



PROSPECÇÃO EM BASE DE PATENTES SOBRE *Myrciaria cauliflora*

¹ Rebecca Castro Cysne; ² Afonso Leoncio Saraiva Junior; ³ Gabriel Wilker de Alencar Farias; ⁴ Isabelle Bruna Menezes Ferreira Alencar; ⁵ Katarina Maria dos Reis Araújo; ⁶ Mary Anne Medeiros Bandeira

^{1,2,3,4,5} Graduanda(o) em Farmácia pela Universidade Federal do Ceará – UFC; ⁶ Doutora em Química Orgânica pela Universidade Federal do Ceará - UFC.

Área temática: Temas Transversais

Modalidade: Comunicação Oral Online

E-mail dos autores: rebeccacysne@alu.ufc.br¹; afonsoleonciosj@alu.ufc.br²; gwilker2001@gmail.com³; brunaalencar@alu.ufc.br⁴; katarinamaria@alu.ufc.br⁵; mambandeira@yahoo.com.br⁶.

RESUMO

INTRODUÇÃO: A patente é uma modalidade de propriedade intelectual que protege a criação de produtos e processos, geralmente tecnológicos. Assim, dentre as patentes referentes a plantas medicinais, as da *Myrciaria cauliflora*, mais amplamente conhecida como Jabuticaba, apresentam importante valor científico, posto que é fonte de compostos fenólicos, como flavonoides, taninos, ácidos fenólicos e tocoferóis, contendo múltiplas atividades biológicas, bem como propriedades anti-inflamatórias, antidiabéticas, antiobesidade e atuação no combate da doença pulmonar obstrutiva crônica. **OBJETIVO:** Realizar um estudo de prospecção de patentes e visualizar de que modo a Jabuticaba é atualmente mais empregada, avaliando inovação. **MÉTODOS:** o atual estudo de prospecção foi realizado no banco de patentes disponibilizado pelo Instituto Nacional de Propriedade Industrial, utilizando-se das seguintes palavras-chave: “Jabuticaba”, “*Myrciaria cauliflora*” e sua sinônima “*Plinia cauliflora*”. Os critérios de exclusão utilizados foram: patentes que não utilizaram diretamente a planta analisada. **RESULTADOS:** foram identificados 14 processos relativos a *Myrciaria cauliflora* no Instituto Nacional de Propriedade Industrial, com depósitos principalmente no ano de 2020, havendo principal incidência nas subclasses A23L, A61P e A61K. A principal aplicação das patentes está relacionada às Necessidades humanas. **CONCLUSÃO:** É possível concluir que recentes avanços têm sido observados no campo das patentes relacionadas à *Myrciaria cauliflora*, com maior predominância na indústria alimentícia, havendo, portanto, potencial para inovação em outros setores, especialmente os que visam finalidade farmacêutica e cosmética, devido às propriedades antioxidantes da espécie.

Palavras-chave: *Myrciaria cauliflora*; *Plinia cauliflora*; Patente.

1 INTRODUÇÃO

Segundo Amparo, Ribeiro e Guarieiro (2012), os estudos de prospecção tecnológica são determinantes na redução de incertezas e na tomada de decisão estratégica. Uma vez que amparam





o mapeamento de desenvolvimento científico e tecnológico, são capazes de auxiliar no processo de visualização de tendências de mercado (PARANHOS; RIBEIRO, 2018).

Ademais, a patente é uma modalidade de propriedade intelectual que protege a criação de produtos e processos, geralmente tecnológicos (BRASIL, 1996). Assim, dentre as patentes referentes a plantas medicinais, as da *Myrciaria cauliflora*, mais amplamente conhecida como Jabuticaba, apresentam importante valor científico.

A Jabuticaba é fonte de compostos fenólicos, como flavonoides, taninos, ácidos fenólicos e tocoferóis (ANGELO; JORGE, 2007) e contém múltiplas atividades biológicas, bem como propriedades anti-inflamatórias, antidiabéticas, antiobesidade e atuação no combate da doença pulmonar obstrutiva crônica (WU *et al.*, 2013). Além disso, estudos têm demonstrado que chás e sucos da casca da jabuticaba auxiliam no tratamento de alergias, fragilidade capilar, amigdalite, infecções intestinais, varizes e asma. (GONÇALVES, 2016).

Diante do exposto, verifica-se a importância dos estudos de prospecção de patente sobre a *Myrciaria cauliflora*, que deve ser explorada, especialmente no ramo farmacêutico, dado seu alto potencial pela presença de compostos bioativos com função antioxidante (SANTOS *et al.*, 2023). Assim, este trabalho tem por objetivo realizar um estudo de prospecção de patentes e visualizar de que modo a Jabuticaba é atualmente mais empregada, avaliando inovação.

