

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA  
FACULDADE DE DIREITO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DIREITO**

**Domingos Carlos Vidal Barra Pippa**

**Patentes e conhecimentos tradicionais:** uma análise sobre pedidos de patentes  
relacionados ao babaçu

Juiz de Fora  
2022

**Domingos Carlos Vidal Barra Pippa**

**Patentes e conhecimentos tradicionais:** uma análise sobre pedidos de patentes relacionados ao babaçu

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Direito, da Universidade Federal de Juiz de Fora como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Direito e Inovação. Área de concentração: Direito, Argumentação e Políticas Públicas: empiria e inovação na pesquisa jurídica.

Orientador: Prof. Dr. Marcos Vinício Chein Feres

Juiz de Fora  
2022

Ficha catalográfica elaborada através do programa de geração automática da Biblioteca Universitária da UFJF, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Pippa, Domingos Carlos Vidal Barra.

Patentes e conhecimentos tradicionais : uma análise sobre pedidos de patentes relacionados ao babaçu / Domingos Carlos Vidal Barra Pippa. -- 2022.

88 f. : il.

Orientador: Marcos Vinício Chein Feres

Dissertação (mestrado acadêmico) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Direito. Programa de Pós-Graduação em Direito, 2022.

1. Babaçu. 2. Conhecimentos Tradicionais. 3. Patentes. 4. Pesquisa Empírica em Direito. 5. Propriedade Intelectual. I. Feres, Marcos Vinício Chein, orient. II. Título.

**Domingos Carlos Vidal Barra Pippa**

**Patentes e conhecimentos tradicionais: uma análise sobre pedidos de patentes relacionados ao babaçu**

Dissertação  
apresentada  
ao Programa de Pós-  
graduação em  
Direito  
da Universidade  
Federal de Juiz de  
Fora como requisito  
parcial à obtenção do  
título de Mestre em  
Direito. Área de  
concentração:  
Direito e Inovação

Aprovada em 23 de fevereiro de 2022.

BANCA EXAMINADORA

**Prof.(a) Dr.(a) Marcos Vinício Chein Feres** - Orientador e Presidente da Banca  
Universidade Federal de Juiz de Fora

**Prof.(a) Dr.(a) Eliane Cristina Pinto Moreira** - Membro titular externo  
Universidade Federal do Pará

**Prof.(a) Dr.(a) Sergio Marcos Carvalho de Ávila Negri** - Membro titular interno  
Universidade Federal de Juiz de Fora

Juiz de Fora, 08/02/2022.



Documento assinado eletronicamente por **Marcos Vinicio Chein Feres, Professor(a)**,



em 23/02/2022, às 16:56, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

---



Documento assinado eletronicamente por **Sergio Marcos Carvalho de Avila Negri, Professor(a)**, em 24/02/2022, às 12:03, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

---



Documento assinado eletronicamente por **ELIANE CRISTINA PINTO MOREIRA, Usuário Externo**, em 06/03/2022, às 21:23, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

---



A autenticidade deste documento pode ser conferida no Portal do SEI-Ufjf ([www2.ufjf.br/SEI](http://www2.ufjf.br/SEI)) através do ícone Conferência de Documentos, informando o código verificador **0672120** e o código CRC **4F498C94**.

---

## **AGRADECIMENTOS**

É um momento difícil ter que agradecer a todos que contribuíram para nosso sucesso, felicidade e vitória. Acredito que todas nossas vivências fazem parte do nosso presente e futuro, como forma de crescimento e amadurecimento. Dessa forma, todas as lições, relacionamentos e experiências por que passamos ecoam por toda nossa vida. Portanto, peço perdão a todos que não constam desses agradecimentos

Agradeço primeiramente a Deus, pelo dom da vida.

Pelo mesmo dom, como também por todo amor, carinho, dedicação e ensinamentos a mim dispensados, agradeço aos meus pais Regina e Domingos, que não estão mais entre nós, mas estarão para sempre em meu coração e meus pensamentos, me guiando e protegendo. Agradeço à Zélia, minha segunda mãe, que também já se foi fisicamente, mas, assim como meus pais, contribuiu para minha formação como todo o seu amor e cuidado. Os três são minha base, sobre a qual construí meu caráter e minha personalidade.

Agradeço à minha esposa, Jazi, por seu amor; por ser minha amiga e companheira de vida; por todo apoio e por toda a compreensão pelos finais de semana e dias de férias dedicados aos estudos.

Agradeço ao Prof. Dr. Marcos Vinício, que teve a generosidade de aceitar ser meu orientador, já com o mestrado em andamento, mas, principalmente, pela forma solícita, gentil, dedicada e competente com que exerceu a orientação. Certamente, seus ensinamentos farão muita diferença em minha trajetória acadêmica.

Agradeço à minha amiga Zilmar, por ser sempre tão generosa comigo, há tantos anos.

Agradeço ao meu irmão Tãozinho, que nos deixou precocemente nessa pandemia, por ter sido sempre tão solícito e disponível para me auxiliar sempre que necessário.

Agradeço ao meu tio Miro (in memoriam), sempre muito presente e participativo, durante toda a minha vida.

Agradeço à Lúcia por cuidar tão bem de minha casa e pelos cafés da tarde que muito me ajudaram durante os estudos.

Agradeço à Gahbi por tanto ter alegrado minha vida após sua chegada e por ter sido minha companheira de estudos.

Agradeço aos colegas do Centro de Estudos sobre Propriedade Intelectual e Relações Humanas (CEPIR), de cujas reuniões e discussões contribuíram para o enriquecimento do meu trabalho e, principalmente à Jessika, pelo auxílio na coleta de dados.

Finalmente, conforme dito no início, a todas as pessoas que direta ou indiretamente contribuíram positivamente para a minha caminhada, meus sinceros agradecimentos.

## RESUMO

O babaçu é um dos principais produtos da extração vegetal no Brasil, que se dá tradicionalmente em regime de produção familiar onde predomina o trabalho feminino. Excluindo o que é comercializado, diversos subprodutos que constituem usos tradicionais são consumidos domesticamente. O objetivo desta pesquisa é o de verificar se há tentativa ou efetiva apropriação desses conhecimentos por parte de empresas, laboratórios e instituições de pesquisa. Como pergunta de pesquisa, propõe-se indagar em que medida a proteção da propriedade intelectual pode estar sendo utilizada como instrumento na tentativa ou de efetiva apropriação de conhecimentos tradicionais relativos a essa espécie. Metodologicamente, foram coletados e analisados pedidos de patentes, relacionados ao babaçu, publicados no repositório da WIPO (*patentscope*), bem como comparados com os relatos de uso tradicional a fim de se verificar a tentativa de apropriação por outras entidades alheias aos detentores de conhecimento tradicional. A análise estatística evidencia que aproximadamente 30% dos pedidos contêm elementos do uso tradicional e um terço desses teve a patente concedida. As análises mostram que os atores internacionais se destacaram nesse processo. Esse cenário parece indicar a utilização da propriedade intelectual com a finalidade de possível apropriação do conhecimento tradicional.

Palavras-chave: Babaçu. Conhecimentos Tradicionais. Patentes. Pesquisa Empírica em Direito. Propriedade Intelectual.

## **ABSTRACT**

Babassu is one of the main products of vegetal extraction in Brazil, which traditionally takes place in a family production system where predominates female labor. Excepting what is, in fact, commercialized, several by-products, which are traditional uses, are consumed domestically. The objective of this research is to verify if there is an attempt to appropriate this knowledge by companies, laboratories and research institutions. As a research question, it is proposed to investigate to what extent the protection of intellectual property is probably being used as a means to attempt to appropriate traditional knowledge associated with this species. Methodologically, patent applications related to babassu, published at the WIPO database (patentscope), were collected and analyzed, as well as compared with the reports of traditional use in order to verify the attempted appropriation by other entities outside the traditional knowledge owners. The statistical analysis evidences that approximately 30% of the requests contain elements of traditional use and a third of these had a patent granted. The analyzes show that international actors stood out in this process. This scenario seems to indicate the use of intellectual property for the purpose of possible appropriation of traditional knowledge.

Keywords: Babassu. Traditional Knowledge. Patents. Empirical Legal Research. Intellectual Property.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1	– O babaçu .....	17
Mapa 1	– Distribuição geográfica dos babaçuais no Brasil .....	19
Figura 2	– O coco babaçu e seus componentes .....	17
Quadro 1	– Relação uso tradicional e parte do recurso genético “babaçu” utilizada .....	39
Quadro 2	– Chave de pesquisa “babaçu” .....	62
Quadro 3	– Chave de pesquisa “babassu” .....	65
Quadro 4	– Chaves de pesquisa “Attalea speciosa” e “Orbignya speciosa” .....	70
Gráfico 1	– Total de pedidos publicados analisados .....	71
Gráfico 2	– Origem dos pedidos que contém elementos do uso tradicional ....	72
Gráfico 3	– Perfil dos solicitantes (pedidos realizados por escritórios no exterior) .....	72
Gráfico 4	– Perfil dos solicitantes (pedidos realizados por escritórios no Brasil) .....	73
Gráfico 5	– Categorias dos pedidos realizados por escritórios no Brasil .....	74
Gráfico 6	– Categorias dos pedidos realizados por escritórios no exterior .....	74
Gráfico 7	– Locais onde houve solicitações de patentes (pedido com elementos do uso tradicional) .....	75
Gráfico 8	– Origem dos escritórios (pedidos com elementos do uso tradicional) .....	75
Gráfico 9	– Origem dos pedidos concedidos com elementos do uso tradicional .....	76
Gráfico 10	– Momento da publicação e concessão dos pedidos .....	77

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AMIQCB	Associação do Movimento Interestadual das Quebradeiras de Coco Babaçu
Atam	Associação dos Trabalhadores Agrícolas do Maranhão
CDB	Convenção sobre Diversidade Biológica
CGen	Conselho de Gestão do Patrimônio Genético
COP10	10ª Conferência das Partes sobre Diversidade Biológica das Nações Unidas
COP92	Conferência das Partes da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança Climática de 1992
CR/88	Constituição da República Federativa do Brasil de 1988
FAO	Organização para a Alimentação e Agricultura
FP	Front Page
GATT	General Agreement on Tariffs and Trade (Acordo Geral de Tarifas e Troca)
Gt	Grupo de Trabalho
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ISA	Instituto Socioambiental
MP	Medida Provisória
Nupaub-USP	Núcleo de Apoio à Pesquisa sobre Populações Humanas e Áreas Úmidas Brasileiras da Universidade de São Paulo
OIT	Organização Internacional do Trabalho
OMC	Organização Mundial do Comércio
OMPI	Organização Mundial de Propriedade Intelectual
ONGs	Organizações não governamentais
P&D	Pesquisa e Desenvolvimento
PCT	Tratado de Cooperação de Patentes
PL	Projeto de Lei
Pnuma	Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
PT	Partido dos Trabalhadores
TRIPS	Trade Related Intellectual Property Rights (Acordo Internacional de Direitos de Propriedade Intelectual Relacionados ao Comércio)

Unesco	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
WIPO	World Intellectual Property Organization

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>12</b>
<b>2</b>	<b>O BABAÇU .....</b>	<b>16</b>
2.1	CONHECENDO O BABAÇU .....	16
2.2	A RELEVÂNCIA ECONÔMICA DO BABAÇU E A “ARMADILHA DA POBREZA” .....	19
2.3	ASPECTOS SOCIAIS – DO ACESSO À TERRA À FORMAÇÃO DOS MOVIMENTOS SOCIAIS .....	22
<b>3</b>	<b>OS USOS TRADICIONAIS DO BABAÇU – APRESENTANDO O ESTUDO DE CASO .....</b>	<b>26</b>
3.1	AS COMUNIDADES TRADICIONAIS.....	26
<b>3.1.1</b>	<b>O papel das comunidades tradicionais na defesa da biodiversidade .....</b>	<b>29</b>
3.2	O CONHECIMENTO TRADICIONAL: CONCEITOS E PECULIARIDADES .....	31
3.3	O CONHECIMENTO TRADICIONAL ASSOCIADO AO BABAÇU: UMA REVISÃO DA LITERATURA.....	34
<b>4</b>	<b>A PROTEÇÃO JURÍDICA DO CONHECIMENTO TRADICIONAL .....</b>	<b>41</b>
4.1	BREVES NOTAS SOBRE A PROTEÇÃO JURÍDICA DO CONHECIMENTO TRADICIONAL .....	41
4.2	ORDENAMENTO JURÍDICO BRASILEIRO, A PROPRIEDADE INTELECTUAL E A PROTEÇÃO DOS CONHECIMENTOS TRADICIONAIS.....	45
<b>4.2.1</b>	<b>A Lei nº 13.123, de 20 de maio de 2015 e a proteção do conhecimento tradicional .....</b>	<b>47</b>
4.3	CONHECIMENTO CIENTÍFICO X CONHECIMENTO TRADICIONAL ....	50
4.4	A COLONIALIDADE DO PODER E A PRIVATIZAÇÃO DO CONHECIMENTO TRADICIONAL .....	52
<b>5</b>	<b>COLETANDO OS DADOS REFERENTES AO BABAÇU .....</b>	<b>59</b>
<b>6</b>	<b>COMPREENDENDO OS DADOS – O CASO DO CONHECIMENTO TRADICIONAL ASSOCIADO AO BABAÇU.....</b>	<b>71</b>
<b>7</b>	<b>CONCLUSÃO .....</b>	<b>81</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>83</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Esta pesquisa tem por objeto o estudo de caso da utilização de conhecimentos tradicionais associados ao babaçu por meio de direitos de patentes manejados por entes públicos ou privados alheios às comunidades locais e tradicionais que dominam o uso específico desse recurso genético natural. Trata-se de pesquisa empírica qualitativa, de natureza prevalentemente indutiva, tendo em conta que a ideia é a de extrair dos dados coletados, uma possível hipótese de forma a se teorizar sobre a utilização de conhecimentos tradicionais associados ao uso do babaçu.

Dada a relevância sob o aspecto econômico, social e cultural deste recurso genético para milhares de pessoas pertencentes a diversas populações tradicionais, localizadas em diversos estados do País, que o utilizam para fins religiosos, de subsistência, geração de renda, lazer, dentre outros, o presente trabalho tem por escopo tentar desvendar eventuais tentativas, ou até mesmo efetivas apropriações dos conhecimentos tradicionais, historicamente produzidos por essas comunidades, por meio dos instrumentos jurídicos de tutela da propriedade intelectual vigentes.

É importante destacar que essa constatação tem como pano de fundo uma exposição acerca dos impactos que essas apropriações podem ter na preservação dos conhecimentos tradicionais, considerando-os como instrumentos de preservação da biodiversidade.

Primeiramente, embora haja um estereótipo arraigado no estudo da metodologia aplicada, em diversos setores do meio acadêmico, de que o campo da Ciência Jurídica seja seara reservada a estudos qualitativos somente (GUSTIN; LARA; COSTA, 2012), o presente trabalho busca promover a integração entre os enfoques quantitativo e qualitativo.

Com efeito, os dados quantitativos não se exprimem por si só, mas carecem de um diagnóstico qualitativo, a fim de promover sua interpretação, compreensão e valoração, a depender da hipótese de trabalho.

Nesse sentido, acredita-se que a complementariedade entre essas duas formas de análise, no âmbito do Direito como Ciência Social Aplicada, pode proporcionar uma melhor compreensão do cotidiano jurídico, principalmente dos fenômenos com maior complexidade (GUSTIN; LARA; COSTA, 2012).

Valendo-se da metodologia do estudo de caso, procura-se explicitar os elementos constitutivos do uso tradicional do babaçu e a própria natureza da planta,

com vistas a generalizar sobre o processo de utilização desse conhecimento tradicional associado ao babaçu por meio dos direitos de propriedade intelectual.

Como dito, o objetivo desta proposta é o de verificar se os usos e conhecimentos tradicionais relacionados ao babaçu - construídos e desenvolvidos por comunidades tradicionais brasileiras – são objeto de tentativa ou de efetiva apropriação por parte de empresas ou instituições de pesquisas.

O objetivo deste trabalho não é discutir os conceitos de comunidades tradicionais, as diferentes concepções das expressões “povos/comunidades tradicionais”, embora haja espaço para teorizar sobre a natureza e a relevância dos usos tradicionais a partir da compreensão da diversidade de povos tradicionais presentes no território nacional. Entender uma possível apropriação dos usos também pode demandar uma análise teórica sobre as diferentes percepções dos povos/comunidades a propósito do manejo de suas práticas tradicionais. Todavia, a proposta desse estudo é a de investigar as possíveis contradições entre o sistema jurídico de propriedade intelectual e a proteção dos recursos genéticos naturais e dos usos e práticas tradicionais. Portanto, essa temática será tratada apenas de forma sucinta na seção 2.

Partindo-se de um olhar crítico sobre os processos de aquisição de propriedade intelectual legalmente estruturados, cabe coletar e analisar depósitos de patentes os quais façam menção a elementos básicos do uso tradicional na composição do relatório circunstanciado apresentado no depósito de patente.

Nesse sentido, a partir da análise dos pedidos de patentes relacionados ao babaçu, num primeiro momento, de forma geral, e, posteriormente, averiguando os elementos componentes das respectivas caracterizações, a pergunta de pesquisa consiste em verificar em que medida a proteção da propriedade intelectual pode estar sendo utilizada como instrumento na tentativa ou de efetiva apropriação de conhecimentos tradicionais relativos a essa espécie.

Assim, tendo por orientação a pergunta de pesquisa, busca-se na segunda sessão dessa dissertação, discorrer sobre o babaçu por meio da breve descrição das características físicas da planta, dos locais de ocorrência e da nomenclatura. Ainda nessa seção, abordam-se questões econômicas pertinentes ao babaçu, como qual a sua importância para a subsistência de milhares de famílias extrativistas e quais são as potencialidades econômicas que a espécie oferece. Por fim, descrevem-se alguns aspectos sociais do babaçu que remetem a questões agrárias, ligadas ao acesso ao

recurso genético por parte das comunidades tradicionais, assim como à formação de movimentos sociais, por parte dos membros das comunidades tradicionais e respectiva importância desses movimentos na preservação do conhecimento tradicional associado ao babaçu.

Na segunda seção, apresenta-se o estudo de caso relativo aos usos tradicionais do babaçu. Inicialmente, o estudo discorre de maneira bem sucinta sobre as comunidades tradicionais, em sentido amplo (denominações, características, peculiaridades, dentre outros). É abordado também qual o papel das comunidades tradicionais na defesa da biodiversidade e como ele é exercido. Além disso, é feita uma abordagem sobre os conhecimentos tradicionais *lato sensu*: conceitos, importância e peculiaridades. Por fim, a partir de uma revisão de literatura ancorada em textos específicos, determinar quais os elementos componentes da utilização do babaçu por parte das comunidades tradicionais.

Já na terceira seção, apresenta-se brevemente a formação e desenvolvimento do sistema legal de proteção da propriedade intelectual e suas interseções com o conhecimento tradicional. Nesse contexto, discorre-se também sobre a construção e consolidação do arcabouço jurídico de proteção dos conhecimentos tradicionais, em âmbitos internacional e nacional, com um enfoque na legislação interna de proteção, principalmente da Lei federal nº 13.123, de 20 de maio de 2015. É feito também um cotejamento entre o conhecimento tradicional e o conhecimento científico. Busca-se estabelecer as significações dadas a estes por parte da sociedade ocidental contemporânea e como elas interferem na preservação do conhecimento tradicional. Por fim, aponta-se, em linhas bem gerais, o olhar de uma literatura específica sobre o processo de privatização do conhecimento tradicional. Busca-se identificar uma eventual tendência de apropriação dos conhecimentos tradicionais por atores alheios às comunidades tradicionais. Como marco teórico, utiliza-se, como elemento central, a noção de “colonialidade do poder”, construída por Aníbal Quijano, sob uma perspectiva de inferiorização e dominação das culturas dos países subdesenvolvidos pelos países desenvolvidos.

Nas seções 4 e 5, explica-se o procedimento metodológico de coleta dos depósitos de patentes na base de dados “patentscope” da OMPI (Organização Mundial de Propriedade Intelectual) e apresenta-se a análise dos dados referentes aos depósitos de patentes com indicações de uso tradicional do babaçu, respectivamente.

Por fim, na sexta seção procura-se concluir no sentido de apresentar como hipótese a tentativa e, até mesmo, a efetiva apropriação dos usos tradicionais do babaçu, tendo por parâmetro os resultados estatísticos apresentados na quinta seção.

## 2 O BABAÇU

Antes de adentrar no estudo de caso propriamente dito, é importante conhecer melhor o objeto de análise. Assim sendo, nesta seção são abordados conceitos biológicos do babaçu, atrelados a conhecimentos botânicos sobre a espécie, como aspectos morfológicos da árvore e do fruto, locais de ocorrência, dentre outros. Igualmente, são evidenciadas, mesmo que em breves linhas, questões econômicas, como a descrição das zonas produtoras, a capacidade de geração de renda e o potencial energético do coco babaçu. Finalmente, são descritos fenômenos sociais que têm como pano de fundo a questão do babaçu, como a formação de movimentos sociais e os conflitos agrários relacionados ao acesso à terra.

### 2.1 CONHECENDO O BABAÇU

A fim de se compreender o processo de tentativa de apropriação de recursos genéticos naturais e do conhecimento tradicional, é fundamental, primeiramente, expor as características físicas da planta e os locais de ocorrência predominante.

A palmeira de coco babaçu é uma oleaginosa da família botânica *Arecaceae*, *Orbignyaphalerata* e está presente em diversos países da América Latina.

A expressão “babaçu” deriva etimologicamente do termo *ywa-wasú*, que vem da língua Tupi (BABAÇU, [c20--]). Em Tupi Guarani, a expressão “ibá-guaçu” significa “fruto grande”.

A palmeira, de onde o babaçu é extraído, pode atingir mais de 20 metros de altura (Figura 1.

Figura 1 – O babaçu



Legenda: A) Palmeira do babaçu; (B) Cacho de cocos do babaçu  
 Fonte: Adaptado de Morales (2012, p. 10).

Seu fruto é constituído de quatro partes, quais sejam, “o pericarpo (pelo do coco), o mesocarpo (massa do coco), o endocarpo (casca do coco) e as amêndoas (caroços)” (SILVEIRA, 2017, p. 22). Geralmente, possuem de três a quatro amêndoas em seu interior (Figura 2).

Figura 2 – O coco babaçu e seus componentes



Fonte: Silva *et al.* (2019, p. 2).

Segundo May *et. al.* (1985), uma das características mais marcantes do babaçu são os seus frutos grandes, que variam em peso fresco de menos de 100g a 450g, com média de 190g.

Sua área de ocorrência (Mapa 1) predominante se localiza na transição entre os biomas da Amazônia, do Cerrado e da Caatinga do Nordeste semiárido (PORRO, 2019). Os babaçuais se concentram nos estados do Maranhão, Pará, Tocantins e Piauí. Há ainda a presença de babaçuais na Bahia e no Ceará e, em menor quantidade, em outros Estados do país (SILVEIRA, 2017). O Estado do Maranhão possui, em média, cerca de 65% da área nacional de ocorrência do babaçu, o que representa 30% da superfície do Estado (NASCIMENTO, 2004).

Mapa 1 – Distribuição geográfica dos babaçuais no Brasil



Fonte: May (apud NASCIMENTO, 2004, p. 8).

A palmeira comporta-se como planta dominante na sucessão vegetal. Constituem populações estratificadas, em quatro tipos bem caracterizados na terminologia regional dos Estados do Maranhão e Piauí, estabelecidos por faixa de crescimento, são elas: pindoveiras, palmiteiros, capoteiros e palmeiras, sendo que estas duas últimas são consideradas palmeiras adultas (NASCIMENTO, 2004).

Os períodos de floração, frutificação, maturação e queda dos frutos das espécies ocorrentes não estão descritos de forma precisa na literatura. O mesmo acontece em relação a informações sobre os tipos de relevo e clima mais propícios ao desenvolvimento da palmeira e à produção (NASCIMENTO, 2004).

