

PROSPECÇÃO TECNOLÓGICA DE PATENTES SOBRE COMPOSTOS NUTRACÊUTICOS NO INSTITUTO NACIONAL DE PROPRIEDADE INDUSTRIAL (INPI)

Nadja Rosele Alves Batista¹; Ana Karla de Souza Abud²

¹Programa de Pós-Graduação em Ciência da Propriedade Intelectual- PPGPI
Universidade Federal de Sergipe – UFS – São Cristóvão/SE – Brasil
nrosele.nr@gmail.com

²Programa de Pós-Graduação em Ciência da Propriedade Intelectual- PPGPI
Universidade Federal de Sergipe – UFS – São Cristóvão/SE – Brasil
ana.abud@gmail.com

Resumo

*Os nutracêuticos abrangem uma ampla variedade de compostos alimentícios com ações que variam do suprimento de minerais e vitaminas essenciais ao organismo até a proteção contra doenças infecciosas. A utilização destes compostos é uma alternativa para o tratamento e gerenciamento de saúde, focando na melhora da manutenção de saúde e prevenção de agravos nutricionais, promovendo a longevidade e a qualidade de vida. O objetivo foi analisar a evolução do depósito de patentes de nutracêuticos depositadas no Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI). Para a coleta de dados foi realizada uma prospecção tecnológica de patentes no site do INPI utilizando como palavra-chave o *nutraceutic**. A análise retornou 111 patentes, das quais 41% foram de residentes, tendo como principal não residente os Estados Unidos, com 20% dos depósitos no INPI. Quanto à situação das mesmas, somente 7% foram concedidas, enquanto cerca de 84% aguardam avaliação, gerando um backlog em torno de 10 anos. Em relação à titularidade, observou-se o domínio das empresas (59%) no interesse da proteção da propriedade intelectual, com destaque para a Evonik Roehm GmbH, multinacional alemã que oferece produtos químicos para bens de consumo, nutrição animal e setores farmacêuticos. A principal área de interesse é a de necessidades humanas, destacando-se a subclasse de preparações para finalidades médicas odontológicas ou higiênicas, com 49,5% do total de depósitos.*

Palavras-chave: nutracêuticos; patentes; propriedade industrial.

1 Introdução

O termo nutracêutico foi criado pela *Foundation for Innovation in Medicine* dos Estados Unidos, entre 1989 e 1990, através da junção dos termos nutrientes e farmacêuticos, sendo designado na literatura como um alimento, ou parte deste, que proporciona benefícios medicinais e de saúde (MORAES; COLLA, 2006; LIRA *et al.*, 2009; VIZZOTTO; KROLOW; TEIXEIRA, 2010; COZZOLINO, 2012).

Os nutracêuticos abrangem uma ampla variedade de compostos alimentícios, entre os quais estão os suplementos dietéticos, produtos à base de ervas, componentes isolados de alimentos e alimentos processados, tais como cereais, sopas e bebidas. Esses alimentos podem ser classificados

como fibras dietéticas, ácidos graxos poli-insaturados, vitaminas antioxidantes, proteínas, minerais, dentre outros. A ação dos compostos nutracêuticos varia em função do suprimento de minerais e de vitaminas essenciais ao organismo, até a proteção contra doenças infecciosas, sendo o alvo destes compostos a prevenção e o tratamento de doenças (MORAES; COLLA, 2006; VIZZOTTO; KROLOW; TEIXEIRA, 2010; PEREIRA; BAJO, 2012; COZZOLINO, 2012).

Segundo o Conselho Federal de Farmácia (2017), o mercado de nutracêuticos representa um dos segmentos que demonstram constante crescimento no Brasil. De acordo com a empresa de pesquisa de mercado *Infinium Global Research* (2018), o mercado mundial destes compostos foi de aproximadamente US\$ 25 bilhões em 2016, com previsão de aumento de 7% entre os anos de 2018 e 2024. O desenvolvimento deste setor pode ser explicado pela maior conscientização do consumidor para uma dieta saudável e equilibrada e a crescente utilização destes compostos em medicamentos devido as suas propriedades benéficas, focando na melhora da manutenção de saúde e na prevenção de agravos nutricionais, promovendo a longevidade e a qualidade de vida.