2 MÉTODO

O atual estudo de prospecção foi realizado no banco de patentes disponibilizado pelo Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI), utilizando-se das seguintes palavras-chave: “Jabuticaba”, “*Myrciaria cauliflora*” e sua sinonímia “*Plinia cauliflora*”. O parâmetro de busca empregado utilizou como base as datas de depósito mais recentes presentes no INPI, o que restringiu a pesquisa entre os anos de 2015 a 2022. Os critérios de exclusão utilizados foram: patentes que não utilizaram diretamente a planta analisada.

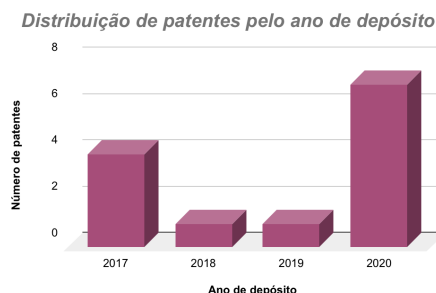
3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Após o levantamento de dados, foram realizados os gráficos abaixo.





Gráfico 1: Distribuição de patentes pelo ano de depósito.

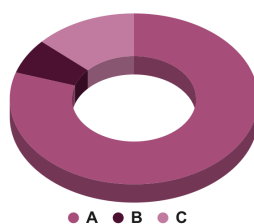


Fonte: Autores (2023).

O Gráfico 1 ilustra a distribuição de patentes pelo ano de depósito, sem registros de depósitos durante o ano de 2015 e com uma predominância significativa no ano de 2020. Além disso, pelo método de exclusão, uma patente encontrada no ano 2016 foi retirada da pesquisa. Já o Gráfico 2 apresenta os tipos de patente prevalentes no estudo segundo a Classificação Internacional de Patentes (IPC), sendo eles: A (Necessidades humanas), B (Operações de processamento; Transporte) e C (Química e metalurgia). Com base na análise, podemos concluir que a principal aplicação das patentes está relacionada às Necessidades humanas.

Gráfico 2: Tipos de patente pela Classificação Internacional de Patentes.

Tipos de patente pela classificação IPC



Fonte: Autores (2023).

Além disso, de acordo com as informações apresentadas no Quadro 1, foram identificados 14 processos relativos a *Myrciaria cauliflora* no INPI, havendo maior incidência na subclasse A23L, relativa a produtos alimentícios, dietéticos e de apicultura, assim como destaque nas subclasses A61P — relacionada a fármacos para tratamentos de distúrbios do metabolismo, sistema urinário, trato alimentar ou digestivo — e A61K, tocante às preparações de finalidade médica.

Quadro 1: caracterização dos resultados da pesquisa.



Número de pedido	Data de depósito	Tipo	Subgrupo
BR 10 2017 024693 0 A2	17/11/2017	A: Necessidades humanas	A61K 36/61 A61P 31/04
BR 10 2018 071273 0 A2	16/10/2018	A: Necessidades humanas	A23L 19/00 A23L 21/12 A23L 33/00 A23L 29/231 A23L 33/10;
BR 10 2020 017260 3 A2	24/08/2020	A: Necessidades humanas	A23L 21/12 A23L 19/00 A23N 21/10 A23L 33/21
BR 10 2020 018324 9 A2	08/09/2020	A: Necessidades humanas	A61K 36/61 A61K 127/00 A61P 29/02
BR 10 2017 005462 4 A2	17/03/2017	A: Necessidades humanas	A61K 36/61 A61K 129/00 A61P 3/00 A61P 3/06 A61P 3/08 A61P 13/08 A61P 1/16
BR 10 2020 001197 9 A2	20/01/2020	A: Necessidades humanas C: Química; Metalúrgica	C08B 30/04 C12P 19/14 A23L 19/00 A23L 29/206 A23L 29/212 A23L 33/125 A23L 33/22
BR 10 2020 016457 0 A2	12/08/2020	A: Necessidades humanas	A23C 9/133 A23B 7/024 A23B 7/08
BR 10 2020 024674 7 A2	02/12/2020	A: Necessidades humanas	A23C 9/13 A23C 9/133 A23C 9/127
BR 10 2020 026050 2 A2	18/12/2020	B: Operações de processamento; Transporte C: Química; Metalúrgica	B29D 7/01 B65D 65/38 B65D 65/46 C08L 101/16
BR 10 2017 007134 0 B1	06/04/2017	A: Necessidades humanas	A23L 7/135 A23L 33/22 A23L 7/17
BR 10 2017 027282 6 A2	18/12/2017	A: Necessidades humanas	A23P 10/30 A23L 21/10
BR 10 2019 023035 5 A2	01/11/2019	A: Necessidades humanas	A23B 7/024
BR 10 2020 025632 7 A2	15/12/2020	A: Necessidades humanas	A01N 65/00 A01N 65/28 A01N 25/10 A01P 3/00

Fonte: Autores (2023).

