2015). Dito de outro modo, os instrumentos internacionais de regulação não oferecem critérios ou procedimentos padronizados que valorem e remunerem os detentores dos conhecimentos tradicionais. Para isso, há apenas a afirmação de princípios gerais acerca da repartição de benefícios entre empresas e comunidades tradicionais (RODRIGUEZ, 2011).

Já sob o aspecto da legislação brasileira, os direitos relacionados às patentes estão protegidos sob forma de propriedade intelectual, previstos inicialmente no artigo 5º, inciso XXVII, da Constituição Federal e seguidos pelas leis de Propriedade Industrial (Lei nº 9.279/96), a Lei de Softwares (Lei nº 9.609/98),

a Lei de Cultivares (Lei nº 9.456/1997) e a Lei de Direitos Autorais (Lei nº 9.610/98). A legislação nacional prevê mecanismos no campo dos direitos difusos e coletivos que amparam interesses sobre a propriedade intelectual. Com isso, são reconhecidos direitos que asseguram, dentre outros, o reconhecimento pela pesquisa desenvolvida ao inventor, o desenvolvimento da pesquisa industrial à coletividade e a circulação de produtos no mercado que não ofereçam aos consumidores danos às presentes e futuras gerações (DAVIES, 2015).

De acordo com o art. 6º da Lei nº 9.279/96, o autor da invenção terá o direito de obter a patente que lhe garanta a sua propriedade (BRASIL, 1996). Isso representa o benefício do registro da patente para o inventor devidamente identificado que, além da titularidade como proprietário do invento, poderá também explorá-lo comercialmente (DAVIES, 2015).

No âmbito do conhecimento tradicional, deve-se ter em mente que na Lei sobre Propriedade Intelectual (LPI) não há dispositivos que assegurem a sua proteção. Para a lei, mesmo quando há o registro da patente de um conhecimento tradicional, fruto de interação coletiva, a titularidade será compreendida como um direito individual ao detentor da patente, não um direito difuso e disperso entre os membros da comunidade (DAVIES, 2015). Nesse sentido, mesmo que admitisse a proteção dos conhecimentos tradicionais, a lei teria sua proteção voltada para a sua dimensão comercial no sentido de defender o produto e o processo dos conhecimentos tradicionais como atividade de exploração econômica (LARAIA, 2009).

Importante mencionar que no art. 71 da Lei nº 9.279/96 consta a possibilidade de se obter a quebra da patente nos casos de emergência nacional ou internacional, de interesse público ou de reconhecimento de estado de calamidade pública, como nos casos de fabricação de medicamentos e vacinas da indústria farmacêutica. Nesse cenário, a licença para a exploração da patente será concedida sem prejuízo dos direitos do respectivo titular, desde que seu titular ou seu licenciado não atenda essa necessidade (BRASIL, 1996).

Por fim, percebe-se que tanto os instrumentos regulatórios internacionais quanto as leis nacionais sobre a propriedade intelectual carecem de informações sobre a proteção dos conhecimentos tradicionais. Em uma economia globalizada, essa falta de arcabouço legislativo reflete diretamente na exploração desses saberes sem levar em consideração o desenvolvimento equitativo e sustentável da atividade econômica.

No caso brasileiro, resta à legislação ambiental proteger e amparar os direitos da sociobiodiversidade por meio de mecanismos que impeçam o acesso e a apropriação dos conhecimentos tradicionais de forma irregular, injusta e não equânime

(DAVIES, 2015). Do que se pode observar, a legislação se utiliza principalmente do sistema de repartição de benefícios como tentativa de compensar a exploração dos conhecimentos tradicionais. Todavia, conforme será verificado, tais mecanismos não asseguram a plena proteção desses povos e, ainda, reproduzem uma lógica exploratória do sistema de patentes.

## **2. A exploração dos conhecimentos tradicionais associados à biodiversidade**

A construção do conhecimento a partir da biodiversidade compreende o acesso aos conhecimentos tradicionais como fonte de produção da pesquisa científica. A sistemática desses conhecimentos envolve tanto o aparato cultural e a organização social das populações que o administram quanto as formas de promoção e proteção dos recursos naturais (DAVIES, 2015).

Nessa perspectiva, os conhecimentos tradicionais incluem invenções dos recursos biológicos locais capazes de reconhecer práticas, tecnologias e sistemas de crenças cujo valor científico instiga os anseios do mercado. Sob o ponto de vista comercial, a utilização desses saberes atende as expectativas da globalização e é vista como mercadoria capaz de explorar as potencialidades da biotecnologia (DAVIES, 2015).

Ao contrário dos conhecimentos científicos, os conhecimentos tradicionais não seguem a forma objetiva de explicar os fenômenos ambientais, e os saberes se baseiam em experiências coletivas e intuitivas, sendo que seus elementos estão interligados e não podem ser analisados isoladamente. Para isso, considera-se que os conhecimentos tradicionais possuem origem difusa e continuada no tempo que os torna difíceis de ser catalogados e mensurados, o que permite distorções nos mecanismos que garantem a sua proteção (DAVIES, 2015).

