

PROSPECÇÃO TECNOLÓGICA RELATIVA AO USO DO AZEITE DENDÊ COMO MATÉRIA-PRIMA PARA A FABRICAÇÃO DE SABÃO

Valdir Silva da Conceição¹ Dayana Ferraz Silva² Angela Machado Rocha³ Marcelo Santana Silva⁴

¹Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação- PROFNIT

Universidade Federal da Bahia – UFBA – Salvador/BA – Brasil
valdirconceicao@gmail.com

²Bacharela em Biotecnologia

Universidade Federal da Bahia – UFBA – Salvador/BA – Brasil
anmach@gmail.com

³Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação- PROFNIT

Universidade Federal da Bahia – UFBA – Salvador/BA – Brasil
anmach@gmail.com

⁴Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação- PROFNIT

Instituto Federal da Bahia – IFBA – Salvador/BA – Brasil
profmarceloifba@gmail.com

Resumo

O dendzeiro é uma planta nativa da África, que possui diversas utilidades, sendo que o seu fruto produz produtos e subprodutos que são utilizados em diversos ramos industriais como a alimentícia, cosméticos, farmacêuticas entre outras. Após a fritura no preparo de alimentos, o azeite pode ser aproveitado e reciclado para a fabricação de biodiesel e/ou sabão. O objetivo desta prospecção é fazer o levantamento de informações relativas ao uso do azeite de dendê como matéria-prima para a fabricação de cosméticos do tipo sabão. A metodologia utilizada foi uso de software de busca, seleção, análise e exportação de informações contidas em patentes conhecido como “Orbit Intelligence”. Foi percebido um forte crescimento das tecnologias relacionadas a partir de 2011; os maiores detentores são as grandes empresas da área de higiene e limpeza; a grande predominância tecnológica está na Química Básica de Materiais; entre outros resultados.

Palavras-chave: higiene e limpeza; reciclagem; indústria.

1 Introdução

A globalização gera impactos nos setores econômicos, sociais, políticos e tecnológicos, o que influencia as empresas a buscarem competitividade para se manterem no mercado, buscando inovação e obtendo vantagens competitivas. Uma das ferramentas para atualização da tecnologia e uma visualização do mercado pode ser obtida através de uma prospecção tecnológica (RIBEIRO, 2018; ALMEIDA; RODAS; MARQUES, 2020; LINK; OLIVER, 2020).

A prospecção tecnológica se constitui em uma das formas para mapear o desenvolvimento tecnológico e científico de um determinado serviço e/ou produto de forma que subsidie a geração de inovação, além de permitir a exploração futura de um determinado nicho pelas corporações, o que beneficia a sociedade de forma geral. Ela busca entender as orientações pertinentes e tem a capacidade de orientar o futuro, promovendo as modificações que sejam necessárias para o alcançar os objetivos pretendidos, além de direcionar e permitir uma focagem relativas às prováveis mudanças necessárias e essenciais para o negócio. Também proporcionam a construção de conhecimentos, agregando valor às informações, que irão nortear as tomadas de decisões e a formulação da estratégia do empreendimento (KUPFER, TIGRE, 2004; RIBEIRO, 2018; RUSSO et al., 2018; DEPINÉ; TEIXEIRA, 2018;).

Um dos meios de fazer prospecção é pela busca por patente, que é um título de posse concedido pelo governo a inventores com validade territorial. Para concessão de uma patente é necessário que alguns requisitos sejam cumpridos, como a aplicação industrial, novidade ou atividade inventiva. Os inventores se responsabilizam em revelar o conteúdo técnico utilizado no desenvolvimento da matéria. A Classificação Internacional de Patentes - International Patents Classification (IPC) divide hierarquicamente as patentes por símbolos de acordo com áreas distintas em 8 classes (RUSSO et al., 2016; INPI, 2017; RIBEIRO, 2018; SANTOS, 2018).

O primeiro pedido de patente para o sabão composto de azeite de dendê ocorreu em 1900 com o título de “Melhorias na fabricação de sabonetes solúveis em água do mar”, cujo número de pedido foi 1900GB-0008090, tendo como inventor Joseph Rattaire e Antoine Cottard (ORBIT, 2020).

