

## MAPEAMENTO TECNOLÓGICO DA UTILIZAÇÃO DE ÓLEOS ESSENCIAIS PARA A PRODUÇÃO DE COSMÉTICOS

Antonio Marcos de Andrade<sup>1</sup>; Maraiza Santana Santos<sup>1</sup>; Márcio Roberto de Andrade<sup>1</sup>; Ruth Sales Gama de Andrade<sup>1</sup>; Carlos Gomes da Silva Júnior<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Núcleo de Inovação Tecnológica, NIT, Instituto Federal de Sergipe, IFS, Aracajú, SE, Brasil (amarcosandrade@hotmail.com)

Rec.: 20.10.2013. Ace.: 17.08.2014

### RESUMO

Os óleos essenciais são substâncias voláteis produzidas por plantas aromáticas, estocadas em forma de pequenas gotas entre as células vegetais que podem estar nas folhas, pétalas das flores, tronco, raízes e sementes das plantas. Metodologicamente a prospecção tecnológica foi concretizada a partir da consulta na base European Patent Office (ESPACENET) e na base de dados do Instituto Nacional de Propriedade Intelectual (INPI) do Brasil. As palavras-chave em destaque foram todas no campo “resumo” no caso do INPI e no campo “Keyword(s) in title or abstract” no caso do ESPACENET, também foram feitas buscas por distribuição por código de classificação de patentes, por fim, foi analisado o número de documentos por combinação de Empresas brasileiras e palavras-chave óleo essencial depositados no Search International and National Patent Collections – WIPO. Assim, a presente pesquisa abordou a prospecção tecnológica sobre óleos essenciais a fim de caracterizar as pesquisas e/ou estudos que estão sendo realizados com o uso do óleo, averiguando principalmente um aumento no número de depósitos de patentes nacionais e internacionais como também empresas brasileiras que mais depositam no país.

Palavras chave: Pesquisa Tecnológica. Óleo Essencial. Cosméticos.

### ABSTRACT

Essential oils are volatile aromatic substances produced by plants, stored in the form of tiny droplets between the plant cells of leaves, flower petals, stem, roots and seeds of plants. The search was carried out in the European Patent Office (Spacenet) and in the database of the National Institute of Intellectual Property (INPI) of Brazil. The keywords highlighted were all in the "summary" in the case of the EPO and in the "Keyword (s) in title or abstract" in the case of Spacenet also searches were made for distribution by patent classification code, finally, we analyzed the number of documents by combining Brazilian companies and keywords essential oil deposited in Search International and National Patent Collections - WIPO. Thus, the present study addressed the technological foresight about essential oils in order to characterize the research and / or studies being conducted with the use of oil, primarily ascertaining an increase in the number of deposits in national and international patents as well as by Brazilian companies.

Key words: Technological Research. Essential Oils. Cosmetics.

Área tecnológica: Produtos Naturais; Cosméticos.

## INTRODUÇÃO

No Brasil o desenvolvimento da indústria de cosméticos vem ganhando cada dia mais força, principalmente dentro da economia colaborando com a geração de novos empregos e reduzindo as desigualdades sociais existentes no país através da exploração sustentável e a variedade de espécies em nosso bioma, principalmente em regiões do país onde encontramos espaços que a natureza é em abundância e diversificada. O uso dos óleos essenciais é bastante popular nas áreas farmacêutica, terapêutica e cosmética. A fitoterapia e a aromaterapia devem a sua fama ao uso das substâncias odorantes. Alguns óleos essenciais são muito conhecidos por suas propriedades medicinais, o óleo de cravo-da-índia é um analgésico muito poderoso, bastante utilizado na área dentária, o de lavanda serve como anti-séptico em aromaterapia e em algumas utilizações médicas, assim como o da árvore-do-chá.

Segundo a ANVISA 2004, a definição conferida pela legislação vigente, Cosméticos, Produtos de Higiene e Perfumes “são preparações constituídas por substâncias naturais ou sintéticas, de uso externo nas diversas partes do corpo humano, pele, sistema capilar, unhas, lábios, órgãos genitais externos, dentes e membranas mucosas da cavidade oral, com o objetivo exclusivo ou principal de limpá-los, perfumá-los, alterar sua aparência e ou corrigir odores corporais e ou protegê-los ou mantê-los em bom estado”.

Os óleos essenciais são também muito solicitados nas perfumarias e até mesmo na gastronomia, devido ao seu aroma. No campo da cosmética, eles servem para perfumar produtos como xampus, sabonetes, cremes entre outros, e também estão presentes em dose moderada em produtos de cuidados. Os óleos essenciais estão em todos os lugares, até mesmo em detergentes e produtos de limpeza, que recorrem às suas virtudes aromáticas e suavizantes.

