

ESTUDO PROSPECTIVO RELATIVO À ATIVIDADE DA PLANTA BABAÇU PARA COSMÉTICOS E ALIMENTOS

Jaqueline Silva Nascimento Pinheiro¹; Maria da Glória Almeida Bandeira¹; Gilvanda Silva Nunes¹; Bruno Feres de Souza¹; Pablo de Sousa Lima¹; Ivve Caroline Nunes Silva¹

¹Universidade Federal do Maranhão, UFMA, São Luís, MA, Brasil. (jackdapi@gmail.com)

Rec.: 07.07.2014. Ace.: 10.06.2015

RESUMO

O babaçu é uma das mais representativas palmáceas do extrativismo vegetal no Brasil, bem como das inúmeras potencialidades e atividades econômicas que podem ser desenvolvidas a partir dela, de sua importância para famílias que sobrevivem da agricultura de subsistência associada à sua exploração, e da forte mobilização social e política em favor do acesso livre aos babaçuais. O estudo tem como finalidade realizar um levantamento das pesquisas realizadas sobre a utilização da do coco babaçu em alimentos e cosméticos que está descrita em patentes, teses e dissertações que identifica os países onde é mais importante o depósito de patentes e publicações sobre o babaçu. Os resultados obtidos oferecem dados importantes no desenvolvimento de produtos na área alimentícia, farmacêutica e/ou cosmética.

Palavras chave: Babaçu. Cosméticos. Alimento.

ABSTRACT

Babaçu is one of the most representative of the extraction plant palm trees in Brazil, as well as the numerous potential and economic activities that can be developed from it, its importance to families who survive the operation associated with its subsistence agriculture, and the strong mobilization and social policy in favor of free access to babaçu. The study aims to survey the research on the use of the productive chain of the babaçu coconut that is described in patents, theses and dissertations that identifies the countries where it is most important deposit of patents and publications on the babaçu. The results provide important data on product development in the food, pharmaceutical and / or cosmetic area.

Keywords: Babaçu. Cosmetics. Food.

Área Tecnológica: Alimentos, Cosméticos.

INTRODUÇÃO

O babaçu é uma espécie da família das palmáceas. A área de ocorrência dos babaçuais predomina em zonas de várzeas, junto do vale dos rios e, eventualmente, em pequenas colinas e elevações (MIC, 1982). A exploração se dá através da extração, a partir de plantas não cultivadas, em áreas de ocorrência natural. Embora a área de exploração dos babaçuais se estenda ao Piauí, Pará, Bahia, Ceará e Tocantins, o Maranhão, de acordo com o IBGE (2013), concentra quase toda produção de amêndoa de babaçu destinada ao mercado. A produção de amêndoas de babaçu no Brasil chegou a 118.723 toneladas em 2005, sendo 111.730 no Maranhão, 5.562 no Piauí e 967 toneladas em Tocantins, os estados mais importantes (ANVISA, 2011).

A disponibilidade de babaçu no Maranhão levou à instalação de várias empresas processadoras de óleo comestível e laudos obtidos a partir da amêndoa do babaçu. As décadas de 60 ao início de 80 constituíram-se no auge da economia babaçueira (ALMEIDA, 2007). Neste período, 52 empresas de médio e de grande porte funcionavam no Maranhão produzindo óleo bruto e refinado para abastecimento das 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, sendo o principal item da pauta de exportação do Estado” (PENSA, 2000).

Atualmente, o volume de produção de óleo caiu à menos da metade e o número de empresas de médio e grande porte reduziu-se à menos de uma dezena. (BRASIL, 2009). Toda a produção de amêndoa de babaçu é feita em regime de economia familiar, através das mulheres quebradeiras de coco babaçu e também por crianças. Não há empreendimentos empresariais atuando nessa fase da cadeia produtiva, até porque a renda média obtida nesse processo é muito baixa, o que dificultaria a viabilidade econômica do trabalho assalariado às empresas (SALOMÃO, 2003).

A quebra do coco consiste em um trabalho árduo em que aproximadamente 300.000 mulheres obtêm fonte de renda principal ou complementar. Na maioria das vezes o coco é trocado nas quitandas localizadas nas comunidades por alimentos que não são produzidos na lavoura. A dificuldade em obter outras fontes de renda faz com que ao Sul do Estado do Maranhão e ao Norte do Estado do Tocantins encontrem-se quebradeiras que residem no meio urbano e que fazem a coleta de coco em babaçuais localizados em áreas privadas ou públicas (IBGE, 2013).