O dendezeiro ou *Elaeis Guineensis* é uma planta nativa da África e a sua introdução no Brasil ocorreu com a chegada dos negros africanos escravizados, que foram mandados à colônia portuguesa para trabalharem na lavoura de cana-de-açúcar. Os produtos gerados pelo dendezeiro podem ser utilizados pela indústria farmacêutica, automotiva, alimentícia entre outros segmentos (COSTA, 2013; LODY, 2018; RICARDO, 2019; WATKINS, 2020).

Os dois tipos de óleo extraídos dos frutos do dendezeiro são o da polpa (mesocarpo) ou azeite e o da amêndoa ou palmiste. O azeite de dendê ou óleo de palma é um óleo extraído da polpa do fruto do dendezeiro, possuindo como característica uma cor variando do amarelo ao vermelho, que é decorrente de metabólitos secundários produzidos pela espécie, classificado esse como carotenóides, que por sua vez representa um pigmento que possui propriedades antioxidantes, trazendo benefícios para a saúde (COSTA, 2013; SAMPAIO 2016; LODY, 2018; WATKINS, 2020).

O azeite é muito popular na cozinha baiana, principalmente na fritura do acarajé e o seu resíduo causa males para o meio ambiente e uma das formas de evitar o seu descarte em locais inapropriados é a reutilização na fabricação de sabão artesanal, produzido a partir da reação de saponificação e emulsões (ROCHA et al., 2019).

Os cinco maiores produtores mundiais de azeite de dendê, Indonésia, Malásia, Tailândia, Nigéria e Colômbia, não aparecem entre os dez países com maior depósito de patentes (USDA, 2020).

Na indústria química e farmacêutica, o dendê tem um papel relevante na composição de vários produtos relacionados a beleza, higiene e limpeza como as loções, sabão, sabonetes, cremes, shampoos, além de ser utilizado na fabricação de graxas especiais utilizadas para lubrificação, óleo lubrificante, vela, emulsificante, tinta e detergente (WANTUIL, 2016; ISENMANN, 2018).

O sabão é um produto que usado em conjunto com a água serve para desinfetar, lavar e limpar superfícies de materiais e produtos, além de ser usado para higiene corporal, sendo formulado à base de sais alcalinos de ácidos graxos associados ou não a outros tensoativos. A sua forma pode ser variada desde barras sólidas até líquidos viscosos. Uma das suas variações é o sabonete que se constitui em um sabão nobre utilizado para a higiene corporal com o objetivo de evitar danos a pele. Sua produção dá-se a partir de óleo ou gordura vegetal ou animal (BRASIL, 2010; ISENMANN, 2018).

A presente pesquisa objetiva verificar por meio de uma prospecção tecnológica as patentes relacionadas ao sabão ou sabonete que tenham em sua composição o azeite de dendê ou óleo de

palma. Também visa verificar os inventores, os países e as empresas detentoras das patentes, a tecnologia dominante e a Classificação Internacional de Patentes (IPC).

2 Metodologia

Segundo Lakatos (2017), a presente pesquisa é classificada quanto à natureza como qualitativa e, de acordo com Gil (2017), a sua caracterização é descritiva porque descreve as características de uma determinada população.

A prospecção tecnológica foi realizada em julho de 2020 e constituiu na busca de patentes relacionadas com o sabão ou sabonete que possuam azeite de dendê na sua composição o azeite de dendê. Foi utilizado como ferramenta o Orbit, que é um sistema de busca, seleção, análise e exportação de informações contidas em patentes.

A estratégia utilizada foi o uso das palavras-chave nos campos de buscas títulos e resumos com os termos *palm oil*, *cosmetic*, *soap*, utilizando como conector booleano *and*. O idioma utilizado para a pesquisa foi o inglês. O período compreendido entre 2000 e 2020 foi selecionado para análise de depósito de patentes encontradas.

Os passos metodológicos foram os seguintes: definição das estratégias de pesquisa e palavras-chave; verificação das informações contidas nos documentos de patentes encontrados; tratamento dos dados obtidos; análise das informações e geração de um documento com os resultados obtidos.

O escopo da pesquisa encontra-se no Quadro 1. Para o refinamento da pesquisa foram utilizadas as classificações das patentes do *International Patents Classification* – IPC, nas áreas de abrangências A61K e A61Q, que se referem respectivamente a preparações para finalidades médicas, odontológicas ou higiênicas; e uso específico de cosméticos ou preparações similares para higiene pessoal.