## 2.2 A RELEVÂNCIA ECONÔMICA DO BABAÇU E A “ARMADILHA DA POBREZA”

Na atualidade, o babaçu é o segundo produto florestal não madeireiro mais comercializado no Brasil (SILVEIRA, 2017).

Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o Maranhão é o estado brasileiro com maior índice de população rural, cerca de 38%. Inseridas nesse percentual, encontram-se 40.000 famílias extrativistas do babaçu (SILVEIRA, 2017). O estado é o principal produtor brasileiro de amêndoas de babaçu e respondeu em 2014, ainda segundo o IBGE, por 94% de toda a produção nacional,

com um volume produzido de 79.305 toneladas, o que gerou uma renda de R\$147.129.000,00 (SILVEIRA, 2017).

Ainda com relação à relevância do babaçu, afora o consumo doméstico, traduzido nas diversas formas de usos tradicionais associados ao babaçu desenvolvidos pelas comunidades tradicionais, cabe destacar que as amêndoas também são comercializadas nas regiões em que são produzidas. Com efeito, elas são adquiridas como moeda de troca em pequenos e médios estabelecimentos como forma de pagamento por mercadorias para o consumo doméstico, tais quais “arroz, feijão, café, açúcar, calçados e materiais diversos” (SILVEIRA, 2017, p. 16).

Todavia, Porro (2019) adverte que as estatísticas oficiais, em relação aos resultados econômicos, sofrem limitações, pois ignoram o volume de produtos utilizados para o consumo das unidades familiares (registra-se apenas a produção de amêndoas ou do fruto inteiro). Dessa forma, grande parte do proveito econômico advindo do fruto é desconsiderado, em face do importante papel que o babaçu representa na subsistência das famílias extrativistas, por meio do consumo doméstico.

Igualmente, os economistas encontram grandes dificuldades em calcular a renda das famílias camponesas, que representam, ao mesmo tempo, uma unidade de produção e consumo. O que é produzido serve para o autoconsumo e para a comercialização. Todos os membros das famílias produzem e consomem o que foi produzido, na medida de suas necessidades, o que dificulta a realização de cálculos com base no que se denomina “categorias da economia capitalista” (ANDRADE, 2007, p. 448).

Tal informação vai ao encontro das afirmações de Shiva (1992) segundo a qual, muitas comunidades das economias do terceiro mundo dependem dos recursos naturais para subsistência e bem-estar. A biodiversidade nesses países, segundo a autora, representa, ao mesmo tempo, os papéis de meios de produção e objetos de consumo.

Não obstante, a dependência em relação ao fruto e subprodutos pode ocasionar a “armadilha da pobreza”, que ocorre quando a “pobreza causa a perda de florestas e vice-versa”. Segundo o autor, pobreza e empobrecimento podem de fato representar uma das principais causas da degradação do meio ambiente, todavia, “os estudos sobre dependência de produtos florestais devem incluir análises profundas de forças econômicas e políticas mais amplas” [...], “que afetam o uso e o manejo de recursos naturais” (PORRO, 2019, p. 182).

De todo modo, observa-se que a produção e comercialização do babaçu e subprodutos proporcionam uma vultosa movimentação financeira. Entretanto, muito embora o babaçu proporcione constante oportunidade de renda monetária, sobretudo através da venda de amêndoas, ainda não se pode afirmar que o extrativismo deste coco seja efetivo como estratégia para reduzir a pobreza, pois ainda são necessárias ações inovadoras para o manejo das palmeiras em área agrícolas e pastoris, assim como a realização de empreendimentos inovadores que agreguem renda à produção extrativa (PORRO, 2019).

O babaçu também desponta como alternativa para proporcionar a independência energética do País, com base em seu potencial energético. Em face dos altos preços dos combustíveis fósseis e os atuais investimentos em programas de desenvolvimento de novas fontes de energia, o babaçu se destaca como possível fonte de energia renovável (NASCIMENTO, 2004).

Nessa perspectiva, há uma estimativa segundo a qual o potencial produtivo do babaçu supera 10 milhões de toneladas de coco por ano, que permitirá uma produção anual de aproximadamente 1 bilhão de litros de álcool, 2 milhões de toneladas de carvão, 0,5 milhão de toneladas de óleo, 2 bilhões de metros cúbicos de gás combustível e cerca de 1,5 milhão de toneladas de epicarpo (MAY apud NASCIMENTO, 2004).

Ainda segundo Nascimento (2004), da industrialização integral de coco, por meio da utilização dos produtos anteriormente mencionados, seria possível a geração de energia na ordem de aproximadamente “40 bilhões de Mega-calorias por ano, o que equivale a uma potência instalada de, aproximadamente, 5 mil Megawatts, operando 24 horas por dia durante todo um ano” (NASCIMENTO, 2004, p. 3).

Esses números demonstram o grande potencial que tem o babaçu para se constituir em matriz energética alternativa, de modo a atender os anseios sociais e políticos pela substituição das fontes convencionais de energia, que se utilizam de petróleo, carvão e outros combustíveis fósseis. Entretanto, a utilização em larga escala poderá comprometer o uso sustentável desse recurso energético e atingir diretamente milhares de famílias que vivem do extrativismo do babaçu.

Não obstante todo esse potencial econômico, a produção de amêndoas do babaçu sofreu forte declínio a partir da década de 1980. De fato, diversas alterações no mercado, assim como o acesso a recursos de políticas públicas e sociais

compensatórias, impactaram diretamente a economia do babaçu, principalmente a partir da década de 1990 (PORRO, 2019).

No entanto, um intenso processo de organização social e política por parte dos agricultores familiares no Médio Mearim e a reafirmação da identidade das mulheres quebradeiras de coco babaçu contrariaram essa tendência de queda (PORRO, 2019), conforme se mostrará a seguir.

### 2.3 ASPECTOS SOCIAIS – DO ACESSO À TERRA À FORMAÇÃO DOS MOVIMENTOS SOCIAIS

Conforme Silveira (2017), o processo de extração do babaçu se realiza por produção local e familiar, tendo as mulheres um papel preponderante nessa atividade. Trata-se das denominadas “quebradeiras do coco babaçu”, que desenvolvem essa atividade, principalmente, nos estados do Maranhão, Tocantins, Piauí e Pará.

Como dito anteriormente, o estado do Maranhão exerce papel de destaque na produção do coco babaçu, principalmente na microrregião do Médio Mearim, que atualmente concentra 32% da produção nacional (PORRO, 2019) e marcou o início dos movimentos sociais relacionados ao babaçu, em busca, especialmente, do acesso à terra.

A atividade de coleta e quebra do coco babaçu, na localidade mencionada, passou por várias alterações de ordem organizacional e produtiva, bem como relativas a interesses de natureza comercial e econômica de órgãos governamentais e não governamentais (REGO; ANDRADE, 2005).

A intenção de “racionalizar” o extrativismo do babaçu iniciou-se com a criação do Grupo de Estudos do Babaçu, pelo Decreto nº 41.150, de 14 de março de 1957 (BRASIL, 1957). O referido diploma criou o Instituto de Óleos, do Serviço Nacional de Pesquisas Agronômicas, do Centro Nacional de Ensino e Pesquisas Agronômicas, do Ministério da Agricultura, o “Grupo de Estudos Babaçu”. Este grupo tinha finalidade de realizar estudos sobre a produção e meios de transporte do babaçu nos estados do Maranhão e Piauí, assim como outras medidas relativas à industrialização deste recurso natural (BRASIL, 1957).

Em face das diversas possibilidades de utilização do babaçu e seus derivados, o governo federal, na ocasião, desenvolveu políticas públicas voltadas para a exploração do fruto e de duas respectivas áreas de ocorrência. Dentre as medidas,

o governo federal autorizou a derrubada de milhares de hectares de babaçu, por meio de empresas ligadas a implantação de projetos de celulose e cana-de-açúcar (REGO; ANDRADE, 2005).

Nesse contexto, surgiram as primeiras manifestações de mobilização política camponesa, na década de 1950, com a criação da Associação dos Trabalhadores Agrícolas do Maranhão (Atam), que, em sua maioria, denunciava a “invasão da roça pelo gado dos grandes proprietários e a regulamentação dos preços dos aforamentos.” (REGO; ANDRADE, 2005, p. 48).

Em 17 de julho de 1969, foi instituída a Lei estadual nº 2.979, conhecida como a “Lei de Terras Sarney”, que legitimou a distribuição de milhares de hectares de terras públicas a particulares no Maranhão, sob a alegação da existência de “terras devolutas” (REGO; ANDRADE, 2005, p. 48).

A referida Lei “instituiu o valor formal da terra” (GONÇALVES, 2009, p. 140) a despeito das formas como os camponeses usavam a terra. Nesse contexto, a grilagem das terras associada ao avanço da pecuária proporcionou a concentração de terras nas mãos de grandes latifundiários, o que gerou conflitos por restrições de acesso aos babaçuais (REGO; ANDRADE, 2005).

Fortes conflitos foram travados na região do Médio Mearim, principalmente na década de 1980, tendo como foco de resistência centenas de famílias camponesas que lutaram, dentre outros motivos, pelo acesso aos campos de babaçu. A redução brusca dos estoques de terra disponíveis ao extrativismo fez surgir confrontos diretos entre camponeses e vaqueiros, capangas, milícias privadas - a serviço dos proprietários de terras - e policiais (REGO; ANDRADE, 2005).

Nesse contexto, diversas organizações sindicais e associações foram criadas e fortalecidas com o objetivo de dar apoio à produção local de babaçu. Assim,

a transformação no processo produtivo da agricultura camponesa, construída sob a forma de novas maneiras de organização institucional e de associativismo e cooperação, possibilitou duas importantes situações: a criação das chamadas cantinas - espaços destinados à compra de amêndoas de babaçu e à troca de mercadorias (gêneros alimentícios) diretamente nos povoados; e sua administração pelas próprias famílias camponesas, sócias da cantina, eliminando a figura do “atravessador” do processo de comercialização da produção. (REGO; ANDRADE, 2005, p. 50).

Essas organizações, por certo, aumentaram o valor agregado dos produtos comercializados pelas famílias extrativistas e conseqüentemente as respectivas

rendas familiares, quando comparado a municípios que não adotaram os modelos cooperativos ou de cantinas.

*As quebradeiras de coco babaçu*, no Médio Mearim, por meio da Associação do Movimento Interestadual das Quebradeiras de Coco Babaçu (AMIQCB), têm estruturado instrumentos efetivos de intervenção política, em âmbitos local e nacional, nas décadas de 1980 e 1990 (REGO; ANDRADE, 2005).

A organização de mulheres camponesas, cuja estrutura organizacional, atualmente, compreende os estados do Maranhão, Piauí e Tocantins age em defesa do meio ambiente, por meio da seguinte agenda:

proposta de agroextrativismo do coco babaçu; de preservação e do livre acesso aos babaçuais, estabelecida em muitos casos a partir de lutas de caráter político-jurídico como no caso da construção de uma proposta de legislação específica (Lei do Babaçu Livre), bem como de outras formas de cooperação e associativismo. (REGO; ANDRADE, 2005, p. 54).

É interessante notar que o processo de mobilização política das “quebradeiras de coco” incorpora o meio ambiente como instrumento de luta política. Nessa perspectiva, ele passa a ser concebido “por meio das possibilidades de relações simbólicas e econômicas estabelecidas a partir de vínculos dessas mulheres e das organizações que elas integram com as palmeiras e com os babaçuais” (REGO; ANDRADE, 2005, p. 55).

Andrade (2007) revisitou pesquisa realizada em 2003, com mulheres e homens, mas, essencialmente, junto às chamadas “quebradeiras do coco babaçu”, integrantes de famílias que estiveram envolvidas na luta pela terra e cobertura vegetal, ocorrida na década de 1980, na região do Mearim, no Maranhão e fez importantes reflexões sobre o papel da mulher nos enfrentamentos ocorridos no “tempo do coco preso” (ANDRADE, 2007, p. 445).

Não há dúvidas de que, contra o cercamento dos campos de babaçu promovido pelos fazendeiros, se destacou o papel das mulheres, enquanto voz insurgente. No entanto, tal protagonismo deve ser visto com ressalvas, devido ao fato de, segundo Andrade (2007), ter havido uma “divisão do trabalho de guerra, estrategicamente pensada” (ANDRADE, 2007, p. 450), em que participaram homens, mulheres e, também, crianças, cada qual exercendo o seu papel, o que reforça o atuar cooperativo entre os entes familiares e amplia a visão sociológica acerca do cotidiano das comunidades extrativistas do babaçu.

Andrade (2007) já havia alertado para a contemporaneidade na luta pela “libertação do coco” (ANDRADE, 2007, p. 446). Segundo a autora (ANDRADE, 2007), a luta pelo livre acesso à cobertura vegetal ainda acontece nos dias de hoje, dentro ou fora das propriedades privadas. De fato, conflitos agrários ainda ocorrem, quando o tema é a extração do babaçu.

Segundo Maciel (2012), mesmo o fato de possuir terra não exime as famílias de extrativistas de ter que coletar o babaçu em terras de terceiros, em que o volume coletado nas próprias terras, quando as possuem, é insuficiente para garantir a sobrevivência dos extrativistas.

O Maranhão, por exemplo, é um dos Estados de maior concentração de terras no País. Segundo dados do IBGE, 287.037 mil estabelecimentos se encontram em uma área de 12.991.448 hectares. Desse total, 8.472.143 hectares, equivalentes a 65,21%, são ocupados por 24.948 estabelecimentos não familiares (agronegócio e latifúndios), o que compreende apenas 8,69% dos empreendimentos (MACIEL, 2012).

No referido estado, em relação aos povos camponeses somente 106.178 são proprietários de suas terras, de um total de 262.089 camponeses. Quanto às categorias de posse/propriedade, “15.485 são assentados sem titulação; 31.272 são arrendatários – sem terra; 9.660 parceiros – sem terra; 42.128 são ocupantes sem terra legalizada e 57.366 produtores sem área” (MACIEL, 2012, p. 89).

A concentração privada das terras, conforme citado, dificulta o acesso aos babaçuais, o que, dada a respectiva importância para os extrativistas, causa grande comprometimento à subsistência das famílias camponesas. Dessa forma, o acesso à terra é uma importante questão para a reprodução física e cultural das “quebradeiras”, e, portanto, indispensável para a preservação do conhecimento tradicional associado ao babaçu. Por consequência, o cerceamento do acesso aos campos de babaçu coloca em risco o próprio recurso natural, na medida em que o saber tradicional, manejado por comunidades tradicionais, se configura como efetivo instrumento de proteção, o que será abordado na próxima seção.

### 3 OS USOS TRADICIONAIS DO BABAÇU – APRESENTANDO O ESTUDO DE CASO

A presente seção tem por escopo apresentar o estudo de caso, em que se busca explicitar os elementos constitutivos do uso tradicional do babaçu, por comunidades tradicionais, com vistas a teorizar sobre o processo de privatização desse conhecimento tradicional, por meio dos direitos de propriedade intelectual legalmente estruturados.

Para tanto, nessa seção serão abordados elementos-chave do objeto da pesquisa, quais sejam: comunidades tradicionais e seu papel na defesa da biodiversidade; conhecimentos tradicionais e, especificamente, os conhecimentos tradicionais associados ao babaçu.

#### 3.1 AS COMUNIDADES TRADICIONAIS

Com o objetivo de delimitar o objeto desse estudo, qual seja o estudo de caso sobre uma possível apropriação dos conhecimentos tradicionais associados ao babaçu é necessário identificar e compreender, ao menos em linhas gerais, os produtores e detentores desses conhecimentos.

Trata-se de tema de difícil abordagem, dada a complexidade, diversidade e especificidades que giram em torno das comunidades envolvidas. Além do mais, a conceituação extrapola os limites do mundo jurídico e traz consigo uma carga preponderantemente antropológica.

Primeiramente, há que se ressaltar que, conforme mencionado nas notas introdutórias, esse trabalho não se detém a questões relativas às designações dadas às comunidades tradicionais, mesmo sabendo da importância dessas discussões. Tendo em vista a grande variedade de nomenclaturas existentes na literatura, tais como *povos tradicionais*, *sociedades tradicionais* (MOREIRA, 2006) e considerando-se a incipiência dessas terminologias, a locução ‘comunidade tradicional’ foi escolhida arbitrariamente e será utilizada de forma predominante. Todavia, todas serão tratadas como sinônimas.

Essa escolha se justifica pelo fato de o objetivo desta seção ser apenas delinear genericamente alguns aspectos das comunidades tradicionais, como por exemplo: Como são constituídas e estruturadas? Onde vivem? Como se dá a relação

com o meio circundante? Acredita-se que essas referências serão suficientes a fim de perquirir o objetivo precípua deste trabalho, qual seja a identificação da apropriação, tentada ou consumada, dos conhecimentos tradicionais associados ao babaçu, construídos e manejados por comunidades tradicionais.

A Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 (CR/88) não trata especificamente das comunidades tradicionais. No entanto, de forma esparsa, através dos arts. 216, 225 e 68 dos Atos das Disposições Transitórias, ela resguarda direitos das comunidades indígenas e quilombolas, bem como dá diretrizes de proteção ao conhecimento tradicionais, dos quais as comunidades tradicionais são detentoras (BRASIL, 2021).

Por sua vez, a Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB), promulgada por meio do decreto 2.519, de 16 de março de 1998 (BRASIL, 1998), se referiu às comunidades tradicionais como as “comunidades locais e populações indígenas com estilo de vida tradicionais relevantes à conservação e à utilização sustentável da diversidade biológica” (BRASIL, 1998, p. 2), de acordo com seu art. 8º, alínea j.

A primeira Lei federal que utilizou a expressão *populações tradicionais* e correlatos foi a Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, que, influenciada pela CDB, instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC) (SANTILLI, 2003).

A referida Lei, inicialmente, definiu como objetivos, dentre outros, em seu art. 4º, XIII, a proteção dos “recursos naturais necessários à subsistência de populações tradicionais, respeitando e valorizando seu conhecimento e sua cultura e promovendo-as social e economicamente” (BRASIL, 2000, p. 2). Nota-se que nesse dispositivo o legislador, embora não tenha se utilizado da expressão propriamente dita, além de usar a locução *populações tradicionais*, fez referência também à tutela dos conhecimentos por estes produzidos.

Por sua vez, o mencionado ato normativo (BRASIL, 2000) se referiu às comunidades tradicionais, em seu art. 20. Neste dispositivo foi criada a “reserva de desenvolvimento sustentável”, definida como:

uma área natural que abriga populações tradicionais, cuja existência baseia-se em sistemas sustentáveis de exploração dos recursos naturais, desenvolvidos ao longo de gerações e adaptados às condições ecológicas locais e que desempenham um papel fundamental na proteção da natureza e na manutenção da diversidade biológica. (BRASIL, 2000, p. 3).

Já a definição de “reserva extrativista”, veiculada na mencionada Lei, no art. 18 (BRASIL, 2000), faz referência às ‘populações extrativistas tradicionais’ a saber:

uma área utilizada por populações extrativistas tradicionais, cuja subsistência baseia-se no extrativismo e, complementarmente, na agricultura de subsistência e na criação de animais de pequeno porte, e tem como objetivos básicos proteger os meios de vida e a cultura dessas populações, e assegurar o uso sustentável dos recursos naturais da unidade. (BRASIL, 2000, p. 3).

Por fim, mas não em caráter exaustivo, a Lei nº 13.123 de 20 de maio de 2015 (BRASIL, 2015), em seu art. 2º, inciso IV, definiu comunidade tradicional como:

grupo culturalmente diferenciado que se reconhece como tal, possui forma própria de organização social e ocupa e usa territórios e recursos naturais como condição para a sua reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica, utilizando conhecimentos, inovações e práticas geradas e transmitidas pela tradição. (BRASIL, 2015, p. 2).

Moreira (2006), em que pese a dificuldade de reunir realidades tão diversas, listou diversas designações referentes às comunidades tradicionais, tais quais

caiçaras, açorianos, caipiras, babaçueiros, jangadeiros, pantaneiros, pastoreiros, quilombolas, ribeirinhos/caboclo amazônico, ribeirinhos/caboclo não amazônico (varjeiro), sertanejos/vaqueiro, pescadores artesanais, extrativistas, seringueiros, camponeses. (MOREIRA, 2006, p. 43).

De acordo com Santilli (2003), o conceito de *população tradicional* ainda está em fase de estruturação. Segundo a autora, a expressão que designava apenas algumas comunidades, como por exemplo, os seringueiros e castanheiros da Amazônia, atualmente fazem referência a uma diversidade de grupos locais, localizados em todo o País. Ela destacou alguns elementos circunstanciais, comuns a todas as comunidades tradicionais, a saber: elas têm uma história de “baixo impacto ambiental” (2003, p. 56); possuem o interesse em recuperar o controle do território em que exploram os recursos naturais; estão dispostas a prestar “serviços ambientais” (2003, p. 56), em troca do controle do território.

Vale destacar que a noção de território deve ser flexibilizada, quando o objetivo é caracterizar determinada comunidade como tradicional. Em outras palavras, a natureza da localidade em que se encontra um grupo social não é imprescindível à sua identificação como tradicional. Assim, mesmo a referência de localidade pode ser “uma unidade de conservação, terra indígena, terra quilombola, à beira de um rio da Amazônia, num centro urbano, numa feira, nas casas afro-religiosas, nos

assentamentos da reforma agrária” (MOREIRA, 2006, p. 46), o fator determinante para a definição de comunidade tradicional está atrelado ao respectivo modo de vida de seus integrantes, consubstanciado em uma estreita relação com a diversidade biológica de cuja dependência pode transcender ao aspecto da subsistência e integrar também relações de ordem “material, econômica, cultural, religiosa, espiritual, etc.” (MOREIRA, 2006, p. 46).

Como inicialmente explicitado, trata-se de uma expressão que possui alta densidade conceitual e resumir, em algumas palavras, a essência do que são e representam as comunidades tradicionais, por certo restará por negligenciar algum aspecto importante. Todavia, pelo que foi exposto nessa seção, no que tange à caracterização das comunidades tradicionais, acredita-se ser possível dimensionar com maior concretude, o papel destas na defesa do meio ambiente.

### **3.1.1 O papel das comunidades tradicionais na defesa da biodiversidade**

A sociodiversidade encontra-se intrinsecamente ligada à biodiversidade. Ela representa o vasto patrimônio sociocultural brasileiro. Nessa perspectiva, busca-se compreender a relevância que a proteção do “componente intangível da biodiversidade [– caracterizado pelos] conhecimentos, inovações e práticas de comunidades tradicionais, indígenas ou locais” (SANTILLI, 2003, p. 53) – pode ter na conservação e uso sustentável da biodiversidade, mais especificamente, qual o papel dos provedores desses conhecimentos, nesse contexto.

O papel das comunidades indígenas e de outras comunidades tradicionais na conservação da diversidade biológica tem sido um tema presente em diversos fóruns internacionais de discussão (SANTILLI, 2003).

O papel estratégico das comunidades tradicionais na conservação da diversidade biológica foi tema do seminário “*Consulta de Macapá*” ocorrido em 1999, no âmbito do projeto “*Avaliação e Identificação de Ações Prioritárias para a Conservação, Utilização Sustentável e Repartição dos Benefícios da Biodiversidade da Amazônia Brasileira*”. Chegou-se à conclusão no evento de que se encontram inseridas em terras indígenas “40% das áreas de extrema importância biológica e 36% das de muito alta importância biológica na Amazônia” (SANTILLI, 2003, p. 55).

Atualmente, vários estudos destacam a relevância que têm os povos indígenas e as populações tradicionais na defesa dos ecossistemas, o que se deve,

em grande parte, à interação e à forma de manejo que estabelecem com a natureza. Santilli (2003) destacou o projeto Biodiversidade e Comunidades Tradicionais no Brasil, conduzido pelo Núcleo de Apoio à Pesquisa sobre Populações Humanas e Áreas Úmidas Brasileiras (Nupaub-USP), no ano de 1999, que concluiu pela importância do aspecto cultural na formação da diversidade biológica [espécies, genética e ecossistemas], cujo desenvolvimento não só se limita a fenômenos naturais, mas, também, prescinde da ação humana.