Os conhecimentos tradicionais, muitas vezes, apresentam origens informais e orais que não são amparadas pelos sistemas convencionais de propriedade intelectual. O saber dessas comunidades sobre propriedades terapêuticas de plantas bem como sobre técnicas de cultivo facilita o desenvolvimento científico com a “queima” de etapas do processo de pesquisa. Assim, os resultados são obtidos pelas instituições de pesquisa de forma mais rápida e menos custosa (RODRIGUEZ, 2011).

A título de comparação, John Reid (2009) destaca o motivo de as comunidades indígenas serem tão apreciadas no avanço científico e aponta que a obtenção de conhecimento tradicional de plantas com propriedades medicinais aumenta a eficiência do processo de pesquisa para mais de 400%. Por essa razão, pesquisadores e empresas transnacionais são atraídos por esse lucrativo campo, deslocando-se

para espaços nos quais há alta concentração de sociobiodiversidade, típica situação de países em desenvolvimento na América, na Ásia e na África. Nesses locais, os conhecimentos tradicionais são apropriados muitas vezes de forma indevida: sem autorização para seu acesso e sem repartição dos lucros obtidos com a sua utilização (DAVIES, 2015).

Nesta dinâmica, não “existe um consenso mundial sobre o valor monetário destes conhecimentos, tampouco sobre a melhor forma de explorá-los e de remunerar as comunidades ou populações que os detenham” (RODRIGUEZ, 2011, p. 29-30). Entretanto, é fato que a mercantilização desses conhecimentos produz impactos nas práticas culturais e pode ameaçar a reprodução dessas culturas pertencentes às populações tradicionais (RODRIGUEZ, 2011). O debate sobre a necessidade de proteção e regularização dos conhecimentos tradicionais ganhou maior visibilidade justamente em razão do potencial científico que a biosfera oferece. Por consequência, os problemas que surgiram por essa dinâmica do sistema de propriedade intelectual giram em torno da exclusão e da falta de poder de barganha dos detentores do conhecimento nessas discussões (REID, 2009).

O processo de exploração comercial do conhecimento tradicional instaurado pela prática da biopirataria transforma a biodiversidade em produtos patenteados pelas instituições financeiras. Nesses casos, não há a repartição justa das vantagens obtidas pelas empresas nem o consentimento dos detentores desses saberes (SILVA; RIBEIRO; FERREIRA, 2021). A busca irregular pelos conhecimentos tradicionais pode representar graves riscos à biodiversidade por tornar determinadas espécies um alvo de exploração. Com a potencial degradação dos locais, prejudica-se o estilo de vida das comunidades tradicionais que dependem de um ambiente ecologicamente equilibrado (HASSE; BRUCH; STELZER, 2021).

Para tanto, define-se a biopirataria como a “apropriação/exploração de conhecimentos tradicionais e de recursos genéticos de algumas comunidades indígenas por indivíduos ou instituição que procuram o controle exclusivo do monopólio” (BARBIERI, 2014, p. 145). Ou ainda, conforme o Instituto Brasileiro de Direito e Comércio Internacional da Tecnologia da Informação e Desenvolvimentos (IBDCITID), como transferência e modificação de recursos genéticos e financeiros e de conhecimentos tradicionais vinculados à biodiversidade e ao comércio sem autorização do Estado e das comunidades locais (SILVA; RIBEIRO; FERREIRA, 2021).

Para Shiva (2001), essa nova onda de exploração dos recursos naturais pode ser comparada à “Segunda Chegada de Colombo”. Nessa interminável procura por novos recursos, o sistema de patentes identifica a biopirataria como uma “descoberta” e garante as ferramentas necessárias para transformar o conhecimento



de comunidades tradicionais em direitos sobre a propriedade no mundo ocidental (HASSE; BRUCH; STELZER, 2021).

Como contraponto, as discussões sobre a exploração dos recursos naturais e dos conhecimentos tradicionais permitiram a criação de sistemas regulatórios sobre a repartição das vantagens obtidas. Cumpre frisar que o contrato de acesso e repartição de benefícios é o instrumento que recebe maior destaque na comunidade internacional em razão da considerável aderência pelos Estados (HASSE; BRUCH; STELZER, 2021). Nesse sistema, constam regras de consentimento prévio fundamentado e critérios para uma partilha justa e equitativa dos benefícios explorados pelos conhecimentos tradicionais. Entretanto, apesar do amparo legislativo, ainda se desconhece a verdadeira capacidade moral e coercitiva dessas regras frente à exploração predatória dos conhecimentos (CUNHA FILHO, 2015). O sistema de repartição de benefícios é reconhecido internacionalmente a partir de princípios e conceitos éticos, como, entre outros, o da solidariedade e da redução das desigualdades. Apesar de não haver forma definitiva de proteção e definição dos conhecimentos tradicionais, o sistema de repartição de benefícios foi reconhecido como um método adequado para o acesso desses recursos (HASSE; BRUCH; STELZER, 2021).