3 Resultados e Discussão

O IPC identifica os depósitos de acordo com a aplicação, dividindo-as em 8 seções, 21 subseções, 120 classes, 628 subclasses 69 000 grupos.

Os resultados encontrados no software Orbit estão apresentados no Quadro 1.

Quadro 1 – Top 3 do número de patentes depositadas na base de dados prospectada pelo Orbit em função da seção

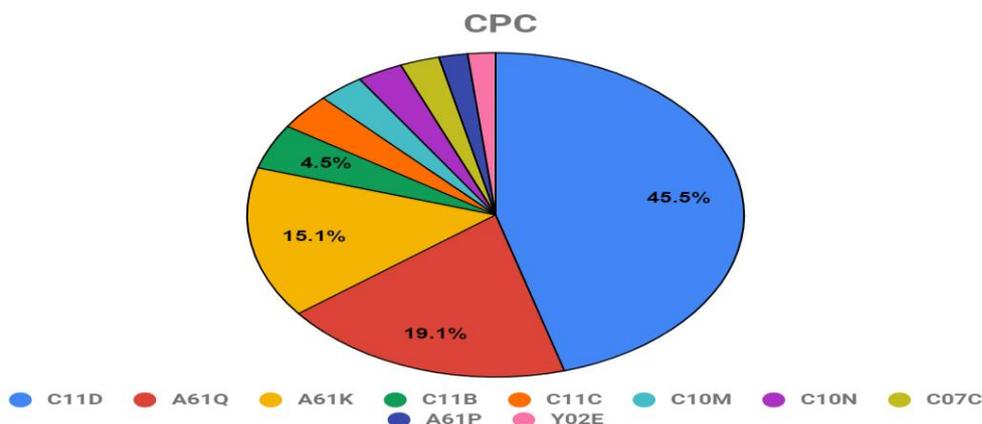
	C11D	A61Q	A61K
PALM OIL AND SOAP	657	274	218
	57,18%	23,85%	18,97%

Legenda:
C11D – Composições de detergentes; uso de substâncias isoladas como detergentes; sabão ou fabricação de sabão; sabões de resina; recuperação de glicerol
A61Q - Uso específico de cosméticos ou preparações similares para higiene pessoal
A61K - Preparações para finalidades médicas, odontológicas ou higiênicas

Fonte: Autoria própria baseado no Orbit (2020)

As classificações mais utilizadas pelas patentes estão mostradas no Gráfico 1.

Gráfico 1 – Top 10 da classificação das patentes depositadas



Legenda:

A61K – Preparações para fins médicos, odontológicos ou para uso doméstico.

A61P - Atividade terapêutica específica de compostos químicos ou preparações medicinais.

A61Q – Uso específico de preparações cosméticas ou semelhantes.

C07C – Compostos acíclicos ou carbocíclicos.

C10M – Composições lubrificantes; utilização de substâncias químicas, semelhantes ou ingredientes lubrificantes, em uma composição lubrificante.

C10N – Esquema de indexação associado a subclasse C10M relativo a composições lubrificantes.

C11B – Produção (pressão, extração), refinação e conservação de gorduras, substâncias gordurosas, óleos de gordura e ceras, incluindo a extração de matérias-resíduos; óleos essenciais; perfumes.

C11C – ácidos graxos de gorduras, óleos ou ceras; velas; gorduras, óleos ou ácidos graxos, por modificação química de gorduras, óleos ou ácidos graxos obtidos.

C11D – Composições de detergentes; uso de substâncias isoladas como detergentes; sabão ou fabricação de sabão; sabões de resina; recuperação de glicerol.

Y02E – Redução de emissões de gases de efeito estufa relacionados à geração, transmissão ou distribuição de energia.

Fonte: Autoria própria baseado no Orbit (2020), CPC (2020)

O Gráfico 1 mostra a prospecção apenas com três seções relacionadas ao produto, sendo uma relativa às Necessidades Humanas – “A”, a outra seção está relacionada a Química e Metalurgia – “C” e a terceira relacionada a marca geral dos novos desenvolvimentos tecnológicos; gerenciamento geral das tecnologias transversais sincronizadas em diversas seções do IPC; assuntos técnicos abrangidos pelas coleções de artes de referência cruzadas pelo USPC [XRACS] e digestos – “Y”.