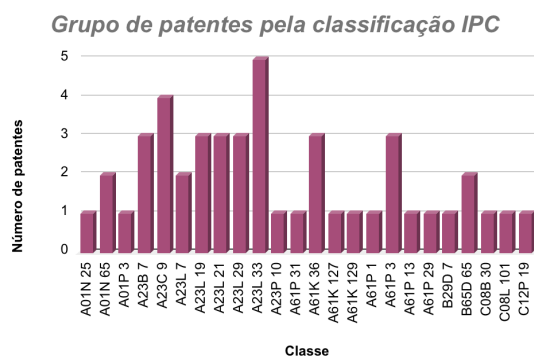
Percebeu-se uma maior aplicabilidade na área alimentícia. Conforme o Gráfico 3, o maior número de patentes foi nos grupos: A23L 33, com cinco patentes, e A23C 9, com quatro patentes. O



primeiro possui aplicação como aditivos em alimentos, especialmente de fibras, enquanto que o segundo possui aplicação em preparações de bebidas lácteas; ambos visando modificação nas qualidades nutritivas ou na palatabilidade de alimentos. Além disso, conforme consta no Gráfico 3, as seguintes classes apresentaram três patentes cada uma: A23B 7, A23L 19, A23L 21, A23L 29, A61K 36, A61P 3.

Esse resultado está de acordo com o estudo de Saber (2023), que analisou a crescente na quantidade de patentes usando extratos de plantas da família Myrtaceae, sendo utilizados na produção de alimentos funcionais ou até mesmo visando a perspectiva farmacêutica devido a sua composição bioativa. Contudo, para este, cabe ressaltar que há desafios consideráveis como a metabolização dos compostos fitoquímicos que não são absorvidos em grande percentual, além de ser necessário verificar os produtos desse metabolismo quanto à toxicidade. Em termos de indústria alimentícia, verifica-se que o uso dessa espécie está vinculada também às suas propriedades antimicrobianas e antioxidantes, possuindo o potencial tecnológico de aumentar a vida útil dos alimentos.

Gráfico 3: Grupo de patentes pela Classificação Internacional de Patentes.



Fonte: Autores (2023).

4 CONCLUSÃO

O número predominante de patentes no ramo alimentício evidencia a existência de oportunidade para explorar produtos derivados da Jabuticaba com outras aplicações, bem como farmacêuticas e cosméticas, por meio de uma abordagem acadêmica adequada, a qual deve incentivar e orientar a utilização das notáveis propriedades antioxidantes oferecidas pela espécie.



Portanto, é possível concluir que recentes avanços têm sido observados no campo das patentes relacionadas à *Myrciaria cauliflora*, dado o interesse nas propriedades da planta que conferem benefícios à saúde humana.

REFERÊNCIAS

- AMPARO, K. K. DOS S.; RIBEIRO, M. DO C. O.; GUARIEIRO, L. L. N. Estudo de caso utilizando mapeamento de prospecção tecnológica como principal ferramenta de busca científica. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 17, p. 195–209, 1 dez. 2012.
- ANGELO, P. M.; JORGE, N. Compostos fenólicos em alimentos – Uma breve revisão. **Revista do Instituto Adolfo Lutz**, [S. l.], v. 66, n. 1, p. 1–9, 2007.
- BRASIL. Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996. Regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9279.html. Acesso em: 30 jun. 2023.
- PARANHOS, R. DE C. S.; RIBEIRO, N. M. Importância da Prospecção Tecnológica em Base de Patentes e seus Objetivos da Busca. **Cadernos de Prospecção**, v. 11, n. 5, p. 1274, 10 dez. 2018.
- SABER, F. R. et al. Family Myrtaceae: The treasure hidden in the complex/diverse composition. p. 1–19, 7 fev. 2023.
- SANTOS JÚNIOR, F. F. dos .; SOUZA, J. E. A. .; CARVALHO, C. M. . Prospecção Tecnológica em Base de Patentes de Produtos Terapêuticos da Jaboticaba. **Cadernos de Prospecção**, [S. l.], v. 16, n. 1, p. 244–261, 2023.
- SOUZA, D. G. **CARACTERIZAÇÃO DA FARINHA DA CASCA DE JABUTICABA E USO EM BEBIDAS LÁCTEAS SABORIZADAS COM MAMÃO**. 2017. Dissertação (Mestrado em Zootecnia). Instituto Federal Goiano, Rio Verde, 2017.
- WU, S.-B.; LONG, C.; KENNELLY, E. J. Phytochemistry and health benefits of jaboticaba, an emerging fruit crop from Brazil. **Food Research International**, v. 54, n. 1, p. 148–159, nov. 2013.