Cabe destacar que os conhecimentos tradicionais apresentam papel fundamental à sustentabilidade e têm por base o relacionamento entre as pessoas e o meio ambiente. Portanto, a função que esses conhecimentos e comunidades desempenham atende também os interesses dos países ocidentais, pois é por meio das culturas que se utilizam dos métodos de preservação da biodiversidade que a ciência se beneficia com um acervo de pesquisa ainda maior (HASSE; BRUCH; STELZER, 2021).

Nesse sentido, as normas – elaboradas pelos países desenvolvidos para a proteção desses direitos – foram criadas a partir de uma perspectiva que reproduz a lógica de dominação da cultura e biodiversidade, não protegendo efetivamente as comunidades tradicionais, mas sim o “produto” gerado por meio delas (HASSE; BRUCH; STELZER, 2021).

Novamente, avalia-se a disputa comercial sobre o domínio dos conhecimentos tradicionais a partir da dinâmica entre empresas transnacionais, que alegam a necessidade de proteção das patentes para que possam arriscar recursos financeiros e anos de pesquisa, e países do sul, que reivindicam “compensação por sua contribuição à revolução biotecnológica” por meio da preservação ambiental (RIFKIN, 2001, p. 57).

Desse embate, percebe-se que os países desenvolvidos representam os interesses das grandes empresas ao proteger as atividades inovadoras e individuais

produzidas em laboratórios científicos, não considerando o valor dos conhecimentos tradicionais enquanto instrumento de criação e transformação da biodiversidade. No contexto da economia de mercado, “a usurpação do conhecimento tradicional é legalizada pelo direito de propriedade intelectual cujo modelo caracteriza a forma como a nova fase do capitalismo se organiza”, sendo efetivada a partir do sistema de patentes (DAVIES, 2015, p. 49-50).

Convém destacar que, apesar de as patentes reproduzirem uma ordem de exploração dos conhecimentos tradicionais e tutelarem apenas os direitos dos detentores de tecnologia, deve-se ponderar que esse sistema, quando bem aplicado, representa importante instrumento de desenvolvimento da sociedade na busca de evolução tecnológica e social (BOFF, 2009). É nesse contexto que os conhecimentos tradicionais são debatidos no âmbito dos aparatos regulatórios. Com o fenômeno da globalização, o regime das patentes sobre os conhecimentos tradicionais resta submetido aos interesses do sistema dominante, e, portanto, surge a necessidade de efetivar a proteção jurídica desses conhecimentos que se encontram desconexos com a realidade comercial que as regula (DAVIES, 2015).

Na prática da biopirataria, as comunidades tradicionais muitas vezes não têm a percepção que suas práticas foram apropriadas ilegalmente por pesquisadores de empresas transnacionais ou países desenvolvidos e, portanto, sequer participam da repartição dos lucros obtidos com eles. Assim, revela-se a necessidade de efetivar a proteção jurídica desses conhecimentos e garantir a preservação das comunidades detentoras do saber e da biodiversidade. Para isso, será demonstrado na seção seguinte como a legislação brasileira, em especial a Lei nº 13.123/15, ampara os direitos das comunidades tradicionais e se essa proteção é suficiente para suportar as práticas do sistema de patentes.

### **3. A tutela dos conhecimentos tradicionais no ordenamento jurídico brasileiro**

Para compreender a atual dimensão dos conhecimentos tradicionais na legislação brasileira, é necessário analisar os principais instrumentos regulatórios que antecederam e serviram como base normativa para a Lei de Acesso à Biodiversidade. Dessa forma, passa-se a análise da estrutura legislativa relacionada à proteção dos conhecimentos tradicionais a partir da iniciativa internacional, com a Convenção da Diversidade Biológica (CDB), de 1992, bem como, em nível nacional, com a Medida Provisória (MP) 2186-16/2001.

Posteriormente serão identificados os métodos de proteção da Lei nº 13.123 de 2015 e, ainda, as isenções concedidas a determinados sujeitos de direito que

perpetuam a regulação da lógica mercantil nas relações entre usuários e detentores dos conhecimentos tradicionais.

### **3.1. Marco histórico da proteção dos conhecimentos tradicionais no Brasil**

Ao final do século XX, com o surgimento de questões relativas à exploração ambiental, adveio a Convenção da Diversidade Biológica, prevendo mecanismos de proteção da biodiversidade e reconhecendo a sua valorização econômica ante empresas, Estados nacionais, entidades internacionais, Organizações Não Governamentais (ONGs) e populações locais. A referida convenção foi importante instrumento do direito internacional, ratificada pelo Brasil em 1994, sendo recepcionada no ordenamento nacional como uma lei ordinária (DAVIES, 2015).