Por se tratar de busca relacionada ao sabão que contém óleo de palma na sua composição, em termos quantitativos o maior grupo é o “C” com 62,21%, que representa as seções de Químicas e Metalurgia.

Quadro 2 – Número de patentes depositadas nas bases de dados prospectada pelo Orbit em função da CIP

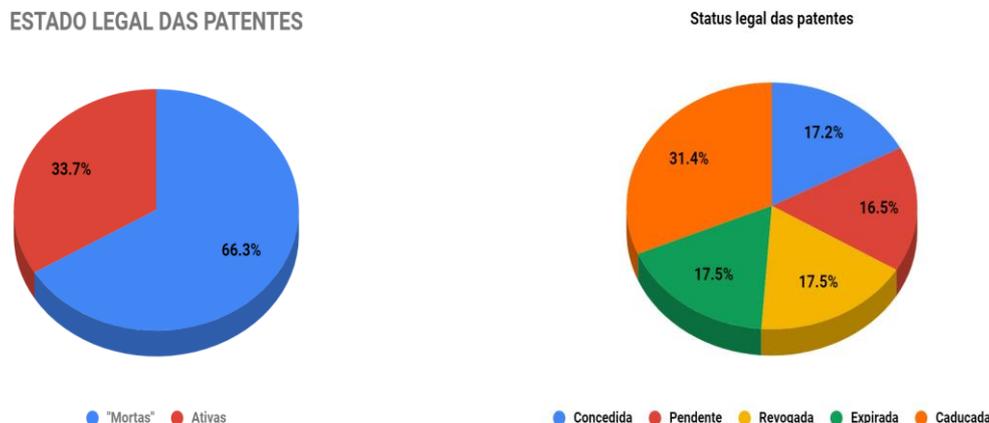
Palm oil	Total geral	A61Q-019/10	A61K-008/00	A61Q-019/00	A61K-008/92	C11D-009/38
	10110	532	232	616	320	446
		C11D-009/02	A61Q-005/02	C11D-009/50	C11D-009/60	C11D-013/00
		340	147	280	288	98
Palm and oil	Total geral	A61Q-019/10	A61K-008/00	A61Q-019/00	A61K-008/92	C11D-009/38
	17009	700	370	1037	667	492
		C11D-009/02	A61Q-005/02	C11D-009/50	C11D-009/60	C11D-013/00
		387	240	313	321	110
	Total geral	A61Q-019/10	A61K-008/00	A61Q-019/00	A61K-008/92	C11D-009/38

Palm oil and cosmetic	796	176	147	364	185	89
		C11D-009/02	A61Q-005/02	C11D-009/50	C11D-009/60	C11D-013/00
		55	77	58	50	24
Palm oil and skin	Total geral	A61Q-019/10	A61K-008/00	A61Q-019/00	A61K-008/92	C11D-009/38
	1547	430	164	528	226	366
		C11D-009/02	A61Q-005/02	C11D-009/50	C11D-009/60	C11D-013/00
		198	87	218	230	58
Palm oil and cosmetics and skin	Total geral	A61Q-019/10	A61K-008/00	A61Q-019/00	A61K-008/92	C11D-009/38
	590	62	64	139	64	83
		C11D-009/02	A61Q-005/02	C11D-009/50	C11D-009/60	C11D-013/00
		50	32	54	46	21
Palm oil and cosmetics and soap	Total geral	A61Q-019/10	A61K-008/00	A61Q-019/00	A61K-008/92	C11D-009/38
	211	29	14	27	7	88
		C11D-009/02	A61Q-005/02	C11D-009/50	C11D-009/60	C11D-013/00
		55	8	58	50	24
Palm oil and cosmetics and skin and soap	Total geral	A61Q-019/10	A61K-008/00	A61Q-019/00	A61K-008/92	C11D-009/38
	175	27	14	26	7	82
		C11D-009/02	A61Q-005/02	C11D-009/50	C11D-009/60	C11D-013/00
		50	6	54	46	21
Palm oil and soap	Total geral	A61Q-019/10	A61K-008/00	A61Q-019/00	A61K-008/92	C11D-009/38
	1173	471	44	263	84	528
		C11D-009/02	A61Q-005/02	C11D-009/50	C11D-009/60	C11D-013/00
		385	63	303	317	100
<p>Legenda:</p> <p>A61Q-019/10 – Uso específico de cosméticos ou preparações similares para higiene pessoal – Preparações para tratamento da pele - Produtos para lavar ou tomar banho.</p> <p>A61K-008/00 – Preparações para finalidades médicas, odontológicas ou higiênicas - Cosméticos ou preparações similares para higiene pessoal</p> <p>A61Q-019/00 – Preparativos para cuidado da pele</p> <p>A61K-008/92 – Preparações para finalidades médicas, odontológicas ou higiênicas - Cosméticos ou preparações similares para higiene pessoal - Óleos, gorduras ou ceras; seus derivados, por exemplo, produtos hidrogenados</p> <p>C11D-009/38 – Composições de detergentes à base de sabão – Produtos em que a composição não está bem definida</p> <p>C11D-009/02 - Composições de detergentes à base de sabão – Em sabões alcalinos ou de amônio</p> <p>A61Q-005/02 - Uso específico de cosméticos ou preparações similares para higiene pessoal – Preparações para tratamento dos cabelos – Preparações para a limpeza dos cabelos</p> <p>C11D-009/50 - Composições de detergentes à base de sabão – Medicamentos ou agentes de desinfecção</p> <p>C11D-009/60 - Composições de detergentes à base de sabão – Mistura de ingredientes compostos</p> <p>C11D-013/00 - Fabricação de sabão ou soluções de sabão em geral; aparelhos para os mesmos</p>						

