

CENÁRIO DAS PATENTES RELACIONADAS AO BABAÇU NO CONTEXTO DO CONHECIMENTO TRADICIONAL ASSOCIADO AO FRUTO

SCENERY OF PATENTS RELATED TO BABAÇU IN THE CONTEXT, OF TRADITIONAL KNOWLEDGE ASSOCIATED WITH FRUIT

Larissa Silva Cordeiro^a

Ana Maria Mielniczuk de Moura^b

RESUMO

Objetivo: Entender o cenário das patentes relacionadas ao babaçu no contexto do conhecimento tradicional associado ao fruto. **Metodologia:** O estudo caracteriza-se por ser uma pesquisa descritiva, com viés patentométrico e documental, de abordagem quanti-qualitativa. **Resultados:** A análise dos resultados demonstrou que os pedidos de patentes relacionados ao babaçu possuem como principais depositantes grandes corporações estrangeiras, entre elas estão a *L'Oréal*, *Procter & Gamble* e *Unilever*. A evolução diacrônica dos pedidos das patentes relativas ao Babaçu apresentou uma constância, do ano 1980, onde ocorreu o primeiro depósito, até 1998, o número de pedidos se manteve estável, tendo uma média de 5 depósitos por ano. A partir de 1999 houve uma ampliação significativa seguindo numa crescente até o ano de 2019, sendo depositado, em média, 60 pedidos por ano. Acerca do conhecimento tradicional associado ao babaçu, os conteúdos contidos nas patentes lidas e analisadas deixaram evidente que há um grau de ligação com saberes tradicionais atrelados ao fruto. **Conclusões:** Ciência da Informação possui uma grande contribuição no âmbito da informação tecnológica, por meio de técnicas cientométricas, mas também pode colaborar na esfera do conhecimento tradicional, associando os estudos métricos da informação e indicadores de Ciência, Tecnologia e Inovação com análises qualitativas e contextuais.

Descritores: Patentometria. Informação Tecnológica. Conhecimento Tradicional. Babaçu.

^a Docente do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCIN/UFRGS). Mestre em Ciência da Informação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. E-mail: larissacordeiro31.lc@gmail.com

^b Doutorado em Comunicação e Informação pelo PPGCOM/UFRGS. E-mail: ana.moura@ufrgs.br

1 INTRODUÇÃO

A patente é vista como mecanismo que assegura a proteção legal à propriedade industrial e exerce uma ampla função enquanto instrumento de divulgação da informação tecnológica, ela pode ser utilizada em estudos métricos da informação relacionados à produção e o desenvolvimento tecnológico. A utilização do estudo e análise de patentes, por vezes, é creditada como uma metodologia efetiva para medir a progressão tecnológica de um país ou região. Conforme Archibugi e Pianta (1996), o uso desse procedimento permite observar o estado da técnica, as trajetórias tecnológicas, assim como as soluções para problemas técnicos e as oportunidades de licenciamento. Também viabiliza verificar peritos, experts e empresas que atuam nos setores, além de estratégias utilizadas na questão de proteção dos direitos de propriedade industrial.

Seguindo essa linha de pensamento, os estudos patentométricos se configuram por se utilizar da análise das características dos documentos de patentes que proporciona demonstrar “[...] com maior precisão as atividades de inovação e tecnologia de um país, de instituições públicas ou privadas [...]” (SANTOS, 2018, p. 45). Nesse sentido, entende-se que as patentes representam indicadores significativos em Ciência, Tecnologia & Inovação (CT&I), uma vez que nelas constam informações exclusivas que dificilmente serão encontradas em outras fontes e podem colaborar na evolução das pesquisas em diversos campos do conhecimento.

Dentro da perspectiva do patenteamento de novas tecnologias, uma área que se destaca é a de aplicabilidade industrial de recursos naturais, tal como a Palmeira do Babaçu. Nativa de terras brasileiras, encontrada essencialmente nas regiões Norte e Nordeste, é considerada um importante recurso extrativo, principalmente por concentrar grandes quantidades de ácido láurico, um tipo de ácido gordo saturado, encontrado particularmente nas amêndoas contidas em seu fruto. Devido a isso, o Babaçu chama a atenção da indústria química, em especial, para os segmentos de higiene, limpeza e cosméticos, mas também dos mercados de óleos e gorduras vegetais para fins alimentícios.

Conforme Gouveia (2015), qualquer elemento oriundo da Palmeira é

comercializado como babaçu. As amêndoas contidas em seu fruto são os itens com maior valor comercial e industrial. Segundo Souza (2019, p. 16) “[...] a amêndoa tem sua principal finalidade na fabricação de óleos e azeites, com utilidade em vários ramos da indústria alimentícia, de cosméticos e produtos de limpeza”. Porém, ressalta-se que, apesar disso, há uma multiplicidade de usos para a Palmeira do Babaçu, desde sua folha até a semente.

Em decorrência de ser um produto extrativo, o Babaçu apresenta uma significativa relevância ambiental, social e política, uma vez que “[...] garante a sobrevivência de comunidades tradicionais que têm na atividade extrativa sua principal fonte de renda.” (PRODUÇÃO DA EXTRAÇÃO VEGETAL E SILVICULTURA, 2015, p. 12). Sua coleta e sua quebra são desempenhadas pelas mulheres trabalhadoras rurais, popularmente conhecidas como quebradeiras de coco babaçu. Elas participam de toda a atividade da cadeia produtiva do fruto, começando pela “[...] mata, na coleta, e são realizadas [...] contando apenas com sabedoria cultural das quebradeiras e um porrete [...]”. O transporte dos cocos ao local da quebra [...] para retirada das amêndoas.” (PAZ, 2016, p. 15).

Percebe-se, dessa maneira, a pertinência de se estudar e investigar o Babaçu pelo fato de envolver pontualmente indivíduos de distintos setores da sociedade, por isso também, diversos estudos científicos relativos ao Babaçu já foram realizados, oriundos de diferentes áreas do conhecimento. O interesse nesse segmento revelou-se justamente por ter-se observado uma ausência de estudos relacionados ao Babaçu que abordassem diretamente a questão da Propriedade Industrial, especificamente, no âmbito dos estudos patentométricos.

Outro fator importante de se destacar no estudo, é a observação do conhecimento tradicional associado ao babaçu. Pelo fato de o fruto ser um patrimônio genético brasileiro, o acesso ao conhecimento tradicional associado a ele torna-se um elemento estimado ou até mesmo muito requisitado, seja para fins de pesquisa científica, desenvolvimento tecnológico ou aplicações industriais (CECHIN; BARRETO, 2015). Nesse sentido, manifestou-se o interesse de verificar esse aspecto sob o ponto de vista da CI, isto é, observar se, de alguma forma, esse conhecimento está ou não inserido nas patentes.

A Lei 13.123, de 20 de maio de 2015, que delibera 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, se refere ao conhecimento tradicional 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, não paginado).

Seguindo por essa perspectiva, as quebradeiras de coco babaçu se enquadram como uma comunidade tradicional, dado que elas são um

[...] 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, não paginado).

Diante disso, interpreta-se que conhecimento tradicional associado as riquezas provenientes do acesso a biodiversidade, fazem parte de um espólio natural e cultural (MENUCHI; SEGUNDO; ARAÚJO, 2016). Entender o caminho que o conhecimento tradicional possivelmente percorre até ser um elemento da propriedade industrial, apresentando-se como parte inerente da informação tecnológica presente nas patentes oriundas de componentes da biodiversidade, e o fato de haver uma escassez de pesquisas que abordem especificamente esse percurso informacional na CI, configura essa temática como relevante para ser investigada dentro da área.