No Brasil, o Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI), criado em 1970, é o órgão responsável pela proteção da propriedade industrial. Dentre as atribuições do INPI estão as concessões de patentes e os registros de marca, desenhos industriais e programas de computador, dentre outros (INPI, 2020). Os direitos e as obrigações relativas à propriedade industrial no Brasil são regulamentados pela Lei nº 9.279, sancionada em 14 de maio de 1996 (BRASIL, 1996).

A prospecção tecnológica é um dos métodos utilizados para um levantamento sistemático das tecnologias, permitindo-se compreender as potencialidades, o desenvolvimento, as características e as consequências das mudanças tecnológicas. Auxilia, também, a identificação de tecnologias emergentes e áreas de pesquisas estratégicas que possuam capacidade de produzir benefícios econômicos e sociais. De forma geral, os métodos prospectivos visam transformar informações importantes em conhecimentos para facilitar a tomada de decisões e a elaboração de novas estratégias de inovação por meio da identificação de ameaças e oportunidades futuras (QUINTELLA *et al.*, 2011; TEIXEIRA, 2013).

Tendo em vista o crescimento do mercado de compostos nutracêuticos mundialmente e a necessidade e importância da proteção da propriedade industrial, este trabalho tem como objetivo analisar a evolução do depósito de patentes de nutracêuticos no Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI).

2 Metodologia

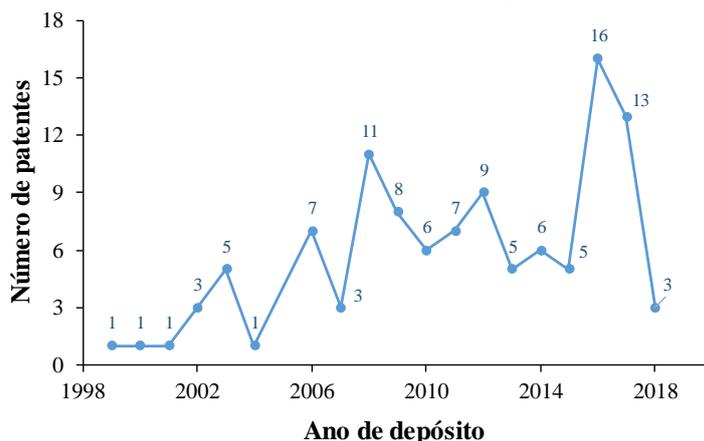
Para a realização da análise foram utilizados dados colhidos nos sites do Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI). A prospecção tecnológica das patentes foi realizada em dezembro de 2019, na base de dados do INPI, utilizando como palavra-chave o termo *nutraceutic**, sem restrição de datas para a coleta.

Os dados foram organizados e analisados no programa Microsoft Excel[®], sendo posteriormente expostos em gráficos e tabelas, os quais representam os seguintes critérios analisados: quantitativo de depósitos realizados por ano, países depositantes, situação da patente, maiores depositantes, titularidade das patentes e classes e subclasses da Classificação Internacional de Patente (CIP) mais frequentes.

3 Resultados e Discussão

A análise retornou 111 patentes, sendo seu primeiro depósito em 1999. Na evolução dos depósitos por ano (Figura 1) foi possível notar que os anos de 2008 e 2016 tiveram um crescimento significativo no número de depósitos de patentes de nutracêuticos no INPI, seguido de uma diminuição nos anos subsequentes. Nos dados analisados não foram encontrados depósitos de patentes referentes ao ano de 2019, em virtude do período de sigilo de 18 meses após o depósito de patentes no INPI.