O principal objetivo da CDB consiste em buscar meios para conciliar o desenvolvimento socioeconômico com: (I) a conservação da diversidade biológica; (II) a utilização sustentável de seus componentes; e (III) a repartição justa e equitativa dos benefícios derivados da utilização dos recursos genéticos (CDB, 1992). Nesse contexto, entre os princípios basilares da CDB, destacam-se o direito soberano dos países de explorar seus próprios recursos e a responsabilidade de assegurar que as atividades de exploração da biodiversidade não causem dano ao meio ambiente de outros Estados ou de áreas além dos limites da jurisdição nacional (CDB, 1992).

Nos termos da convenção, “a repartição justa dos benefícios decorre do consentimento prévio e informado sobre o uso que se pretende dar ao conhecimento, devendo levar em conta a contribuição efetiva do conhecimento tradicional para o desenvolvimento do produto” (DAVIES, 2015). Para tanto, utiliza-se desses métodos para combater a apropriação dos conhecimentos tradicionais e promover a sua devida compensação às comunidades por meio de benefícios financeiros como o pagamento antecipado, os *royalties* ou os dividendos.

Nota-se, entretanto, que a partir desses métodos a CDB instrumentaliza mecanismos financeiros de troca para o compartilhamento dos conhecimentos tradicionais, sendo que, por muitas vezes, estes não são valorados na mesma moeda e acabam perpetuando o desequilíbrio entre as partes (DAVIES, 2015). Dessa forma, debate-se sobre a implementação dos artigos 8j e 15 da CDB, quando relacionados aos impactos da pesquisa, que representou um desafio para todas as partes envolvidas no acordo, em especial aos detentores do conhecimento (HASSE; BRUCH; STELZER, 2021).

Sob as premissas da CDB, o ordenamento jurídico brasileiro criou a Medida Provisória (MP) 2186-16/2001 para harmonizar a convenção com a legislação pátria e regulamentar a proteção dos conhecimentos tradicionais associados à

biodiversidade (DAVIES, 2015). Em seu texto legal, a referida MP segue as regras para elaboração da contraprestação contratual como instrumento de repartição justa e equitativa dos benefícios derivados da utilização dos conhecimentos tradicionais. No Brasil, o Contrato de Utilização do Patrimônio Genético e Repartição de Benefícios (CURB), regulamentado pelo Conselho de Gestão do Patrimônio Genético (CGen), juntamente com o Termo de Anuência Prévia (TAP), são os documentos que reúnem as duas partes envolvidas no uso dos conhecimentos tradicionais (DERANI, 2012).

Entretanto, nota-se que a MP foi sendo gradualmente distorcida das reais intenções da referida convenção ao apresentar tendências contraditórias e tornar o acesso e o desenvolvimento de pesquisas na área da biodiversidade excessivamente burocráticos. No âmbito da Medida Provisória, os objetivos de preservação do meio ambiente e promoção do desenvolvimento sustentável não foram efetivamente implementados. Quando da análise dos contratos, estes sequer ofereciam garantias de que haveria a repartição de benefícios aos provedores de conhecimento, sendo possível considerar, portanto, que a MP 2186-16/2001 atribuiu uma solução de mercado aos problemas relacionados à biopirataria (HASSE; BRUCH; STELZER, 2021).

Assim, a Lei nº 13.123/15, que substituiu a Medida Provisória, obteve algumas características semelhantes aos regulamentos anteriores ao não criar um sistema de repartição de benefícios adequado e alterações que facilitaram o acesso dos conhecimentos tradicionais. Para tanto, utiliza-se da referida lei como fonte de análise na seção em que se segue.

### **3.2. A ineficiência da Lei nº 13.123/15 na proteção dos conhecimentos tradicionais**

A Lei Federal de Acesso a Biodiversidade, Lei nº 13.123/2015, foi criada no ordenamento jurídico no intuito de regulamentar o art. 225, §1º, II, e §4º da Constituição Federal de 1988 e os arts. 8º, j, 10, 15 e 16, §§ 3º e 4º, da Convenção sobre Diversidade Biológica (MAGNI; PEGORARO; CUSTÓDIO, 2020).

Inicialmente, no âmbito da Lei nº 13.123/15, cabe destacar que a utilização da expressão “populações indígenas” em diversos de seus artigos já apresenta algumas controvérsias relacionadas à semântica da norma. Desde a ratificação da Convenção nº 169 da Organização Internacional do Trabalho (OIT), Convenção sobre Povos Indígenas e Tribais, de 1989, o ordenamento jurídico brasileiro utiliza sistematicamente a nomenclatura “povos” para se designar a essas comunidades tradicionais (TÁVORA *et al.*, 2015).

