

ESTUDO DE PROSPECÇÃO DE PATENTES SOBRE *Hymenaea courbaril*.

¹ Afonso Leoncio Saraiva Junior; ² Mary Anne Medeiros Bandeira; ³ Igor Lima Soares.

¹ Graduando em Farmácia pela Universidade Federal do Ceará – UFC; ² Doutora em Química Orgânica pela Universidade Federal do Ceará - UFC; ³ Pós-graduando em Ciências Farmacêuticas pela Universidade Federal do Ceará – UFC;

Área temática: Inovações em Farmacologia

Modalidade: Pôster Simples

E-mail do autor: afonsoleonciosj@alu.ufc.br

RESUMO

INTRODUÇÃO: Os estudos de prospecção tecnológica permitem analisar de maneira sistemática as possíveis mudanças tecnológicas. Dentre as patentes referentes a plantas medicinais, as relacionadas a *Hymenaea courbaril*, possuem um importante interesse científico. Portanto, as características de interesse medicinal e alimentício da *H. courbaril*, torna notável a importância de estudos de patentes para permitir um direcionamento de recursos mais assertivo. **OBJETIVO:** Abrir espaço para pesquisas realizadas por instituições de ensino e buscar inovações para benefício da população. **MÉTODOS:** Ao utilizar do banco de patentes disponibilizado pelo Instituto Nacional de Propriedade Industrial, foi realizado um levantamento de dados e confeccionada um documento de planilha, com informações quanto a classe de patentes e suas descrições. **RESULTADOS:** Foram encontrados 7 processos no INPI acerca da *Hymenaea courbaril*, comportando patentes do tipo A (Necessidade humanas), B (Operações de processamento; Transporte) e C (Química e metalurgia), publicadas entre 2012 e 2019. **CONCLUSÃO:** O pequeno número de patentes registradas com essa espécie, voltadas quase que em sua totalidade às necessidades humanas, aponta que ainda há oportunidades de produtos tecnológicos medicinais e alimentícios, quando o incentivo e divulgação correto é direcionado pelas comunidades científicas.

Palavras-chave: *Hymenaea courbaril*, Estudo de prospecção, Patente.

1 INTRODUÇÃO:

A necessidade de inovação para se tornarem ainda mais competitivas faz com que empresas nacionais e internacionais busquem oportunidades no campo da ciência que possibilitam a criação de novos produtos e serviços (Antunes et al., 2018). Assim, o desenvolvimento econômico de países está relacionado de maneira concomitante com o investimento tecnológico e científico, fazendo com que o estudo de prospecção de patentes se torne um importante diferencial estratégico.

Para Kupfer e Tigre (2004), esses estudos de prospecção tecnológica permite analisar de maneira sistemática as possíveis mudanças tecnológicas, compreendendo o futuro de uma esfera industrial e sua influência na economia e na sociedade por completo.

As universidades públicas e privadas ao observarem a possibilidade de uso dessa ferramenta como forma de desenvolvimento individual de seus estudantes, de reconhecimento para a instituição e de obtenção de recursos financeiros, vem buscando combater a ignorância acerca do registro de patentes e de estudos de prospecção, como forma de se aproximar do âmbito industrial (Valadas et al., 2017).

Dentre as patentes referentes a plantas medicinais, as relacionadas a *Hymenaea courbaril*, da família *Fabaceae*, possuem um importante interesse científico. Usada para preparo de chá por infusão (casca da árvore, fruto verde e casca interna do caule), xarope (casca e casca interna do caule) e bebidas alcoólicas (casca do caule), a *H. courbaril* apresenta propriedades miorrelaxantes, anti-inflamatórias, antioxidantes e expectorantes (Magalhães et al., 2019), sendo utilizada para tratamento de gripe, diarreia, anemia, problemas digestivos e renais, bronquite, febre, convulsão e doenças respiratórias.

Portanto, as características de interesse medicinal e alimentício da *H. courbaril*, presente na Caatinga brasileira, torna visível a importância de estudos de prospecção de patentes para permitir um direcionamento de recursos mais assertivo; reconhecendo as possibilidades de descobertas, abrindo espaço para pesquisas realizadas por instituições de ensino e buscando inovações para benefício da população.

2 MÉTODO

Utilizando-se do banco de patentes disponibilizado pelo Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI), foi realizado um levantamento de dados que possibilitou o estudo de prospecção tecnológica da planta *H. courbaril*. Para a consulta, foi usada a palavra-chave “*Hymenaea courbaril*” e restringiu-se até o ano de 2021. Por fim, foi confeccionada um documento de planilha, com informações quanto a classe de patentes e suas descrições, no Microsoft Excel para armazenar e permitir uma melhor visualização e análise.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