Figura 1. Evolução do quantitativo de patentes depositadas por ano entre 1999 e 2018 no INPI

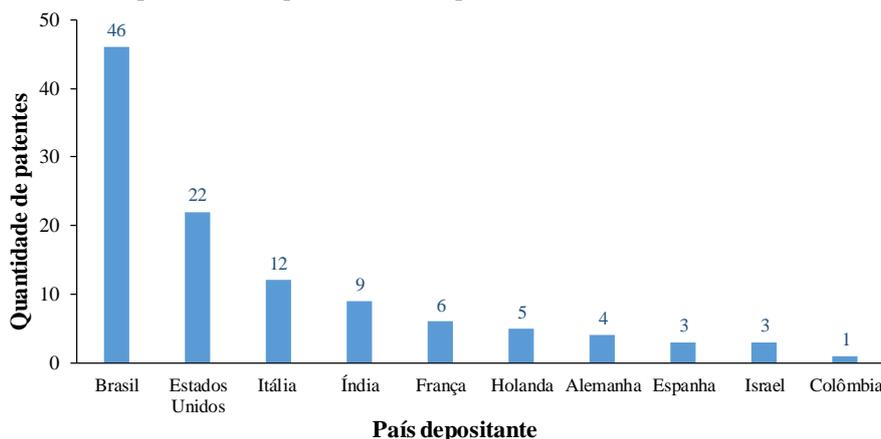


Fonte: Elaborado pelos autores a partir dos dados recuperados na base INPI (2019)

O aumento do número de depósitos no ano de 2016 pode estar relacionado ao longo período de tempo necessários para pesquisa e desenvolvimento de compostos farmacêuticos e alimentícios e ao aumento da busca pela população por compostos que auxiliem na saúde e bem-estar. Ao mesmo tempo, a redução nos anos subsequentes pode estar relacionada às divergências entre pareceres do INPI e da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) quanto à concessão de patentes de uso farmacêutico, criando um *backlog* de mais de 20 mil patentes na indústria farmacêutica. Este atraso, contudo, deve ser regularizado nos próximos anos em virtude da Portaria Conjunta ANVISA-INPI nº 01/ 2017 e da RDC nº 168/2017, que regulamenta o procedimento administrativo relativo à prévia anuência da ANVISA para a concessão de patentes para produtos e processos farmacêuticos.

Como forma de avaliar o depósito de residentes e não residentes, a Figura 2 apresenta a origem dos depositantes destas patentes no INPI. O Brasil depositou, isoladamente, 41% do total de patentes, seguido dos Estados Unidos (20%) e da Itália (11%). A alta participação dos Estados Unidos no desenvolvimento e depósito de compostos nutracêuticos evidencia o destaque deste mercado no país, causado pelo aumento do uso de suplementos alimentares pela população (INFINIUM GLOBAL RESEARCH, 2018).

Figura 2. Países depositantes de patentes de compostos nutracêuticos no INPI entre 1999 e 2018

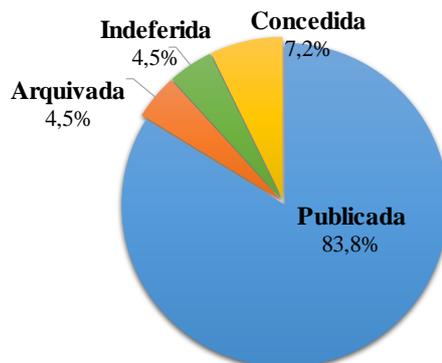


Fonte: Elaborado pelos autores a partir dos dados recuperados na base INPI (2019)

Quanto à situação das patentes depositadas no INPI, foi possível perceber, a partir da Figura 3, que a grande maioria das patentes (93) ainda está na situação Publicada, com somente 8 das patentes depositadas sendo concedidas pelo órgão, perfazendo em uma média de aproximadamente

10 anos para a sua concessão. Também se observou que 5 patentes foram arquivadas e 5 foram indeferidas.

Figura 3. Situação das patentes depositadas entre 1999 e 2018 no INPI



Fonte: Elaborado pelos autores a partir dos dados recuperados na base INPI (2019)

A Tabela 1 apresenta os dez principais depositantes de patentes de nutraceuticos no INPI, sendo o principal depositante a empresa multinacional alemã Evonik Röhm GmbH, que possui uma sede administrativa no Brasil, localizada na cidade de São Paulo, com treze patentes depositadas.