A referida autora ainda mencionou a *4ª Conferência das Partes da Convenção da Diversidade Biológica*, realizada em Bratislava, na Eslováquia, em que os países signatários optaram por criar um Grupo de Trabalho (GT), com o objetivo de “propor medidas prioritárias e um programa de trabalho visando desenvolver formas apropriadas de proteção ao conhecimento tradicional associado a biodiversidade” (SANTILLI, 2003, p. 56).

Percebe-se, portanto, a necessidade da adoção de práticas que conciliem, ao mesmo tempo, a preservação do meio ambiente e o desenvolvimento social. Nesse aspecto, a relação entre as comunidades tradicionais e a natureza foi a base na construção da tese adotada pela CDB, segundo a qual a “conservação diz respeito à estratégia de uso da natureza sob bases sustentáveis, isto é, pautadas em manejo, racionalidade da exploração dos recursos, considerando o homem uma peça fundamental no equilíbrio de tal relação” (MOREIRA, 2006, p. 55).

A própria Política Nacional da Diversidade (BRASIL, 2002) – o arcabouço jurídico brasileiro de proteção do conhecimento tradicional será tratado na subseção 3.4 deste trabalho – propõe que:

a manutenção da diversidade cultural nacional é importante para pluralidade de valores na sociedade em relação à biodiversidade, sendo que os povos indígenas, os quilombolas e as outras comunidades locais desempenham um papel importante na conservação e na utilização sustentável da biodiversidade brasileira. (BRASIL, 2002, p. 3).

Parece inquestionável a necessidade de proteção aos conhecimentos tradicionais, enquanto instrumento de defesa e preservação da diversidade biológica e, nessa medida, destaca-se a atuação das comunidades tradicionais. Na próxima seção busca-se explicitar o que são e como se estruturam os conhecimentos tradicionais.

### 3.2 O CONHECIMENTO TRADICIONAL: CONCEITOS E PECULIARIDADES

A definição de conhecimento tradicional foi inserida no ordenamento jurídico brasileiro, por meio do art. 2º, inciso II, da Lei nº 13.123, de 20 de maio de 2015, que o define como a “informação ou prática de população indígena, comunidade tradicional ou agricultor tradicional sobre as propriedades ou usos diretos ou indiretos associada ao patrimônio genético” (BRASIL, 2015, p. 2).

Em que pese a definição legal ora descrita, o conceito de conhecimento tradicional possui uma grande carga de complexidade e, além de se apresentar em diferentes formatações pela doutrina, demanda o auxílio de diversos ramos do saber, por exemplo, a sociologia, a antropologia, dentre outros.

Para Moreira (2006), o “conhecimento tradicional é a forma mais antiga de produção de teorias, experiências, regras e conceitos, isto é, a mais ancestral forma de produzir ciência” (MOREIRA, 2006, p. 25). Segundo a autora, nessa medida, os conhecimentos tradicionais que se destacam por sua abrangência e variedade, constituem também fontes de produção para sistemas de inovação.

Moreira (2006) explica que a produção dos conhecimentos tradicionais possui múltiplas dimensões atreladas à organização do trabalho dos povos tradicionais, que transcendem ao aspecto técnico, englobando, igualmente, “o mágico, o ritual, e por fim, o simbólico” (MOREIRA, 2006, p. 25).

Com efeito, os conhecimentos tradicionais compõem um acervo cognitivo complexo, que não se restringem a listagens e classificações de espécies, mas sim formulações sofisticadas, que demandam um vasto conhecimento sobre a flora e a fauna circundante e englobam, desde propriedades farmacológicas a técnicas de manejo de recursos naturais, métodos de plantio, colheita e beneficiamento, e, também, conhecimentos sobre ecossistemas.

Conforme Leuzinger (2009) são tradicionais os “conhecimentos que possuem as populações tradicionais, gerados de forma coletiva e ao longo do tempo permeando as sucessivas gerações, e consolidados em virtude da experiência e de uma estreita e contínua relação com o meio natural” (LEUZINGER, 2009, p. 230).

Acrescente-se, ainda, que os conhecimentos tradicionais podem ser percebidos como “as informações e as práticas de comunidades (indígenas, quilombolas, ribeirinhas, ou outras que vivem em estreita relação com o ambiente),

que possam se transformar em valor, associadas ao patrimônio genético” (BOFF, 2015, p. 112).

Por seu turno, a CDB, em seu art. 10, alínea “c”, define o conhecimento tradicional como “[...] utilização costumeira de recursos biológicos de acordo com práticas culturais tradicionais [...]” (BRASIL, 1998, p. 3).

Além de se constituírem como usos reiterados, que se efetivaram ao longo do tempo, os conhecimentos tradicionais representam, igualmente, uma resposta a necessidades individuais e coletivas, advindas da interação do homem com o ambiente. De acordo com Sunder (2007), ao citar a World Intellectual Property Organization (WIPO), explica que o conhecimento tradicional é criado dia a dia e evolui na mesma medida em que os indivíduos de uma comunidade têm de lidar com os desafios impostos pelo meio social.

Oliveira (2019) definiu conhecimentos tradicionais como “uma constelação de saberes acionados no cotidiano das práticas de vida de determinadas populações consideradas detentoras de modos específicos de relação com seus ambientes” (OLIVEIRA, 2019, p. 683). Na verdade, o autor se valeu da expressão “conhecimentos ecológicos tradicionais”, referindo-se a uma área específica do saber, desenvolvida no campo interdisciplinar das etnociências.

Eloy *et al.* (2014) definiram o conhecimento tradicional como

um patrimônio das populações tradicionais transmitido pela oralidade através de processos intergeracionais, que apresenta peculiaridades em virtude de sua formação ser favorecida pela relação de proximidade dessas populações com a riqueza da biodiversidade. (ELOY *et al.*, 2014, p. 189–190).

Nota-se que eles destacaram o elemento subjetivo, que se refere às comunidades tradicionais como provedores e titulares dos conhecimentos. Da mesma forma, eles destacaram os elementos objetivos da transmissão oral entre gerações e as especificidades surgidas em razão da relação de proximidade com os recursos naturais. Para os autores, muito embora se trate de conceito relativamente novo, o conhecimento tradicional tem origem muito antiga, resultante da relação dos seres humanos com a natureza, representado pela utilização dos recursos naturais para fins de alimentação, moradia e medicinais (ELOY *et al.*, 2014).

A expressão possui diversas designações, como destacado anteriormente, que estão relacionadas, em regra, com a comunidade detentora. Não há consenso

entre os teóricos do exato significado e função do conhecimento tradicional, que também recebe as alcunhas de

“Conhecimento Local” (LK, Local Knowledge), “Conhecimento Ecológico Tradicional” (TEK, Traditional Ecological Knowledge), “Conhecimento Indígena” (IK, Indigenous Knowledge), “Conhecimento Ecológico e Sistemas de Manejo Tradicionais” (TEKMS, Traditional Ecological Knowledge and Management Systems), “Conhecimento dos Habitantes Rurais” (Rural Peoples Knowledge), “Conhecimento dos Produtores” (FK, Farmers Knowledge) e “Conhecimento Comunitário” (Community Knowledge). Entretanto, tais termos apesar de serem distintos abordam o mesmo significado. (RAHAMN apud ELOY *et al.*, 2014, p. 190).

Campos *et al.* (2015) indicaram, em seu trabalho, a possibilidade de modulação na transmissão do conhecimento em algumas regiões, a partir de variáveis políticas, ecológicas e culturais, sendo que o grau de influência depende das características da população que interage com os recursos naturais.

Estes autores ainda realizaram um estudo em que fatores socioeconômicos e culturais os quais influenciam o conhecimento, dinâmicas de uso e extrativismo da palmeira do babaçu e foram utilizados como modelos para avaliar a relação entre o conhecimento/uso e as características socioeconômicas dos extrativistas, por exemplo, a idade e a renda mensal. A expectativa foi a de que os extrativistas mais velhos e com renda mensal mais baixa conheceriam e praticariam uma quantidade maior de usos (CAMPOS *et al.*, 2015).

Castelli e Wilkinson (2002), em revisão de literatura, extraíram da noção de conhecimentos tradicionais as seguintes bases conceituais, que serão referências nesse trabalho: os conhecimentos tradicionais são construídos coletivamente, muito embora possam existir especificidades dentro da comunidade; transmitidos oralmente entre gerações, não sendo, portanto, documentados; dinâmicos, cuja adaptação e modificação são contínuas e ocorrem em face de novas demandas e desafios; muitos de seus aspectos têm natureza tácita; sua tradicionalidade decorre do “processo social de aprendizagem e de compartilhamento do conhecimento, que é próprio e único a cada cultura” (CASTELLI; WILKINSON, 2002, p. 96). Aos elementos encontrados acrescenta-se a associação a recursos naturais e a não titularidade por beneficiários individualizados.

A partir do momento em que foi delimitado o espectro de análise relacionado aos conhecimentos tradicionais, vale dizer, quais elementos serão considerados para

a apreciação do objeto deste trabalho, passa-se a uma revisão sobre os usos tradicionais do babaçu, encontrados na literatura sobre o tema.

### 3.3 O CONHECIMENTO TRADICIONAL ASSOCIADO AO BABAÇU: UMA REVISÃO DA LITERATURA

A partir de uma revisão da literatura especializada sobre o tema, ficou evidente que, muito embora existam peculiaridades, há uma base comum de usos tradicionais, que se repetem no seio de diferentes comunidades tradicionais. Muito embora haja vicissitudes nos estudos analisados, restou evidente que existe um amplo repertório comum de usos do babaçu citados recorrentemente na literatura.

Campos *et al.* (2015) identificaram diversas formas de uso do babaçu em estudo que foi realizado no Araripe, região do nordeste brasileiro, junto às comunidades de Macaúba e Saco. Estes usos incluem a alimentação humana, artesanato, comida animal, construção, cosméticos e religiosos.

Porro (2019), em trabalho realizado junto a 18 municípios da região do Médio Mearim, no estado do Maranhão, identificou, por meio de questionário estruturado, os seguintes usos para o babaçu: processamento de amêndoas para a fabricação doméstica de azeite; leite de coco babaçu; óleo; sabão; torta e borra do babaçu (subprodutos da fabricação de óleo e azeite) para ração animal; carvão do endocarpo dos frutos lenhosos, como combustível para o cozimento em residências; farinha amilácea do mesocarpo do fruto para a fabricação de bolos, biscoitos e mingaus; folhas (palhas) e estipes (talos) utilizados para a construção e artesanato; e adubo, gerado a partir de troncos de palmeiras em decomposição, para a utilização em hortas e canteiros.

Por sua vez, em estudo realizado entre o povo indígena Kayapó, foi feito um levantamento sobre os usos do babaçu na aldeia “Las Casas”, na Terra Indígena “Las Casas”, a qual está localizada dentro dos municípios de Pau D’Arco, Floresta do Araguaia e Redenção, no estado do Pará. Foram identificados aproximadamente dez usos em cinco categorias: alimentação, construção, cosmético, doméstico e ritual (GONZÁLEZ-PÉREZ *et al.*, 2012).

Souza *et al.* (2015) mencionaram em seu trabalho como usos tradicionais do babaçu, alimentação humana (produção de óleo, farinha e leite do babaçu), cosméticos, sabão e carvão.

Arruda, Silva e Sander (2014), em pesquisa realizada em comunidades de quilombolas, no estado do Mato Grosso, identificaram como usos tradicionais do babaçu a construção, o alimento, o artesanato, o combustível, o medicinal, o cosmético e o adubo.

Maciel (2012), em pesquisa nas comunidades de Ludovico e Coroatá, localizadas no estado do Maranhão, destacaram a importância da amêndoa do babaçu para a vida das famílias extrativistas, cujo processamento possibilita a produção de carvão, a partir da casca, o azeite, o sabão, floco para produzir a farinha de mesocarpo e o óleo, o qual, acrescentam os autores, pode ser utilizado para “indústria cosmética, alimentícia, sabões, sabão de coco, detergentes, lubrificantes, entre outras” (MACIEL, 2012, p. 91).

Pinheiro (2004) reconheceu a versatilidade do babaçu e identificou os usos “como fonte de alimento, abrigo ou ingredientes para sabonetes e cosméticos” (PINHEIRO, 2004, p. 17–18, tradução livre). O autor reconheceu a relevância histórica da planta para a subsistência da população rural, no estado do Maranhão. Foram identificados, como usos associados do fruto e das amêndoas, a alimentação humana e a animal. Foram listados, ainda, o leite e o óleo do babaçu, assim como a farinha, que pode ser usada como um substituto da farinha de mandioca ou para alimentar do gado. Foi reconhecido também o carvão, feito da parte interna do fruto, utilizado como combustível doméstico para cozinhar.

Além de alimentar as famílias, diversas partes do babaçu fornecem abrigo contra intempéries. Casas e diversos utensílios domésticos são feitos de palmeiras de babaçu. Os troncos da palmeira são utilizados na construção e as folhas servem para fazer telhados de colmo. No interior das casas, o babaçu é usado para fazer cestos, vassouras, esteiras e diversos outros itens (PINHEIRO, 2004).

May *et al.* (1985), em artigo cujo objeto é demonstrar os benefícios do babaçu como fonte de subsistência para centenas de milhares de famílias rurais, residentes nos locais de ocorrência da planta, principalmente no Maranhão, Piauí e Goiás, identificaram uma grande variedade de produtos que podem ser extraídos durante o ciclo de vida da palmeira.

Os autores fizeram uma investigação nos municípios de Bacabal, Lima Campos, São Bento e Chapadinha, localizados no estado do Maranhão e construíram uma relação detalhada, em que catalogaram diversos usos de subsistência do babaçu, destacados pela parte da palmeira/fruto utilizados e respectiva finalidade.

Das folhas, as fibras são utilizadas para fabricação de cestos destinados ao armazenamento e transporte; esteiras para portas, janelas, tapetes e secagem de grãos; abanadores para abanar fogo; peneiras para peneirar farinha de mandioca e arroz e outros utensílios, como tochas, batedeiras, barbante, gaiolas para pássaros, redes de caça e armadilhas para animais. Ainda das fibras, as palhas são destinadas à construção de telhados e cercas e ripas para execução de suporte para paredes com enchimento de argila e moldura (guarnição) para janelas. As fibras das folhas, finalmente, são utilizadas para a construir trilhos para cercar as plantações e protegê-las dos animais, bem como para delimitar as zonas de caça (MAY *et al.*, 1985).

As folhas ainda são aproveitadas na agricultura. Elas são queimadas para a produção de adubo e controle de pestes que atacam as plantações. Os ráquis são usados para a fabricação de estacas de colheita e plantadores elevados. Por fim, o líquido extraído do ráquis é utilizado como antisséptico e adstringente (MAY *et al.*, 1985).

Os troncos da palmeira são usados na construção de pontes, fundações e bancos. O palmito é usado para alimentação humana e animal, assim como para auxiliar no amadurecimento da banana. A seiva coletada dos troncos das palmeiras derrubadas é usada para a produção de uma bebida fermentada e para a atração de larvas de besouros, que servem de alimento ou isca para pesca. Dos troncos das palmeiras médias caídas, faz-se adubo. Por fim, das cinzas dos troncos queimados é fabricado sal (MAY *et al.*, 1985).

Finalmente, os frutos do babaçu têm muitas utilidades. As amêndoas são usadas para alimentação humana, para a fabricação de leite, utilizado para cozinhar carne e peixe ensopados, para a extração de líquido do endosperma, usado para o tratamento de feridas, além de servir para a extração de óleo, usado para cozinhar, fabricação de sabão e como combustível de fogareiros. Os resíduos das sementes são usados também para alimentação animal, substituto do café e isca para camarão. Por fim, as larvas encontradas nos núcleos são usadas para alimentação humana e isca para peixe (MAY *et al.*, 1985).

As cascas dos frutos são aproveitadas para a fabricação de carvão, utilizado para cozinhar; a fumaça da queima das cascas também é usada como repelente para insetos e para defumar a borracha; como anestésico (os gases condensados e o alcatrão da queima são usados para aliviar a dor de dente). Finalmente, das cascas

são fabricados artesanatos como porta-lápis, chaveiros e estatuetas (MAY *et al.*, 1985).

O mesocarpo do fruto é usado para alimentação animal, para a fabricação de farinha, utilizada como substituta da farinha de mandioca e na fabricação de uma antiga bebida, consumida pelas populações indígenas, semelhante ao chocolate; na produção de remédios para problemas gastrointestinais. O mesocarpo pode ainda ser usado na caça para atrair roedores (MAY *et al.*, 1985).

Silveira (2017) destacou que, mesmo constituindo o óleo do babaçu o principal produto de comercialização, todas as partes do coco são utilizadas pelas famílias de extrativistas. Esta autora ressalta que “da palmeira faz-se estrume, das folhas são feitos utensílios como o abano, o cofo, a esteira, além de materiais utilizados na construção de casas, como cercas, portas e janelas” (SILVEIRA, 2017, p. 22). Relacionou, ainda, como usos do babaçu, a retirada do palmito do tronco, remédios produzidos da massa do coco e a produção de carvão através da casca. Finalmente, explicam que

além de uma fonte de trabalho e renda, as quebradeiras também reproduzem um conhecimento tradicional que envolve técnicas de beneficiamento do coco (quebrar o coco e produzir alimentos, como o leite de babaçu, a farinha, o mingau, o óleo e outras comidas a base de subprodutos do babaçu). (SILVEIRA, 2017, p. 22).

A relação abaixo foi construída a partir de uma adaptação da tabela divulgada no estudo publicado por Campos *et al.* (2015) e ilustra os usos tradicionais do babaçu, identificados na fase de revisão de literatura, que serão as referências fundamentais deste trabalho.

Os usos foram divididos em oito categorias, são elas: “alimentação humana”; “alimentação animal”, “artesanato”, “combustível”, “construção”, “cosmético/limpeza”, “medicinal” e “outros”. Também houve a divisão em espécies, bem como a identificação da parte do fruto utilizada em cada uso:

- a) Na categoria “alimentação humana” foram apontados os usos como azeite, leite do coco de babaçu, farinha, beiju, bolo, doce, farofa, mingau, óleo, todos provenientes do fruto, exceto o palmito, retirado do estipe.
- b) Na categoria “alimentação animal” foi constatado o uso como ração produzida a partir do fruto.

- c) Na categoria “artesanato”, como espécies, foram encontradas utilidades como abajur (fruto), leque (folha), arupemba (folha), balaio (folha), bijuterias (fruto), sacola (folha e fruto), caminho de mesa (fruto), cesta (folha), chapéu (folha), chaveiro (fruto), xícara (fruto), cortina (fruto), descanso de panela (fruto), enfeite (bráctea peduncular), esteira (folha), flor (haste da infrutescência), fruteira (fruto), jarra (folha, haste da infrutescência e estipe), gaiola (fruto), artesanato (bráctea peduncular e fruto), luminária (folha e fruto), porta-guardanapos (fruto), vaso (estipe), vassoura (bráctea peduncular e folha), caneca (fruto), e garfo (estipe)
- d) Na categoria “combustível” foi aventado o uso como carvão, produzido a partir da bráctea peduncular, estipe, folha, fruto e haste da infrutescência.
- e) Na categoria “construção” foram identificados os usos como calha e ripa, a partir do estipe, assim como sanitário, chiqueiro, telhado, tapete e casa inteira, todos produzidos a partir das folhas do babaçu. E a partir da folha e do estipe verificou-se a possibilidade de construção de cerca.
- f) Na categoria “cosmético/limpeza” constatou-se que dos frutos são fabricados creme, sabão, sabonete e shampoo.
- g) Na categoria “medicinal” foram produzidos chá para dor – analgésico (folha), chá para ferimentos (raiz), antisséptico – mertiolato (folha), óleo (fruto), bálsamo para dor (fruto) e remédios (folha e fruto).
- h) A título de categoria residual são verificados os usos de suporte para panificação (haste da infrutescência), banqueta (estipe), fertilizante (estipe), lubrificantes para motocicletas (fruto), adubo (estipe), espeto para churrasco (folha), e suporte para lavagem (folha).

Para facilitar a compreensão desse processo de revisão de literatura acerca dos usos tradicionais do babaçu, os dados supracitados podem ser resumidos no Quadro 1. Buscou-se, na construção desse quadro, a maior abrangência possível, isto é, desde que verificado como uso tradicional, o item foi inserido, para fins de análise.

Quadro 1 – Relação uso tradicional e parte do recurso genético “babaçu” utilizada

Uso Tradicional		Parte do recurso genético utilizada
Categorias	Espécies	
Alimentação humana	Azeite	Fruto
	Leite do coco do babaçu	Fruto
	Farinha	Fruto
	Beiju	Fruto
	Bolo	Fruto
	Doce	Fruto
	Farofa	Fruto
	Mingau	Fruto
	Óleo	Fruto
	Palmito	Estipe
	Outros	Fruto
Alimentação animal	Ração	Fruto
Artesanato	Abajur	Fruto
	Leque	Folha
	Arupemba (peneira)	Folha
	Balaio	Folha
	Bijuterias	Fruto
	Sacola	Folha e fruto
	Caminho de mesa	Fruto
	Cesta	Folha
	Chapéu	Folha
	Chaveiro	Fruto
	Xícara	Fruto
	Cortina	Fruto
	Descanso de panela	Fruto
	Enfeite	Bráctea peduncular
	Esteira	Folha
	Flor	Haste da infrutescência
	Fruteira	Fruto
	Jarra	Folha, haste da infrutescência e estipe
	Gaiola	Fruto
	Artesanato	Bráctea peduncular e fruto
	Luminária	Folha e fruto
	Porta guardanapos	Fruto
	Vaso	Estipe
Vassoura	Bráctea peduncular e folha	
Caneca	Fruto	
Garfo	Estipe	
Combustível	Carvão	Bráctea peduncular, estipe, folha, fruto e haste da infrutescência
Construção	Calha	Estipe
	Cerca	Folha e estipe
	Sanitário	Folha
	Chiqueiro	Folha
	Telhado	Folha
	Tapete	Folha
	Casa inteira	Folha
	Ripa	Estipe
	Viga	Folha
Cosmético/limpeza	Cosmético	Fruto
	Crème	Fruto
	Sabão	Fruto
	Sabonete	Fruto
	Shampoo	Fruto
Medicinal	Chá para dor (analgésico)	Folha
	Chá para ferimentos	Raiz

	Antisséptico (mertiolato)	Folha
	Oléo	Fruto
	Bálsamo para dor	Fruto
	Remédios	Folha e fruto
Outros	Suporte para panificação	Haste da infrutescência
	Banqueta	Estipe
	Fertilizante	Estipe
	Lubrificantes para motocicletas	Fruto
	Adubo	Estipe
	Espeto para churrasco	Folha
	Suporte para lavagem	Folha

Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

## 4 A PROTEÇÃO JURÍDICA DO CONHECIMENTO TRADICIONAL

A presente seção tem por escopo apresentar, de forma genérica, o surgimento e desenvolvimento do regramento jurídico da propriedade intelectual, tanto em âmbito internacional, quanto em nível nacional, e todas as discussões que permearam esse processo, principalmente as interseções com o conhecimento tradicional.

A partir daí, o intuito é estabelecer, em breves linhas, como a estruturação da legislação sobre os direitos de propriedades intelectuais atingiu o conhecimento tradicional e a biodiversidade. Também será abordado o arcabouço jurídico de defesa dos conhecimentos tradicionais internacional e nacional. A ideia é discorrer como ocorreram os debates, em âmbito externo e interno, como se estruturou o sistema de tutela desses direitos e quais são os mecanismos de proteção de que eles dispõem.

### 4.1 BREVES NOTAS SOBRE A PROTEÇÃO JURÍDICA DO CONHECIMENTO TRADICIONAL

Primeiramente, a CDB, já mencionada neste trabalho, é um instrumento normativo de direito internacional, deliberado durante a Conferência das Partes da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança Climática, realizada na cidade do Rio de Janeiro, em 1992 (COP92). Até o final de 1997, 187 países já haviam aderido ao tratado e, destes, 169 o haviam ratificado. No Brasil, essa ratificação se deu através do Congresso Nacional, em maio de 1994. Com a ratificação, a Convenção passou a ter valor de Lei interna no país (CUNHA, 1999).