Para MURRY 1997, o uso de óleos essenciais crescente nas indústrias cosmética e farmacêutica, o cultivo de espécies aromáticas e a obtenção de óleos essenciais constituem importantes atividades econômicas.

Dessa forma, a presente prospecção tem o objetivo de apresentar o mapeamento tecnológico a utilização de óleos essenciais para a produção de cosméticos através Search International and National Patent Collections – WIPO patentes em banco de dados nacionais e internacionais, levando em conta as palavras-chaves, a classificação em países com prioridade unionista como também empresas brasileiras que depositam no Brasil.

## DESCRIÇÃO DA TECNOLOGIA

Os óleos essenciais são substâncias complexas, de poder volátil e fragrância variável, provenientes de folhas, flores, talos, caule, haste, pecíolo, casca, raízes ou outro elemento, produzidos por praticamente todas as plantas, em especial pelas lauráceas, mirtáceas, labiadas, compostas, rutáceas, umbelíferas, etc. constituídas por centenas de substâncias químicas, como alcoóis, aldeídos, ésteres, fenóis e hidrocarbonetos.

Também, estes óleos são formados monoterpenos, sesquiterpenos, fenilpropanóides, ésteres e outras substâncias de baixo peso molecular, normalmente são usados “in natura”, isto é, como misturas, pois as propriedades organolépticas estão associadas a vários componentes que forma o “bouquet” de cada óleo em particular.

É importante salientar que os óleos essenciais contêm a verdadeira essência proveniente da planta da qual foram extraídos, sendo altamente concentrado, o que significa que uma pequena quantidade proporciona grande resultado.

Contudo, é importante informar que em consequência, os óleos essenciais, na forma concentrada, exigem muita cautela, pois podem também causar sérios danos quando usados de forma incorreta, visto o seu amplo espectro de ação.

## ESCOPO

A prospecção tecnológica foi concretizada a partir da consulta na base European Patent Office (ESPACENET) e na base de dados do Instituto Nacional de Propriedade Intelectual (INPI) do Brasil e. As palavras-chave em destaque foram todas no campo “resumo” no caso do INPI e no campo “Keyword(s) in title or abstract” no caso do ESPACENET. São elas: óleo\* and essencial, óleo\* and essencial\* and compostos\*, processo and oleo and essencial and cosmeticos\*, oil\* and essential, oil\* and essential\* and compound\* e oil\* and essential\* and fragrance.

Também foram feitas buscas por distribuição por código de classificação de patentes depositadas sobre óleos essenciais, sendo feitas as pesquisas com as classificações: A61K 8/04, A61K 8/97, A61K 8/92, A61Q 17/00 no Search International and National Patent Collections – WIPO.

Por fim, foi analisado o número de documentos por combinação de Empresas brasileiras e palavras-chave óleo essencial depositados no Search International and National Patent Collections – WIPO

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na Tabela 1, é possível verificar que existe uma diferença de aproximadamente 96,13% de documentos depositados na EPO em relação aos depositados no INPI quando relacionamos a busca por palavras-chave. Dessa forma, podemos concluir que a cultura de depositar patente na Europa é muito maior que no Brasil quando envolve palavras-chaves do tipo Óleo\* and essencial\*.

**Tabela 1** - Número de documentos por palavras chave

Palavras Chaves	INPI	EPO
Óleo* Essencial*	276	-
Óleo* and essencial* and compostos*	18	-
Óleo* and essencial* and aromáticos*	2	-
Óleo* and essencial* and cosmeticos*	5	-
Processo* and óleo* and essencial*	34	-
Processo* and oleo* and essencial* and cosmeticos'	1	-
Oil* and essential*	-	8577
oil* and essential* and compound*	-	94
<b>Total</b>	<b>336</b>	<b>8686</b>

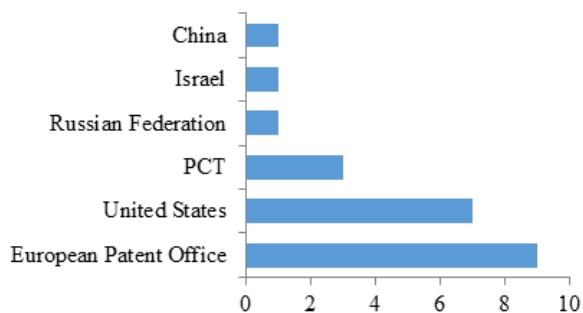
Fonte: Autoria própria, 2013.