O estudo tem como finalidade realizar um levantamento das pesquisas realizadas sobre a utilização do coco babaçu de produtos nas áreas de alimentos e cosméticos que está descrita em patentes, teses e dissertações que identifica os aspectos considerados mais importantes do mercado. Os resultados obtidos oferecem dados importantes no desenvolvimento de produtos na área alimentícia, farmacêutica e/ou cosmética.

METODOLOGIA E ESCOPO DE BUSCA

Este estudo foi focado na avaliação retrospectiva descritiva, de caráter exploratório. Foi realizado com base e interpretação dos dados encontrados no banco nacional de patentes (INPI – Instituto Nacional de Propriedade Industrial) e internacionais (*WIPO- World Intellectual Property Organization, EPO - European Patent Office, Google Patents e Patents Online*). Para as pesquisas de teses e dissertações as interpretações foram no banco nacional (Periódicos Capes) e internacionais (*Science Direct, e Scopus*).

A coleta foi realizada através de acesso de sítios de internet, onde estão disponíveis as bases de dados. Foram utilizadas palavras chaves que permitiram a busca das patentes depositadas, com finalidade de alcançar aquelas referentes ao tema da pesquisa. Os cruzamentos das palavras chaves foram feitas com as mesmas palavras em ambas às bases, porém utilizou-se a língua inglesa ao

realizar a busca em base internacional e a opção de “trucagem” (*) das palavras, possibilitando, assim, o encontro de patentes que tivessem em seu resumo alguns sinônimos das palavras. A Tabela de Escopo foi utilizada para organização de valores dos resultados obtidos.

As palavras chave utilizada foi “Babaçu”, sendo que esta palavra foi cruzada com outras, a saber no idioma português e inglês: “*Orbignya phalerata*”, “mesocarpo”, e “cosméticos”, “alimento”, “composição”, “preparação”, “biocombustível”, “carvão”, “biotecnologia”, “endocarpo”, “biodiesel”, “epicarpo” e “fibras”. A Tabela de Escopo (Tabela 1) apresenta as quantidades de patentes, encontradas a partir dos devidos cruzamentos das palavras-chave.

Tabela 1 - Escopo da pesquisa, com resultados das buscas nas bases de patentes

Palavra chave	INPI	WIPO	EPO	Google Patentes	Patents Online
Babaçu	64	363	1	8	54
<i>Orbignya phalerata</i>	3	1	1	54	4
Babaçu and flesh (pith)	7	0	0	1	0
Babaçu and cosmetics	1	10	0	10	0
Babaçu and food	2	20	0	3	11
Babaçu and composition	10	6	0	8	8
Babaçu and preparation	1	6	0	5	7
Babaçu and biocombustível	0	2	0	3	0
Babaçu and coal	5	1	0	3	1
Babaçu and biotechnology	0	8	0	0	0
Babaçu and endocarp	7	0	0	0	7
Babaçu and biodiesel	6	61	0	6	4
Babaçu and epicarp	5	0	0	4	4
Babaçu and fibers	5	0	0	4	7
TOTAL	116	478	2	09	107

Fonte: Autoria própria, 2014.

Ao realizar a análise da tabela de Escopo, observou-se que, ao ser utilizada a palavra “Babaçu”, os resultados obtidos na base de dados nacional (INPI) formam uma maior parcela em relação aos resultados encontrados na base de dados europeia (*Espacenet*), onde se optou pelo uso de adjetivos oriundos ao uso e consumo da palmácea, o que nos trouxe diversos resultados. Tendo em vista que as patentes encontradas não demonstram nenhuma Patente de Invenção (PI) de origem brasileira, percebe-se que poucos inventores de outros países demonstram interesse em realizar o depósito em nossa base de dados e em defender seus direitos de propriedade inventiva dentro do território brasileiro.

Utilizou-se o resultado obtido através do cruzamento entre a palavra chave Babaçu, com o uso de outras palavras chave, sendo essas “Orbignya phalerata”, “mesocarp”, e “cosmetics”, “food”, “composition”, “preparation”, “biocombustível”, “coal”, “biotechnology”, “endocarp”, “biodiesel”, “epicarp” e “fibers”. Porém a análise iniciou somente após descartar de forma segura as demais opções, para que não fossem descartados Patentes de Inovação relacionadas ao assunto. Trabalhou-se inicialmente com o total de 116 patentes encontradas no Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI), 478 no *WIPO- World Intellectual Property Organization*, 2 no *Europeano Patent Office* (ESPACENET), 109 no Google Patentes e 107 no *Patents Online*, totalizando 812 patentes encontradas nos bancos de patentes pesquisados.