A convenção surgiu em um momento de consenso internacional acerca da necessidade de preservação da biodiversidade, a partir da constatação de que a degradação ambiental ocorria em ritmo acelerado. Foi o primeiro tratado a não lidar com a noção de patrimônio da humanidade, ao reconhecer a soberania dos Estados sobre o que se situava em seus territórios. Da mesma forma, inovou ao prever propriedade intelectual sobre os recursos da biodiversidade (RODRIGUEZ, J. R. (coord.) *et al.*, 2011).

Da constatação amplamente aceita de que os recursos naturais estariam distribuídos entre os países de forma inversamente proporcional ao seu desenvolvimento econômico e tecnológico, na COP92, adotou-se uma postura de “justiça social global”, surgindo a preocupação com o acesso e repartição de

benefícios resultantes do uso das biodiversidades nacionais (BAPTISTA, 2009, p. 142).

No âmbito interno, esses pilares se traduzem em regras relativas à repartição e acesso entre empresas de biotecnologia, povos tradicionais, universidades, instituições de pesquisa e governos, conforme se mostrará na próxima subseção.

A CDB ampliou o rol de atores em debate sobre temas ligados à biodiversidade. Além dos Estados e entidades internacionais, tomaram parte das discussões as empresas, organizações não governamentais (ONGs) e populações locais (MOREIRA, 2006, p. 80). E tem como objetivos a conservação da diversidade biológica e sua utilização sustentável, bem como a repartição justa e equitativa dos benefícios oriundos de sua exploração. Trata-se da primeira institucionalização em âmbito internacional da ótica da exploração sustentável.

Na verdade, o referido diploma reconheceu a estreita relação existente entre a biodiversidade e o modo de vida das comunidades tradicionais e, por consequência, a importância deste para a preservação daquela, enquanto produto social e cultural. Nessa perspectiva, abriu-se espaço para o debate sobre os direitos dos povos tradicionais associados à biodiversidade, o que, além de atender às demandas pelo uso sustentável, acaba por promover a inclusão de atores historicamente excluídos. Entretanto, Moreira alertou para o “caráter ambivalente” da convenção que também cria mecanismos de expansão do sistema de propriedade intelectual e apresentou um espectro reducionista quanto à possibilidade de controle dos recursos naturais pelas comunidades tradicionais (MOREIRA, 2006, p. 81).

Restrições foram impostas à CDB por parte dos Estados Unidos, que, por meio do *Trade Related Intellectual Property Rights* (TRIPS), também conhecido como Acordo Internacional de Direitos de Propriedade Intelectual Relacionados, vincularam sanções comerciais à exigência de uma proteção mínima à propriedade intelectual pelos países membros da Organização Mundial do Comércio (OMC). Tais condicionamentos tiveram impacto direto na edição da legislação brasileira (RODRIGUEZ, J. R. (coord.) *et al.*, 2011), conforme se mostrará na próxima subseção.

Na verdade, desde 1979, os Estados Unidos mostravam insatisfação com a proteção dada à propriedade intelectual e, portanto, tentaram transferir para o âmbito do Acordo Geral de Tarifas e Troca (GATT) as discussões sobre tal temática, o que somente foi possível com a anuência de Brasil e Índia, em 1989.

Sob a alegação da necessidade de universalização do sistema patentário como forma de promover os avanços tecnológicos e, ao mesmo tempo atender as demandas dos países desenvolvidos, dotados de grande capacidade produtiva tecnológica e alto nível de industrialização (FERES; SILVA, 2017), o projeto trazia grandes transformações às leis vigentes e previa uma maior proteção às patentes e marcas, o que sofreu grande resistência por parte dos países subdesenvolvidos e demandou trabalho para a aprovação do texto (GONTIJO, 2005).

O Brasil, como líder periférico que tentava impedir a negociação da propriedade intelectual como tema do comércio internacional, sofreu retaliações comerciais dos Estados Unidos. A retaliação, além de servir de exemplo dissuasório para os demais países, sensibilizou os políticos brasileiros, por meio da pressão exercida pelos setores nacionais prejudicados (RODRIGUEZ, J. R. (coord.) *et al.*, 2011).

Nesse contexto, os países subdesenvolvidos foram compelidos a fazer importantes concessões durante a fase de negociações, principalmente, referentes à reestruturação dos direitos de propriedade intelectual em seus próprios territórios, sem que houvesse para tanto alguma contrapartida razoável por parte dos países postulantes dessas mudanças (FERES; SILVA, 2017).

Assim, o TRIPS, que é um instrumento normativo multilateral destinado à globalização das leis de propriedade intelectual, foi negociado no final da Rodada Uruguai, no GATT, em 1994, e seus dispositivos repercutem diretamente na esfera de proteção dos conhecimentos tradicionais.

Segundo Feres e Moreira (2015), o TRIPS é a base de diversas legislações sobre patentes, mas é pouco eficaz, por sua vagueza, no que se refere à biodiversidade e conhecimento tradicional, o que é um ganho para países desenvolvidos, pois esses têm acesso fácil a tais tipos de recursos naturais, tornando-os objeto de patentes sem muitas ressalvas.

Com efeito, o TRIPS, em seu artigo 27, item 3, alínea “b”, deixou uma lacuna ao prescrever que a proteção dos conhecimentos tradicionais ficaria a cargo dos países signatários e expôs aqueles a risco de apropriação ao manter a previsão de que os países que não quisessem permitir a patente de plantas deveriam ao menos adotar um sistema *sui generis* eficaz para esta proteção, ou uma combinação entre este e o sistema de patentes tradicional. Segundo Wandscheer (2008), os governos dos países em desenvolvimento se manifestaram a favor da revisão do referido artigo, em prol de medidas como a proibição de patentes sobre plantas, animais e

microrganismos, assim como de processos “não essencialmente biológicos e microbiológicos” (WANDSCHEER, 2008, p. 6339), para reprodução destes; e a apresentação junto ao pedido de patente do certificado de origem dos recursos genéticos e conhecimentos tradicionais associados.

Todavia, pode-se dizer que a proteção dos conhecimentos tradicionais ganhou relevância nos últimos anos e foi objeto de debate em diversas organizações internacionais como a “Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura – Unesco, o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente – Pnuma, a Organização Mundial de Propriedade Intelectual – OMPI e a Organização Mundial do Comércio – OMC” (ELOY *et al.*, 2014, p. 192).

Há também o Protocolo de Nagoya, um acordo multilateral complementar à CDB, que foi aprovado em outubro de 2010, durante a 10ª Conferência das Partes sobre Diversidade Biológica das Nações Unidas (COP10), realizada na cidade de Nagoya, no Japão. O documento estabelece regras internacionais para a utilização e a repartição de benefícios do uso econômico de recursos genéticos da biodiversidade. Trata-se de um dos instrumentos internacionais mais esperados sobre o tema que obteve o número mínimo de ratificações e entrou em vigor em outubro de 2014, durante a 12ª Conferência das Partes (MOREIRA; CONDE, 2017), realizada em Pyeongchang, na Coreia do Sul. O Brasil ratificou o Protocolo de Nagoya somente em março de 2021.

É possível citar, igualmente, o Tratado de Recursos Fitogenéticos da Organização para a Alimentação e Agricultura (FAO), que estabeleceu uma proteção do conhecimento tradicional muito próxima à da CDB (MOREIRA, 2006, p. 96). O diploma, que reconhece os agricultores como provedores de conhecimento tradicional, foi promulgado por meio do decreto nº 6.476, de 5 de junho de 2008 (BRASIL, 2008), constando em seu anexo, e estabelece como objetivos, em seu artigo 1º

a conservação e o uso sustentável dos recursos fitogenéticos para a alimentação e a agricultura e a repartição justa e equitativa dos benefícios derivados de sua utilização, em harmonia com a Convenção sobre Diversidade Biológica, para uma agricultura sustentável e a segurança alimentar. (BRASIL, 2008, p. 9).

Cita-se, ainda, a Convenção sobre Patrimônio Imaterial, da Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura (Unesco), que se tornou um foro

importante de discussão sobre os conhecimentos tradicionais (MOREIRA, 2006, p. 97). A convenção foi promulgada por meio do Decreto nº 5.753, de 12 de abril de 2006 e tem, conforme seu artigo 1º, por finalidades: a salvaguarda do patrimônio cultural imaterial; o respeito ao patrimônio cultural imaterial das comunidades, grupos e indivíduos; a sensibilização no plano local, nacional e internacional da importância do patrimônio cultural imaterial e de seu reconhecimento recíproco e a cooperação e assistência internacionais. Vale mencionar que a norma elenca, dentre outros, como meios de manifestação do patrimônio cultural imaterial, os “conhecimentos e usos relacionados com a natureza e o universo; [assim como] técnicas artesanais tradicionais” (BRASIL, 2006, p. 6), que representam exatamente o objeto de análise do presente estudo. A noção de patrimônio cultural possibilita que um cultural de natureza imaterial constitua o patrimônio cultural brasileiro, como, por exemplo, os conhecimentos tradicionais (MOREIRA, 2006, p. 99).

Por fim, a Convenção 169 da Organização Internacional do Trabalho (OIT), que foi promulgada pelo Decreto nº 5.051, de 19 de abril de 2004 – revogado pelo Decreto nº 10.088, de 5 de novembro de 2019, o qual dá vigência ao referido instrumento atualmente – é um instrumento normativo que se destina a garantir o direito de autodeterminação dos povos indígenas e tribais, por meio, dentre outros, da “plena efetividade dos direitos sociais, econômicos e culturais desses povos, respeitando a sua identidade social e cultural, os seus costumes e tradições, e as suas instituições” (BRASIL, 2019, p. 115). Por essa razão, a OIT também se tornou um relevante foro de tutela dos conhecimentos tradicionais.

Faz-se importante mencionar que esta seção não relacionou de forma exaustiva os instrumentos jurídicos existentes, cujas disposições tocam o tema aos conhecimentos tradicionais, mas tão somente alguns dos diplomas internacionais considerados de grande relevância nessa seara.

#### 4.2 ORDENAMENTO JURÍDICO BRASILEIRO, A PROPRIEDADE INTELECTUAL E A PROTEÇÃO DOS CONHECIMENTOS TRADICIONAIS

O Brasil, com um vasto acervo em biodiversidade e conhecimentos associados dos povos tradicionais, inaugurou a proteção do patrimônio histórico, ambiental, genético e cultural apenas com a CR/88, por meio dos artigos 215 e 216, além do inciso II, do art. 225, com o objetivo de “promover a proteção dos

conhecimentos seculares e até mesmo milenares das comunidades tradicionais, tomando como alvo, principalmente, os povos indígenas” (ELOY *et al.*, 2014, p. 192).

Sob a égide da Carta Magna construiu-se o arcabouço jurídico que trata da proteção dos conhecimentos tradicionais, bem como modificou-se a legislação que regula a propriedade intelectual. Vale mencionar que a eleição de presidentes com discursos liberais no âmbito do comércio em 1989 e 1994 pode ser apontada como um fator relevante para se analisar a modificação legal promovida pelo Brasil em 1996 sobre propriedade industrial (RODRIGUEZ, J. R. (coord.) *et al.*, 2011).

Não há referência à proteção do conhecimento tradicional associado na Lei de Propriedade Industrial (Lei n. 9.279/96), e, de acordo com esse instrumento, não é admissível a patente sobre plantas. Também a Lei de Direitos Autorais (Lei n. 9.610/98) não prevê essa proteção, pois a originalidade da obra é requisito para a configuração dos direitos previstos naquele âmbito. Já a Lei de Cultivares (Lei n. 9.456/97), por sua vez, protege as variedades de vegetais ao permitir o respectivo registro, desde que cumpridos os requisitos da estabilidade, da homogeneidade e da distintividade, sem que sejam contemplados, porém, os conhecimentos tradicionais. Essas omissões, como dito, podem retratar uma orientação política de cunho liberal.

A primeira tentativa de regulamentação do tema se deu por meio do Projeto de Lei - PL - n° 306, de 1995, cuja autora foi Marina Silva, então Senadora da República filiada ao Partido dos Trabalhadores (PT). Outros projetos de Lei foram propostos até que a primeira regulamentação aconteceu em 2001, por meio da Medida Provisória (MP) n° 2.186-16 (MOREIRA; CONDE, 2017).

O referido instrumento normativo relacionou os conhecimentos tradicionais ao patrimônio genético existente na plataforma continental e na zona econômica exclusiva. Igualmente, “criou o Conselho de Gestão do Patrimônio Genético (CGen), vinculado ao Ministério do Meio Ambiente e estabeleceu o pagamento de “*royalties*” apenas para a transferência de tecnologias sujeitas à patente” (BOFF, 2015, p. 117).

Por sua vez, em 22 de agosto de 2002, foi promulgado o Decreto n° 4.339, que “institui princípios e diretrizes para a implementação da Política Nacional da Biodiversidade”, [...] (BRASIL, 2002, p. 2) que tem como objetivo

a promoção, de forma integrada, da conservação da biodiversidade e da utilização sustentável de seus componentes, com a repartição justa e equitativa dos benefícios derivados da utilização dos recursos genéticos, de componentes do patrimônio genético e dos conhecimentos tradicionais associados a esses recursos. (BRASIL, 2002, p. 3).

De acordo com Moreira ((2006), trata-se de norma pouco conhecida, muito embora seja de grande importância na proteção do direito das comunidades tradicionais sobre seus conhecimentos.

Por fim, em 20 de maio de 2015, foi promulgada a Lei nº 13.123, que, dentre outros assuntos, “dispõe sobre o acesso ao patrimônio genético, sobre a proteção e o acesso ao conhecimento tradicional associado e sobre a repartição de benefícios para conservação e uso sustentável da biodiversidade” (BRASIL, 2015, p. 2). A referida Lei foi regulamentada pelo Decreto nº 8.772, de 11 de maio de 2016 (BRASIL, 2016), e revogou a medida provisória anteriormente citada, que regulamentava o tema até então.

A nova norma estabelece conceitos e dá diretrizes para o acesso ao patrimônio genético e ao conhecimento tradicional associado para fins de pesquisa e desenvolvimento tecnológico, bem como a repartição dos benefícios decorrentes da exploração econômica de produto ou material reprodutivo desenvolvido a partir desses acessos, como mencionado anteriormente (BOFF, 2015, p. 119).

Santilli (2003) afirma que não existe no ordenamento jurídico brasileiro um sistema que proteja efetivamente os direitos de comunidades tradicionais, como índios, seringueiros, ribeirinhos, agricultores, dentre outros, os quais, “ao longo de várias gerações descobriram, selecionaram e manejaram espécies com propriedades farmacêuticas, alimentícias e agrícolas” (SANTILLI, 2003, p. 54).

Dessa forma, a ausência de proteção jurídica aos conhecimentos tradicionais associados à biodiversidade vem provocando as mais diversas formas de “espoliação e de apropriação indevida” (SANTILLI, 2003, p. 54). Muito embora a autora tenha remetido esses comentários em momento anterior à entrada em vigor da Lei nº 13.123, de 20 de maio de 2015, percebe-se que eles encontram eco na literatura especializada atual, conforme se mostrará a seguir.

#### **4.2.1 A Lei nº 13.123, de 20 de maio de 2015 e a proteção do conhecimento tradicional**

Como dito anteriormente, a base na regulação da proteção e acesso aos conhecimentos tradicionais se encontram na Lei em epígrafe.

Cumprido destacar que a norma anterior, qual seja a MP nº 2.186-16, de 23 de agosto de 2001 (BRASIL, 2001), que não cumpria de maneira adequada o papel de

tutela dos conhecimentos tradicionais, ressalte-se, sofreu muitas críticas por parte do setor industrial, que a considerava extremamente burocrática. O aspecto punitivo também foi criticado (MOREIRA; CONDE, 2017).

Nesse contexto, após a entrada em vigor do Protocolo de Nagoya, em que as discussões sobre a biopirataria estavam em alta (o tema será abordado na subseção 3.4), é que foi publicada a Lei nº 13.123, de 20 de maio de 2015.

Primeiramente, há que se ressaltar que os aprimoramentos, em relação à norma anterior, que se faziam necessários, não foram implementados no novo diploma.

De plano, se pode afirmar que a elaboração da norma não resultou de um processo participativo (MOREIRA; CONDE, 2017), nos termos do que determina a Convenção da OIT nº 169, que exige uma consulta prévia aos

povos interessados, mediante procedimentos apropriados e, particularmente, através de suas instituições representativas [...] [na existência de propostas legislativas que afetem] [...] as suas vidas, crenças, instituições e bem-estar espiritual, bem como as terras que ocupam ou utilizam de alguma forma, [...]. (BRASIL, 2019, p. 115–116).

Segundo as comunidades tradicionais e os movimentos sociais, “a regulação vai de encontro aos direitos adquiridos dessas populações e privilegia setores, como a indústria farmacêutica e cosmética” (BOFF, 2015, p. 123). Não obstante a importância desse marco regulatório, que trata do acesso aos conhecimentos tradicionais e à biodiversidade, as comunidades tradicionais acreditam que houve um déficit democrático na construção do texto e anseiam por mais participação na regulamentação da referida Lei.

No mesmo sentido, o Instituto Socioambiental (ISA) divulgou matéria em seu site, em outubro de 2015, com a informação de que “povos indígenas, comunidades tradicionais e agricultores familiares decidiram boicotar a audiência pública em protesto contra a forma como o governo vem conduzindo a formulação e regulamentação da Lei” (INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL, 2015)<sup>1</sup>. Segundo a edição, eles ainda divulgaram carta aberta, em que repudiavam a publicação da Lei nº 13.123, de 20 de maio de 2015 e pediam sua revogação.

---

<sup>1</sup> Disponível em: <https://www.socioambiental.org/pt-br/noticias-socioambientais/comunidades-indigenas-e-tradicionais-boicotam-audiencia-do-mma-sobre-lei-de-biodiversidade>.

Para Moreira e Conde (2017), a referida lei representou um retrocesso em relação ao normativo anterior. Tanto em relação ao acesso e remessa do conhecimento tradicional, quanto em relação à exploração econômica, o sistema vigente limitou o Poder de Polícia da União. Segundo os autores, o CGen, que no sistema anterior deliberava sobre as autorizações de acesso, uso e exploração do conhecimento tradicional, apenas atua de forma a atestar a regularidade destes, mediante a apresentação pelos interessados de autodeclarações. Esse atuar *a posteriori* acaba por restringir a atuação do Estado e expor os conhecimentos tradicionais a um maior risco de expropriação.

Outro ponto destacado pela autora que representa uma supressão aos direitos dos provedores de conhecimentos tradicionais, diz respeito à omissão quanto aos direitos dos povos tradicionais “de impedir terceiros não autorizados de utilizar, realizar testes, pesquisas, exploração, [assim como de] divulgar, transmitir ou retransmitir dados ou informações que integrem ou constituam” (MOREIRA; CONDE, 2017, p. 186) conhecimento tradicional, previstos na norma anterior.

Moreira e Conde (2017) ainda apontaram como inovação negativa da Lei nº 13.123, de 20 de maio de 2015 um sistema de classificação dos conhecimentos tradicionais, inédito em âmbito internacional e nacional, que resta por limitar a necessidade do consentimento prévio e informado, por exemplo, quando se trata de conhecimento tradicional de origem não identificável, contrariando dispositivos internacionais, como a CDB e a Convenção nº 169, da OIT, que prescrevem a participação e deliberação efetivas por parte das comunidades tradicionais, no que tange ao acesso, uso e exploração dos conhecimentos tradicionais, conforme já mencionado.

A autora citou “um sistema de isenção de repartição de benefícios que condiciona esse direito à finalidade do usuário dentro da cadeia produtiva, à preponderância do conhecimento tradicional para fins mercadológicos e à natureza jurídica do usuário” (MOREIRA; CONDE, 2017, p. 190), configurando um flagrante retrocesso.

Com efeito, o direito à repartição dos benefícios, uma das bases do desenvolvimento sustentável, sob essa nova sistemática, quando não é mitigado, é suprimido em diversas ocasiões, em detrimento das comunidades tradicionais, vulnerando a proteção dos conhecimentos tradicionais.

### 4.3 CONHECIMENTO CIENTÍFICO X CONHECIMENTO TRADICIONAL

A definição do conhecimento que nega a cientificidade das tradições não-ocidentais, na verdade, representa distorções, na medida em que os sistemas tradicionais de conhecimento “têm as suas próprias fundações científicas e epistemológicas, que os diferem dos sistemas de conhecimento ocidental, reducionistas e cartesianos” (SANTILLI, 2003, p. 58).

Com efeito, o desenvolvimento da ciência ocidental ocorreu simultaneamente à desvalorização do conhecimento tradicional, que passou a ser encarado pela comunidade científica como incipiente e anacrônico (MOREIRA, 2006).

De fato, a ruptura entre os dois sistemas de conhecimento se deu pelo discurso de que o conhecimento tradicional – por ser assistemático, não documentado e sem um método estabelecido para sua construção e transmissão – não atende aos rigores metodológicos científicos vigentes e, portanto, não consegue com fidedignidade descrever e eficazmente enfrentar os fenômenos naturais. Nessa perspectiva, o único conhecimento válido seria o científico.

No mesmo sentido, Moreira (2006) acredita que existe “um discurso metodológico fragmentado que tenta esvaziar de importância os sistemas tradicionais, holísticos por excelência” (MOREIRA, 2006, p. 35), de modo a colocá-los em uma posição de inferioridade.

A autora acrescenta que a “relação entre conhecimento e valor” (MOREIRA, 2006, p. 37) é essencial para que se entenda a lógica subjacente à afirmação de inferioridade dos conhecimentos tradicionais. Moreira (2006) afirma que ao diminuir o valor de determinado produto, menosprezando o trabalho nele empreendido, “leva à sua invisibilidade no contexto da produção de novas tecnologias” (MOREIRA, 2006, p. 38). Com isso, a banalização do conhecimento tradicional facilita sua expropriação.

No entanto, um fenômeno intrigante vem ocorrendo em face da constante necessidade de criação de inovações sobre recursos naturais. A biotecnologia, na qualidade de conhecimento científico se apropria e, ao mesmo tempo, nega os conhecimentos tradicionais, na produção de novos produtos e processos (MOREIRA, 2006).

Contudo, alerta a autora, essa apropriação ocorre “não sob a égide de um sistema cooperativo, mas sob a prevalência da competição e da proletarianização desses sistemas” (MOREIRA, 2006, p. 37).

Sunder (2007), no mesmo sentido, alertou para as “falhas do utilitarismo” (2007, p. 104, tradução livre) (tradução livre) do atual sistema de patentes. Para ilustrar, o autor mencionou o caso dos xamãs de Madagascar, que desenvolveram usos terapêuticos, a partir da planta autóctone denominada “vinca-de-Madagáscar” (tradução livre). Não obstante a existência prévia dos referidos usos, a multinacional Eli Lilly’s & Company transformou a tradição xamã em uma droga para o tratamento da Doença de Hodgkin com a qual fatura 100 milhões de dólares por ano. Percebe-se claramente que o regime ocidental de propriedade intelectual adota uma premissa de um direito autoral que “valoriza a zero” as matérias-primas, ao passo que, valora na casa dos milhões as invenções criadas a partir de um refinamento do conhecimento tradicional.

A partir do pressuposto, aparentemente incontestável, da importância do conhecimento tradicional, no desenvolvimento de novas tecnologias, notadamente na seara da biotecnologia, faz-se necessária uma reestruturação normativa que permita a integração entre as variadas formas de conhecimento; ou seja, é preciso que haja mudanças no sistema legal vigente de modo a valorizar de forma equânime os mais variados tipos de conhecimento, para que a relação entre eles se dê “sem predação e sem preconceito” (LIMA; BAPTISTA; BENSUSAN, 2003, p. 204).

Conforme alertou Moreira (2006), o paradigma cartesiano em que se assenta a ciência moderna vem dando “sucessivos sinais de falência” (MOREIRA, 2006, p. 38). Portanto, é preciso promover a interlocução entre as várias formas de produção de conhecimento, em que os criadores se coloquem em bases horizontais de igualdade e possa haver intercambialidade, sem que haja relações de submissão, supressão e, principalmente, expropriação entre as partes, ou seja: romper com a ideia de inferioridade do conhecimento tradicional, considerando-o não apenas como senso comum, mas genuína produção intelectual, impassível de expropriação.