Fonte: Autoria própria baseado no Orbit (2020), IPC (2020)

Na pesquisa realizada foram utilizados alguns termos, sendo que no presente trabalho optou-se pelo termo “palm oil and soap”, encontrando-se 1173 patentes registradas. Desse quantitativo encontram-se expiradas 778 patentes e ativas 395 patentes como pode ser visto no Gráfico 2 a). Entre as patentes ativas encontram-se pendentes 256 patentes e foram concedidas 176 patentes. O Gráfico 2 b) mostra o status legal das patentes.

Gráfico 2 – a) Estado legal das patentes; b) Status legal das patentes



Fonte: Autoria própria baseado no Orbit (2020)

O Gráfico 3 mostra a evolução dos depósitos de patentes nos últimos 20 anos. A linearidade de depósitos de patentes entre 2000 e 2010, tendo um crescimento não linear a partir de 2011, demonstrando que as tecnologias relacionadas ao sabão que contém o azeite de dendê na sua formulação estão em alta, o que pode ser uma tendência de mercado com a descoberta, com a descoberta de benefícios decorrentes do azeite de dendê e derivados na fabricação de produtos, como por exemplo o resíduo das frituras, que é uma preocupação com os danos potenciais ao meio ambiente com o seu descarte. Outra explicação para este crescimento foi o mercado obrigatório de biodiesel a partir de 2008 com a utilização dos óleos vegetais na sua composição, e o dendê sendo uma delas. Neste cenário houve muitas pesquisas realizadas com o óleo e os subprodutos desta oleaginosa (GONZALES, 2008).

Gráfico 3 – Depósito de patentes a partir de 2000 até 2020

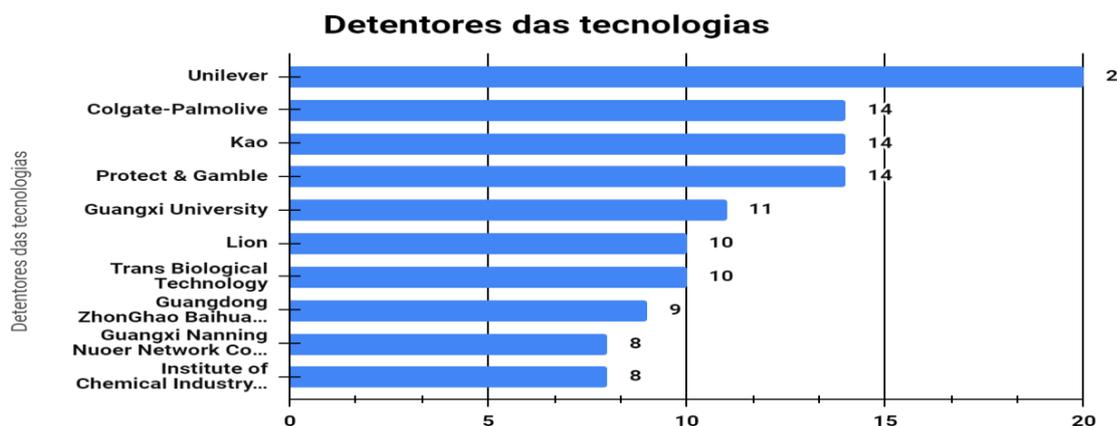


Fonte: Autoria própria baseado no Orbit (2019)