Nesse sentido, entende-se que a expressão “povos” reconhece a multiplicidade de relações culturais, étnicas e históricas de um determinado grupo de pessoas, enquanto a expressão “populações”, utilizada em vários dispositivos da Lei nº 13.123/15, é compreendida como a simples somatória de indivíduos em um território, não carregando a mesma riqueza de significado (TÁVORA, 2015).

Em outro ponto de análise da lei, considera-se que para a criação de uma nova legislação em um Estado de Direito exige-se a participação da sociedade, especialmente daqueles que serão afetados por ela, para oportunizar o debate sobre seus dispositivos. Dessa forma, percebe-se que a Lei nº 13.123/15 também apresenta vícios relacionados à legitimidade e à autenticidade no seu processo de criação, já que sua tramitação no Congresso Nacional ocorreu em caráter de urgência, sem a efetiva participação dos povos tradicionais e seus representantes. Nesse sentido, percebe-se que o projeto de lei em questão tinha como objetivo principal a eliminação de critérios considerados excessivamente burocráticos da Medida Provisória nº 2186-16/2001, como forma de incentivar a pesquisa científica no país (COUTINHO, 2017).

Assim, para se obter acesso ao patrimônio genético e ao conhecimento tradicional na Lei nº 13.123/15, com exceção das hipóteses previstas no art. 13, é preciso a mera realização de cadastro prévio da atividade junto ao Conselho de Gestão de Patrimônio Genético. Para tanto, percebe-se a facilitação na nova legislação para a consumação do acesso quando comparada à MP que anteriormente regia o tema, na qual se previa uma série de exigências para que o órgão concedesse a autorização da atividade (COUTINHO, 2017).

Outro ponto de mudança na nova lei é a inexigibilidade do consentimento prévio dos povos tradicionais para o acesso aos seus conhecimentos e recursos naturais quando estes forem classificados como conhecimento “não identificável” (COUTINHO, 2017, p. 58). Por “não identificável”, compreende-se o conhecimento cuja procedência não possa ser imputada a uma fonte específica. Nesse sentido, basta que os interessados demonstrem a incapacidade de identificar a origem do conhecimento tradicional para que seja afastada a obrigatoriedade de respeitar e compensar os detentores desses conhecimentos (TÁVORA, 2015).

A lei vigente dispõe que a repartição de benefícios somente ocorrerá se o conhecimento for o elemento ou um dos elementos principais do produto gerado a partir do acesso. Isso significa que a Lei nº 13.123/15 permite aos fabricantes avaliar a relevância dos conhecimentos no momento de agregar valor aos seus produtos, tendo-se em mente que estes não possuem motivações para expor a importância do conhecimento em si, pois, do contrário, seria necessário realizar a repartição dos benefícios adquiridos (COUTINHO, 2017). Além disso, a lei

dispõe de determinadas situações em que não há repartição de benefícios. A lógica dessas isenções está voltada para encorajar setores da economia que se utilizam de conhecimentos tradicionais como atividade comercial (HASSE; BRUCH; STELZER, 2021).

Dessa forma, o §2º do art. 17 da Lei nº 13.123/2015 torna isentos os fabricantes de produtos intermediários bem como desenvolvedores de processos oriundos de acesso ao conhecimento tradicional associado ao longo da cadeia produtiva. Em seguida, identifica-se no §5º, incisos I e II, do artigo em análise hipóteses de isenção às microempresas, às empresas de pequeno porte, aos microempreendedores individuais e a alguns agricultores tradicionais e suas cooperativas que se enquadrarem nos limites estabelecidos pela lei (BRASIL, 2015).

Já no art. 18, §§ 1º, 2º e 3º, nota-se a criação de um regime benéfico ao agronegócio que aplica a regra de repartição de benefícios somente ao último elo da cadeia produtiva de material reprodutivo, o que representa a redução de custos e o aumento dos lucros (HASSE; BRUCH; STELZER, 2021).

Assim, o discurso anteriormente utilizado de que havia barreiras à realização de estudos e pesquisas no texto da MP nº 2186-16/2001 fez com que na Lei nº 13.123/15 houvesse maiores liberdades aos usuários dos conhecimentos tradicionais, a ponto de a biopirataria se tornar uma prática regulamentada na legislação nacional (COUTINHO, 2017).

Em outro ponto, questiona-se a utilização da expressão “justa e equitativa” quando relacionada à repartição de benefícios no âmbito de diversos regulamentos internacionais e da própria legislação brasileira. Isso, porque a Lei nº 13.123/15 indica que o valor da repartição da receita líquida com a criação do produto varia de 1 a 0,1%, o que é considerado irrisório, enquanto a CDB, por exemplo, determina que as comunidades têm o direito de negociar livremente os termos da repartição (COUTINHO, 2017).