Por fim, é interessante notar que a própria Política Nacional da Biodiversidade coloca em patamar de igualdade todos os tipos de conhecimento ao estabelecer, em seu anexo, item 2, inciso VI, que

os objetivos de manejo de solos, águas e recursos biológicos são uma questão de escolha da sociedade, devendo envolver todos os setores relevantes da sociedade e todas as disciplinas científicas e **considerar todas as formas de informação relevantes, incluindo os conhecimentos científicos, tradicionais e locais, inovações e costumes.** (BRASIL, 2002, p. 2, grifo nosso).

#### 4.4 A COLONIALIDADE DO PODER E A PRIVATIZAÇÃO DO CONHECIMENTO TRADICIONAL

De acordo com o art. 2º da CDB (BRASIL, 1998), diversidade biológica

significa a variabilidade de organismos vivos de todas as origens, compreendendo, dentre outros, os ecossistemas terrestres, marinhos e outros ecossistemas aquáticos e os complexos ecológicos de que fazem parte, compreendendo ainda a diversidade dentro de espécies, entre espécies e de ecossistemas. (BRASIL, 1998, p. 2).

O Brasil, possuidor de uma rica variedade de conhecimentos tradicionais e detentor de 25% de toda a biodiversidade do planeta, enfrenta atualmente um enorme desafio no sentido de encontrar soluções para o uso sustentável de toda essa riqueza de espécies (KAGEYAMA, 2009), dotadas de grande valor econômico e, portanto, “possuem um valor inestimável à indústria de transformação” (POZZETTI; MENDES, 2014, p. 220).

Com efeito, a biodiversidade é um repositório de substâncias vivas, de variadas origens, cujos usos geram benefícios para o ser humano e, assim, passam a ser objeto de cobiça de grandes conglomerados empresariais no sentido de se valerem deles para produzirem mercadorias atrativas para os consumidores em geral.

Os conhecimentos tradicionais, até o século XX, se destinavam à manutenção das formas de vida das sociedades tradicionais. Todavia, a partir de então, “passaram a ser vistos sob uma ótica utilitarista decorrente do novo cenário científico e tecnológico” (MOREIRA, 2006, p. 26), fazendo com que, em relação a esses recursos, fosse identificado grande potencial industrial.

Conforme alertou Shiva (1992), vivemos em um mundo em que a visão partriarcalista predominante não enxerga na diversidade biológica um valor em si mesma, mas tão somente por meio da exploração econômica, para a obtenção de ganhos comerciais.

Lima, Baptista e Bensusan (2003) afirmam que as “serventias de plantas secularmente utilizadas pelos povos das florestas” (LIMA; BAPTISTA; BENSUSAN, 2003, p. 203) para fins alimentares, religiosos, medicinais, dentre outros, oferecem atalhos para os cientistas da indústria biotecnológica, que proporcionam uma economia de milhões de dólares e anos no desenvolvimento de pesquisas.

Destarte, os conhecimentos tradicionais servem para as empresas de biotecnologia como uma espécie de catalisador na criação de novos produtos, algo que, de fato, se apresenta como muito rentável, na medida em que representa uma grande redução de investimentos em pesquisa e desenvolvimento (P&D).

No mesmo sentido, Moreira (2006), afirma que “os saberes desenvolvidos” (2006, p. 58) historicamente por comunidades tradicionais e povo indígena “em suas interações com a natureza, por meio de suas crenças, inovações e formas de produção permitem agregar valor aos produtos obtidos a partir do uso da biodiversidade” (MOREIRA, 2006, p. 59).

Por exemplo, metade dos 20 medicamentos mais consumidos por seres humanos deriva de moléculas provenientes da diversidade natural, o que corresponde a um valor de mercado de US\$ 16 bilhões, aproximadamente (BARREIRO; BOLZANI, 2009). Da mesma forma, “dos 120 princípios ativos de plantas superiores atualmente isolados e largamente utilizados na medicina moderna, 75% têm utilidades que foram identificadas pelos sistemas tradicionais” (SHIVA apud MOREIRA, 2006, p. 64).

Outro fator que contribui para o acirramento das investidas sobre os conhecimentos tradicionais é a “mercantilização da sustentabilidade” (MOREIRA, 2006, p. 26). O crescimento do *mercado verde* está associado a uma crescente identificação do mercado consumidor com os produtos associados a culturas tradicionais, que os enxerga como saudáveis e politicamente corretos – pois estão atrelados à preservação ambiental – e, portanto, mais valorizados monetariamente.

O conceito de ‘desenvolvimento sustentável’ certamente funciona com uma estratégia publicitária extremamente eficiente que aumenta o valor agregado dos bioprodutos. Desta maneira, o incremento no consumo redundará, simultaneamente, em uma maior apropriação dos conhecimentos tradicionais e uma crescente rentabilidade desse setor econômico.

Portanto, em face do grande potencial econômico que os conhecimentos tradicionais e recursos naturais possuem, atividades de bioprospecção são fomentadas por grandes empresas e laboratórios. De acordo com a MP nº 2.186-16, de 23 de agosto de 2001 (BRASIL, 2001), revogada pela Lei nº 13.123, de 20 de maio de 2015, bioprospecção significa “atividade exploratória que visa identificar componente do patrimônio genético e informação sobre conhecimento tradicional associado, com potencial de uso comercial” (BRASIL, 2001, p. 11).

Segundo Berlinck (2012), a bioprospecção é uma das atividades mais antigas desenvolvidas pela humanidade. Segundo o autor, a expressão começou a ser utilizada a partir da década de 1990, sob uma concepção mais restritiva, que a considerava apenas como a atividade de exploração da diversidade biológica, para fins de descoberta de recursos genéticos e substâncias bioquímicas que tenham utilidade comercial.

Entretanto, tal conceituação é por demais específica e deixa à margem uma grande variedade de investigações realizadas com espécies vivas. Assim, para Berlinck (2012), o conceito de bioprospecção deve incluir

a descoberta, descrição e potencial utilização de seres vivos, e como estes se relacionam com o ambiente, pois desse relacionamento ocorre a expressão de seu metabolismo, em parte na forma de substâncias químicas grandes e pequenas, que atuam em diferentes níveis, como resultado do longo processo de evolução biológica. (BERLINCK, 2012, p. 27–28).

Segundo Teixeira (apud ENRÍQUEZ; NASCIMENTO, 2007) o objetivo fundamental de todo programa de prospecção é a descoberta de organismos que possibilitem o desenvolvimento de novos produtos e se divide em três etapas: “inventário e coleta de amostras, preparação de extratos e determinação das propriedades” (TEIXEIRA apud ENRÍQUEZ; NASCIMENTO, 2007, p. 8).

As atividades de bioprospecção são desenvolvidas pela academia e pelo setor industrial (às vezes, em conjunto), no âmbito das pesquisas científicas, principalmente na área da biologia e suas subáreas; vinculada a questões de ordem econômica e comercial; e se destinam a prover, em última instância, de bens e serviços o mercado de consumo.

Na mesma linha, Enríquez e Nascimento (2007), segundo os quais os programas de bioprospecção são realizados por empresas e laboratórios de países desenvolvidos, por meio de acordos comerciais com instituições locais, por iniciativa destas ou daquelas.

Para Moreira (2006), é na fase de bioprospecção é que ocorre o acesso e utilização dos conhecimentos tradicionais, como forma de acelerar o desenvolvimento de novos processos e produtos. Todavia, “o problema é que na maioria das vezes, esta utilização ocorre em um cenário de exploração do detentor do conhecimento tradicional [...] [em relação ao qual não são] reconhecidos os direitos relativos aos seus saberes” (MOREIRA, 2006, p. 67).

De fato, por exemplo, a indústria farmacêutica se beneficia dos programas de bioprospecção, estruturados por meio de acordos com centros de pesquisa ou empresas locais que lhe permitem acesso direto à biodiversidade ou a banco de dados de compostos naturais já estudados (ENRÍQUEZ; NASCIMENTO, 2007).

Nesse contexto, o avanço da biotecnologia e a fragilidade dos marcos legais de proteção da biodiversidade expõem o conhecimento tradicional a ações de biopirataria, que representam “a retirada de matéria-prima ou de conhecimentos adquiridos por povos tradicionais, pertencentes ao patrimônio genético ou cultural de um país, transferindo-a para ser utilizada ou fabricada, obtendo, assim, vantagens econômicas e políticas” (IZIQUE, 2002)<sup>2</sup>. Assim, “os biopiratas utilizam-se de conhecimentos adquiridos pelas comunidades tradicionais, com os quais não contribuíram para a produção e nada pagam por eles” (POZZETTI; MENDES, 2014, p. 220).

Boff (2015) explica que “os materiais são encaminhados a laboratórios especializados nos países desenvolvidos, onde são isolados e identificados os genes para posterior solicitação das patentes” (BOFF, 2015, p. 113). Com efeito, o intenso desenvolvimento da indústria de biotecnologia nas últimas décadas está intimamente ligado com a possibilidade de apropriação de informação ancorada em recursos genéticos e conhecimentos tradicionais (BAPTISTA, 2009, p. 141).

É sabido que a associação do conhecimento tradicional com o conhecimento científico pode conduzir ao êxito diversos tipos de pesquisas. Todavia, “quando há a apropriação do conhecimento alheio ao consentimento dos povos tradicionais ocorre a biopirataria, resultando na privatização do conhecimento coletivo” (BOFF, 2015, p. 112–113).

Nessa perspectiva, os conhecimentos tradicionais associados à biodiversidade constituem um mero insumo biotecnológico dentro da cadeia produtiva. Sob a lógica capitalista vigente, em grande parte das vezes, não há uma contrapartida aos provedores dos conhecimentos tradicionais, tampouco aos respectivos países de origem dos recursos genéticos, em face dos grandes proveitos econômicos obtidos através da utilização desses conhecimentos e recursos. Essa é a base em que se assentam as práticas de biopirataria.

---

<sup>2</sup> Disponível em: <https://revistapesquisa.fapesp.br/acoes-contra-a-biopirataria/>.

Para Tybusch, Araújo e Jahnke (2013), é notória a desigualdade existente “entre os países subdesenvolvidos do Sul e os países desenvolvidos do Norte” (2013, p. 122), notadamente os países europeus e os Estados Unidos da América, no que tange a questões de desenvolvimento econômico, em nível internacional. Segundo eles, o sistema de proteção da propriedade intelectual vigente torna “a apropriação do conhecimento de criação [...] mais acessível aos países desenvolvidos e suas grandes aglomerações comerciais frente aos países subdesenvolvidos” (TYBUSCH; ARAUJO; JAHNKE, 2013, p. 122).

Parece não haver dúvidas de que a produção tecnológica se concentra nos países do Norte Global, onde a biodiversidade é mais rarefeita, o que os leva a explorar países megadiversos, como o Brasil.

Nessa perspectiva, mesmo a transferência de conhecimentos técnicos aos países subdesenvolvidos, por meio das patentes de cujos titulares são estrangeiros, se mostra inábil a “introduzir novos produtos, e novos processos nesses países”, visto que estes carecem de “conhecimentos técnicos gerais e experiência gerencial”. Dessa forma, essa assimetria tende a se perpetuar, principalmente considerando-se que a “ciência e a técnica são, hoje, os instrumentos decisivos do imperialismo econômico” (COMPARATO, 1982, p. 278–279).

Na mesma linha de raciocínio, Jahnke e Araujo (2013, p. 125), “consideram essa ofensiva sistemática com requintes colonialistas dos países ricos do Norte sobre a biodiversidade biológica dos países pobres, como uma nova forma de imperialismo”.

Para Quijano (2005), o atual processo de globalização é, primeiramente, o resultado de um processo iniciado com a constituição da América e do capitalismo colonial/moderno e “euro centrado” como um “novo padrão de poder mundial” (QUIJANO, 2005, p. 117).

Como parte desse novo padrão de poder, pautados em elementos de colonialidade, a Europa concentrou, sob sua égide, o monitoramento de todas as formas de controle da subjetividade, da cultura, e especialmente do conhecimento e sua produção (QUIJANO, 2005).

Segundo Quijano (2005), o *padrão de poder* com fulcro na colonialidade implica também um padrão de cognição, isto é, uma nova faceta do conhecimento em que o não-europeu é tido como ultrapassado e, portanto, inferior e *primitivo*.

Houve, desse modo, uma espécie de reclassificação, segundo a qual todo conhecimento produzido fora do âmbito europeu é considerado, não apenas qualitativamente inferior, mas também cronologicamente ultrapassado.

Dessa maneira, como forma de controle social universal, os povos colonizados foram postos em posição de inferioridade, tanto em relação aos aspectos fenotípicos, quanto em relação às suas descobertas e produções intelectuais e culturais (QUIJANO, 2005).

Na verdade, “os discursos colonialistas têm tragado e invisibilizado as populações locais no contexto hegemônico”, sobre as quais “recai por vezes o discurso da indolência, da inferioridade, do exotismo, dentre outros” (KAIGANG apud MOREIRA, 2006, p. 57).

Moreira (2006) alertou para o fato de que práticas mercantilistas ocorridas em períodos colonialistas ainda se manifestam nos dias de hoje, mas com outra formatação. Para a autora,

os produtos oriundos da biodiversidade e dos conhecimentos tradicionais, porque desejados por seu exotismo e inseridos em cadeias de exploração baseadas no aviamento dos bens, nada mais representam senão uma economia neo-colonialista, que tem convertido esses bens, fundamentais para a vida dos povos tradicionais, nas especiarias modernas, desejadas e resgatadas pelos mercados consumidores centrais. (MOREIRA, 2006, p. 29–30).

A proteção da propriedade intelectual, sob esse prisma, pode se revelar um instrumento eficaz da perpetuação da disparidade econômica entre os países do hemisfério norte, em detrimento dos países do sul global. Na medida em que a maioria das invenções patenteadas são provenientes dos países desenvolvidos, pelas quais recebem as respectivas vantagens de ordem econômica, os países subdesenvolvidos, em regra, as fontes dos insumos dessas tecnologias, quando não alijados do acesso a estas, em razão dos altos custos, não têm condições técnicas de desenvolver, no mesmo ritmo, o processo inventivo interno, permanecendo, constantemente em estado de defasagem.

Com efeito, Shiva (1991) chamou atenção para o fato de que os produtos desenvolvidos a partir de recursos genéticos de países periféricos e conhecimentos tradicionais associados não são disponibilizados de maneira uniforme entre países ricos e pobres, tampouco a respectiva eficácia é a mesma. Na verdade, a autora enfatizou um lado perverso, historicamente reconhecido, na criação de direitos de

propriedade, que protegem os processos de inovação, pautada na necessidade do sacrifício social, que faz parte da consolidação do capitalismo e de suas bases tecnológicas (SHIVA, 1991).

Em um cenário no qual os recursos naturais e conhecimentos tradicionais não são dotados da devida proteção legal, os países em desenvolvimento, não detentores de tecnologia, se tornam apenas fornecedores de matéria-prima para tecnologias às quais terão, no máximo, acesso limitado. Nesse sentido, os altos custos para adquirir os inventos, associados aos lucros exorbitantes, obtidos na comercialização destes, restam por acirrar ainda mais o abismo econômico existente entre os países ditos centrais e os países periféricos.

Nesse contexto, o Brasil se encontra hoje como mero “comprador de tecnologias importadas ou pagador de royalties para laboratórios farmacêuticos estrangeiros” (FUNARI; FERRO, 2005, p. 178). Com efeito, atualmente estabeleceu-se e consolidou-se um processo de expansão capitalista que delineou um novo nicho de mercado em que os recursos naturais e conhecimentos tradicionais são privatizados.

## 5 COLETANDO OS DADOS REFERENTES AO BABAÇU

Ao se acessar a base de dados do *patentscope*<sup>3</sup> são coletados os pedidos de patentes, referidos ao uso do babaçu, no portal da WIPO (World Intellectual Property Organization). Utiliza-se o padrão “Front Page” (FP), no campo de definição, em que o valor inserido é pesquisado em relação ao Título, Resumo, Números e Nomes.

Primeiramente, foi realizada uma “busca simples” pela expressão “babaçu”, no dia 05/08/2021. Esta busca gerou 97 resultados. Em seguida, uma nova “busca simples”, com a chave de pesquisa “babassu”, na mesma data, retornou 205 resultados. Por fim, foram realizadas pesquisas com as chaves “*Attalea speciosa*” e “*Orbignya speciosa*”, que foram os nomes científicos com ocorrências amplamente dominantes, de acordo com a revisão sistemática de literatura, das quais retornaram 9 resultados.

O fato de se promover uma busca com três chaves distintas de pesquisa teve por fundamento a necessidade de se abrangerem possíveis depósitos de patentes em vernáculo diverso do português, sendo, pois, comum o uso da expressão “babassu” grafada com dois “s” na língua inglesa – recorrentemente utilizada como língua franca no meio científico. Por sua vez, o uso dos nomes científicos como chaves de pesquisa teve por finalidade dar uma maior abrangência em relação aos dados analisados.

Dentre os resultados, foram selecionados os pedidos que tinham alguma relação com os usos do babaçu, adotados pelas comunidades tradicionais, identificados na fase de revisão de literatura. Desse modo, foram incluídos apenas pedidos de patentes relacionados ao uso do fruto e subprodutos, para fins de alimentação humana e animal; cosméticos; medicinais; de construção; de artesanatos; de combustíveis; e outros, conforme identificados na literatura.

A seleção decorreu, preponderantemente, da leitura do título e da descrição do pedido de patente. Tais critérios permitiram dar maior agilidade ao processo de busca e coleta, dado que as informações constantes nesses campos foram, na maioria das vezes, suficientes para a devida classificação dos pedidos de patentes.

Além disso, a existência de documentos complementares não é comum a todos os pedidos de patentes analisados nas buscas. Assim sendo, foi possível realizar a análise dos pedidos de maneira uniforme em relação a todos os pedidos

---

<sup>3</sup> Disponível em: <https://patentscope.wipo.int/search/pt/search.jsf>.

pesquisados, pois 'título' e 'descrição' são elementos presentes em praticamente todos eles.

Foram excluídos, por sua vez, os pedidos relacionados a processos físicos, químicos e biológicos de beneficiamento do babaçu, salvo quando constituíam conhecimento tradicional. Tal exceção se justifica pelo fato de que, na quase totalidade dos pedidos, os mecanismos de beneficiamento envolviam complexos processos de industrialização e tratamento da matéria-prima, demandando emprego de tecnologia, os quais não fazem parte do repertório de uso e prática tradicionais do babaçu.

Também foram excluídos os pedidos relacionados à criação de máquinas e equipamento destinados ao beneficiamento do babaçu, simplesmente por não constituírem usos tradicionais, conforme se depreende da revisão de literatura realizada acima.

Quando se tratava de formulações compostas (cujas composições continham várias substâncias) e o babaçu é um componente relevante, de forma a ser determinante para a característica e finalidade principal do produto, o pedido foi selecionado, desde que se constituísse em uso tradicional, conforme a revisão de literatura, exposta na seção supra.

Foi utilizada como parâmetro a publicação do pedido, não se fazendo necessário que a patente tenha sido concedida, visto que o presente estudo se dedica, em um primeiro momento, a verificar se há tentativas de apropriação de conhecimento tradicional associado ao babaçu, muito embora tenha sido feita, igualmente, a análise acerca da efetiva apropriação, caracterizada pela concessão do pedido.

Ressalte-se, por fim, que as famílias de patentes – conjunto de pedidos de patente que se referem a uma mesma invenção, porém submetido a diferentes países, por meio do *Patent Cooperation Treaty* (PCT), também conhecido como Tratado de Cooperação e Patentes – foram consideradas como apenas um único pedido, para fins de tratamento estatístico (com exceção do levantamento estatístico relativo aos locais em que se busca o direito de patente, onde cada pedido foi individualmente considerado, conforme se mostrará abaixo).

Nesse momento, acredita-se de extrema importância mencionar as limitações dos critérios de seleção dos pedidos acima elencados, bem como as dificuldades enfrentadas ao longo deste processo. De fato, os critérios adotados representam uma tentativa de conferir maior objetividade ao procedimento de estudo dos pedidos e, ao

mesmo tempo, estabelecer um crivo, de modo que a verificação das similaridades acontecesse de forma mais restritiva possível, segregando as genuínas invenções das apropriações (tentadas ou consumadas) do uso tradicional do babaçu.

Com efeito, as naturezas dos inventos, por vezes, conduziram a situações de dúvidas objetivas quanto à dimensão da real expressão dos elementos do uso tradicional nos pedidos, em que pese a existência dos diversos critérios de escolha mencionados. Trata-se de inventos que se situavam em uma zona de incerteza, em que a classificação tomava ares de subjetividade, visto que se constituem de produtos compostos. Nesses casos, elementos do uso tradicional se associavam a outras substâncias de modo que não fosse possível sopesar a relevância de ambos em relação à determinação da natureza e finalidades dos inventos. Em tais casos, arbitrou-se que os pedidos não seriam selecionados.

Somam-se a essas limitações questões relacionadas, inicialmente, à impossibilidade de verificação dos documentos, justificativas e projetos descritivos, os quais, por vezes são ausentes ou insuficientes. Em alguns pedidos notou-se também uma vagueza de informações, no que tange ao processo de desenvolvimento e constituição dos inventos, que prejudica a identificação das respectivas natureza e características. Finalmente, em algumas ocasiões, também se esbarrou em limitações técnicas relacionadas aos conceitos e expressões utilizadas, as quais, em face de sua tecnicidade, restaram por limitar a compreensão dos objetos dos pedidos e prejudicaram a análise.

Finalmente, é importante destacar que, em alguns casos, não foi possível analisar a composição dos produtos, pelo fato de estas apresentarem, em suas respectivas formulações, uma discrepância muito grande entre a quantidade mínima e a máxima utilizada, sendo que, às vezes, tal valor alcançou uma diferença de 10 vezes, entre a menor e a maior quantidade possível de babaçu. Esta ação pode ser indicativa de uma estratégia para preservar o segredo industrial, no sentido de evitar a divulgação da formulação exata do invento, descrito no pedido de patente depositado, o que, em linha de princípio, contradiz o fundamento do direito de patente quando se concede o monopólio legal sob a condição de as informações necessárias estarem publicamente disponíveis para a compreensão do processo inventivo.

Após essas ressalvas, passa-se a seguir aos quadros 2, 3 e 4, com os pedidos selecionados, a partir das pesquisas realizadas com as chaves “babaçu”, “babassu”, e “Attalea speciosa” e “Orbignya speciosa”, respectivamente. Foram listados todos os

números pertencentes às famílias de patentes, sendo que os dados constantes nas colunas “título”, “data de publicação”, “escritório” e “depositante” se referem ao país em que primeiro ocorreu o depósito. No entanto, quando os pedidos foram também feitos por escritórios regionais, estes prevalecem sobre os pedidos individuais e quando o pedido se deu pelo PCT, este foi a referência, prevalecendo sobre os demais. Por fim, foi incluída também a coluna “*status*”, que designa o estado do processo de patenteamento (concedido ou publicado).

Dentre os 97 pedidos que retornaram das pesquisas com a chave “babaçu”, foram encontrados 23 pedidos, cujos objetos tinham alguma relação com os usos do babaçu, realizados pelas comunidades tradicionais, conforme os critérios anteriormente elencados (Quadro 2).