O Gráfico 3 mostra que o pico do depósito ocorreu em 2016. Os valores no período entre 2018 e 2020 podem não refletir a realidade, uma vez que nesse período ocorre o sigilo das patentes como determina a legislação.

O Gráfico 4 mostra os 12 maiores detentores de patentes encontradas na busca realizada com o Orbit.

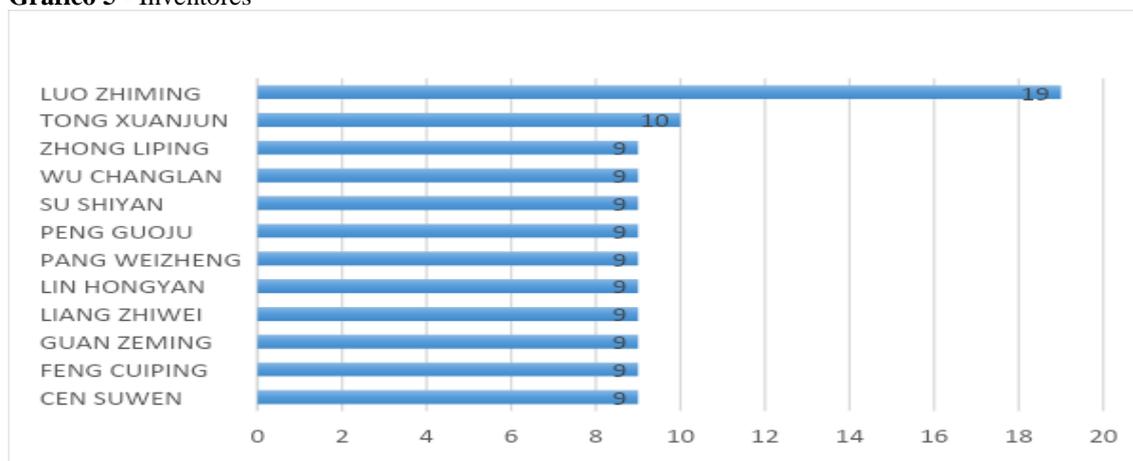
Gráfico 4 – Detentores das tecnologias



Fonte: Autoria própria baseado no Orbit (2020)

Entre os detentores de patentes observam-se as grandes empresas da área de higiene e limpeza. Entre as 10 maiores depositárias, foi observado apenas uma universidade chinesa no processo.

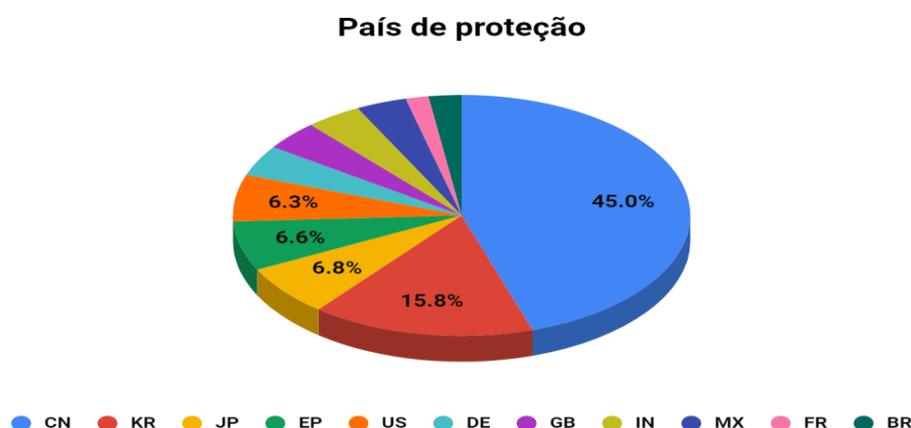
Gráfico 5 - Inventores



Fonte: Autoria própria baseado no Orbit (2020)

O Gráfico 5 aponta que os chineses estão entre os maiores inventores.