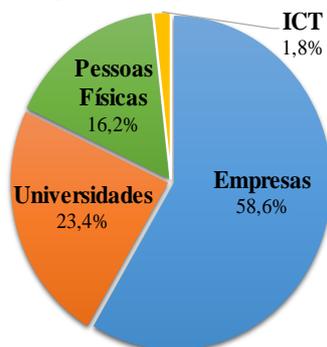
Tabela 1 – Principais depositantes de patentes de nutraceuticos no INPI entre 1999 e 2018

Depositante	Nº de Patentes
Evonik Röhm GmbH	13
Dsm Ip Assets B.V.	5
Maria Aparecida Medeiros Maciel	4
Indena S.P.A	4
Gnosis S.P.A.	3
União Brasileira de Educação e Assistência - Mantenedora da PUCRS	3
Fernando de Sena Carneiro	3
Fundação Universidade de Brasília	3
Douglas Magalhães Cucio	2
Enzymotec Ltda.	2

Fonte: Elaborado pelos autores a partir dos dados recuperados na base INPI (2019)

Quando se avaliou o perfil de titularidade das patentes sobre nutraceuticos depositadas no INPI (Figura 4), foi possível perceber, mais claramente, que as empresas são as principais titulares das patentes, com 65 das 111 patentes depositadas, seguidas pelas Universidades (26) e por pessoas físicas (18). As Instituições Científicas, Tecnológicas e de Inovação (ICT), mais especificamente o Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA), depositaram 2 patentes sobre nutraceuticos no INPI.

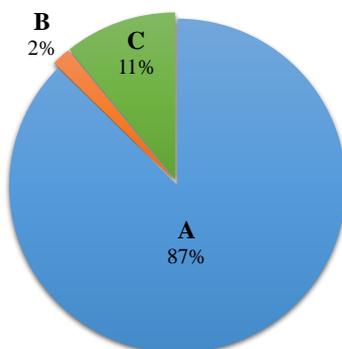
Figura 4. Titularidade das patentes depositadas entre 1999 e 2018 no INPI



Fonte: Elaborado pelos autores a partir dos dados recuperados na base INPI (2019)

A Figura 5 apresenta as principais áreas de estudo das patentes depositadas no INPI sobre nutracêuticos, através da Classificação Internacional de Patentes (CIP). Pode-se notar que a seção A, de necessidades humanas, é a mais frequente nas patentes de nutracêuticos analisadas, seguida da seção C, voltada à química e metalurgia.

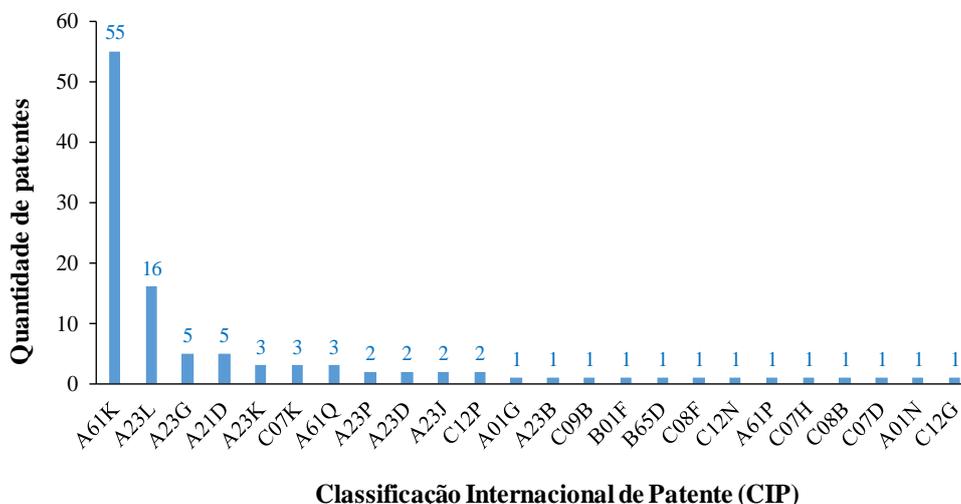
Figura 5. Classe das patentes sobre nutracêuticos depositadas no INPI entre 1999 e 2018