Quando se utiliza da Constituição Federal de 1988 como parâmetro de avaliação, percebe-se que diversos dispositivos da Lei nº 13.123/15 violaram garantias constitucionais, como: direito ao meio ambiente sadio e proteção deficiente à biodiversidade (art. 225, *caput* e §1º, II); direitos territoriais relacionados ao conhecimento tradicional associado (art. 231, § 1º, c/c art. 225, § 1º, II); repartição justa e equitativa de benefícios (art. 231, § 1º, c/c art. 225, § 1º, II); função social e ambiental da propriedade intelectual (art. 5º, XXIII XXVII, XXVIII e XXIX; art. 170, III e VI; art. 225); tratamento igualitário e não discriminatório (art. 5º, *caput*); e pacto federativo (arts. 1º e 18) (COUTINHO, 2017).

Dessa forma, percebe-se que a Lei nº 13.123/15 apresenta contradições relacionadas à sua validade frente à norma constitucional e adota um posiciona-

mento que favorece a exploração comercial dos conhecimentos tradicionais por meio do sistema de patentes, ao contrário dos instrumentos internacionais e da Medida Provisória que antecederiam a lei.

Portanto, a falta de regulação e proteção da biodiversidade e dos conhecimentos tradicionais frente à exploração econômica abre espaço para a institucionalização da biopirataria como prática comercial (SILVA; RIBEIRO; FERREIRA, 2021). Nesse sentido, “O projeto de lei que regula o acesso aos recursos genéticos e aos conhecimentos tradicionais continua parado [...] enquanto isso, a biopirataria avança a números alarmantes” (HOMMA, 2005, p. 2). A mera utilização dos saberes das comunidades tradicionais não fere o direito e a forma de viver desses povos, entretanto, quando submetidos ao sistema permissivo à exploração comercial, verifica-se a violação de direitos e grandes prejuízos à sociedade nacional. Mesmo assim, observa-se a anuência por parte do Estado nos debates que determinam a proteção e a conservação da biodiversidade associada à cultura e aos povos tradicionais (SILVA; RIBEIRO; FERREIRA, 2021).

De forma exemplificativa, em 2009, os prejuízos econômicos relacionados aos conhecimentos dos povos indígenas brasileiros chegam a R\$ 240 milhões anuais, segundo dados da Secretaria do Meio Ambiente do Governo do Estado da Bahia. Assim, com o interesse contínuo de empresas transnacionais e de países desenvolvidos sobre o acesso aos conhecimentos tradicionais, verifica-se que a prática da biopirataria permanece em crescimento e afeta tanto os direitos dos detentores desses conhecimentos quanto a soberania nacional (SILVA; RIBEIRO; FERREIRA, 2021).

A legislação torna o Brasil subserviente aos interesses do mercado global, e, sob a perspectiva da legislação nacional, os conhecimentos tradicionais são vistos como produto a ser consumido e explorado pelo mercado. Dessa forma, resta evidente que os mecanismos utilizados na Lei nº 13.123/2015 resultam na assimetria na relação entre usuários e detentores do conhecimento, sendo possível equipará-la às dinâmicas de um sistema colonial (HASSE; BRUCH; STELZER, 2021).

Apesar de a legislação retoricamente amparar os conhecimentos das comunidades tradicionais, na verdade esta se utiliza de técnicas que favorecem os interesses do mercado e reproduzem a cultura dominante. No fim, percebe-se que a lei não só estrutura um sistema que aceita a exploração comercial, mas também encoraja a prática por meio de incentivos à comercialização dos conhecimentos tradicionais (HASSE; BRUCH; STELZER, 2021).

## Considerações finais

O embate entre os direitos relacionados à proteção do sistema de patentes e à proteção dos conhecimentos tradicionais associados à biodiversidade repercute diretamente na dinâmica entre países desenvolvidos e países em desenvolvimento. É notório que as normas relacionadas à proteção da propriedade intelectual possuem papel fundamental como instrumento de desenvolvimento científico e tecnológico para a sociedade, entretanto, quando utilizadas sob a perspectiva mercantil, acabam gerando efeitos monopolizadores que condicionam a dependência de países em desenvolvimento.

O principal ponto de inflexão é que o sistema internacional de proteção à propriedade intelectual, impulsionado pelos ideais do livre comércio no mundo globalizado, não converge com as regras de distribuição equitativa do sistema de acesso e repartição de benefícios. Os conhecimentos tradicionais não raramente apresentam origens informais e orais que não são amparadas pelos sistemas de proteção da propriedade intelectual, razão pela qual as comunidades tradicionais se tornam alvos de empresas que utilizam desses saberes de maneira exploratória.