Dessa forma, os estudos que compreendem o campo das patentes, especialmente aquelas que envolvem recursos naturais como o Babaçu, geram conhecimentos sobre benefícios sociais e econômicos que a inovação das patentes consegue proporcionar à sociedade, na busca por atender as suas demandas. Diante do exposto, emergiu o seguinte questionamento: Como se configura o cenário das patentes relacionadas ao babaçu no contexto do conhecimento tradicional associado ao fruto? Para responder essa pergunta, o objetivo geral do estudo foi entender o cenário das patentes relacionadas ao babaçu no contexto do conhecimento tradicional associado ao fruto.

E como objetivos específicos o estudo buscou: a) Especificar os maiores depositantes de patentes relacionadas ao babaçu; b) Averiguar de maneira

diacrônica a evolução dos pedidos de patentes; c) Verificar o possível uso do conhecimento tradicional associado ao babaçu, a partir das análises dos resumos dos pedidos de patentes.

2 METODOLOGIA

Caracterizar a pesquisa e as suas etapas torna-se ação necessária para sua delimitação e entendimento dos procedimentos adotados na sua elaboração. Dessa maneira, no que se refere à abordagem, a pesquisa qualifica-se como um **estudo misto**, se utilizando da abordagem quantitativa e qualitativa. Assim o estudo fez uso da estratégia explanatória sequencial, segundo Creswell (2007, p. 217) ela se configura pela “[...] coleta e análise de dados quantitativos, seguida pela coleta e análise de dados qualitativos.”, dessa forma, os dois métodos foram integrados durante a etapa de análise dos dados.

Em relação ao objetivo, foi uma **pesquisa descritiva**, pois além de utilizar técnicas padronizadas de coleta de dados, procurou também compreender a descrição das características de determinada população ou fenômeno, bem como o estabelecimento de relações entre variáveis, utilizando uma gama de informações sobre o objeto de estudo (SILVEIRA; CÓRDOVA, 2009).

Quanto aos procedimentos da pesquisa, foi um estudo métrico, com viés **patentométrico e documental**, conforme detalhado a seguir. A pesquisa documental “É aquela realizada a partir de documentos, contemporâneos ou retrospectivos, considerados cientificamente autênticos [...]” (GERHARDT; SILVEIRA, 2009, p. 69). Ela contempla documentos advindos de arquivos públicos e privados, assim como dados de registro, de recenseamento etc. O estudo deteve esse viés, porque foram examinados os resumos de algumas das patentes coletadas, de maneira a identificar o possível uso do conhecimento tradicional associado ao babaçu.

Como se pretendeu descrever um panorama mundial das patentes relacionadas ao Babaçu, na coleta de dados foi utilizada a base de dados *Derwent Innovations Index* (DII). A escolha da DII ocorreu devido a sua abrangência a nível mundial, já que ela é constituída de registro de patentes

desde o ano 1963, advindo de mais de 50 escritórios de patentes em diferentes países.

Os termos para coleta de dados na base escolhida foram apurados e selecionados a partir da literatura técnica e científica publicada sobre a temática nas diferentes áreas do conhecimento. Na expressão de busca, além dos termos em português e inglês, utilizou-se também o nome binomial do Babaçu "*Attalea speciosa*", isto é, seu nome científico. Dessa maneira, a coleta de dados foi realizada por meio da aba **pesquisa avançada** na DII, fazendo o uso do rótulo **TS** que se refere ao tópico, isso permitiu delimitar a busca aos critérios específicos relatados anteriormente, assim, a estratégia de busca estabelecida para o estudo foi: TS = (Babaçu OR *Babassu* OR *Attalea Speciosa*). Ressalta-se ainda que, na busca não houve delimitação temporal, para atender um dos objetivos específicos da pesquisa, que foi averiguar de maneira diacrônica a evolução dos pedidos das patentes, de outra maneira, verificar a evolução histórica dos pedidos de patentes relacionadas ao babaçu.

Para a análise e visualização dos dados quantitativos utilizou-se o *software R* (versão 4.0.2), um *software* livre que trabalha com um conjunto integrado de recursos para manipulação de dados, cálculos e exibição gráfica. Ele oferece uma variedade de técnicas estatísticas e gráficas, como a modelagem linear e não linear, testes estatísticos clássicos, análise de série temporal, classificação, agrupamento, entre outros. Ainda para essa parte, também foi realizado o entrelaçamento dos objetivos específicos do estudo com os indicadores, as variáveis de análise e os rótulos dos campos das patentes que são aderidos pela DII, como disposto no Quadro 1 a seguir:

Quadro 1 - Entrelaçamento dos objetivos com indicadores, as variáveis de análise e os rótulos dos campos da DII

Objetivos Específicos	Indicadores	Variáveis de Análise	Rótulos do Campo da DII
Especificar os maiores depositantes de patentes relacionadas ao babaçu	Indicador de produção, patentes registradas por empresa	Códigos dos Depositantes	AE (nome+código do depositante)
Averiguar de maneira diacrônica a evolução dos pedidos das patentes	Indicador de produção, evolução da quantidade de patentes	Data de Publicação	PI (data da inscrição prioritária)

Fonte: Elaborado pelas autoras.

A parte qualitativa do estudo buscou analisar os resumos das patentes, para identificar o possível uso do conhecimento tradicional associado ao babaçu. O resumo foi selecionado para as análises qualitativas por ser um componente que apresenta os pontos essenciais de um documento (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2003). Tendo em vista que os resumos dos documentos de patentes são instrumentos de pesquisa, o uso dele no estudo possibilitou apreender as características técnicas, as temáticas envolvidas e os principais usos da invenção a qual estava sendo requisitada a proteção.

Assim, na verificação dos resumos das patentes para identificar o possível uso do conhecimento tradicional associado ao Babaçu, foi utilizada a técnica de análise de conteúdo. Este tipo de análise, conforme Bardin (2016) objetiva o enriquecimento da leitura, a partir das descobertas das estruturas dos conteúdos. De outra maneira, compreende-se o propósito da mensagem pela descrição dos mecanismos de ordenação dos conteúdos. A análise de conteúdo se caracteriza por ser “[...] um conjunto de técnicas de análise das comunicações [...] adaptável a um campo de aplicação muito vasto [...]” (BARDIN, 2016, p. 38).

A organização da análise de conteúdo deu-se em três polos cronológicos: 1) a pré-análise; 2) a exploração material; 3) o tratamento dos resultados, a inferência e a interpretação (BARDIN, 2016). O polo da pré-análise se refere ao momento da sistematização das ideias iniciais, ou seja, estabelecer o cronograma dos percursos da análise. O segundo polo, a exploração do material, diz respeito a aplicação de tudo que foi planejado na etapa anterior, essa fase constitui-se “[...] essencialmente em operações de codificação [...]” (BARDIN, 2016, p. 132). E no terceiro polo cronológico, o tratamento e a interpretação dos dados obtidos são onde ocorrem as inferências, interpretações e possíveis descobertas, ou seja, é a fase em que os resultados das análises são validados (BARDIN, 2016).

Dessa maneira, optou-se por estabelecer previamente as categorias de análise, pois o fato delas serem predeterminadas permitiu que a análise de conteúdo ficasse mais clara e objetiva com relação aos conceitos que foram trabalhados no decorrer do estudo, como já especificado por Laville e Dionne (2008). Seguindo essa perspectiva, as categorias de análise foram construídas

a partir do material disponibilizado na plataforma do Movimento Interestadual das Quebradeiras de Coco Babaçu (MIQCB), que são publicações oriundas de projetos realizados pelo movimento, trabalhos com parceiros e estudos de colaboradores. As temáticas abordadas nestes documentos referem-se ao modo de vida das quebradeiras de coco babaçu, suas ações, as práticas de produção e usos dos derivados do babaçu, tudo o que integra o conhecimento tradicional associado a este recurso genético natural (Figura 1).

Figura 1 - Categorias de análise dos usos tradicionais do coco babaçu



Fonte: Elaborado pelas autoras.