Fonte: Elaborado pelos autores a partir dos dados recuperados na base INPI (2019)

Um maior detalhe das classes e subclasses mais frequentes nas patentes depositadas é visualizado na Figura 6. É possível perceber que a classe A61K, preparações para finalidades médicas odontológicas ou higiênicas, é a mais utilizada nas patentes analisadas (49,5%), seguida da classe A23L (alimentos, produtos alimentícios ou bebidas não alcoólicas; seu preparo ou tratamento, p. ex. cozimento, modificação das qualidades nutritivas, tratamento físico; conservação de alimentos ou produtos alimentícios, em geral), com 14,4%.

Figura 6. Classes e subclasses das patentes depositadas entre os anos de 1999 e 2018 no INPI



Fonte: Elaborado pelos autores a partir dos dados recuperados na base INPI (2019)

Os resultados apresentados evidenciam que os compostos nutracêuticos são uma alternativa para o tratamento e gerenciamento de saúde, focando na melhora da manutenção de saúde e prevenção de agravos nutricionais, promovendo a longevidade e a qualidade de vida, com a ingestão e suprimento de minerais e vitaminas essenciais ao organismo, além da proteção contra doenças infecciosas.

4 Conclusão

Os resultados obtidos nesta pesquisa demonstram que o Brasil é o maior depositante de patentes de compostos nutracêuticos no INPI, seguido dos Estados Unidos e da Itália, com a maioria

das patentes de titularidade de empresas e de universidades.

As concessões de patentes dadas pelo INPI possuíram um longo período de espera, gerando em média um *backlog* de até 10 anos de seu depósito.

A principal classe de patentes depositadas sobre nutracêuticos é a de necessidades humanas, tendo como principal subclasse a A61K, referente a preparações para finalidades médicas odontológicas ou higiênicas.

A utilização de compostos nutracêuticos no Brasil e no mundo demonstra um elevado potencial de crescimento. Entretanto, é possível notar que a quantidade de depósitos de patentes destes compostos é consideravelmente baixa no INPI. Isto pode ser explicado por ser um campo de pesquisa considerado novo, as pesquisas nesta área serem demoradas e custosas, além da necessidade de liberação prévia da ANVISA, o que torna o processo de avaliação da patente ser mais demorado.

5 Referências

BRASIL. **Lei Nº 9.279, de maio de 1996: Regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial.** Brasília: Presidência da República, 1996.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. RDC nº 168, de 8 de agosto de 2017. Dispõe sobre o procedimento administrativo relativo à prévia anuência da Anvisa para a concessão de patentes para produtos e processos farmacêuticos, regulamentado pela Portaria Conjunta ANVISA-INPI nº 01, de 12 de abril de 2017. **Diário Oficial da União (DOU)**, n. 153, 10 ago. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Portaria Conjunta ANVISA-INPI nº 01, de 12 de abril de 2017. Regulamenta os procedimentos para a aplicação do artigo 229-C da Lei nº 9.729, de 14 de maio de 1996, acrescido pela Lei nº 10.196, de 14 de fevereiro de 2001. **Diário Oficial da União (DOU)**, n. 72, 13 abr. 2017.

CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA. **Nutracêuticos, suplementos e alimentos funcionais: prática clínica baseada em evidências.** Disponível em: <<http://www.cff.org.br/noticia.php?id=4608&titulo=Nutrac%C3%AAuticos%2C+suplementos+e+alimentos+funcionais%3A+pr%C3%A1tica+cl%C3%ADnica+baseada+em+evid%C3%Aancias>>. Acesso em: 5 fev. 2020.