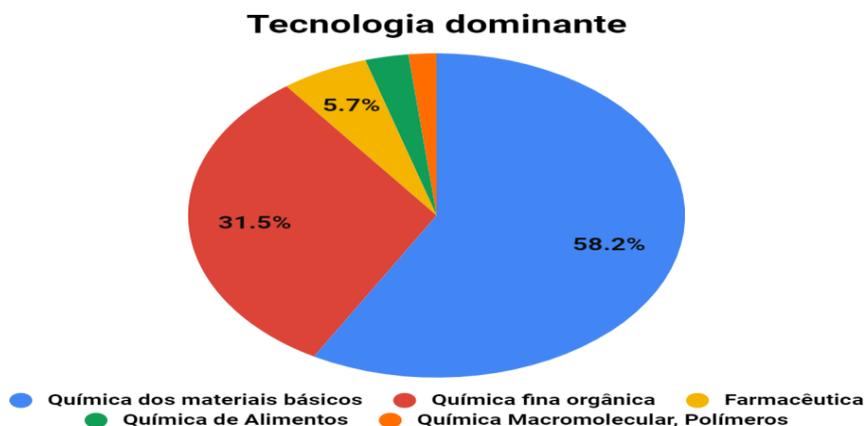
Gráfico 6 – País de proteção



Fonte: Autoria própria baseado no Orbit (2020)

O Gráfico 6 mostra que o país que detém o maior número de patentes é a China com 251 patentes, seguido da Coréia e do Japão, o que mostra a preocupação desses países em proteger as suas patentes e incentivar a inovação. O Brasil posiciona-se na décima primeira colocação entre os detentores de depósitos, com 13 patentes.

Gráfico 7 – Tecnologia Dominante



Fonte: Autoria própria baseado no Orbit (2020)

O Gráfico 7 mostra que há uma grande predominância tecnológica na Química Básica de Materiais com 992 patentes, seguido da Química Orgânica Fina com 536 patentes e pela Farmacologia com 97 patentes, o que representa 95,37% entre as 5 tecnologias dominantes.

4 Considerações Finais

O presente estudo realizou a prospecção tecnológica baseada no mapeamento do desenvolvimento tecnológico em bancos de patentes com as palavras-chave *Palm Oil and Soap*, utilizando como ferramenta o sistema Orbit, proporcionando a possibilidade de verificar a evolução temporal do depósito das patentes, assim como os principais inventores, detentores de patentes e países com maior depósito de patentes. O resultado mostrou a existência de 1 173 patentes registradas e com as mais diversas tecnologias, com um patamar linear entre 2000 e 2010. A evolução do depósito de patentes de sabão feito com azeite de dendê ocorreu a partir de 2011, com um pico em 2016 com 153 depósitos. A maioria das empresas detentoras de patentes são do ramo de higiene e limpeza, com destaque para a Unilever com 20 patentes. No grupo aparece apenas uma universidade chinesa.

A prospecção tecnológica mostrou como tecnologia dominante a área de química básica de materiais, seguida da química fina orgânica e a farmacêutica.

A China é o país com o maior número de patentes depositadas no mundo, o que mostra a preocupação do país em proteger a sua tecnologia, com o intuito de gerar competitividade e agregação de valor. O Brasil aparece entre os vinte maiores detentores de patentes, o que mostra que o país ainda tem muito a ser pesquisado nessa área, principalmente por se constituir em um grande produtor e consumidor de azeite de dendê na alimentação e ter essa utilização enraizada na sua cultura, com destaque para a cozinha baiana.

Referências

ALMEIDA, N. A. S.; RODAS, S. E. R.; MARQUES, W. M. R. investimento em pesquisa e inovação tecnológica: um estudo de caso para o Brasil. **Estudo & Debate**, v. 27, n. 1, p. 7-28, Lajeado, 2020
BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA. **Segurança do paciente em serviços de saúde, limpeza e desinfecção de superfícies**. Brasília: Anvisa, 2010. Disponível em: <<https://bit.ly/306s9uw>>. Acesso em: 8 jul. 2020.