Na Figura 1 foi realizada a prospecção tecnológica dos resultados encontrados na Search International and National Patent Collections – WIPO objetivando, assim, comparar a quantidade de documentos depositados em cada país, como também em PCT. O resultado foi encontrado com base nas palavras chaves: Oils Essenciais.

A Figura 2 representa a prospecção tecnológica dos resultados encontrados na Search International and National Patent Collections – WIPO, objetivando verificar o número de documentos que tem como resumo Oils Essenciais depositado por empresas.

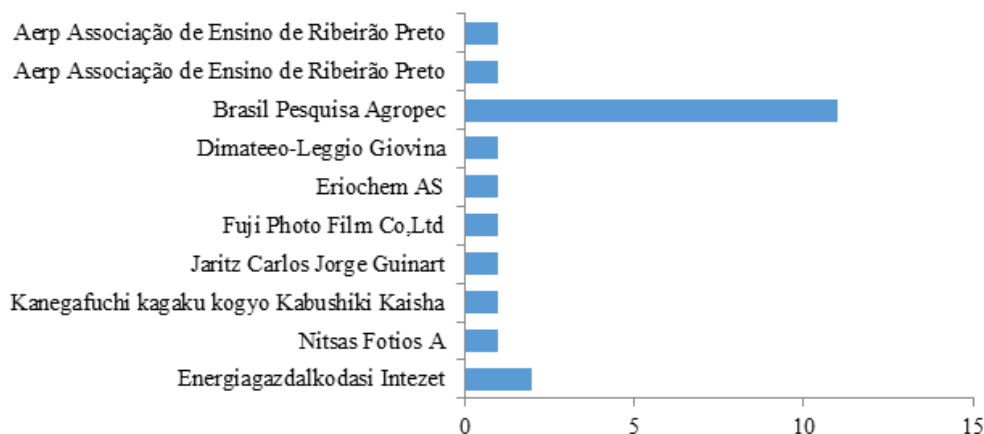
A Figura 3 Representa a prospecção tecnológica dos resultados encontrados na Search International and National Patent Collections – WIPO, objetivando verificar o número de documentos que tem como resumo Cosmetics depositado por empresas.

**Figura 1** - Número de depósitos por países na base WIPO



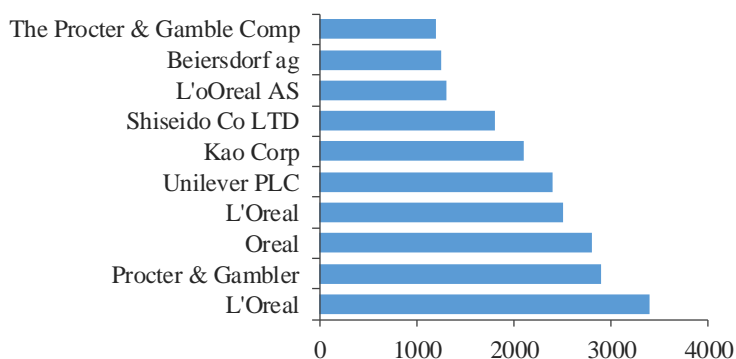
Fonte: Autoria Própria, 2013.

**Figura 2** - Número de depósito por empresa



Fonte: Autoria própria, 2013.

**Figura 3** - Número de depósito por empresa



Fonte: Autoria própria, 2013.

## CONCLUSÃO

Com os resultados obtidos constatou-se que o número de patentes com óleos essenciais depositadas em bases internacionais é maior que no Brasil. E que o número de empresas que utilizam óleos essenciais para cosméticos são as que mais patenteiam em nosso país.

## PERSPECTIVAS

Perante os resultados deve-se valorizar e incentivar mais pesquisas e investigações tecnológicas no Brasil, já que existem empresas que comercializam produtos que tem como base os óleos essenciais.

## REFERÊNCIAS

CRAVEIRO, A. A.; MACHADO, M. I. L. De Aromas, Insetos e Plantas. *Ciência Hoje*, v. 4, n. 23, p. 54-63, 1986.

Mc MURRY, J. **Química Orgânica**. v. 2.4, Rio de Janeiro: LTC: 1997.

SOLOMONS, T. W. G. **Química Orgânica** 2. 6. Rio de Janeiro: LTC: 1996.

SIMIONATTO, E. **Estudo dos constituintes químicos de óleos voláteis de plantas medicinais do Rio Grande do Sul: isolamento, determinação e modificação estrutural e atividade biológica**. 2004, 193f. Tese (Doutorado em Química) - Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, 2004.