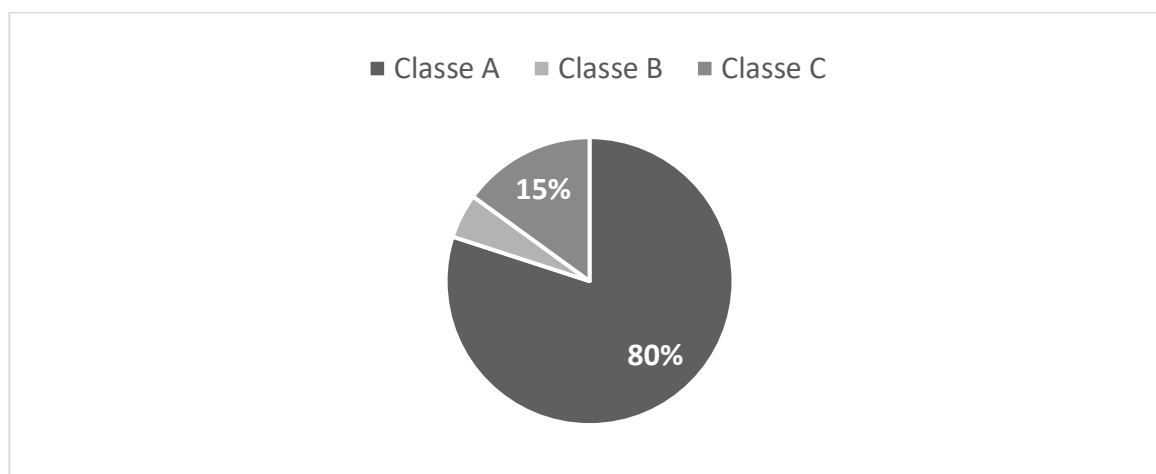
Ao todo, como observado na Quadro 1, foram encontrados 7 processos no INPI acerca da *Hymenaea courbaril*, comportando patentes do tipo A (Necessidade humanas), B (Operações de processamento; Transporte) e C (Química e metalurgia), publicadas entre os anos de 2012 e 2019.

Quadro 1 – Total de patentes depositadas no INPI relacionadas a *Hymenaea courbaril*. Quadro de autoria do autor.

Número de pedido	Data de publicação	Tipo	Classes e subclasses
PI 1000862-4 A2	17/01/2012	A: Necessidades humanas	A61K 36
			A61K 36
			A61K 36
			A61L 24
		C: Química e metalurgia	C12P 1
			C12R 1
BR 10 2012 017045 0 A2	18/02/2014	A: Necessidades humanas	A61K 35
			A61K 36
			A61P 19
BR 10 2013 033232 1 A2	22/09/2015	A: Necessidades humanas	A23L 23
PI 0914137-5 B1	20/10/2015	C: Química e metalurgia	C08B 37
BR 10 2016 022681 3 A2	02/05/2018	A: Necessidades humanas	A61K 8
			A61Q 19
BR 10 2017 025897 1 A2	25/06/2019	A: Necessidades humanas	A23P 10
			A23L 17
			A23L 3
		B: Operações de processamento; Transporte	B01J 13
BR 11 2019 009838 0 A2	20/08/2019	A: Necessidades humanas	A61K 8
			A61Q 19
			A61Q 19

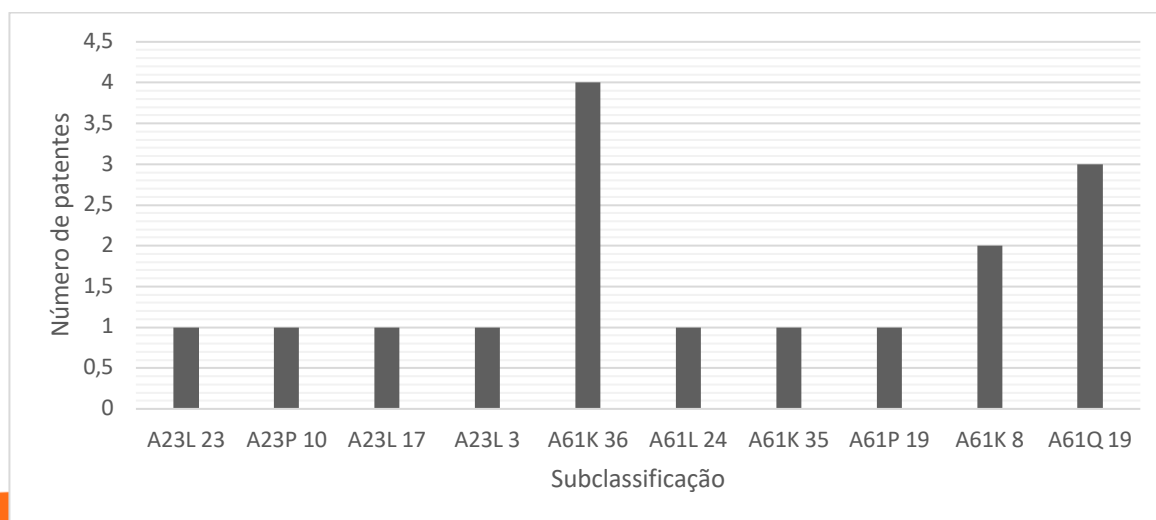
No Gráfico 1, podemos verificar a distribuição de patentes no INPI, considerando 16 patentes depositadas para o tipo A, 3 para o tipo B e 1 para o tipo C. Além disso, é notado a prevalência da subclassificação A61K – Preparação para finalidades médicas, odontológicas ou higiênicas, seguida da subclasse A61Q – Uso específico de cosméticos ou preparações similares para higiene pessoal (Gráfico 2).