- Cooperative Patente Classification – CPC, 2020. Disponível em: <<https://bit.ly/3fw3HZR>>. Acesso em: 8 jul. 2020.
- COSTA, L. **A história do sabão e da higiene corporal**. 2012. Disponível em: <<https://bit.ly/38ZxyY7>>. Acesso em: 8 jul. 2020.
- COSTA, L. S. I. **Indicação Geográfica: a indicação de procedência para o azeite de dendê produzido em Valença, Bahia**. 2013. 43 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Economia) – Universidade Federal da Bahia. Salvador, 2013. Disponível em: <<https://bit.ly/3ezvIEc>>. Acesso em 14 jul. 2020.
- COSTA, R. A. **Produtos de Higiene Corporal**. 2014. 94 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) - Universidade Fernando Pessoa. Porto, 2014. Disponível em: <<https://bit.ly/3gY0uAV>>. Acesso em: 14 jul. 2020.
- DEPINÉ, A.; TEIXEIRA, C. S. (Org.). **Habitats de inovação: conceito e prática**. São Paulo: Perse. 2018.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6. ed. São Paulo, Atlas, 2017.
- GONZALEZ, W. A. (Coord.). **Biodiesel e óleo vegetal in natura**. Brasília : Ministério de Minas e Energia, 2008.
- ISENMANN, A. F. **Princípios químicos em produtos cosméticos e sanitários**. 2018. Disponível em: <<https://bit.ly/38Ufy1m>>. Acesso em: 14 jul. 2020.
- KUPFER, D. TIGRE, P. B. **Modelo SENAI de prospecção: documento metodológico**. In: Organization Internacional del Trabajo. CINTERFOR Papeles de la Oficina Técnica n. 14, Montevideo, 2004.
- LAKATOS, E. M. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 8 ed. São Paulo, SP, 2017.
- LINK, A. N.; OLIVER, Z. T. **Technology Transfer and US Public Sector Innovation**. Massachusetts: Edward Elgar Publishing limited, 2020.
- LODY, R. Dendê: com a África à boca. – **RBG - Revista Brasileira de Gastronomia**, v. 1, n. 1, p. 18-33, Florianópolis, SC, jul./dez. 2018. Disponível em: <<https://bit.ly/3hEjXc0>>. Acesso em: 26 jul. 2020.
- RIBEIRO, N. M. (Org.). **Prospecção tecnológica** [Recurso eletrônico on-line]. Salvador, BA: IFBA, 2018.
- RICARDO, L. J. S. Vinho de dendê: história, cultura e socioeconomia do vinho de dendê na cidade de Salvador (BA) até o século XIX. **Revista Ingesta**, v. 1, n. 2, p. 215, São Paulo, dez. 2019. Disponível em: <<https://bit.ly/30MVpGW>>. Acesso em: 26 jul. 2020.
- ROCHA, A. M.; CARDOSO, L. A.; BOMFIM, C. A. S.; JESUS, M. M. Produção de cosméticos e sabão artesanal a partir da reutilização de azeite de dendê proveniente de frituras. In. II Simpósio de Engenharia, Gestão e Inovação, 2019, Águas de Lindóia. Anais do Simpósio de Engenharia, Gestão e Inovação. Recife: Even3, 2019. v. 1.
- RUSSO, S. L.; BORTOLI, R.; TATUM, C. T. S.; SANTOS, J. A. B. (Org.). **Propriedade Intelectual: um guia em forma de questões**. Aracaju: Associação de Propriedade Intelectual, 2016. Disponível em: <<https://bit.ly/3gZhXuE>>. Acesso em: 14 jul. 2020.
- RUSSO, S. L.; SANTOS, A. V.; ZAN, F. R.; PRIESNITZ, M. C. (Org.). **Propriedade intelectual, tecnologias e inovação**. Aracaju: Associação Acadêmica de Propriedade Intelectual, 2018.
- SAMPAIO, Christiane. **Desconstruindo a culinária baiana**. 2016. Disponível em: <<https://bit.ly/3gRMst8>>. Acesso em: 16 jun. 2020.
- SANTOS, W. P. C. (Org.). **Propriedade intelectual** [Recurso eletrônico on-line]. Salvador, BA: IFBA, 2018.
- WANTUIL, S. **Óleo de palma: os impactos provocados ao meio ambiente e os desafios de uma produção sustentável**. 2016. 120 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2016.