Conforme visualizado na Figura 1, as quatro categorias foram preestabelecidas segundo cada parte do fruto Babaçu e seus respectivos usos tradicionais. Observa-se que em cada categoria há mais de um uso tradicional, como por exemplo, na categoria **Amêndoas** se tem o uso para alimentação, para produção de cosméticos e para a fabricação de remédios. Todas as categorias possuem mais de uma finalidade de aplicação tradicional para uso do Babaçu.

3 CENÁRIO DAS PATENTES RELACIONADAS AO BABAÇU

Através da coleta de dados, realizada no mês de fevereiro de 2021 e dos procedimentos metodológicos explanados na seção anterior, foram recuperados e analisados 770 registros de patentes relativas ao Babaçu na DII. As análises foram dispostas conforme os objetivos propostos pelo estudo.

3.1 CARACTERÍSTICAS DOS MAIORES DEPOSITANTES DE PATENTES RELACIONADAS AO BABAÇU

Os depositantes são responsáveis legais pelo pedido de patente, eles possuem “[...] uma ‘expectativa de direito’ que somente se confirmará caso venha a obter a patente.” (INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL, 2020, não paginado), dessa maneira, eles poderão usufruir dos direitos da patente somente quando ela for concedida. Os depositantes podem ser tanto pessoas físicas quanto pessoa jurídica e não são necessariamente os inventores do produto ou do processo que está requerido a patente.

Nos dados coletados foram identificados 861 depositantes, sendo que 811 deles detiveram 3 patentes ou menos. Para seguir com as análises das características dos depositantes, foi necessário fazer um recorte, para isso foi utilizado critério da Lei do elitismo de Price (1986), onde diz que “[...] a raiz quadrada do total de autores representaria a elite da área estudada, sendo creditada a ela a metade de todas as contribuições.” (SILVA; MAROLDI; LIMA, 2014, p. 45). Assim, considerando a raiz quadrada de 861, seriam analisados 28 depositantes, contudo, os últimos colocados possuem a mesma frequência de pedidos de patentes, por isso foi preciso ampliar esse quantitativo. Dessa maneira, foram analisados os 31 maiores depositantes de pedidos de patentes relacionados ao Babaçu (Tabela 1).

Para visualizar melhor os dados sobre os depositantes, ressalta-se que foi utilizado o campo **AE** da DII, que apresenta os depositantes a partir da seguinte disposição: código do depositante mais o nome do depositante, conforme consta na Tabela 1. Os códigos atribuídos pela base a estas empresas são exclusivos e padrão, porém quando são depositantes individuais são conferidos a eles códigos não exclusivos e não padronizados. Eles são sinalizados da seguinte forma: padronizados **-C**; individuais **-Individual**; não padronizados **-Non-standard** (CLARIVATE ANALYTICS, 2020). Além disso, vale ressaltar que, apesar de alguns depositantes possuírem razão social semelhante, possuem responsabilidades legais distintas (SANTOS, 2018).

Tabela 1 - Os 31 maiores depositantes de pedidos de patentes relacionados ao Babaçu

Código do Depositante	Nome do depositante	País de Origem	Número de Patentes	%
OREA-C	L'OREAL SA	França	44	6
UNVO-C	UOP LLC	Estados Unidos	21	2,4
KIMB-C	KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE INC	Estados Unidos	20	2,3
PROC-C	PROCTER & GAMBLE CO	Estados Unidos	16	1,9
HALO-C	CPH INNOVATIONS CORP	Estados Unidos	13	1,6
GUAN-Non-standard	GUANGZHOU DANQI DAILY CHEM CO LTD	China	13	1,6
HENK-C	HENKEL AG & CO KGAA	Alemanha	12	1,5
INSF-C	INST FRANCAIS DU PETROLE	França	11	1,4
UNIL-C	UNILEVER NV	Holanda	11	1,4
UNIL-C	UNILEVER PLC	Londres	11	1,4
HALO-C	HALL CO C P	Estados Unidos	9	1,2
UYPI-Non-standard	UNIV FEDERAL DO PIAUI	Brasil	9	1,2
AMOR-C	AMOREPACIFIC CORP	Coréia do Sul	8	0,9
INSF-C	IFP	França	8	0,9
INSF-C	IFP ENERGIES NOUVELLES	França	8	0,9
KRZY-Individual	KRZYSIK D G	Estados Unidos	8	0,9
UYMA-Non-standard	UNIV FEDERAL DO MARANHAO	Brasil	8	0,9
CALG-C	CALGON CARBON CORP	Estados Unidos	7	0,8
COLG-C	COLGATE PALMOLIVE CO	Estados Unidos	7	0,8
PETB-C	PETROBRAS PETROLEO BRASIL SA	Brasil	7	0,8
USAO-C	UNIV SAO PAULO	Brasil	7	0,8
ANTE-Non-standard	ANTERIOS INC	Estados Unidos	6	0,7
ARIS-Non-standard	ARISDYNE SYSTEMS INC	Estados Unidos	6	0,7
GLDS-C	LG HOUSEHOLD & HEALTHCARE LTD	Coréia do Sul	6	0,7
UYPA-Non-standard	UNIV FEDERAL DO PARANA	Brasil	6	0,7
UYOU-Non-standard	UNIV FEDERAL OURO PRETO	Brasil	6	0,7
UNVO-C	UNIVERSAL OIL PROD CO	Brasil	6	0,7
ARCH-C	ARCHER-DANIELS MIDLAND CO	Estados Unidos	5	0,6
CRGI-C	CARGILL INC	Estados Unidos	5	0,6
UNIL-C	CONOPCO INC DBA UNILEVER	Estados Unidos	5	0,6
NCOS-C	NATURA COSMETICOS SA	Brasil	5	0,6

Fonte: Dados de pesquisa (2021).

Observa-se que entre as empresas que mais detém pedidos de patentes, destacam-se as que exercem atividade comercial voltada para o mercado específico da área dos cosméticos de beleza, como a *L'Oréal AS*, com 44 pedidos de patentes, a *Kimberly-Clark Worldwide INC*, com 20 pedidos, a *Procter & Gamble CO*, com 16 pedidos e a *Guangzhou Danqi Daily Chemical Co., Ltd.* com 13 pedidos, todas atuantes no nicho de cosméticos de beleza e higiene pessoal, assim como a *Henkel Ag & Co KGAA* (com 12 pedidos), que atua em três áreas específicas: tecnologias em adesivos, cosméticos de beleza e detergentes e produtos de limpeza. Outra empresa neste ramo é a *LG Household & Health Care* (6 pedidos), uma empresa coreana que atua na produção de bens de consumo; cosméticos para pele e cabelo; suprimentos domésticos, para lavanderia e de bebidas e a *Amorepacific Corporation*, também uma empresa sul-coreana que atua no nicho do cosmético e da estética (com 8 patentes) e a multinacional *Unilever*, que aparece duas vezes na tabela, porém essas

ocorrências possuem responsabilidades legais distintas, uma da *Unilever NV*, com sede na Holanda e a outra da *Unilever PLC* com sede em Londres, ambas com 11 pedidos. Com 7 pedidos de patentes, vem o grupo *Colgate-Palmolive Company*. Empresa de alcance global, ela atua no ramo produtos de consumo em três segmentos: higiene pessoal, limpeza do lar e nutrição animal. A *Conopco Inc* também atua no ramo, é uma empresa subordinada a *Unilever* e empreende nos segmentos de cuidados pessoais e produtos alimentícios. Por fim, vem a multinacional brasileira Natura Cosméticos com 5 pedidos de patentes relacionados ao Babaçu, que em 2020 se tornou o quarto maior grupo do mundo do segmento de beleza.