Gráfico 1 – Distribuição de patentes no INPI para *Hymenaea courbaril*. Gráfico de autoria do autor.



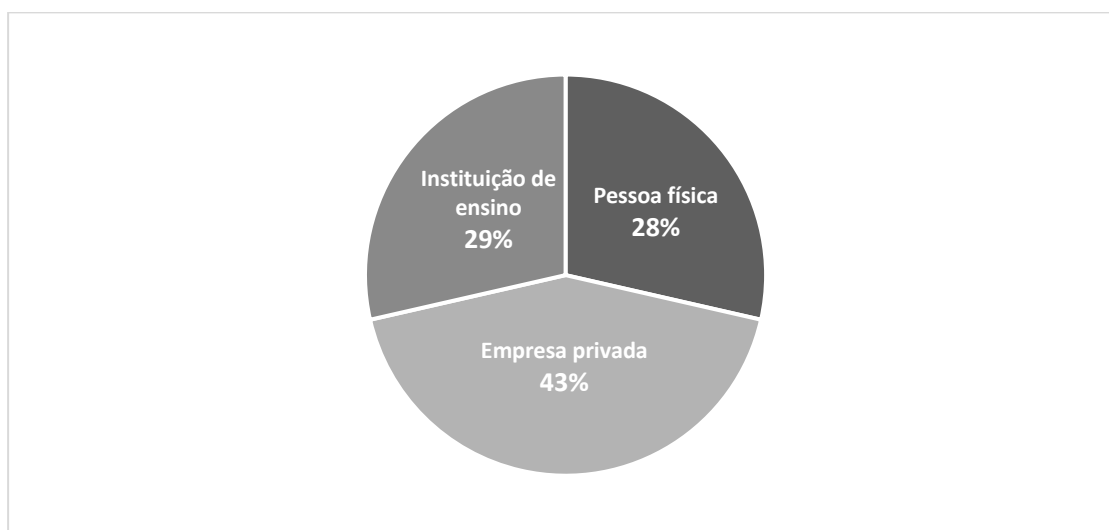
Dentre as patentes analisadas, podemos destacar aquelas voltadas para o preparo medicinal contendo materiais de constituição indeterminadas derivadas de algas, líquens, fungos ou plantas, ou derivados dos mesmos, associadas ao grupo A61K 36/00 (Gráfico 2).

Gráfico 2 – Número de patentes do tipo A e suas subclassificações no INPI para *Hymenaea courbaril*. Gráfico de autoria do autor.



Outra característica importante para avaliação é a relação do número de patentes registradas por empresas, pessoas físicas e de universidades. Dentre os dados analisados as únicas instituições de ensino presentes foram a Universidade Federal de Pernambuco e a Instituição Edson de Queiroz; e com o total de 3 patentes registradas a Natura Cosméticos S.A. encontra-se como a única empresa privada com patentes para a *Hymenaea courbaril* (Gráfico 3).

Gráfico 3 – Relação entre processos de patentes para tipo de depositante. Gráfico de autoria do autor.



4 CONCLUSÃO

Com a análise realizada através do Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI), podemos pontuar o progresso científico pontual e recente sobre patentes da *Hymenaea courbaril*, iniciando na última década. Esse interesse tardio, principalmente por grandes indústrias privadas, é acentuado pela pequena curiosidade acadêmica.

O pequeno número de patentes registradas com essa espécie, voltadas quase que em sua totalidade às necessidades humanas, aponta que ainda há oportunidades de produtos tecnológicos medicinais e alimentícios, quando o incentivo e divulgação correto é direcionado pelas comunidades científicas.

REFERÊNCIAS

INPI. **Instituto Nacional de Propriedade Industrial**. Disponível em: <<http://www.inpi.gov.br>>, Acesso em: 16 ago. 2022.

KUPFER, D.; TIGRE, P. B. Modelo SENAI de Prospecção: Documento Metodológico. Capítulo 2: Prospecção Tecnológica. In: Organización Internacional Del Trabajo CINTERFOR. **Papeles de La Oficina Técnica**, n. 14, Montevideo: OIT/CINTERFOR, 2004.

ANTUNES, A. M. S. et al. Métodos de Prospecção Tecnológica, Inteligência Competitiva e Foresight: principais conceitos e técnica. In: RIBEIRO, N. M. et al. **Prospecção Tecnológica – PROFNIT**. Salvador: UFBA, 2018. v. 1. p. 19-99.

ROCHA VALADAS, L. A. et al. Analyses of deposited and Granted Patents at Federal University of Ceara in Brazil. **Journal of Young Pharmacists**, v. 9, n. 3, p. 307–310, 1 jul. 2017.

MAGALHÃES, K. DO N. et al. Medicinal plants of the Caatinga, northeastern Brazil: Ethnopharmacopeia (1980–1990) of the late professor Francisco José de Abreu Matos. **Journal of Ethnopharmacology**, v. 237, p. 314–353, jun. 2019.