Tabela 2 - Escopo da pesquisa, com resultados das buscas nas bases de artigos, teses e dissertações

Palavra chave	Science Direct	Periódicos Capes	Scopus
Babaçu	119	189	71
<i>Orbignya phalerata</i>	82	112	46
Babaçu and flesh (pith)	15	19	16
Babaçu and cosmetics	13	0	1
Babaçu and food	69	18	8
Babaçu and composition	75	22	9
Babaçu and preparation	41	3	1
Babaçu and biocombustível	3	2	0
Babaçu and coal	4	6	1
Babaçu and biotechnology	21	3	1
Babaçu and endocarp	11	6	2
Babaçu and biodiesel	33	5	3
Babaçu and epicarp	8	24	4
Babaçu and fibers	44	15	8
TOTAL	538	424	171

Fonte: Autoria própria, 2014.

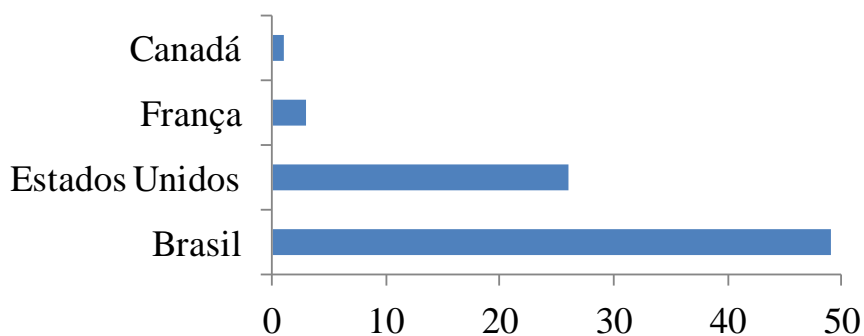
A Tabela 2 apresenta dados das Teses e Dissertações que apresentam algum estudo sobre o babaçu. Foram utilizados três sítios da internet para essa pesquisa. Os dados encontrados foram de 538 no *Science Direct*, 424 no Periódicos Capes e 171 no *Scopus*.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A pesquisa encontrou patentes aos termos utilizados, como demonstra a tabela 1, sendo que houve uma verificação destes resultados com a seleção do termo “Babaçu” para elaboração dos gráficos. Na figura 1 verificam-se que como a planta *Orbignya phalerata* é uma palmácea literalmente

brasileira, as patentes se encontram a maioria no banco de dados de patentes no Brasil. No entanto, as 49 patentes encontradas no site da INPI estão depositadas também na base de dados americana *WIPO*. Já os países com menor incidência de patentes foram os países da França com 3 patentes e o Canadá com uma 1 patente.

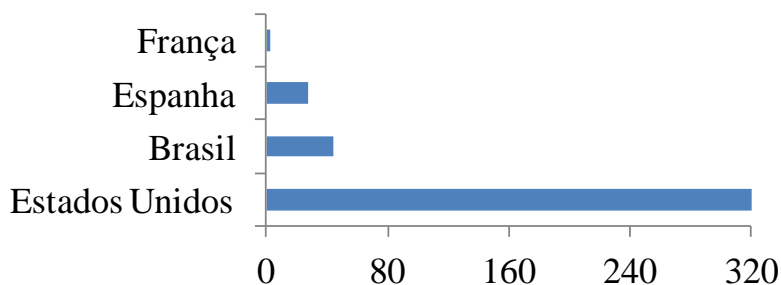
Figura 1 - Número de patentes depositadas no Brasil, Estados Unidos, França e Canadá



Fonte: Autoria própria, 2014.