Outro ramo em destaque é o de refino de petróleo, processamento de gás, produção petroquímica e derivados, com a *UOP LLC*, com 21 pedidos depositados, conhecida como *Honeywell UOP* e a empresa brasileira Petrobras, uma sociedade anônima de capital aberto que empreende nas áreas de exploração e produção de petróleo e gás natural (com 7 pedidos). Também neste ramo temos a *Arisdyne Systems*, uma empresa do ramo de equipamentos de *retrofit* e serviços de criação de valor para produtores de etanol e biodiesel (com 6 pedidos). Em seguida aparece a *Universal Oil Products* também com 6 pedidos de patentes, é uma empresa subsidiária da *Honeywell UOP*. Nesta categoria, destaca-se o *Institut Français du Pétrole Energies Nouvelles*, uma instituição de pesquisa francesa que elabora investigações e treinamentos nas áreas de energia, transporte e meio ambiente, que aparece elencado com 11 e 8 pedidos, com responsabilidades legais específicas.

A *Anterios Therapeutics* possui 6 pedidos de patentes, tendo como nome comercial *Allergan* Produtos Farmacêuticos, com sede nos Estados Unidos é uma corporação biofarmacêutica que comercializa produtos à base de toxina botulínica. Outro ramo que utiliza o babaçu é o de soluções químicas com base nos ésteres, que são compostos orgânicos oxigenados, com destaque para a *CPH Innovations CORP*, conhecida no mercado como *Hallstar Company*, que, com uma responsabilidade legal diferente a *Hallstar Company* (Hall CO CP) aparece novamente na lista com 9 pedidos de patentes relacionados ao Babaçu.

Entre as universidades, destacam-se a Universidade Federal do Piauí

(UFPI) e a Universidade Federal do Maranhão (UFMA), instituições de ensino que ficam localizadas nos Estados da federação brasileira que contém a maior região de babaçuais, com 9 e 8 pedidos, respectivamente. Também a Universidade de São Paulo (USP), com 7 pedidos de patentes. Com 6 pedidos, destacam-se a Universidade Federal do Paraná (UFPR) e a Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP). Esse cenário corrobora com Cattivelli e Lucas (2016), quando relata, em estudo sobre patentes universitárias brasileiras, que as universidades públicas brasileiras são as que mais patenteiam novas tecnologias.

Em seguida vem o depositante individual Duane G. Krzysik (KRZYSIK D G), com 8 pedidos de patentes relacionados ao Babaçu, é um pesquisador químico estadunidense que atua em empresas de especialidades químicas que produzem polímeros e aditivos para produtos de consumo e industriais. A corporação *Calgon Carbon* vem em seguida, com 7 pedidos de patentes. É uma empresa com sede nos Estados Unidos que exerce atividades comerciais no segmento da remoção de contaminantes de água potável e tratamento de água.

Já a empresa *Archer Daniels Midland* detém 5 pedidos de patentes, trabalha com produtos para nutrição humana, nutrição animal, fluídos industriais e cuidados com a saúde e bem-estar. Outra empresa que apresenta 5 pedidos de patentes é a multinacional *Cargill*, ela atua com ingredientes alimentares e bioindustriais; nutrição animal; proteína e sal e cadeia de abastecimento agrícola; metais e remessa.

Observa-se, então, que os maiores depositantes de pedidos de patentes relacionados ao Babaçu são multinacionais estrangeiras oriundas de países desenvolvidos, isso chama bastante atenção pelo fato de o Babaçu ser considerado um recurso genético natural, e de alguma maneira este patrimônio genético brasileiro está sendo explorado por outros territórios para fins comerciais. Este cenário permite inferir que talvez o sistema jurídico de propriedade industrial indique um possível aproveitamento e/ou apropriação por países desenvolvidos dos recursos genéticos naturais da biodiversidade brasileira e do conhecimento tradicional associado a ele (FERES; MARCELINO; FERNANDES, 2020).

Reiterando essa conjuntura, no estudo realizado por Tenório e colaboradores (2019), verificou-se que o Brasil apresenta uma baixa concentração de proteção de tecnologias derivadas de extratos vegetais nacionais e que os principais depositantes de patentes que utilizam derivados de recursos vegetais brasileiros são empresas, estas muitas vezes oriundas de outros países, com destaque para os Estados Unidos e a China. Os dados aqui explanados vão ao encontro dos resultados da investigação feita por Tenório e outros (2019), uma vez que os principais depositantes de pedidos de patentes relacionadas ao Babaçu, um recurso vegetal brasileiro, são multinacionais estadunidenses.

É importante destacar que entre os maiores depositantes, apenas sete instituições são brasileiras, das quais seis são entidades públicas (5,7%). Percebeu-se também que estas empresas com números significativos de pedidos de patentes relacionados ao Babaçu exercem atividades comerciais predominantes nos segmentos de cosméticos de beleza, higiene pessoal, produtos de limpeza e nutrição animal. Esse quadro em específico pode ser associado ao fato de o Babaçu ser um fruto oleaginoso, onde 60% da constituição da amêndoa do coco babaçu é de um óleo rico em ácido láurico, este muito empregado na indústria cosmética e alimentícia, bem como pode ser explorado na fabricação de produtos de limpeza e de higiene (CARRAZZA; SILVA; ÁVILA, 2012).

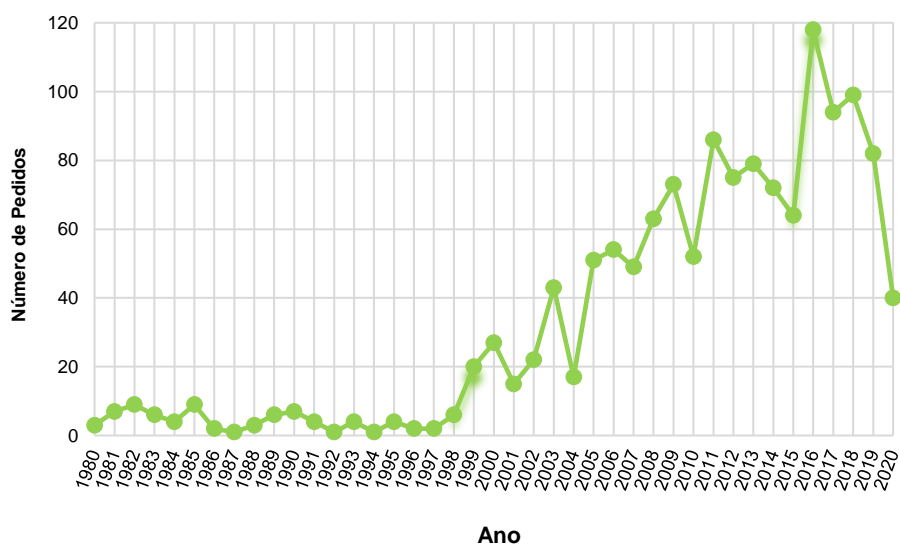
3.2 EVOLUÇÃO DOS PEDIDOS DAS PATENTES

Existem diferentes datas em uma patente dentro da base DII: a data de publicação, a data de depósito ou de inscrição da patente, e a data de concessão da patente. Para esta investigação foi utilizada a data de depósito ou de inscrição da patente, que corresponde ao campo **PI**, que fornece a data de inscrição prioritária e quando a patente foi depositada pela primeira vez em determinado escritório, isto é, a data mais antiga (CLARIVATE ANALYTICS, 2020).

Ao observar a evolução dos pedidos de patentes relativas ao babaçu, do ano 1980, onde ocorreu o primeiro depósito, até 1998, o número de pedidos se manteve estável, tendo uma média de 5 depósitos por ano. A partir de 1999

houve uma ampliação significativa seguindo numa crescente até o ano de 2019, sendo depositado, em média, 60 pedidos por ano. Dentre esses anos de progressão, 2016 foi o que mais chamou atenção por ser o ano em que houve um número alto de depósitos, totalizando 118 pedidos de patentes (Gráfico 1).

Gráfico 1 - Evolução diacrônica dos pedidos das patentes relativas ao babaçu



Fonte: Dados de pesquisa (2021).

O decréscimo percebido a partir do ano de 2020 pode estar relacionado ao fato da coleta de dados ter sido realizada no início de 2021, pois existe um período de sigilo a partir da data de depósito ou da prioridade mais antiga para os pedidos de patentes serem publicados (MERCADANTE; HASENCLEVER; PARANHOS, 2017), isso pode ter influenciado na real quantificação dos dados desse ano específico.