Quadro 2 – Chave de pesquisa “babaçu”

Nº	Número de aplicação/publicação	Título	Data de publicação	Escritório	Depositante	Status
1	BR102013005341	Processo de obtenção de extrato seco padronizado de mesocarpo fresco de <i>orbignya phalerata</i> mart. (babaçu) com atividade imunomodulatória	31/05/2016	Brasil	Universidade Federal do Maranhão	Publicado
2	BRPI0305047	Composto alimentar para animais e seu processo de fabricação	17/05/2005	Brasil	Conceição Marcelo Almeida	Publicado
3	BRPI0704291	Vasos para plantas produzidos a partir do epicarpo de coco babaçu e seu processo de fabricação	21/07/2009	Brasil	Fundação de Formação, Pesquisa e Difusão Tecnológica para uma convivência sustentável com o semi-árido.	Publicado
4	BR102014002912	Processo para preparo de emulsões cosméticas contendo óleo artesanal de babaçu ( <i>orbignya phalerata</i> martius) do estado Maranhão para aplicação tópica sob a forma de creme hidratante	08/12/2015	Brasil	Universidade Estadual do Maranhão	Publicado
5	WO/2013/029126 (EP2749320; US20140220090; BR112014004854; AU2011376276; CL2014000521; MX370164)	Composição cosmética destinada à maquiagem da pele, produto cosmético e uso cosmético de polissacarídeos de babaçu	07/03/2013	–	Natura Cosméticos S.A [BR]/[BR]	Concedido
6	BR102018005302	Processo de produção de combustível sólido derivado de biomassa do coco babaçu ( <i>orbignya speciosa</i> ) e produto obtido	01/10/2019	Brasil	Universidade Federal do Piauí	Publicado

7	BR102012020325	Técnica de utilização do coco de babaçu para fabricação de móveis	09/12/2014	Brasil	Francisco Chaves Levino	Publicado
8	BR102015025923	Processo para branqueamento da farinha do mesocarpo do babaçu orbignya spp, e uso da farinha de babaçu branqueada produzida	08/04/2017	Brasil	Atina Indústria e Comércio de Ativos Naturais Ltda	Concedido
9	BR102015004330	Processo de obtenção de um extrato padronizado de mesocarpo dos frutos de atallea speciosa mart. ex spreng (babaçu) e de formulação cosmética contendo o extrato padronizado com atividade antioxidante para prevenção e/ou atenuação do envelhecimento cutâneo	19/12/2017	Brasil	Universidade Federal do Maranhão	Publicado
10	BR102014016975	Composição antioxidante obtida a partir da mistura da torta do coco babaçu com o líquido da casca da castanha de caju e processo para sua obtenção	15/12/2015	Brasil	Universidade Federal do Piauí	Publicado
11	BR102013029243	Composição de solução oleosa e composições farmacêuticas na forma de cápsula contendo óleo do coco do babaçu como fator de proteção da microcirculação e como fonte energética segura para atletas de alto desempenho ou populações em estado de insegurança alimentar	01/11/2016	Brasil	Universidade Federal do Maranhão	Concedido
12	BRPI1105801	Composição farmacêutica a base de óleo vegetal extraído da espécie orbignya phalerata (babaçu) e seu uso como modulador do sistema imune	29/12/2015	Brasil	Universidade Federal do Maranhão	Publicado
13	BR102016010153	Bebida láctea à base de extrato hidrossolúvel de amêndoa de babaçu e seu processo de obtenção com cultura probiótica	31/10/2017	Brasil	Fundação Universidade Federal do Tocantins	Publicado
14	BR102016017598	Nanoformulação antioxidante a partir do óleo do fruto de babaçu (orbignya phalerata martius) e seu processo de obtenção	14/02/2018	Brasil	Universidade Federal do Maranhão	Publicado
15	BR102013013334	Inseticida natural a base de ácido graxos de coco babaçu com efeito de inseticida; fungicida; bactericida e virocida	10/11/2015	Brasil	Ivanelson Siqueira Santos	Publicado
16	BR102016023175	Gel de polissacarídeo isolado do babaçu	02/05/2018	Brasil	Universidade Federal do Maranhão	Publicado

17	BR102019006616 (EP3738435; CN111793143)	Processo de extração de glucooligossacarídeo a partir da farinha do mesocarpo do babaçu <i>orbignya phalerata</i> , glucooligossacarídeo extraído pelo referido processo e uso do glucooligossacarídeo	13/10/2020	Brasil	Atina Industria E Comercio De Ativos Naturais Ltda	Publicado
18	BRMU9001038	"briqueco" lenha ecológica para geração de energia calórica produzida a partir da biomassa da fibra da palha da "pindoba" ou "pindova" planta na fase jovem da palmeira do babaçu	12/08/2014	Brasil	George Alberto Geraldo de Lima e outro	Publicado
19	BR102017026246	Composição de um biscoito tipo cookie a base de mesocarpo de babaçu ( <i>orbignya speciosa</i> ) e farinha do pedúnculo do caju ( <i>anacardium occidentale</i> )	25/06/2019	Brasil	Universidade Federal do Piauí	Publicado
20	WO/2019/241858	Creme vegetal funcional formado por uma mistura balanceada de óleos, no sentido de substituir manteigas, margarinas e outros cremes similares, sem o uso de lácteos ou hidrogenação. O creme apresenta nova composição preferencial, sendo esta: 20 a 70% de manteiga de cupuaçu ( <i>theobroma ssp</i> ), 5 a 30% de óleo e/ou azeite de babaçu ( <i>Attalea speciosa</i> ), 0,01 a 10% de óleo de maracujá ( <i>Passiflora spp</i> ) e 1 a 25% de óleo de sacha ( <i>Plukenetia volubilis</i> ). O creme é rico em ácidos graxos ômega 3, 6 e 9 e, deste modo, contribui para o bom funcionamento do organismo.	26/12/2019	–	Sabará Químicos e Ingredientes S.A.	Publicado
21	BR102016030267	Síntese de óleo básico biolubrificante obtido por reação de transesterificação do biodiesel in situ da <i>orbignya speciosa</i>	25/09/2018	Brasil	Instituto Federal De Educação, Ciência E Tecnologia Do Ceará - Campus Caucaia Universidade Federal Do Ceará	Publicado
22	BRPI0801840	Sabão em pedra a frio	12/01/2010	Brasil	Terezinha de Lima Ferreira e outro	Publicado
23	WO/2017/152252 (BR102016005172)	Repelente Natural contra o Mosquito <i>Aedes Aegypti</i>	14/09/2017	–	Universidade Federal do Maranhão	Publicado

Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Foram identificados 65 pedidos de patentes, dentre os 205 que retornaram após a busca com a chave de pesquisa “babassu”, os quais, a partir dos critérios anteriormente citados, indicavam algum uso do conhecimento tradicional associado ao babaçu (Quadro 3).

Quadro 3 – Chave de pesquisa “babassu”

Nº	Número de aplicação/ publicação	Título	Data de publicação	Escritório	Depositante	Status
1	US4341812	Produto de gordura comestível	27/07/1982	Estados Unidos	Nabisco Brands, Inc.	Concedido
2	GB1245539 (US3634100; DE000001910062; FR2003001; NL153599)	Formulação de gordura de margarina	08/09/1971	Reino Unido	Unilever Ltd.	Concedido
3	GB874675	Melhorias na fabricação de margarina	10/08/2021	Reino Unido	Hedley Thomas & Co Ltd	Publicado
4	WO/2004/096163 (US20030198629; EP1581168; CA2531149; JP2006514128)	Composição ultra estável composta pelo óleo de moringa e seus derivados e usos	11/11/2004	–	International Flora Technologies, Ltd	Concedido
5	CA1136482 (GB2081293; IT1137090; SE450681; FI811924; ES8300248; ES503230; DE000003124017; AU1981071992; FR2484789; DK271281; JP1982025395; NL8102978)	Método de preparação de gorduras comestíveis	30/11/1982	Canadá	Standard Brands Inc	Concedido
6	NZ143269	Revestimentos de confeitaria de manteiga dura	20/10/1967	Nova Zelândia	National Biscuit Co.	Publicado
7	GB1382573 (AU1972037563; SE381554; ES398640; DE000002200461; FR2121601; IT1048393; NL163259; US4214012; US4292338)	Manteiga de confeitários	05/02/1975	Reino Unido	Unilever Ltd	Concedido
8	CN110755348	Composição da pele e método de preparação	07/02/2020	China	Zou Jie	Publicado
9	WO/1988/007373 (US4810726; EP0365532; AU1988015950; CA1309350)	Óleos de “kernel” e tratamento de doenças	06/10/1988	–	New England Deaconess Hospital Corporation	Concedido
10	GB346389	Melhorias na fabricação de sabão macio	07/04/1931	Reino Unido	Kurt Hentschel	Publicado
11	WO/2007/017760 (US20060257347; CA2650664)	Composição natural de autopreservação para produtos de cuidados pessoais	15/02/2007	–	Body Blue Inc.	Publicado
12	CA1136483 (ES8300249; GB2078245;	Produto de gordura comestível I	30/11/1982	Canadá	Standard Brands Inc	Concedido

	SU01523041; IT1137091; SE450682; FI811923; ES503231; DE000003124148; AU1981071993; FR2484790; DK271381; JP1982025396; NL8102979)					
13	US4341813	Produto de gordura comestível II	27/07/1982	Estados Unidos	Nabisco Brands, Inc.	Concedido
14	GB1344335 (FR2093955; NL178386; ES391762; DE000002127134; IT988535)	Composição de gordura comestível e produtos alimentícios contendo o mesmo	23/01/1974	Reino Unido	American Home Prod	Concedido
15	GB549962	Ésteres cáprico-caprílicos mistos e método de fabricação	16/12/1942	Reino Unido	Enerst Francis Drew	Publicado
16	CN109125195	Loção hidratante suave e respectivo método de preparação	04/01/2019	China	Guangzhou Wutianjia Zhuyi Cosmetics Co., Ltd.	Publicado
17	CN109528524	Creme de mousse e método de preparação dos seus	29/03/2019	China	Lyu Fei	Publicado
18	US3649295 (AU1971028776)	Composições de gordura humanizada e fórmulas infantis	14/03/1972	Estados Unidos	American Home Products Corporation	Concedido
19	GB648722 (FR1027353)	Processo para a preparação de sabão prontamente espumando e fortemente espumando	10/01/1951	Reino Unido	Dobbleman N V	Publicado
20	GB692649 (US2704279; FR1032732)	Melhorias relacionadas à combinação de barras de banheiro ou bolos (sabonete*)	10/06/1953	Reino Unido	Colgate Palmolive Peet Co	Concedido
21	GB844918 (US3043778; FR1231063)	Composições de sabão	17/08/1960	Reino Unido	Unilever Ltd	Concedido
22	GB1102944 (DE000001543440; FR1466826; DK120221)	Composição gordurosa	14/02/1968	Reino Unido	Nestle AS	Publicado
23	GB1234196 (FR1590970) Parei aqui	Composição de sabão para esfregões	03/06/1971	Reino Unido	Colgate-Palmolive CO.	Publicado
24	EP0129990 (GB2142340; GR82024; NZ208398; AU1984029174; CA1215573; PT78758; FI842476; ES8606987; ES533677; KR1019850000194; EG17042; JP1985041442; US4614663; US4721626; MYPI87000249)	Composições de gordura	02/01/1985	Escritório de Patentes Europeu	John Wyeth & Brother Limited	Concedido
25	CN112426374	Creme facial de fermentação biológica e método de preparação	02/03/2021	China	Huang Ke	Publicado

26	CN109771334	Clareador de pelo para combater vermelhidão e seu método de preparação	21/05/2019	China	Feilang Biotechnology (Hubei) Co., Ltd.	Publicado
27	CN110734819	Sabonete embelezador para o controle da oleosidade e remoção de acne	31/01/2020	China	Chen Dabin	Publicado
28	WO/2020/128132	Composição alimentar sem glúten compreendendo farinha extrudada de babaçu, para uso como ingrediente alimentar e uma película para embalar alimentos através da farinha de babaçu	25/06/2020	Espanha	Universitat Politecnica De Catalunya	Publicado
29	WO/2021/116623	Composição de cuidado cosmético, reforço e/ou reparo de fibras de queratina compreender a combinação de óleo de babaçu e dilauramidoglutamidasódic a lisina.	17/06/2021	França	Pierre Fabre Dermo-Cosmetique	Publicado
30	CN112336650	Demaquilante monofásico suave e eficiente.	09/02/2021	China	Quanhou (guangzhou) biotechnology research institute co., ltd.	Publicado
31	US20190133921	Sabonete antisséptico contendo um ou mais ingredientes selecionados do grupo de óleo de jojoba, óleo de babaçu, squalene, óleo de ricino, óleo de semente de framboesa, ou qualquer outro óleo hidratante ou fragrância produto de óleos.	09/05/2019	EUA	Rachel Rohlman	Concedido
32	EP0526980 (JP1993345900; DE000069206512; US5304477)	Produção de óleo e gordura	10/02/1993	Escritório de Patentes Europeu	Fuji Oil Company, Limited	Concedido
33	FR3104437	Composição de cuidado cosmético, reforço e/ou reparo de fibras de queratina compreender a combinação de óleo de babaçu e dilauramidoglutamidasódic a lisina.	18/06/2021	França	Fabre Pierre Dermo Cosmetique	Publicado
34	KR1020120041950	Composição do sabão capaz de melhorar o efeito hidratante da pele adicionando um hidratante e um surfatante à base de murumuru	03/05/2012	República da Coréia	Shin, Joung Eun	Concedido
35	EP0376628 (US5000975; IL92809; AR244048; CA2006136; ES2050824; DE000068914426; GB2226569; NZ231919; PT92681; JP1990231037;	Composição de gordura de óleo de palma randomizada para fórmulas infantis	04/07/1990	Escritório de Patentes Europeu	American Home Products Corporation	Concedido

	FI896277; AU1989047321; ZA1989/09975; KR1019900008958; DK670289; EG18568)					
36	FR2664162 (JP1992230308)	Composição cosmética	10/01/1992	França	CLARINS	Concedido
37	FR2660160	Método para produzir uma gordura comestível que pode ser espalhada diretamente do refrigerador e a gordura comestível espalhada assim obtida	04/10/1991	França	Cema Sarl	Concedido
38	GB1107206 (FR1459649; SE321610)	Manteiga dura e composição de cobertura de chocolate contendo o mesmo	27/03/1968	Reino Unido	Nat Biscuit Co	Concedido
39	GB820269	Composição de gordura para margarina e outros propósitos	16/09/1959	Reino Unido	Drew & Co Inc e F	Publicado
40	EP757031 (ES2146350; GR3033584)	Substituto de gorduras baixa caloria	05/02/1997	Escritório Europeu de Patentes	Cultor Corp	Publicado
41	US2580713 (GB666767)	Detergentes plásticos e método de produção dos mesmos	01/01/1952	Estados Unidos	Procter & Gamble	Concedido
42	EP0089082; (NL8201407)	Mistura de gordura para margarinas	21/09/1983	Escritório de Patentes Europeu	Unilever Nv	Publicado
43	NZ126582	Preparação de graxa a partir de óleos de nozes e ácidos graxos equilibrados	29/04/1965	Nova Zelândia	Socony Mobil Oil Co Inc	Publicado
44	GB664484 (FR999573)	Método de fabricação de sabonete	09/01/1952	Reino Unido	Johannes Van Loon Dobbelman N V	Publicado
45	US4008210 (FR2290490 DE000002544863 IT1049624 GB1521547 US4190577)	Extração de solvente de óleo a partir de sementes de óleo	15/02/1977	Estados Unidos	Gold Kist Inc	Concedido
46	GB1272486 (FR2014681)	Produtos detergentes superfaturados	26/04/1972	Reino Unido	Colgate Palmolive Co	Publicado
47	CN111991307	A invenção descreve um removedor de maquiagem profundo e reparador de removedor de maquiagem.	27/11/2020	China	Yiwu Yuxiang Chemical co., Ltd.	Publicado
48	GB1481694	Composição de gordura	03/08/1977	Reino Unido	Unilever Ltd	Publicado
49	GB1431906 (AU1973055327; DE000002323451; FR2184032; IT991575; SE392668; JP1974048704; NL161659; SE7609094)	Margarina	14/04/1976	Reino Unido	Unilever Ltd	Concedido
50	TH2203	Composição de gordura	01/02/1985	Tailândia	John Wyeth and Brothers Limited	Publicado

51	CN111991307	A invenção se refere a um demaquilante profundo e um demaquilante reparador.	27/11/2020	China	Yiwu Yuxiang Chemical Co., Ltd.	Publicado
52	GB112164	Utilização de certas nozes ou sementes no processo de produção de manteiga artificial.	27/12/1917	Reino Unido	Bruyn Ltd de John de Bruyn	Publicado
53	KR1020170130742	Composição cosmética para regeneração da pele	29/11/2017	Coreia do Sul	Biom Co., Ltd.	Publicado
54	CN109077942	Composição de matéria-prima cosmética capaz de realizar adsorção de névoa por meio de sílica pirogênica	25/12/2018	China	Shanghai Shangshui Heji Cosmetics Co., Ltd	Publicado
55	GB813402	Gordura vegetal para uso na produção de margarina	13/05/1959	Reino Unido	Ernest Francis Drew	Publicado
56	CN110051597	Condicionador para cabelo de óleos essenciais	26/07/2019	China	Guangzhou Keen Biotechnology Co., Ltd.	Publicado
57	JP2011121899	Agente de tratamento de cabelo	23/06/2011	Japão	Milbon Co Ltd	Concedido
58	CN111789778	Creme facial contendo licor de fermentação de rosas e método de preparação de creme facial	20/10/2020	China	Shanghai Cestbon Cosmetics Group Co., Ltd.	Publicado
59	GB1205930 (ES348743; DE000001692537; FR1562894; ES0348743; AU1967031716; FI48888)	Gordura de Margarina	23/09/1970	Reino Unido	Unilever Ltd	Concedido
60	CN104922003	Óleo condicionador natural puro para face	23/09/2015	China	Pequim Fenghua Plant Cleaning Products Co., Ltd.	Concedido
61	MI20111617	Composição cosmética à base de óleo de babaçu	09/03/2013	Itália	Euro Kemical S R L	Publicado
62	CN103666888	Sabonete perfumado “dente-de-leão” de baixa irritação para a pele	26/03/2014	China	Xangai Bafang Fine Chemical Co., Ltd.	Concedido
63	US2527076 (GB638637)	Composição de detergente	24/10/1950	Estados Unidos	Procter & Gamble	Concedido
64	DE000001692521 (NL147317; GB1139550; ES348889; FR1550667)	Método para produção de margarina	05/08/1971	Alemanha	Homann GmbH Fritz	Concedido
65	CN110734821	Sabonete embelezador de clareamento para a pele	31/01/2020	China	Chen Dabin	Publicado

Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Finalmente, por meio da pesquisa com a chave “Attalea speciosa”, retornaram três pedidos que continham elementos dos usos tradicionais do babaçu. Todavia, um deles também retornou a partir da pesquisa realizada com a chave “babaçu”. Portanto, apenas os outros dois foram incluídos no Quadro 4. Por sua vez, da pesquisa

realizada com a chave “Orbignya speciosa”, retornaram seis pedidos de patentes e todos continham elementos do uso tradicional do babaçu. Apenas um foi incluído no quadro, visto que os demais também retornaram das buscas com a chave “babaçu”.

Quadro 4 – Chaves de pesquisa “Attalea speciosa” e “Orbignya speciosa”

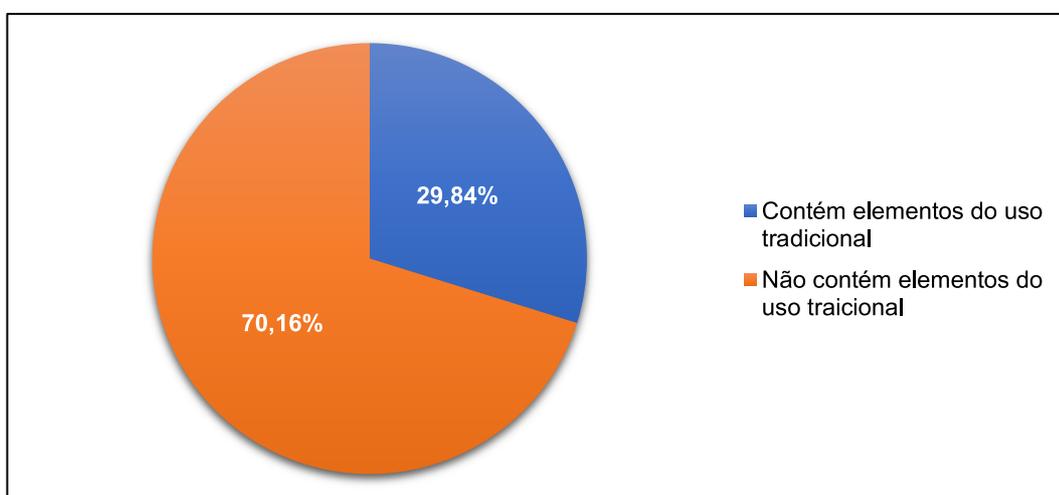
Nº	Número de aplicação/publicação	Título	Data de publicação	Escritório	Depositante	Status
1	BR102015021346	Formulação cosmeceutica tópica anti-inflamatória, cicatrizante e hidratante com ingredientes ativos de attalea speciosa mart. ex spreng (babaçu)	01/06/2021	Brasil	Universidade Federal do Maranhão	Concedido
2	BR102018072253	Formulação de barra alimentícia	26/05/2020	Brasil	Universidade Federal do Piau	Publicado
3	CN106955248	Shampoo nutritivo vegetal, método de preparação do extrato do shampoo nutritivo vegetal e método de preparação do shampoo nutritivo vegetal	18/07/2017	China	Shanghai Puda Industry and Trade Co., Ltd. Shanghai Ruofan Biotechnology Co., Ltd.	Publicado

Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

## 6 COMPREENDENDO OS DADOS – O CASO DO CONHECIMENTO TRADICIONAL ASSOCIADO AO BABAÇU

Globalmente, dentre os 305 pedidos que retornaram a partir da pesquisa com as chaves escolhidas, 91 indicavam alguma relação com a utilização de conhecimento tradicional, conforme os critérios colhidos a partir da revisão de literatura específica sobre o conhecimento tradicional associado ao babaçu. Isso representa 29,84% dos pedidos encontrados (Gráfico 1).

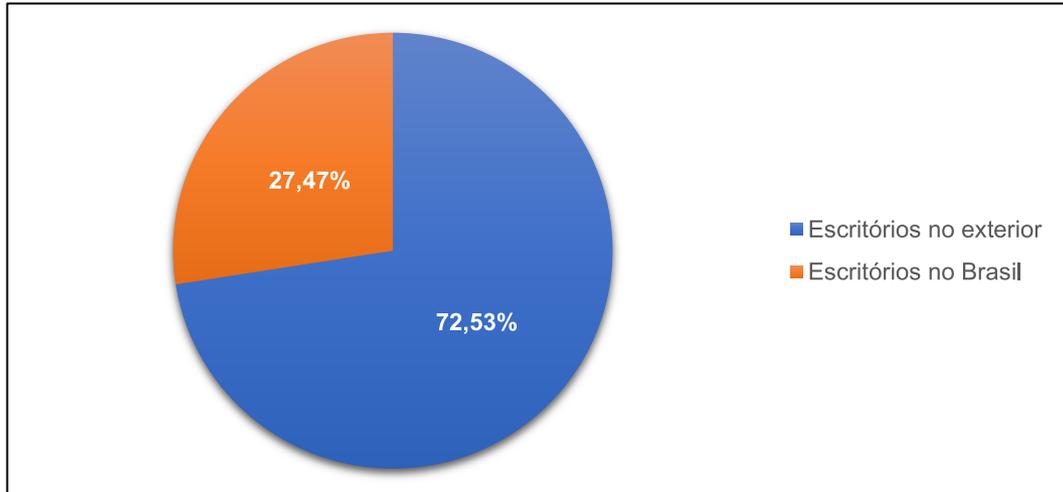
Gráfico 1 – Total de pedidos publicados analisados



Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Por sua vez, 66 são pedidos realizados por escritórios no exterior, o que representa 21,64% do total de pedidos analisados e 72,53% dos pedidos que indicavam relação com o uso tradicional do babaçu. Por sua vez, 25 pedidos são provenientes de escritórios no Brasil, o que representa 8,20% do total de pedidos analisados e 27,47% dos pedidos que indicavam alguma relação com o uso tradicional do babaçu (Gráfico 2).