A busca por artigos foi realizada nos bancos de dados do *Science Direct*, Periódicos Capes e *SCOPUS*, e os resultados se encontram em forma de gráfico na figura 2, onde também houve a verificação dos resultados por países visando atender melhor o tema pesquisado ao assunto. É perceptível como a um interesse muito grande em publicar artigos, teses ou dissertações no exterior. Conclui-se então, que é mais importante escrever um artigo do que proteger a invenção no seu próprio país de origem. De acordo com a busca só nos Estados Unidos foi possível encontra 320 documentos ligados a planta Babaçu e suas demais denominações. Na base de dados do Periódicos Capes foram encontrados 44, e pela base *SCOPUS* os países em destaque foram a Espanha com 28 e a França com 2.

Figura 2 - Número de publicação de artigos



Fonte: Autoria própria, 2014.

Os resultados obtidos oferecem dados importantes para possível desenvolvimento de novos produtos na área alimentícia, farmacêutica e/ou cosmética, pois a presença de metabólitos secundários é de fundamental importância para o desenvolvimento destes produtos e de acordo com a composição centesimal do mesocarpo do babaçu que é distinta em cada região, é possível o

desenvolvimento de diferentes alimentos baseados no teor de cada nutriente, observando a diferença no teor de cada um devido a fatores ambientais e de cultivo da planta.

CONCLUSÕES

Apesar de o babaçu ser uma palmeira genuinamente brasileira, as patentes de babaçu depositadas em todo o mundo estão principalmente na Europa havendo, portanto, pouco interesse dos inventores em realizar o depósito em nossa base de dados e em defender seus direitos de propriedade inventiva dentro do território brasileiro.

No Brasil as pesquisas se dedicam a utilização de cadeia produtiva do babaçu, por isso um grande número de teses e dissertações com o termo babaçu (*Orbignya phalerata*). Mais uma vez observamos a falta de cultura no desenvolvimento de novas tecnologias com o babaçu, assim como acontece com outras áreas de desenvolvimento no nosso país.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA. **Semíramis Pedrosa de Cerrado**: aproveitamento alimentar. Planaltina: Embrapa, 2007.

ANVISA. Agência Nacional De Vigilância Sanitária. Rotulagem nutricional obrigatória: manual de orientação aos consumidores: educação para o consumo saudável. Brasília, 2011.

BRASIL. Plano Nacional de Promoção das Cadeias de Produtos da Sociobiodiversidade. Relatório: Workshop Nacional da Cadeia do Coco Babaçu, 2009. Brasília, DF, 2009. 48 p.

EPO. European Patent Office. Disponível em: <<http://www.epo.org/searching/free/espacenet.html>>. Acesso em: jul. 2014.

GOOGLE PATENTS. Disponível em: <https://www.google.com/?tbs=pts&gws_rd=ssl>. Acesso em: jul. 2014.

IBGE. Produção Agrícola Municipal 2013. Disponível em: <www.ibge.gov.br>. Acesso em: jul. 2014.

IBGE. Produção Extrativa Vegetal 2014. Disponível em: <www.ibge.gov.br>. Acesso em: jul. 2014.

INPI. Instituto Nacional de Propriedade Industrial. Disponível em: <<http://www.inpi.gov.br>>. Acesso em: jul. 2014.

MINISTÉRIO DA INDÚSTRIA E COMÉRCIO. Mapeamento e levantamento de potencial das ocorrências de babaçuais. MIC/SIT. Brasília, 1982. Apud: Almeida, A. W. B. Quebradeiras de Côco Babaçu: Identidade e Mobilização. II Encontro Interestadual das Quebradeiras de Côco Babaçu. São Luís, 1995.

PATENTS ONLINE. Disponível em: <<http://www.freepatentsonline.com/>>. Acesso em: jul. 2014.

PENSA/USP. Reorganização do Agronegócio do babaçu no Estado do Maranhão. USP, 2000.

PERIÓDICOS CAPES. Disponível em: <<http://www.periodicos.capes.gov.br/>>. Acesso em: jul. 2014.

SALOMÃO, A. N. (Org.). **Germinação de sementes e produção de mudas de plantas do cerrado**. Brasília: Rede de Sementes do Cerrado, 2003, 96p.

SCIENCE DIRECT. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/>>. Acesso em: jul. 2014.

SCOPUS. Disponível em: <<http://www.scopus.com/home.url>>. Acesso em: jul. 2014.

SECEX/MDIC. Exportações brasileiras. Disponível em: <<http://aliceweb.desenvolvimento.gov.br/>>. Acesso em: jul. 2014.

WIPO. World Intellectual Property Organization. Disponível em: <<http://www.wipo.int/portal/en/index.html>>. Acesso em: jul. 2014.