Sobre o primeiro depósito de patente relacionada ao babaçu ter ocorrido em 1980, talvez esteja associado com a criação do Instituto Estadual do Babaçu (INEB) em 1979, com foco na indústria oleaginosa e nas carvoarias o INEB realizava estudos acerca do aproveitamento integral do coco babaçu. E nesse mesmo ano houve o pico da comercialização do babaçu, onde foram vendidas 250.913 (duzentas e cinquenta mil e novecentos e treze) toneladas de amêndoas (ARAÚJO JUNIOR; DMITRUK; MOURA, 2014). O início dos anos 80 foi o auge da economia babaçueira, só no Maranhão havia mais de 50 empresas produzindo óleo bruto e refinando para abastecer “[...] indústrias alimentícias, de

higiene e de limpeza no país e no exterior. A produção anual de óleo de babaçu girava em torno de 130 mil toneladas [...]” (PINHEIRO *et al.*, 2015, p. 349), este destaque industrial pode ter influenciado as iniciativas de proteção aos produtos desenvolvidos com o babaçu.

Segundo Miguel (2012), o babaçu está entre as principais espécies da Amazônia utilizadas em cosméticos, sendo muito aplicado na produção de sabonetes, sabão, cremes, entre outros. Levando isso em consideração, o crescimento dos depósitos de patentes observado a partir de 1999, pode estar atrelado com a expansão da indústria dos cosméticos no final do século XX, quando os consumidores se tornaram mais exigentes com os produtos oferecidos por esse segmento do mercado (SAMPAIO; FERREIRA; JUIZ, 2019).

Em 1997 no Brasil houve um estímulo para o fornecimento de biocombustíveis com a promulgação da Lei n. 9.478, que trata da política energética nacional. De acordo com Anjos e Santos (2019) essa resolução corroborou com aumento de documentos de patentes brasileiras na área de energia/combustível, fato esse que também pode ter contribuído para o aumento no número de depósitos de patentes relativas a babaçu a partir de 1998. Ainda no âmbito de biocombustíveis, em 2008, o Boeing 747 fez o primeiro voo do mundo utilizando biocombustível, que era composto pelo óleo de coco babaçu. O avião fez o trajeto de Londres a Amsterdã (INFOMONEY, 2008), fato que também pode ter impactado no número de depósitos de pedidos de patentes relacionadas ao babaçu.

Considerando a Lei n. 13.123, de 20 de maio de 2015, que regula o acesso e uso do patrimônio genético brasileiro e busca garantir a soberania do Brasil sobre os recursos genéticos naturais disponíveis em seu território, é possível, talvez, fazer uma contraposição da publicação desta, com o alto número de depósitos de patentes ocorrido em 2016. Vendo que os maiores depositantes de patentes relacionadas ao Babaçu são empresas estrangeiras, questiona-se aqui se estas organizações estão tendo livre acesso aos recursos genéticos brasileiros, uma vez que a Lei do Patrimônio Genético é um mecanismo jurídico para evitar que empresas de outros países transformem de forma ilegítima ativos naturais brasileiros em produtos patenteados. Ainda assim,

em 2016 logo depois da promulgação da lei, teve-se um aumento significativo de depósitos de patentes relativas ao babaçu.

3.3 ANÁLISE DOS RESUMOS DAS PATENTES PARA IDENTIFICAÇÃO DO POSSÍVEL USO DO CONHECIMENTO TRADICIONAL ASSOCIADO AO BABAÇU

Como mencionado anteriormente, os resumos das patentes foram verificados no intuito de identificar o possível uso do conhecimento tradicional associado ao babaçu, para isso foi utilizada a técnica análise de conteúdo, designada em três polos cronológicos, conforme recomenda Bardin (2016). A pré-análise trata-se do **primeiro polo cronológico**, nele foram estabelecidos as ideias iniciais e o percurso de análise. Nesse primeiro momento ocorreu a escolha dos resumos das patentes como instrumento de investigação, pois o mesmo é considerado uma síntese de todos os elementos que um documento de patente contém, tornando-se uma ferramenta de pesquisa muito válida no contexto da informação tecnológica.

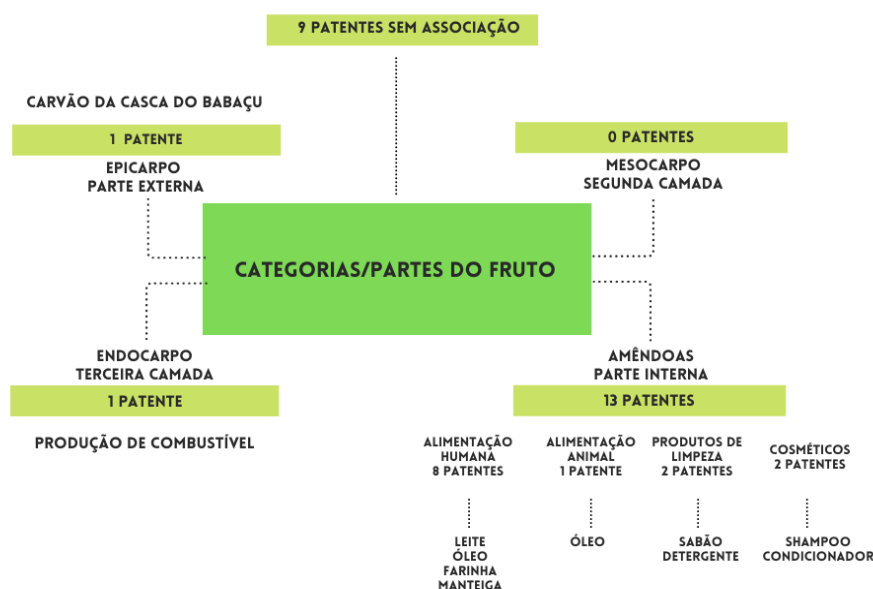
Considerando as patentes coletadas na pesquisa, o *corpus* de análise seriam 770 resumos, o que seria inviável para o cumprimento da análise de conteúdo, por isso fez-se necessário um recorte desse *corpus* de análise. O recorte foi estabelecido a partir das patentes concedidas, que somaram 387 patentes, perfazendo um *corpus* de análise grande para o estudo, dessa maneira, houve a precisão de delimitar ainda mais esse *corpus*. Durante essa pré-análise foi verificado entre as patentes concedidas a presença de 24 escritórios de patentes diferentes, cada um deles deteve ao menos uma patente concedida, por isso a delimitação dos resumos analisados se deu por escritório de patentes. Diante disso, foi selecionada uma patente concedida por escritório, totalizando 24 resumos no *corpus* de análise.

Ainda no primeiro polo cronológico, preferiu-se definir previamente as categorias de análise, o que possibilitou esboçar o percurso da análise de forma mais objetiva com relação aos conceitos que fundamentaram a criação delas, como explicitado na seção de metodologia. Relembrando que as categorias foram segmentadas da seguinte forma: **Epicarpo** (parte externa - primeira camada do fruto); **Mesocarpo** (segunda camada); **Endocarpo** (terceira

camada); **Amêndoas** (parte interna – última camada). Estabelecer as categorias previamente oportunizou qualificá-las segundo contexto e a temática que estão inseridas, direcionando-as ao objetivo da pesquisa (BENELLI, 2019).

Partindo para o **segundo polo cronológico**, que trata da exploração do material por meio do percurso definido na etapa anterior e, de acordo com Bardin (2016) esse é o polo referente a codificação. Diante disso, foi feita a leitura integral dos 24 resumos selecionados, a partir dessa leitura foi realizado o processo de conexão do conteúdo contido nos resumos das patentes com o conhecimento tradicional associado ao babaçu, seguindo as categorias determinadas no polo da pré-análise. Dito isso, na Figura 2 encontra-se o esquema de associação elaborado nessa etapa de codificação.