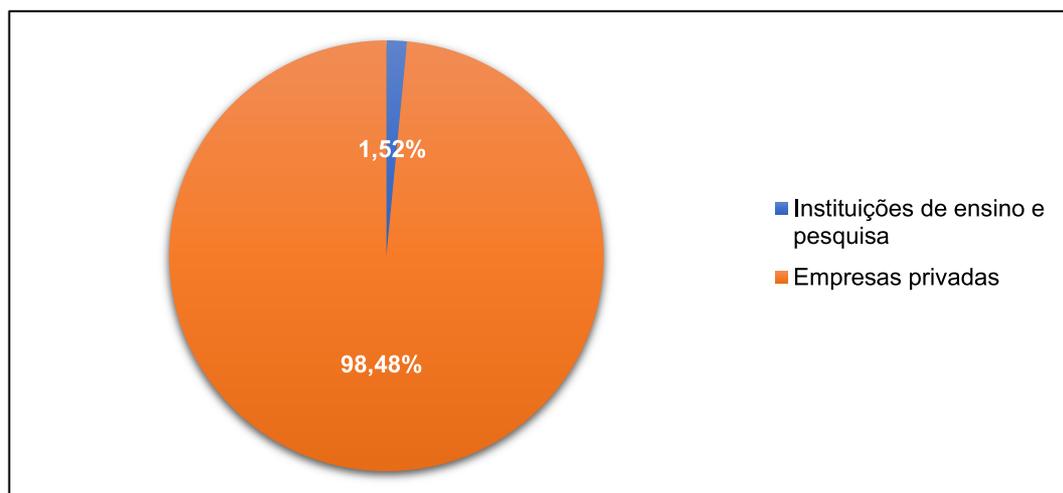
Gráfico 2 – Origem dos pedidos que contém elementos do uso tradicional



Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Dentre os pedidos depositados no exterior que apresentavam alguma relação com o uso tradicional, apenas 1 tem como depositante uma instituição de ensino e pesquisa, sendo que os depósitos dos demais foram realizados por empresas privadas; quer dizer, praticamente a totalidade dos pedidos (Gráfico 3).

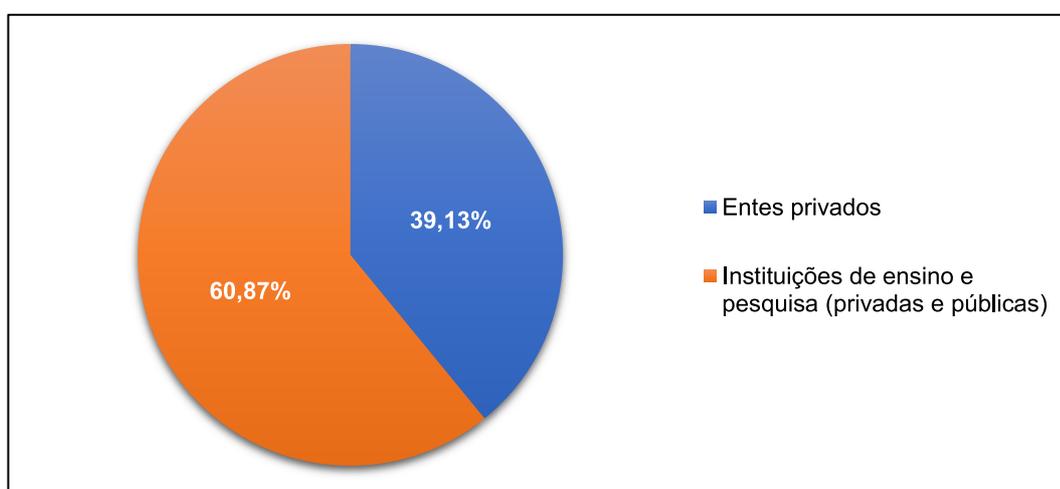
Gráfico 3 – Perfil dos solicitantes (pedidos realizados por escritórios no exterior)



Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Dentre os 25 pedidos depositados por escritórios brasileiros, cuja composição se aproxima do uso tradicional, 9 têm como depositantes entes privados, o que representa 36%; ao passo que 14 provém de instituições de ensino e pesquisa, o que representa 64% do total. Dentre essas instituições, apenas uma delas tem como depositantes uma fundação de natureza jurídica privada, sendo que as demais têm natureza jurídica pública (Gráfico 4).

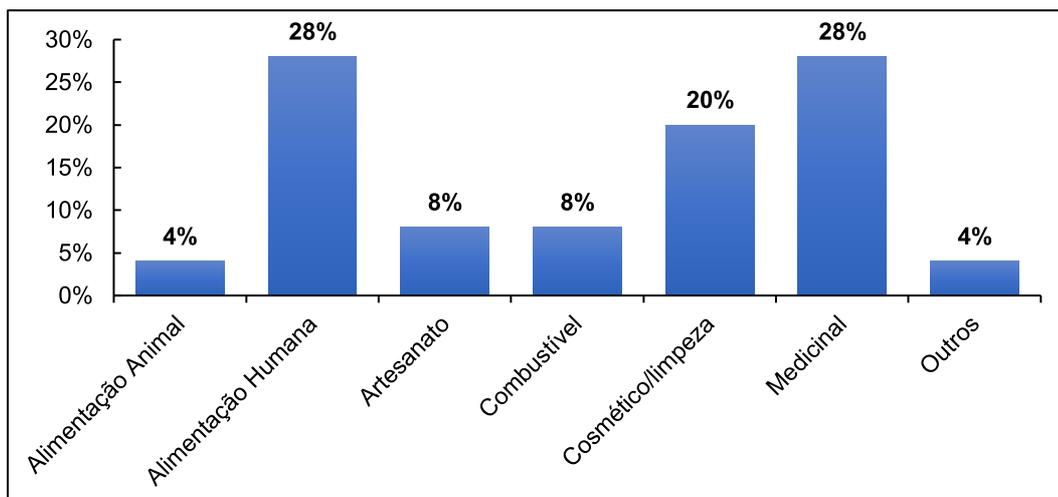
Gráfico 4 – Perfil dos solicitantes (pedidos realizados por escritórios no Brasil)



Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Ademais, dentre os 25 pedidos depositados por escritórios no Brasil, que contêm indicação de uso do conhecimento tradicional, conforme a revisão da literatura sobre esse tema, 5 se enquadram na categoria “Cosmético/limpeza” (20%); 7 na categoria “Medicinal” (28%); 7 na categoria “Alimentação Humana” (28%); 1 na categoria “Alimentação Animal” (4%); 2 na categoria “Combustível” (8%); 2 na categoria “Artesanato” (8%); e 1 em “Outros” (4%) (Gráfico 5).

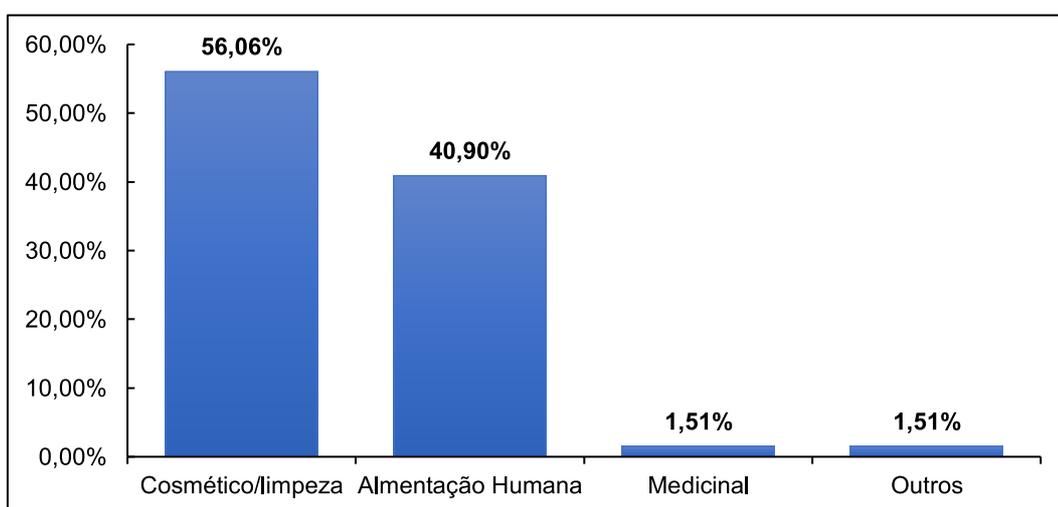
Gráfico 5 – Categorias dos pedidos realizados por escritórios no Brasil



Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Por sua vez, dentre os 66 pedidos realizados por escritório no exterior, os quais indicam alguma relação com o uso tradicional, 37 se enquadram na categoria “Cosmético/limpeza” (56,06%); 1 na categoria “Medicinal” (1,5 %); 27 na categoria “Alimentação Humana” (40,90%); e 1 em “Outros” (1,51%) (Gráfico 6).

Gráfico 6 – Categorias dos pedidos realizados por escritórios no exterior

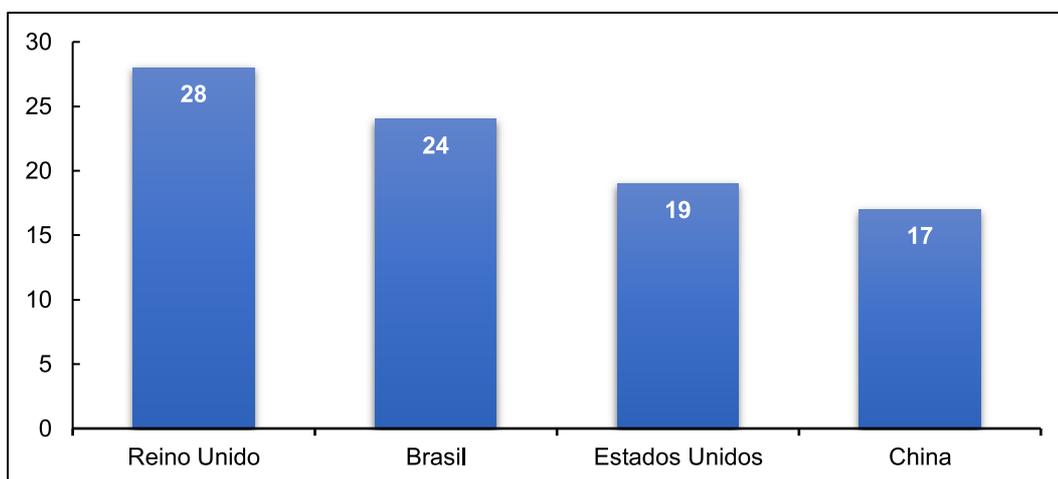


Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Quanto aos locais em que houve solicitações das patentes – nesse caso, considerando todos os pedidos constantes em uma família de patentes individualmente, conforme mencionado – apenas 26,3% se destinam ao Brasil. Os

países com maior ocorrência foram Reino Unido com 28 pedidos; Brasil com 24 pedidos; Estados Unidos com 19 pedidos e China com 17 pedidos.

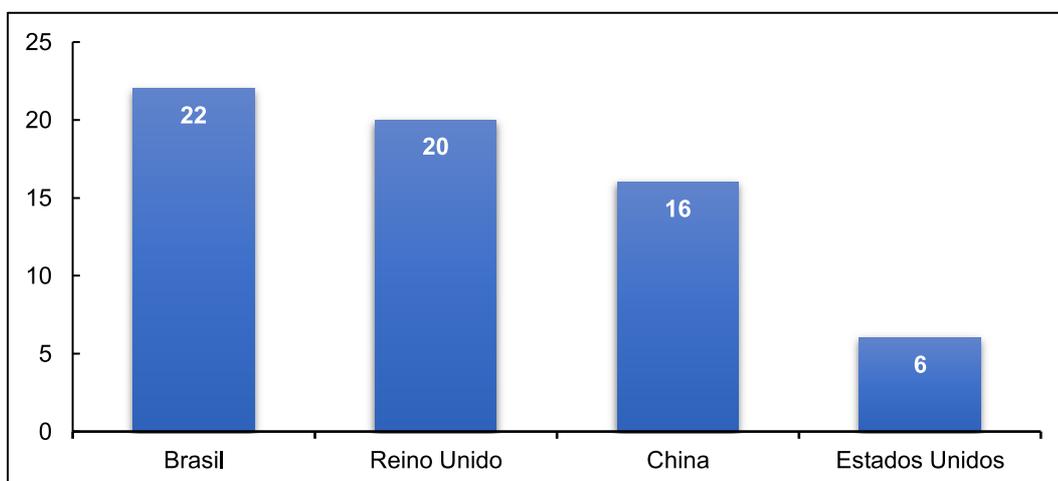
Gráfico 7 – Locais onde houve solicitações de patentes (pedido com elementos do uso tradicional)



Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Quanto à origem dos escritórios – aqui, considerando a família de patentes como apenas um único pedido – se destacam como sede dos escritórios solicitantes o Brasil com 22 pedidos (24,1%); Reino Unido com 20 pedidos (21,9%); China com 16 pedidos (17,5%); e Estados Unidos com 6 pedidos (6,5%) (Gráfico 8).

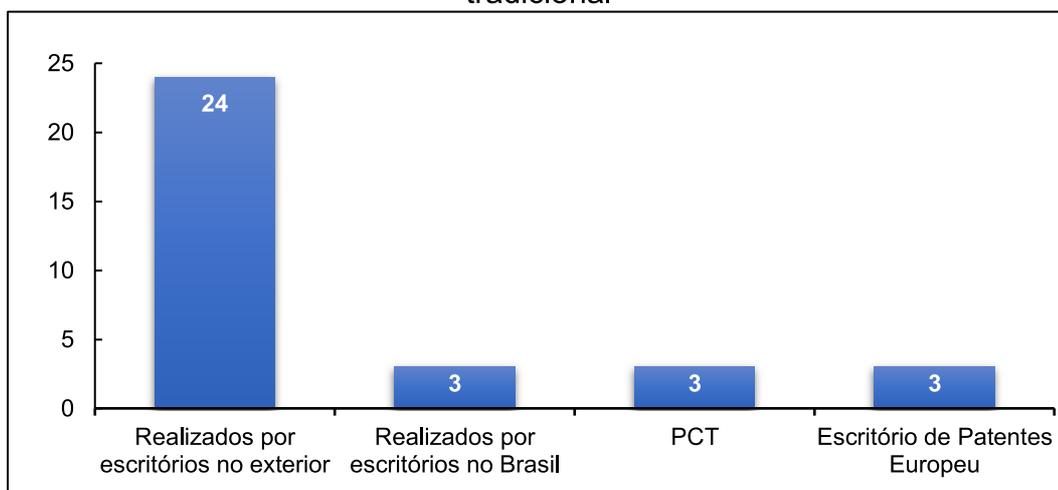
Gráfico 8 – Origem dos escritórios (pedidos com elementos do uso tradicional)



Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Foram concedidos 33 pedidos de patentes, o que corresponde a 10,81% do total de pedidos analisados (305 pedidos) e 36,26 % do total de pedidos, em que foi constatado elemento de conhecimento tradicional associado ao babaçu (91 pedidos). Do total de pedidos concedidos, 3 foram depositados por escritórios no Brasil (9,09%); 3 por meio do PCT (9,09 %); 3 pelo Escritório de Patentes Europeu (9,09%); e 24 por escritórios no exterior (72,72%) (Gráfico 9).

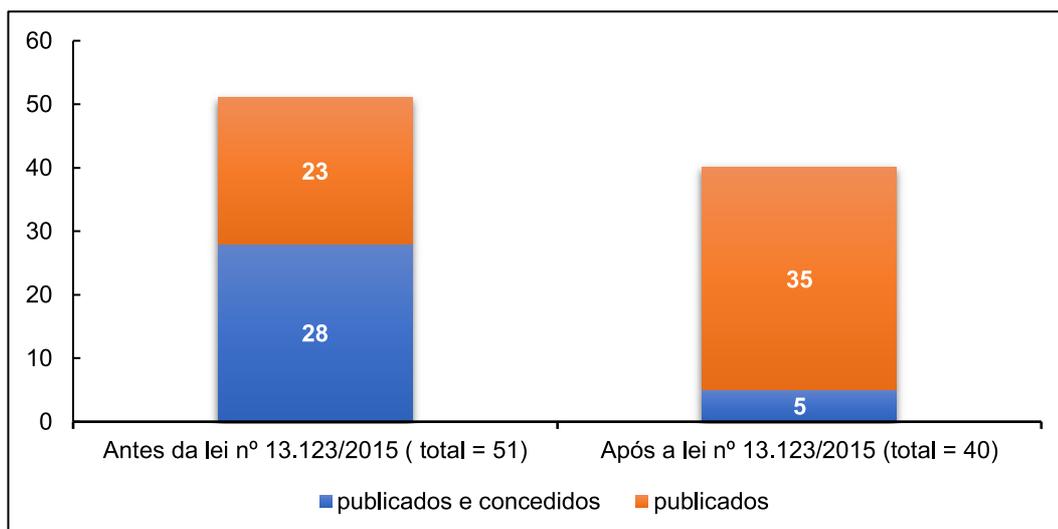
Gráfico 9 – Origem dos pedidos concedidos com elementos do uso tradicional



Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Dentre o total de 91 pedidos que continham elementos do uso tradicional, 40 tiveram sua publicação após a promulgação da Lei nº 13.123, de 20 de maio de 2015, cujo escopo, dentre outros, é dispor “sobre o acesso ao patrimônio genético, sobre a proteção e o acesso ao conhecimento tradicional associado e sobre a repartição de benefícios para conservação e uso sustentável da biodiversidade” (BRASIL, 2015, p. 1), o que representa 43,9%, dos quais 5 tiveram a solicitação atendida (12,5% dos pedidos publicados após a promulgação da referida Lei), sendo 3 deles no Brasil (Gráfico 10).

Gráfico 10 – Momento da publicação e concessão dos pedidos



Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Os números apresentados parecem indicar um interesse acentuado na utilização, por diferentes atores nacionais e internacionais, do recurso genético “babaçu” cuja área de ocorrência predominante é o território brasileiro. Não bastasse o interesse pela planta em si, há, segundo os dados supracitados, uma absorção do conhecimento tradicional associado ao babaçu. Ao se cruzarem os dados obtidos na literatura específica sobre o uso tradicional do babaçu e o conteúdo dos depósitos de patentes coletados na base de dados da OMPI, constatam-se similaridades significativas entre ambos. Isso vai ao encontro do que afirmaram Boff (2015), Moreira (2006), Shiva (1992), dentre outros autores citados ao longo deste trabalho, de que conhecimentos tradicionais associados a recursos genéticos, que compõem o repertório de países em desenvolvimento, como o Brasil, são efetivamente apropriados, de modo a integrar o processo inventivo de produtos, principalmente em países desenvolvidos, não detentores desses conhecimentos e recursos.

Tal coincidência parece mesmo indicar uma tentativa de apropriação, consubstanciada pelos pedidos de patentes depositados que contém elementos do uso tradicional, ao passo que, em alguns casos coletados verificou-se uma efetiva apropriação dos conhecimentos tradicionais associados ao babaçu, marcada pela concessão do pedido. De fato, observou-se um substancial número de pedidos, cujos objetivos coincidiam com os usos tradicionais, identificados na literatura. Dessa forma, o direito de propriedade intelectual é uma forma de proteger as invenções, em

detrimento dos conhecimentos tradicionais dos quais inventores e depositantes podem ter se valido no desenvolvimento de novos produtos e processos.

Destacaram-se, tanto no âmbito da solicitação da patente – por meio do depósito do pedido – quanto no da concessão, os atores internacionais. Ressalte-se que essa discrepância se mostrou mais evidente no que tange às concessões dos pedidos, que se referem, em sua quase totalidade, a pedidos realizados por escritórios com sede no exterior.

Tal constatação, em certa medida, corrobora a literatura mencionada nesse trabalho, que evidenciou o estado de vulnerabilidade em que se encontra o patrimônio genético dos países em desenvolvimento ou periféricos, assim como os conhecimentos tradicionais de comunidades residentes nestes países. Conforme demonstrado, há uma tendência segundo a qual grandes conglomerados internacionais, sediados em países desenvolvidos, se apropriam de conhecimentos tradicionais, produzidos por comunidades residentes em países subdesenvolvidos, como forma de acelerar o desenvolvimento, produção e comercialização de uma grande variedade de bens de consumo, que abrangem produtos alimentares, medicamentos, cosméticos, dentre outros.

Nessa perspectiva, em face da grande rentabilidade de que esses nichos econômicos dispõem, altos lucros são obtidos, por meio da exploração dos recursos naturais aos quais se associam esses conhecimentos. Como bem alertou Shiva (1991), a lógica capitalista não enxerga, na biodiversidade, um valor em si, mas tão somente reconhece a relevância dela a partir de sua exploração econômica.

Isso reforça a tese proposta por Quijano (2005), segundo a qual, ao conhecimento de origem não europeia, como os saberes tradicionais historicamente produzidos por comunidades tradicionais de países periféricos, não é dado o devido valor, visto que são tidos como inferiores e, portanto, passíveis de livre apropriação. No mesmo sentido cumpre destacar as proposições de Moreira (2006), sendo que essa lógica colonialista se torna mais evidente ao se considerar, por exemplo, que o número de pedidos de patentes de origem estrangeira que contém elementos do uso tradicional do babaçu é quase três vezes maior do que o número de pedidos patentes oriundos de escritórios com sede no Brasil.

Pode-se ainda avaliar esse aspecto de colonialidade por meio da origem predominante dos pedidos estrangeiros, que remetem a países como Reino Unido e Estados Unidos, que são tradicionalmente hegemônicos, sob a ótica do capitalismo

global, nos campos econômico e cultural. Como efeito, tais países se destacaram quanto à solicitação de pedidos de patentes, cujos objetos continham elementos do uso tradicional associado ao babaçu. Mesmo considerando-se a China, que é outro país de destaque nesse aspecto, há de se ter em mente que na atualidade tal país exerce um relevante papel no consumo de recursos naturais e vem se destacando como potência econômica, no mercado global.

Entretanto, há que se ressaltar que, muito embora em menor número, atores nacionais realizaram tentativas de se apropriarem do conhecimento tradicional associado ao babaçu, por meio das solicitações de patentes, cujos objetos se identificam com elementos do conhecimento tradicional associado ao babaçu, em relação às quais se destacaram as instituições de pesquisa, principalmente as de natureza pública. Tal fato faz remissão a outro aspecto relevante exposto neste trabalho, qual seja a desvalorização do conhecimento tradicional e sua consequente invisibilização (MOREIRA, 2006).

A desvalorização aqui deve ser entendida por meio do estereótipo criado na cultura ocidental de que os conhecimentos tradicionais são primitivos e ultrapassados, em razão de sua acientificidade. O fato de tais conhecimentos não possuírem regras epistemológicas estabelecidas resta por invalidar seu conteúdo, sob a ótica científica, colocando-os em uma situação de subalternidade. Todavia, como bem salientou Moreira (2006), tal postura, além de servir como argumento para a livre apropriação, leva a um paradoxo, qual seja a utilização dos conhecimentos tradicionais em estudos, pesquisas e diversos procedimentos inventivos, desenvolvidos pela academia, que os considera sem valor, muito embora obtenha proveito desses saberes no curso desses processos. De fato, os números mostram que, dentre os pedidos de patentes realizados por escritórios no Brasil, mais de 60% têm como depositantes instituições de ensino e pesquisa.

Tal constatação intensifica a necessidade de se considerar o conhecimento tradicional como parte integrante do processo de inovação, de forma a preservá-lo e valorizá-lo visto que, ao que parece, tamanho interesse por parte das instituições de pesquisa denota a relevância desses saberes para o desenvolvimento do processo inventivo e amplia a necessidade de efetivação de medidas de valorização do conhecimento tradicional, como a repartição de benefícios (MOREIRA, 2006; SANTILLI, 2003).

Finalmente, a existência de pedidos realizados após a entrada em vigor da Lei nº 13.123, de 20 de maio de 2015 também está em consonância com a literatura utilizada neste trabalho, segundo a qual o sistema jurídico brasileiro de proteção do conhecimento tradicional ainda carece de aprimoramentos, de forma a cumprir seus objetivos com maior eficácia e, dessa maneira, promover a efetiva tutela dos conhecimentos tradicionais e recursos genéticos brasileiros. De fato, observou-se, por meio da análise estatística, que mais de 40% dos pedidos que continham elementos do uso tradicional foram depositados após a promulgação da referida lei que deveria servir de anteparo, em relação à espoliação dos conhecimentos tradicionais.