Historicamente, o Brasil firmou compromisso com a Convenção da Diversidade Biológica que previa mecanismos da proteção da biodiversidade e reconhecia a sua valorização econômica, inclusive criando a MP 2186-16/2001, inspirada nas mesmas premissas. Dentre as principais críticas, revela-se que a CDB instrumentalizou mecanismos financeiros de troca para o compartilhamento dos conhecimentos tradicionais e, ao considerar que estes não são devidamente valorados, serviu para perpetuar o desequilíbrio entre as partes. Quanto à MP, revela-se que esta foi gradualmente distorcida dos propósitos da convenção, apresentando tendências contraditórias e tornando o acesso e o desenvolvimento de pesquisas na área da biodiversidade excessivamente burocráticos.

A utilização da OMC como instrumento para compelir países em desenvolvimento a se submeterem a regras do acordo TRIPS fez com que a proteção dos conhecimentos tradicionais se subordinasse ao sistema de proteção de patentes. O acordo se opôs às noções de repartição de benefícios oriundos da exploração dos conhecimentos tradicionais e contribuiu diretamente no fomento da biopirataria.

Ao analisar a construção de uma estrutura legislativa destinada à proteção dos conhecimentos tradicionais associados por meio da Lei nº 13.123/15, conclui-se que, apesar da retórica de sustentabilidade e respeito às comunidades, as regras estipuladas na legislação não cumprem o seu propósito de tutelar efetivamente os conhecimentos tradicionais. De maneira inversa, a norma acaba por institucionalizar a prática da biopirataria no ordenamento jurídico brasileiro e permitir



a exploração comercial dos conhecimentos tradicionais, muitas vezes sem o consentimento das comunidades e a devida repartição dos benefícios.

A Lei nº 13.123/15 não oferece mecanismos suficientes para equiparar usuários e detentores dos conhecimentos tradicionais, adotando uma postura favorável aos impulsos do mercado e, portanto, de caráter economicista. Não obstante, percebe-se que a referida lei muitas vezes não se harmoniza com instrumentos regulatórios internacionais sobre a proteção da sociobiodiversidade, ferindo, inclusive, direitos e garantias constitucionais.

Regulamentar conhecimentos tradicionais no âmbito doméstico significa legitimar aspectos consuetudinários das comunidades tradicionais, reconhecendo direitos que garantam a conservação e o uso sustentável de seus valores e saberes. Dessa forma, resta evidente o descaso da legislação referente ao amparo e à conservação dos conhecimentos tradicionais associados e das suas comunidades frente aos interesses de empresas transnacionais e países desenvolvidos por meio da facilitação do sistema de patentes com a propriedade intelectual.

## Referências

BARBIERI, S. R. J. *Biopirataria e povos indígenas*. São Paulo: Almedina, 2014.

BOFF, S. O. Direitos Intelectuais sobre Conhecimentos Tradicionais. *Revista do Direito*, Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC), n. 29, p. 67-79, 2009. Disponível em: <http://online.unisc.br/seer/index.php/direito/article/view/659/456> Acesso em: 18 maio 2022.

BRASIL. *Lei 13.123 de 20 de maio de 2015*. Brasília, DF: 2015. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2015-2018/2015/Lei/L13123.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13123.htm). Acesso em: 20 jun. 2022.

BRASIL. *Lei nº 9279, de 14 de maio de 1996*. Regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial. Brasília, DF, Diário Oficial da União, 15 de maio de 1996. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9279.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9279.htm). Acesso em: 17 ago. 2022.

BRASIL. *Senado Federal*. Pronunciamento de Mozarildo Cavalcanti em 27 de maio de 2004: Discurso durante a 65ª Sessão Deliberativa Ordinária. Brasília, DF: 2004. Disponível em: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/pronunciamentos/-/p/pronunciamento/346738>. Acesso em: 15 ago. 2022.

CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O MEIO AMBIENTE E O DESENVOLVIMENTO. *Convenção sobre Diversidade Biológica*. Rio de Janeiro, jun. 1992. Disponível em: [http://www.mma.gov.br/estruturas/sbf\\_chm\\_rbbio/\\_arquivos/cdbport\\_72.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/sbf_chm_rbbio/_arquivos/cdbport_72.pdf). Acesso em: 20 maio 2022.

COUTINHO, Catherine Fonseca. *Proteção aos Direitos dos Povos Indígenas: os Conhecimentos Tradicionais ante a Lei 13.123/2015*. 2017. Monografia (Bacharelado em Direito) – Centro Universitário de Brasília, Brasília, 2017. Disponível em: <https://repositorio.uniceub.br/jspui/handle/235/11833>. Acesso em: 22 jul. 2022.