Figura 2 - Esquema de associação entre patentes e categorias de análise



Fonte: Elaborado pelas autoras.

A partir das leituras, foi observado que a **Categoria Amêndoas** foi a que mais demonstrou associação de conteúdo com os resumos das patentes. Das 13 patentes associadas, 8 delas são relacionadas à alimentação humana, na produção e fabricação do óleo, leite, farinha e manteiga de babaçu, para uso exclusivo em itens alimentícios, costume observado nas comunidades tradicionais que fazem uso do babaçu na alimentação humana. Uma patente que aborda suplementos para alimentação animal também foi associada, pelo fato

de usar o óleo do babaçu na ração de bovinos como um complemento alimentar.

Ainda nessa categoria, o *corpus* de análise demonstrou 2 patentes que apresentam conteúdo sobre a fabricação de sabão e detergente, algo extremamente comum e muito produzido pelas populações tradicionais que utilizam o óleo do coco babaçu para fins de higiene e limpeza. No segmento dos cosméticos, também foi verificada associação de 2 patentes, uma relatando a fabricação de *shampoo* e a outra a produção de um creme condicionador, ambos a base de óleo do babaçu.

A **Categoria Epicarpo** foi ligada somente a uma patente, que tratava a respeito da queima de cascas de frutos para geração de carvão ativado, entre os frutos carbonizados está a casca do coco babaçu. Na **Categoria Endocarpo**, foi feita conexão a uma patente relativa à produção de briquete de biomassa para geração de combustível, entre os elementos utilizados nesse produto está a terceira camada do babaçu. Já a **Categoria Mesocarpo**, não foi associada a nenhuma patente dentro do recorte analisado. Porém, vale ressaltar que talvez haja algum pedido de patente entre as outras coletadas na pesquisa que possa ser associada a esta categoria, mas que não foram contemplados no delineamento do *corpus* de análise. Por fim, averiguou-se que o conteúdo dos resumos de 9 patentes analisadas, não proporcionou nenhuma associação aos usos tradicionais do babaçu.

Finalizadas as codificações feitas a partir da exploração dos resumos, veio o **terceiro polo cronológico**, que diz respeito às interpretações provenientes das análises, nessa etapa que as inferências da investigação são expostas e validadas (BARDIN, 2016). O conhecimento tradicional abarca saberes, estilo de vida e a relação com o meio ambiente das populações tradicionais, então sua proteção jurídica assegura a sustentabilidade material e simbólica das tradições que cercam essas comunidades (SILVA NETO, 2008).

A ótica da CI pode contribuir de inúmeras formas para este segmento, pois existem poucos estudos que incorporam o conhecimento tradicional como objeto de investigação, a exemplo da pesquisa de Dantas e Ferreira (2013) que discorre sobre os conhecimentos tradicionais dos erveiros da Feira do Ver-o-Peso em Belém do Pará sob a perspectiva da CI. À vista desse panorama,

entende-se que o campo da CI pode agregar ainda mais para esse domínio, porém durante a pesquisa percebeu-se a ausência de estudos na área que abordassem especificamente a conexão do conhecimento tradicional com a propriedade industrial.

Diante desse quadro, o presente estudo tencionou averiguar o possível uso do conhecimento tradicional associado ao babaçu nas patentes concedidas que utilizam esse ativo biológico, de modo a entender alguns aspectos que integram o caminho percorrido do conhecimento tradicional até a informação tecnológica, considerando alguns pontos de convergência entre essas duas unidades e como isso pode ser relevante em discussões para a sociedade. Dessa forma, as práticas e representações tradicionais das quebradeiras de coco, enquanto comunidade nativa, foram assinaladas na análise de conteúdo, gerando determinados entendimentos no âmbito do conhecimento tradicional e da informação tecnológica.

Dos 24 resumos lidos e analisados, 15 demonstram um forte grau de vínculo com conhecimento tradicional associado ao babaçu, isso fica mais evidente nas patentes que utilizam o óleo advindo das amêndoas do fruto. Nelas, o óleo de babaçu é utilizado para a fabricação de produtos como sabão, shampoo, detergentes, manteigas entre outros, artigos também produzidos de forma artesanal entre as quebradeiras de coco babaçu e muitas vezes comercializado em pequenas feiras locais para complementar a renda advinda da quebra do coco. A partir desse contexto, pode-se talvez inferir que há um apoderamento do conhecimento tradicional pelo regime jurídico das patentes, de outra maneira, uma prática recorrente dessas comunidades tradicionais que foi integrada ao sistema de patentes (FERES; MOREIRA; ANDRADE, 2017).

O que chama atenção nesse cenário de apropriação, são que os detentores do conhecimento tradicional trazem consigo mecanismos distintos de compreensão da informação (DANTAS; FERREIRA, 2013), ou seja, a forma como ela é percebida e trabalhada no cotidiano dessas comunidades ancestrais é um fator que a diferencia dos demais conhecimentos. E perceber que o resultado desses modos distintos de compreensão da informação pode estar sendo explorado com a finalidade de gerar lucros para grandes indústrias, faz

com que outras questões se sobressaíam, tal como a exploração da biodiversidade e as formas de conservação e proteção do conhecimento tradicional. A conjuntura aqui relatada permite observar que existem patentes estruturadas pelos costumes e pelas práticas das populações tradicionais (MARTINS, 2017).

Com base nessa perspectiva, creditam-se os pontos positivos das pesquisas científicas em torno do conhecimento tradicional, pois por meio delas podem ser encontrados modos, recursos, ferramentas e dispositivos que auxiliem na salvaguarda do conhecimento tradicional e das populações detentoras, assim como da conservação da biodiversidade e da garantia dos direitos das populações guardiãs desse conhecimento (ELOY *et al.*, 2014).

Na CI, por exemplo, verificar aspectos relativos à geração, transmissão e guarda desses saberes ancestrais, é uma forma de compreender o fluxo e comportamento informacional dentro dessas comunidades, e com isso, contribuir na construção, implementação e melhoria de políticas de acesso aos recursos genéticos e conhecimentos tradicionais associados, trazendo benefícios para os detentores do saber tradicional.

As quebradeiras de coco babaçu, como trabalhadoras do campo se particularizam por sua relação com a natureza, o emprego do babaçu em suas práticas locais gera conhecimentos que são passados de geração em geração, os chamados saberes tradicionais, que fazem parte da identidade desses povos. Identificar que o conhecimento proveniente dessas práticas está sendo utilizado pela indústria por meio do sistema de patentes, revela um cenário de sobreposição aos saberes advindo dessas comunidades, sendo que este processo acaba criando monopólios de exclusividade legalmente permitidos (FERES; MARCELINO; FERNANDES, 2020).

As circunstâncias aqui expostas fazem parte do caminho percorrido pelo conhecimento tradicional até a informação tecnológica. O estudo não tem a pretensão de discutir esses pontos sob ótica jurídica, entretanto ressalta-se que ao investigar a relação dos saberes tradicionais com a propriedade industrial é imprescindível considerar os aparatos legais em torno desse segmento, incluindo a análise das fontes de informação jurídica. Para o âmbito brasileiro,

essa discussão fica ainda mais latente, como mencionado anteriormente, o fato de o território nacional possuir uma vasta biodiversidade, faz dele campo muito estimado para exploração de recursos genéticos.

A exemplo disso, em um estudo sobre a revisão de patentes do Reino Unido para observar o conhecimento tradicional associado aos recursos genéticos, demonstrou que entre os anos 1976 a 2010, cerca de 567 documentos de patentes continham alguma espécie de ativo biológico que talvez fosse originado no Brasil, porém não era possível ter certeza que eram espécies brasileiras, pois nas patentes não havia nenhum dado de divulgação de origem (OLDHAM; BARNES; HALL, 2015).