Tal constatação corrobora a tese de Santilli (2003), dentre outros autores, de que o sistema jurídico brasileiro ainda não é eficaz, quando tema é a proteção dos conhecimentos tradicionais. Há de se ressaltar, entretanto, que o presente trabalho não se dedicou a analisar acordos de repartição de benefícios, relacionados à exploração econômica de saberes tradicionais associados ao babaçu. Não obstante, em consonância com as críticas feitas pela literatura à Lei nº 13.123, de 15 de maio de 2015, é possível afirmar que a concessão de pedidos de patentes, cujos objetos coincidiam com elementos do uso tradicional do babaçu, após a entrada em vigor do referido ato normativo, permite, por si só, inferir que esta não serviu de obstáculo à apropriação utilitarista de conhecimentos tradicionais, mesmo por atores nacionais (três pedidos realizados por escritórios no Brasil tiveram o pleito atendido, após a edição da lei), com destaque para a indústria alimentícia e farmacêutica.

## 7 CONCLUSÃO

A partir do tratamento estatístico da base de dados pode-se concluir que o número de pedidos de patentes que se relacionam diretamente com usos tradicionais do babaçu pode indicar uma tentativa de apropriação destes por parte, tanto de entes privados, quanto de entes públicos. Os números apontam que quase um terço dos pedidos realizados refletem uma forte relação com os usos tradicionais do babaçu, tal qual eles foram coletados no processo inicial de revisão da literatura específica sobre o tema.

Por sua vez, dentre os pedidos em que foram identificados elementos do uso tradicional do babaçu, aproximadamente um terço tiveram a solicitação de patenteamento atendida, sendo que a quase totalidade se refere a pedidos realizados por escritórios com sede no exterior.

Dentre os pedidos realizados por escritórios no Brasil, predominam os pedidos realizados por instituições de pesquisa, ao passo que os pedidos realizados no exterior são provenientes, preponderantemente, de entes privados.

Quanto aos locais em que se buscou o patenteamento, se destacam o Reino Unido, Brasil, Estados Unidos e China, o que também ocorre com relação à origem dos escritórios solicitantes. Ressalve-se que, sob ambos os aspectos, o Brasil representa apenas um quarto dos pedidos.

Outro ponto que chamou atenção diz respeito ao fato de que, mesmo após a promulgação da Lei nº 13.123, de 20 de maio de 2015, houve a concessão no Brasil de pedidos de patentes, cujo objeto coincidia com elementos do uso tradicional. Resta analisar se, de fato, a correspondente repartição de benefício foi implementada.

Cumprido destacar que se trata de tema com importantes repercussões jurídicas, econômicas, sociais e culturais, principalmente para as comunidades tradicionais que vivem da extração do babaçu.

Nessa perspectiva, novas análises podem ser realizadas para enriquecer o presente estudo, como ampliar a base de dados, valendo-se de outros repositórios, bem como, em uma pesquisa qualitativa de profundidade, avaliar com mais acuidade e detalhamento os pedidos, com auxílio técnico, caso necessário, bem como os perfis dos solicitantes.

É possível ainda, com vistas a problematizar sobre a efetividade da proteção jurídica do conhecimento tradicional, investigar se existem e como são estruturados

os acordos de repartição de benefícios provenientes da exploração econômica de produtos e materiais patenteados, desenvolvidos a partir do acesso a uso tradicional do babaçu.

Não obstante, parece inegável que novas reflexões sobre a natureza dos processos de inovação se fazem necessárias. É de suma importância problematizar uma visão crítica sobre os conceitos que respaldam o sistema clássico de patentes, de forma a relevar o caráter coletivo da atividade inovadora e, dessa forma, pensar o conhecimento tradicional como genuína inovação ou, ao menos, conferir-lhe uma adequada legislação protetiva.

Com efeito, com base no que os dados evidenciaram, parece inquestionável que o ordenamento jurídico e as estruturas de participação política devem possibilitar a criação de arranjos de forma a incluir as comunidades tradicionais e seus respectivos valores e tradições.

É preciso estabelecer uma equação em que seja possível conciliar o desenvolvimento científico, incentivado por meio da proteção intelectual, mas, também, a utilização sustentável dos recursos naturais e a inclusão dos conhecimentos tradicionais no processo de desenvolvimento. De fato, considerar o conhecimento tradicional como essencial à construção do conhecimento científico, torna possível a valoração daquele de forma a promover a melhoria das condições de vida das comunidades tradicionais.

## REFERÊNCIAS

- ANDRADE, M. P. Conflitos agrários e memória de mulheres camponesas. **Revista Estudos Feministas**, Florianópolis, v. 15, n. 2, p. 445–451, 2007. DOI: 10.1590/S0104-026X2007000200011.
- ARRUDA, J. C.; SILVA, C. J.; SANDER, N. L. Conhecimento e uso do babaçu (*Attalea Speciosa* Mart.) por quilombolas em Mato Grosso. **Revista Fragmentos de Cultura - Revista Interdisciplinar de Ciências Humanas**, Goiânia, v. 24, n. 2, p. 239–252, 2014. DOI: 10.18224/frag.v24i2.3307.
- BABAÇU. In: DICIONÁRIO ILUSTRADO TUPI GUARANI. [c20--]. Disponível em: <https://www.dicionariotupiguarani.com.br/dicionario/babacu/>. Acesso em: 30 ago. 2021.
- BAPTISTA, F. M. Os impasses da abordagem contratualista da política de repartição de benefício no Brasil: algumas lições aprendidas no CGEN e caminhos para sua superação. In: KISHI, S. A. S.; KLEBA, J. B. (Org.). **Dilemas do acesso à biodiversidade e aos conhecimentos tradicionais Direito, política e sociedade**. Belo Horizonte: Forum, 2009. p. 142–155.
- BARREIRO, E. J.; BOLZANI, V. S. Biodiversidade: fonte potencial para a descoberta de fármacos. **Química Nova**, São Paulo, v. 32, n. 3, p. 679–688, 2009. DOI: 10.1590/S0100-40422009000300012.
- BERLINCK, R. G. Bioprospecção no Brasil: um breve histórico. **Ciência e Cultura**, São Paulo, v. 64, n. 3, p. 27–30, 2012. DOI: 10.21800/S0009-67252012000300010.
- BOFF, S. O. Acesso aos conhecimentos tradicionais: repartição de benefícios pelo “novo” marco regulatório. **Revista Direito Ambiental e Sociedade**, Caxias do Sul, v. 5, n. 2, p. 110–127, 2015. Disponível em: <http://www.ucs.br/etc/revistas/index.php/direitoambiental/article/viewFile/3951/2376>. Acesso em: 3 jan. 2021.
- BRASIL. Decreto nº 41.150, de 14 de março de 1957. Cria, no Instituto de Óleos, do Serviço Nacional de Pesquisas Agronômicas, do Centro Nacional de Ensino e Pesquisas Agronômicas, do Ministério da Agricultura, o “Grupo de Estudos Babaçu”. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano 96, n. 62, p. 6179, 16 mar. 1957.
- BRASIL. Decreto nº 2.519, de 16 de março de 1998. Promulga a Convenção sobre Diversidade Biológica, assinada no Rio de Janeiro, em 5 de junho de 1992. Anexo. **Diário Oficial Eletrônico**: seção 1, Brasília, DF, ano 136, n. 51, p. 1–7, 17 mar. 1998.
- BRASIL. Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Regulamenta o art. 225, § 1o, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano 138, n. 138, p. 1–9, 19 jul. 2000.
- BRASIL. Medida Provisória nº 2.186-16, de 23 de agosto de 2001. Regulamenta o inciso II do § 1o e o § 4o do art. 225 da Constituição, os arts. 1o, 8o, alínea “j”, 10,

alínea “c”, 15 e 16, alíneas 3 e 4 da Convenção sobre Diversidade Biológica, dispõe sobre o acesso ao patrimônio genético, a proteção e o acesso ao conhecimento tradicional associado, a repartição de benefícios e o acesso à tecnologia e transferência de tecnologia para sua conservação e utilização, e dá outras providências. **Diário Oficial Eletrônico**: seção 1, Brasília, DF, ano 138, n. 163- E, p. 11–15, 24 ago. 2001.

BRASIL. Decreto nº 4.339, de 22 de agosto de 2002. Institui princípios e diretrizes para a implementação da Política Nacional da Biodiversidade. Anexo. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano 139, n. 163, p. 2–9, 23 ago. 2002.

BRASIL. Decreto nº 5.753, de 12 de abril de 2006. Promulga a Convenção para a Salvaguarda do Patrimônio Cultural Imaterial, adotada em Paris, em 17 de outubro de 2003, e assinada em 3 de novembro de 2003. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano 143, n. 72, p. 6–9, 13 abr. 2006.

BRASIL. Decreto nº 6.476, de 5 de junho de 2008. Promulga o Tratado Internacional sobre Recursos Fitogenéticos para a Alimentação e a Agricultura, aprovado em Roma, em 3 de novembro de 2001, e assinado pelo Brasil em 10 de junho de 2002. Anexo. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, n. 107, p. 8, 6 jun. 2008.

BRASIL. Lei nº 13.123, de 20 de maio de 2015. Regulamenta o inciso II do § 1º e o § 4º do art. 225 da Constituição Federal, o Artigo 1, a alínea j do Artigo 8, a alínea c do Artigo 10, o Artigo 15 e os §§ 3º e 4º do Artigo 16 da Convenção sobre Diversidade Biológica, promulgada pelo Decreto nº 2.519, de 16 de março de 1998; dispõe sobre o acesso ao patrimônio genético, sobre a proteção e o acesso ao conhecimento tradicional associado e sobre a repartição de benefícios para conservação e uso sustentável da biodiversidade; revoga a Medida Provisória nº 2.186-16, de 23 de agosto de 2001; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano 152, n. 95, p. 1–6, 21 maio 2015.

BRASIL. Decreto nº 8.772, de 11 de maio de 2016. Regulamenta a Lei nº 13.123, de 20 de maio de 2015, que dispõe sobre o acesso ao patrimônio genético, sobre a proteção e o acesso ao conhecimento tradicional associado e sobre a repartição de benefícios para conservação e uso sustentável da biodiversidade. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano 153, n. 90, p. 3–14, 12 maio 2016.

BRASIL. Decreto nº 10.088, de 5 de novembro de 2019. Consolida atos normativos editados pelo Poder Executivo Federal que dispõem sobre a promulgação de convenções e recomendações da Organização Internacional do Trabalho - OIT ratificadas pela República Federativa do Brasil. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano 157, n. 215, p. 12–135, 6 nov. 2019.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil** [recurso eletrônico]. Brasília: Supremo Tribunal Federal, 2021. Disponível em: <http://www.stf.jus.br/arquivo/cms/publicacaoLegislacaoAnotada/anexo/CF.pdf>. Acesso em: 3 jan. 2022. (Atualizada até a EC n. 112/2021).

CAMPOS, J. L. A. *et al.* Knowledge, use, and management of the babassu palm (*Attalea speciosa* Mart. ex Spreng) in the Araripe Region (Northeastern Brazil).

**Economic Botany**, New York, v. 69, n. 3, p. 240–250, 2015. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/24826032>. Acesso em: 7 jan. 2021.

CASTELLI, P. G.; WILKINSON, J. Conhecimento tradicional, inovação e direitos de proteção. **Estudos Sociedade e Agricultura**, Seropédica, v. 10, n. 2, p. 89–109, 2002. Disponível em: <https://revistaesa.com/ojs/index.php/esa/article/view/221>. Acesso em: 29 dez. 2021.

COMPARATO, F. K. A transferência empresarial de tecnologia para países subdesenvolvidos: um caso típico de inadequação dos meios aos fins. **Revista da Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo**, São Paulo, v. 77, p. 277–291, 1982.

CUNHA, M. C. Populações tradicionais e a Convenção da Diversidade Biológica. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 13, n. 36, p. 147–163, 1999. DOI: 10.1590/S0103-40141999000200008.

ELOY, C. C. *et al.* Apropriação e proteção dos conhecimentos tradicionais no Brasil: a conservação da biodiversidade e os direitos das populações tradicionais. **Gaia Scientia**, João Pessoa, v. 8, n. 2, p. 189–198, 2014. Edição Especial.

ENRÍQUEZ, G.; NASCIMENTO, E. A lenta marcha da relação universidade empresa: os desafios dos programas de bioprospecção na Amazônia. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM PLANEJAMENTO URBANO E REGIONAL, 12., 2007, Belém. **Anais [...]**. Belém: Anpur, 2007. Disponível em: <http://anais.anpur.org.br/index.php/anaisenanpur/article/view/1397>. Acesso em: 13 jan. 2022.

FERES, M. V. C.; MOREIRA, V. F. Proteção jurídica da biodiversidade amazônica: o caso do conhecimento tradicional. **Revista Direito Ambiental e Sociedade**, Caxias do Sul, v. 4, n. 2, p. 9–36, 2015. Disponível em: <http://www.uces.br/etc/revistas/index.php/direitoambiental/article/view/3081>. Acesso em: 3 nov. 2021.

FERES, M. V. C.; SILVA, A. R. Inovação farmacêutica versus saúde pública: a insuficiência do sistema jurídico de patentes. **Revista Jurídica Direito & Paz**, Lorena, ano 9, n. 37, p. 228–252, 2017. Disponível em: [http://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/documentacao\\_e\\_divulgacao/doc\\_biblioteca/bibli\\_servicos\\_produtos/bibli\\_informativo/bibli\\_inf\\_2006/6FC8323E213B75F2E050A8C0DD0167C5](http://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/documentacao_e_divulgacao/doc_biblioteca/bibli_servicos_produtos/bibli_informativo/bibli_inf_2006/6FC8323E213B75F2E050A8C0DD0167C5). Acesso em: 14 jan. 2022.

FUNARI, C. S.; FERRO, V. O. Uso ético da biodiversidade brasileira: necessidade e oportunidade. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, Curitiba, v. 15, n. 2, p. 178–182, 2005. DOI: 10.1590/S0102-695X2005000200018.

GONÇALVES, M. F. C. A Lei de Chico de Brito e o cenário da exclusão educacional camponesa no Maranhão: primeiras aproximações. **Revista Praiavermelha**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 2, p. 137–142, 2009. Disponível em: [https://repositorio.ufma.br/jspui/bitstream/1/214/3/A\\_Lei\\_de\\_Chico\\_Brito.pdf](https://repositorio.ufma.br/jspui/bitstream/1/214/3/A_Lei_de_Chico_Brito.pdf). Acesso em: 14 jan. 2022.

GONTIJO, C. **As transformações do sistema de patentes, da convenção de Paris ao acordo TRIPS: a posição brasileira**. Brasília: Fundação Heinrich Böll no Brasil, 2005. Disponível em: <http://paje.fe.usp.br/~mbarbosa/dpi/gontijo1.pdf>. Acesso em: 2 jan. 2022.

GONZÁLEZ-PÉREZ, S. E. *et al.* Conhecimento e usos do babaçu (*Attalea speciosa* Mart. e *Attalea eichleri* (Drude) A. J. Hend.) entre os Mebêngôkre-Kayapó da Terra Indígena Las Casas, estado do Pará, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, Brasília, v. 26, n. 2, p. 295–308, 2012. DOI: 10.1590/S0102-33062012000200007.

GUSTIN, M. B. S.; LARA, M. A.; COSTA, L. C. Pesquisa quantitativa na produção de conhecimento jurídico. **Revista da Faculdade de Direito da UFMG**, Belo Horizonte, n. 60, p. 291–316, 2012. Disponível em: <https://revista.direito.ufmg.br/index.php/revista/article/view/P.0304-2340.2012v60p291>. Acesso em: 30 dez. 2021.

INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL. Comunidades indígenas e tradicionais boicotam audiência do MMA sobre lei de biodiversidade. 2015. Disponível em: <https://www.socioambiental.org/pt-br/noticias-socioambientais/comunidades-indigenas-e-tradicionais-boicotam-audiencia-do-mma-sobre-lei-de-biodiversidade>. Acesso em: 10 jan. 2022.

IZIQUE, C. Ações contra a biopirataria. OMPI estuda medidas para proteger culturas e recursos energéticos. **Revista Pesquisa Fapesp**, São Paulo, 2002. Biodiversidade. Disponível em: <https://revistapesquisa.fapesp.br/acoes-contra-a-biopirataria/>. Acesso em: 30 ago. 2021.

KAGEYAMA, P. Y. Biodiversidade e biopirataria: contradição entre a biodiversidade e a pobreza no mundo. **Cadernos Adenauer**, Berlim, n. 4, p. 23–33, 2009. (Versão Brasileira). Disponível em: [https://www.kas.de/c/document\\_library/get\\_file?uuid=60eaad62-e362-81ed-b138-225e0abc16f8&groupId=265553](https://www.kas.de/c/document_library/get_file?uuid=60eaad62-e362-81ed-b138-225e0abc16f8&groupId=265553). Acesso em: 30 ago. 2021.

LEUZINGER, M. D. Populações tradicionais e conhecimentos associados aos recursos genéticos: conceitos, características e peculiaridades. In: KISHI, S. A. S.; KLEBA, J. B. (Org.). **Dilemas do acesso à biodiversidade e aos conhecimentos tradicionais**: direito, política e sociedade. Belo Horizonte: Fórum, 2009. p. 217–238.

LIMA, A.; BAPTISTA, F. M.; BENSUSAN, N. Direitos intelectuais coletivos e conhecimentos tradicionais. In: LIMA, A. (Org.). **Quem cala consente?**: subsídios para a proteção aos conhecimentos tradicionais. São Paulo: ISA, 2003. p. 203–213.

MACIEL, L. M. **As quebradeiras de coco babaçu e o mercado**: dilema entre proteção do conhecimento tradicional e a sujeição jurídica. 2012. 228 f. Dissertação (Mestrado em Direito Ambiental) – Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 2012.

MAY, P. H. *et al.* Subsistence benefits from the babassu palm (*Orbignya martiana*). **Economic Botany**, New York, v. 39, n. 2, p. 113–129, 1985. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/4254727>. Acesso em: 1 jan. 2022.

MORALES, E. M. **Viabilidade de obtenção de alimento funcional a base de farinha de mesocarpo de babaçu (*Orbignya sp.*) e folhas de mandioca (*Manihot esculenta*) mediante fermentação por *Rhizopus microsporus var. oligosporus***. 2012. 85 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Biológicas - Microbiologia Aplicada – Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Rio Claro, 2012.

MOREIRA, E. C. P. **A proteção jurídica dos conhecimentos tradicionais associados à biodiversidade: entre a garantia do direito e a efetividade das políticas públicas**. 2006. 246 f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido) – Universidade Federal do Pará, Belém, 2006.

MOREIRA, E. C. P.; CONDE, L. B. A Lei n. 13.123/2015 e o retrocesso na proteção dos conhecimentos tradicionais. **Veredas do Direito: Direito Ambiental e Desenvolvimento Sustentável**, Belo Horizonte, v. 14, n. 29, p. 175–205, 2017. DOI: 10.18623/rvd.v14i29.1017.

NASCIMENTO, U. S. **Carvão de babaçu como fonte térmica para sistema de refrigeração por absorção no Estado do Maranhão**. 2004. 98 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Engenharia Mecânica/Refrigeração e Condicionamento Ambiental) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2004.

OLIVEIRA, A. R. Conhecimentos para a política. Processo, produto e seus efeitos na materialização de saberes indígenas na Serra da Lua/Roraima. **Revista de Antropologia**, São Paulo, v. 62, n. 3, p. 679–709, 2019. DOI: 10.11606/2179-0892.ra.2019.165229.

PINHEIRO, C. U. Babassu. In: LÓPEZ, C.; SHANLEY, P.; FANTINI, A. C. (Org.). **Riches of the forest: Fruits, remedies and handicrafts in Latin America**. Desa Putra: Center for International Forestry Research, 2004. p. 17–20.

PORRO, R. A economia invisível do babaçu e sua importância para meios de vida em comunidades agroextrativistas. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas**, Belém, v. 14, n. 1, p. 169–188, 2019. DOI: 10.1590/1981.81222019000100011.

POZZETTI, V. C.; MENDES, M. L. S. Biopirataria na Amazônia e a ausência de proteção jurídica. **Revista Direito Ambiental e Sociedade**, Caxias do Sul, v. 4, n. 1, p. 209–234, 2014. Disponível em: <http://www.ucs.br/etc/revistas/index.php/direitoambiental/article/view/3691/2114>. Acesso em: 30 ago. 2021.

QUIJANO, A. Colonialidade do poder, eurocentrismo e América Latina. In: LANDER, E. (Org.). **A colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais. Perspectivas latino-americanas**. Buenos Aires: CLACSO, 2005. p. 117–142.

REGO, J. L.; ANDRADE, M. P. História de mulheres: breve comentário sobre o território e a identidade das quebradeiras de coco babaçu no Maranhão. **Agrária**, São Paulo, n. 3, p. 47–57, 2005. DOI: 10.11606/issn.1808-1150.v0i3p47-57.

RODRIGUEZ, J. R. (coord.) *et al.* **Propriedade intelectual e conhecimentos tradicionais: avaliação crítica da disciplina jurídica brasileira**. Brasília: Secretaria de Assuntos Legislativos do Ministério da Justiça, 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: 14 jan. 2022. (Pensando o Direito, 36).

SANTILLI, J. Biodiversidade e conhecimentos tradicionais associados: novos avanços e impasses na criação de regimes legais de proteção. In: LIMA, A.; BENSUSAN, N. (Org.). **Quem cala consente?** : subsídios para a proteção aos conhecimentos tradicionais. Documentos do ISA. São Paulo: ISA, 2003. p. 53–74.

SHIVA, V. Biotechnology development and conservation of biodiversity. **Economic and Political Weekly**, Bombay, v. 26, n. 48, p. 2740–2746, 1991. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/4398361>. Acesso em: 18 jan. 2021.

SHIVA, V. Women's Indigenous Knowledge and Biodiversity Conservation. **India International Centre Quarterly**, New Delhi, v. 19, n. 1/2, p. 205–214, 1992. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/23002230>. Acesso em: 4 jan. 2022.

SILVA, J. S. *et al.* Subprodutos do babaçu (*Orbignya sp*) como novos materiais adsorptivos: uma revisão. **Matéria**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 3, p. 1–11, 2019. DOI: 10.1590/S1517-707620190003.0730.

SILVEIRA, T. S. **Maranhão, terra das palmeiras**: um estudo da sinonímia na terminologia do babaçu. 2017. 139 f. Dissertação (Mestrado em Letras) – Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2017.

SOUZA, I. P. *et al.* Geração de renda para o desenvolvimento sustentável em comunidades tradicionais da região amazônica. **Raega - O Espaço Geográfico em Análise**, Curitiba, v. 33, n. 0, p. 248–276, 2015. DOI: 10.5380/raega.v33i0.35582.

SUNDER, M. The Invention of Traditional Knowledge. **Law and Contemporary Problems**, Durham, v. 70, n. 2, p. 97–124, 2007. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/27592181>. Acesso em: 4 fev. 2021.

TYBUSCH, Jerônimo Siqueira; ARAUJO, T. L. R.; JAHNKE, L. T. Biodiversidade e propriedade intelectual: uma perspectiva sobre apropriação do conhecimento dos povos tradicionais. **Revista Eletrônica do Curso de Direito da UFSM**, Santa Maria, v. 8, p. 120–128, 2013. DOI: 10.5902/198136948253.

WANDSCHEER, C. B. Impactos da Legislação Nacional na Proteção de Saberes Tradicionais: contribuição para sua reprodução ou mecanismos para a sua extinção? In: CONGRESSO NACIONAL DO CONPEDI, 17., 2008, Florianópolis (Org.). **Anais [...]**. Florianópolis: Fundação Boiteux, 2008. p. 6337. Disponível em: [www.publicadireito.com.br%2Fconpedi%2Fmanaus%2Farquivos%2Fanais%2Fbrasil%2F03\\_560.pdf&clen=270705&chunk=true](http://www.publicadireito.com.br%2Fconpedi%2Fmanaus%2Farquivos%2Fanais%2Fbrasil%2F03_560.pdf&clen=270705&chunk=true). Acesso em: 7 ago. 2021.