CUNHA FILHO, Marcelo de Castro. *Quanto custa o Conhecimento Tradicional? Análise das regras de acesso e de repartição de benefícios no Brasil*. Orientador: Marcos Vinício Chein

- Feres. 2015. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Direito, Programa de Pós-Graduação em Direito, Juiz de Fora, 2015. Disponível em: <https://repositorio.ufjf.br/jspui/handle/ufjf/202>. Acesso em: 12 set. 2022.
- DAVIES, Lorenice Freire. *O sistema de patentes e a tutela dos conhecimentos tradicionais associados à biodiversidade*. 2015. Dissertação (Mestrado em Direito) – Universidade Federal de Santa Maria, Centro de Ciências Sociais e Humanas, Programa de Pós-Graduação em Direito, Santa Maria, 2015. Disponível em: <https://repositorio.ufsm.br/handle/1/6390>. Acesso em: 02 jul. 2022.
- DERANI, Cristiane. *Estudos sobre acesso aos recursos genéticos da biodeversidade, conhecimentos tradicionais associados e repartição de benefícios: interpretação da Medida Provisória 2.186-16/2001*. Florianópolis: Fundação Boiteux, 2012. Disponível em: [https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/99636/VD\\_Medida-Provis%C3%B3ria-FINAL-31-08-2012.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/99636/VD_Medida-Provis%C3%B3ria-FINAL-31-08-2012.pdf?sequence=1&isAllowed=y). Acesso em: 22 ago. 2022.
- HASSE, Gaia; BRUCH, Kelly Lissandra; STELZER, Joana. Institutionalizing Biopiracy: Analysis of the Benefit-Sharing Rules in the Brazilian Biodiversity Law. *Environment and Development Journal*, v. 17, n. 2, 2021. Disponível em: <http://www.lead-journal.org/content/a1707.pdf>. Acesso em: 12 set. 2022.
- HOMMA, A. K. O. Biopirataria na Amazônia, como reduzir os riscos? *Ci. & Desenv.*, Belém, v. 1, n. 1, p. 47-60, jul./dez. 2005. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/30451/1/BiopiratariaAmazonia.pdf>. Acesso em: 20 maio 2022.
- LARAIA, R. B. *Cultura: um conceito antropológico*. 23. ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2009.
- MAGNI, Marciana; PEGORARO, Sheila; CUSTÓDIO, Jorge Ricardo Luz. A (in)suficiência da lei 13.123 de 2015 na proteção do patrimônio genético e dos conhecimentos tradicionais associados à biodiversidade. *Brazilian Journal of Development*, Curitiba, v. 6, n. 7, 2020. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/12577>. Acesso em: 12 maio 2022.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DO COMÉRCIO (OMC). Revisões, Artigo 27.3(B) e Questões Relacionadas. *OMC*, nov. 2008. Disponível em: [https://www.wto.org/english/tratop\\_e/trips\\_e/art27\\_3b\\_background\\_e.htm](https://www.wto.org/english/tratop_e/trips_e/art27_3b_background_e.htm) Acesso em: 10 set. 2022.
- REID, John. Biopiracy: The Struggle for Traditional Knowledge Rights. 34 *Am. Indian L. Rev.*, v. 34, n. 1, 2009. Disponível em: <https://digitalcommons.law.ou.edu/ailr/vol34/iss1/2> Acesso em: 20 maio 2022.
- RIFKIN, J. *La civilización empática: La Carrera hacia una conciencia global em um mundo em crisis*. Barcelona: Paidós, 2001.
- RODRIGUEZ, José Rodrigo. *Propriedade intelectual e conhecimentos tradicionais: avaliação crítica da disciplina jurídica brasileira*. Relatório de Pesquisa apresentado ao Ministério da Justiça/ PNUD, no projeto “Pensando o Direito”, Referência PRODOC BRA 07/004. São Paulo, 2011. Disponível em: [http://pensando.mj.gov.br/wp-content/uploads/2015/07/36Pensando\\_Direito3.pdf](http://pensando.mj.gov.br/wp-content/uploads/2015/07/36Pensando_Direito3.pdf). Acesso em: 20 maio 2022.
- SILVA, Matheus Moreira da; RIBEIRO, José Pedro Machado; FERREIRA, Rogério. Biopirataria e Explorações Ocorridas no Brasil: Um Relato-Denúncia De Práticas Criminosas Contra Povos Indígenas. *REAMEC – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática*,

[s. l.], v. 9, n. 1, p. e21031, 2021. Disponível em: <https://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/reamec/article/view/11668>. Acesso em: 10 set. 2022.

SHIVA, Vandana. *Biopirataria: a pilhagem da natureza e do conhecimento*. Rio de Janeiro: Vozes, 2001.

TÁVORA, F. L. *et al.* *Comentários à Lei nº 13.123, de 20 de maio de 2015: Novo Marco Regulatório do Uso da Biodiversidade*. Brasília: Núcleo de Estudos e Pesquisas/CONLEG/Senado, outubro/2015 (Texto para Discussão nº 184). Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/publicacoes/estudos-legislativos/tipos-de-estudos/textos-para-discussao/td184>. Acesso em: 18 jun. 2022.