Elementos como esse, são relevantes de serem ponderados na esfera da informação tecnológica, observando itens como dados de divulgação contidos nos documentos de patentes, como eles se configuram no sistema jurídico de proteção industrial, como a ausência ou incompletude deles refletem nos aparatos legais, entre outras coisas que estão incorporadas ao curso da informação alvo de investigação no campo da CI. Da mesma maneira que estes aspectos chamam a atenção para informação tecnológica na área da CI, também podem agregar nas questões relativas aos saberes tradicionais, examinando como a comunicação e preservação desse conhecimento é percebida, realizada e empregada dentre outras questões, no cotidiano das comunidades populares.

Assim, os aspectos aqui analisados sobre os saberes tradicionais foram uma iniciativa de contribuição dentro da CI para apreender o percurso desse conhecimento até a informação tecnológica. A pesquisa científica traz respostas, mas ela também gera novas perguntas, sendo a CI o campo que tem por objeto de estudo o cerne da construção de todo tipo de conhecimento (DANTAS; FERREIRA, 2013), esse tópico é encerrado com os seguintes questionamentos, a fim de despertar novas discussões: Por que a CI não está explorando com mais veemência a esfera do conhecimento tradicional? Quais os aspectos que a CI pode agregar na relação da proteção dos saberes tradicionais com o sistema jurídico de patentes? Quais os elementos informacionais que podem ser averiguados pela CI no caminho percorrido pelo conhecimento tradicional até a informação tecnológica?

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O cenário dos principais depositantes, salientou debates sobre o fato de o Babaçu ser um patrimônio genético brasileiro e estar sendo, de alguma maneira, requisitado pelas indústrias de outros países com propósitos comerciais. Como relatado durante a pesquisa, esse quadro permite inferir que o sistema jurídico de patentes demonstra sinais de que existe apropriação dos recursos naturais brasileiros pelos países desenvolvidos. Em relação a evolução dos pedidos de patentes, foi realizada uma análise diacrônica que permitiu observar que do ano de 1980, onde ocorreu o primeiro depósito, até quase o final dos anos de 1990 eram baixos os depósitos de pedidos de patente relacionado ao babaçu, que tiveram um crescimento significativo no início dos anos 2000, coincidindo com o *boom* da indústria cosmética, segmento que utiliza muito ativos naturais como babaçu em sua produção.

Por fim, a verificação dos resumos das patentes a partir da análise de conteúdo, permitiu identificar o uso do conhecimento tradicional associado ao babaçu. Os conteúdos contidos nas patentes lidas e analisadas deixou evidente que há um grau de ligação com saberes tradicionais atrelados ao fruto, esse cenário levanta diversas questões relativas à transmissão e guarda desses conhecimentos, bem como os modos distintos de compreendê-lo. Diante desse panorama, indagou-se as possíveis contribuições que a área da CI pode agregar neste domínio, observando pontos específicos que o conhecimento tradicional percorre até chegar a divulgação da informação tecnológica.

Para tanto, é preciso que o campo da CI crie iniciativas para investigar a correlação entre os saberes tradicionais e a propriedade industrial, suscitando debates e discussões pertinentes, que forneçam um retorno para a sociedade, talvez em forma de políticas de acesso aos recursos genéticos e conhecimentos tradicionais associados. De todo modo, a área que já explora e contribui no âmbito da informação tecnológica por meio de técnicas cientométricas, também pode colaborar na esfera do conhecimento tradicional, associando os estudos métricos da informação e indicadores de CT&I com análises qualitativas e contextuais.

REFERÊNCIAS

- ANJOS, S. S. N.; SANTOS, A. C. Tendências tecnológicas e de exportação de óleo bruto de babaçu. *In: CONGRESSO DA REDE BRASILEIRA DE TECNOLOGIA E INOVAÇÃO DE BIODIESEL*, 7., 2019, Florianópolis. **Anais** [...]. Florianópolis: Rede Brasileira de Tecnologia e Inovação de Biodiesel, 2019. Disponível em:
<https://www.alice.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/1120261/1/SERGIOSEGTeTenciastecnologicasedeexportacaodeoleobruto.pdf>. Acesso em: 10 mar. 2021.
- ARAÚJO JÚNIOR, M. E. de; DMITRUK, E. J.; MOURA, J. C. da C. A Lei do Babaçu Livre: uma estratégia para a regulamentação e a proteção da atividade das quebradeiras de coco no Estado do Maranhão. **Seqüência**, Florianópolis, n. 68, p. 129-157, jun. 2014. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5007/2177-7055.2013v35n68p129>. Acesso em: 11 fev. 2020.
- ARCHIBUGI, D.; PIANTA, M. Measuring technological change through patents and innovation surveys. **Technovation**, [S.l.], v. 16, n. 9, p. 451-468, 1996. Disponível em: [http://dx.doi.org/10.1016/0166-4972\(96\)00031-4](http://dx.doi.org/10.1016/0166-4972(96)00031-4). Acesso em: 23 out. 2019.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 6028**: informação e documentação: resumo: apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2003.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Almedina Brasil, 2016.
- BENELLI, A. C. **Criação de conhecimento em acordos de cooperação interorganizacionais com uso e geração de dados abertos**: caso de estudo UTFPR. 2019. 224 f. Dissertação (Mestrado em Tecnologia e Sociedade) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2019.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Lei nº 13.123, de 20 de maio de 2015**. 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. Disponível em:
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13123.htm. Acesso em: 30 maio 2020.
- CARRAZZA, L. R.; SILVA, M. L.; ÁVILA, J. C. C. **Manual tecnológico de aproveitamento integral do fruto do babaçu**. Brasília, DF: Instituto Sociedade, População e Natureza, 2012.
- CATIVELLI, A. S.; LUCAS, E. R. de O. Patentes universitárias brasileiras: perfil dos inventores e produção por área do conhecimento. **Encontros Bibli**, Florianópolis, v. 21, n. 47, p. 67-81, set./dez. 2016.

CECHIN, A.; BARRETO, C. Pesquisa científica, conhecimento tradicional e indústria: perspectivas e limites do marco legal da biodiversidade. **Sustentabilidade em Debate**, Brasília, v. 6, n. 2, p. 122-132, maio/ago. 2015.

CLARIVATE ANALYTICS COMPANY. **What is Derwent Innovations Index?** 2020. Disponível em: <https://clarivate.libguides.com/webofscienceplatform/dii>. Acesso em: 20 jan. 2020.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa**: métodos qualitativo, quantitativo e misto. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

DANTAS, C. F. N.; FERREIRA, R. S. Os conhecimentos tradicionais dos(as) erveiros(as) da Feira do Ver-o-Peso (Belém, Pará, Brasil): um olhar sob a ótica da Ciência da Informação. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 18, n. 2, p. 105-125, abr./jun. 2013.

ELOY, C. C.; VIEIRA, D. M.; LUCENA, C. M. de; ANDRADE, M. O. de. Apropriação e proteção dos conhecimentos tradicionais no Brasil: a conservação da biodiversidade e os direitos das populações tradicionais. **Gaia Scientia**, [S. l.], v. esp. Populações Tradicionais, p. 189-198, 2014.

FERES, M. V. C.; MARCELINO, A. C.; FERNANDES, L. T. F. Biodiversidade, conhecimento tradicional e direito de patente: o caso da Carapanaúba. **Revista de Propriedade Intelectual - Direito Contemporâneo e Constituição**, Aracaju, v. 1, n. 2, p. 66-85, jun. 2020.

FERES, M. V. C.; MOREIRA, J. V. F.; ANDRADE, F. C. Conhecimento tradicional e direito de patente: fatos e contradições no caso da poaia. **Revista de Estudos Empíricos em Direito**, [S. l.], v. 4, n. 1, p. 57-71, fev. 2017.

GOUVEIA, V. M. **O mercado de amêndoas de babaçu no estado do Maranhão**. 2015. Tese (Doutorado em Ciências Florestais) - Departamento de Engenharia Florestal, Faculdade de Tecnologia, Universidade de Brasília, 2015. Disponível em: <http://repositorio.unb.br/handle/10482/18812>. Acesso em: 21 nov. 2019.

GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

INFOMONEY. **Primeiro avião movido a biocombustível faz vôo experimental**. 2008. Disponível em: <https://www.infomoney.com.br/consumo/primeiro-aviao-movido-a-biocombustivel-faz-voo-experimental/>. Acesso em: 12 mar. 2021.

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL. **Perguntas mais frequentes**. 2020. Disponível em: https://www.gov.br/inpi/pt-br/servicos/perguntas-frequentes/patentes#fazer_pedido. Acesso em: 7 mar. 2021.

LAVILLE, C.; DIONNE, J. **A construção do saber**: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas. Belo Horizonte: UFMG, 2008.

MARTINS, L. G. O registro de patentes e conhecimento tradicional: proteção da biodiversidade? **Vianna Sapiens**, Juiz de Fora, v. 8, n. 2, jul./dez. 2017.

MENUCHI, L. N. S.; SEGUNDO, G. S. A.; ARAÚJO, J. C. O novo marco legal para acesso ao patrimônio genético e proteção do conhecimento tradicional associado. **Geintec**, São Cristóvão, v. 6, n. 1, p. 2954-2965, 2016.

MERCADANTE, E.; HASENCLEVER, L.; PARANHOS, J. Um estudo da tramitação de patentes farmacêuticas concedidas pelo inpi pós-trips. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA INDUSTRIAL E INOVAÇÃO, 2., 2017, Rio de Janeiro. **Anais [...]**. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Economia Industrial e Inovação, 2017.

MIGUEL, L. M. **A biodiversidade na indústria de cosméticos**: contexto internacional e mercado brasileiro. 2012. Tese (Doutorado em Geografia) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.

OLDHAM, P.; BARNES, C.; HALL, S. **UK patent activity for genetic resources and traditional knowledge**. Birmingham: One World Analytics, 2015.

PAZ, A. M. de A. L. **Distúrbios osteomusculares nas quebradeiras de coco babaçu no estado do Maranhão**. 2016. Dissertação (Mestrado em Saúde do Adulto e da Criança) – Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2016. Disponível em: <https://tedebc.ufma.br/jspui/handle/tede/1428>. Acesso em: 11 jan. 2020.

PINHEIRO, J. S. N.; BANDEIRA, M. da G. A.; NUNES, G. S.; SOUZA, B. F. de; LIMA, P. de S.; SILVA, I. C. N. Estudo prospectivo relativo à atividade da planta babaçu para cosméticos e alimentos. **Cadernos de Prospecção**, Salvador, v. 8, n. 2, p. 348-354, abr./jun. 2015.

PRICE, D. J. S. **Little science, big science and beyond**. New York: Columbia University Press, 1986.

PRODUÇÃO DA EXTRAÇÃO VEGETAL E SILVICULTURA. Rio de Janeiro: IBGE, v. 30, 2015. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/74/pevs_2015_v30.pdf. Acesso em: 22 nov. 2019.

SAMPAIO, I.; FERREIRA, S.; JUIZ, P. Estudo prospectivo relativo ao uso do fruto coco como matéria-prima para fabricação de cosméticos. **Cadernos de Prospecção**, Salvador, v. 12, n. 2, p. 314-326, jun. 2019.

SANTOS, F. B. dos. **Produção tecnológica em células-tronco**: características e análise de citação das patentes indexadas na base de dados

Derwent Innovations Index. 2018. Dissertação (Mestrado em Comunicação e Informação) - Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2018.

SILVA NETO, N. M. **Lei do babaçu livre**: pluralismo jurídico e conhecimentos tradicionais. Lisboa: Novas Edições Acadêmicas, 2008.

SILVA, D. V. O.; MAROLDI, A. M.; LIMA, L. F. M. Outliers na lei do elitismo. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 20, n. 3, 2014.

SILVEIRA, D. T.; CÓRDOVA, F. P. **A pesquisa científica**. Métodos de pesquisa. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009. p. 33-44, 2009.

SOUZA, E. C. M. de. Amêndoa de babaçu. **Boletim da Sociobiodiversidade**, [S. l.], v. 3, n. 2, p. 1-56, abr./jun. 2019. Disponível em: <https://www.conab.gov.br/institucional/publicacoes>. Acesso em: 22 nov. 2019.

TENÓRIO, L. X. da S.; PY-DANIEL, S. S.; LIMA, L. A.; OLIVEIRA, L. P.; FERNANDES, T. L.; GHESTI, G. F.; SILVA, M. L. da. Potenciais tecnológicos e patenteabilidade de tecnologias derivadas de extratos vegetais. **Cadernos de Prospecção**, Salvador, v. 12, n. 1, p. 136-152, mar. 2019.

SCENERY OF PATENTS RELATED TO BABAÇU IN THE CONTEXT, OF TRADITIONAL KNOWLEDGE ASSOCIATED WITH FRUIT

ABSTRACT

Objective: To understand the scenario of patents related to babassu in the context of traditional knowledge associated with the fruit. **Methodology:** The study is characterized by being a descriptive research, with a patentometric and documental bias, with a quantitative approach. **Results:** The analysis of the results showed that patent applications related to babassu have large foreign corporations as their main applicants, among which are L'Oréal, Procter & Gamble and Unilever. The diachronic evolution of patent applications related to Babaçu was constant, from the year 1980, when the first filing occurred, until 1998, the number of applications remained stable, with an average of 5 filings per year. From 1999 onwards, there was a significant expansion, following an increase until 2019, with an average of 60 requests being filed per year. Regarding the traditional knowledge associated with babassu, the contents contained in the read and analyzed patents made it evident that there is a degree of connection with traditional knowledge linked to the fruit. **Conclusions:** Information Science has a great contribution in the field of technological information, through scientometric techniques, but it can also collaborate in the sphere of traditional knowledge, associating metric studies of information and Science, Technology and Innovation indicators with qualitative and contextual analysis.

Descriptors: Patentometrics. Technological Information. Traditional knowledge. Babassu.

ESCENARIO DE PATENTES RELACIONADAS CON BABAÇU EN EL CONTEXTO DE CONOCIMIENTOS TRADICIONALES ASOCIADOS A FRUTAS

RESUMEN

Objetivo: Comprender el escenario de las patentes relacionadas con el babasú en el contexto de los conocimientos tradicionales asociados a la fruta. **Metodología:** El estudio se caracteriza por ser una investigación descriptiva, con un sesgo patenteométrico y documental, con un enfoque cuanti-cualitativo. **Resultados:** El análisis de los resultados mostró que las solicitudes de patentes relacionadas con el babasú tienen como principales solicitantes a grandes corporaciones extranjeras, entre las que se encuentran L'Oréal, Procter & Gamble y Unilever. La evolución diacrónica de las solicitudes de patentes relacionadas con Babaçu fue constante, desde el año 1980, cuando se produjo la primera presentación, hasta 1998, el número de solicitudes se mantuvo estable, con un promedio de 5 solicitudes por año. A partir de 1999, hubo una expansión significativa, luego de un aumento hasta el año 2019, con un promedio de 60 solicitudes presentadas por año. En cuanto a los conocimientos tradicionales asociados al babasú, los contenidos contenidos en las patentes leídas y analizadas evidenciaron que existe un grado de conexión con los conocimientos tradicionales vinculados a la fruta. **Conclusiones:** La Ciencia de la Información tiene un gran aporte en el campo de la información tecnológica, a través de técnicas cuantitativas, pero también puede colaborar en el ámbito del conocimiento tradicional, asociando estudios métricos de información e indicadores de Ciencia, Tecnología e Innovación con análisis cualitativo y contextual.

Descriptores: Patenteometría. Información tecnológica. Conocimientos tradicionales. Babasú.

Recebido em: 13.09.2021

Aceito em: 14.02.2022