



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA ECONOMIA
INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL**

RELATÓRIO DE EXAME TÉCNICO

N.º do Pedido: BR102013030801-3 **N.º de Depósito PCT:**
Data de Depósito: 29/11/2013
Prioridade Unionista: -
Depositante: UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS (BRMG) ;
FUNDAÇÃO DE AMPARO A PESQUISA DO ESTADO DE MINAS
GERAIS - FAPEMIG (BRMG)
Inventor: HENRIETE DA SILVA VIEIRA; RAQUEL LOURENÇO DE CASTRO;
JACQUELINE APARECIDA TAKAHASHI
Título: "Diterpenos caurânicos com atividade inibitória para a
acetilcolinesterase, processo de obtenção, composições
farmacêuticas contendo os diterpenos e uso"

PARECER

O BR102013030801-3 teve a anuência prévia concedida pela ANVISA (parecer de anuência nº 359/18/COOPI/GGMED/ANVISA e de acordo com o DOU nº 184 de 24/09/2018), conforme notificado na RPI 2498, antes da revogação do art. 229-C da Lei 9279/96 (LPI) pela Lei 14.195, de 2021, e encontra-se em condições de obter a patente pleiteada de acordo com a legislação vigente. De acordo com a Portaria Interministerial No 1.065/2012, daremos prosseguimento ao exame técnico do referido pedido de patente.

Quadro referente à Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA, ao Conselho de Gestão do Patrimônio Genético – CGEN e Sequências Biológicas	Sim	Não
O pedido foi encaminhado à ANVISA (art. 229-C da LPI, incluído pela Lei 10.196/2001)	X	
A exigência ref. ao acesso ao patrimônio genético nacional foi emitida (Resol. INPI PR n.º 69/2013)	X	
O pedido refere-se a Sequências Biológicas		X

Comentários/Justificativas

Número da Autorização de Acesso: **A870384**; Data da Autorização de Acesso: 02/10/2018

Quadro 1 – Páginas do pedido examinadas			
Elemento	Páginas	n.º da Petição	Data
Relatório Descritivo	1 a 23	014130002404	29/11/2013
Quadro Reivindicatório	1 a 3	870200152179	03/12/2020
Desenhos	1 a 8	014130002404	29/11/2013
Resumo	1	014130002404	29/11/2013

Quadro 2 – Considerações referentes aos Artigos 10, 18, 22 e 32 da Lei n.º 9.279 de 14 de maio de 1996 – LPI

Artigos da LPI	Sim	Não
A matéria enquadra-se no art. 10 da LPI (não se considera invenção)		X
A matéria enquadra-se no art. 18 da LPI (não é patenteável)		X
O pedido apresenta Unidade de Invenção (art. 22 da LPI)	X	
O pedido está de acordo com disposto no art. 32 da LPI	X	

Quadro 3 – Considerações referentes aos Artigos 24 e 25 da LPI

Artigos da LPI	Sim	Não
O relatório descritivo está de acordo com disposto no art. 24 da LPI		X
O quadro reivindicatório está de acordo com disposto no art. 25 da LPI		X

Comentários/Justificativas

A forma mais precisa de se reivindicar um composto químico é aquela que o define em termos de sua estrutura química (fórmula geral), nomenclatura (conforme regras IUPAC) ou outra denominação que o defina de forma inequívoca. Nesse sentido, entende-se que os compostos das reivindicações 2, 3 e 9, apenas definidos com os nomes em português, necessitam de serem visualizados no relatório descritivo para que se confirme a estrutura química e, dessa maneira, carecem de clareza em desacordo com o artigo 25 da LPI. Entende-se que tais reivindicações ficariam mais claras com suas estruturas químicas desenhadas.

Quadro 4 – Documentos citados no parecer

Código	Documento	Data de publicação
D3	Vieira H. <i>et al.</i> Novel Derivatives of Kaurenoic Acid: Preparation and Evaluation of their Trypanocidal Activity. J. Braz. Chem. Soc., V. 13 (2), 151-157, 2002. https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-50532002000200004	2002
D4	Hueso-Falcón I. <i>et al.</i> Synthesis and induction of apoptosis signaling pathway of ent-kaurane derivatives. Bioorganic & Medicinal Chemistry 18 (2010) 1724–1735. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0968089609010852	2010
D7	Crisafulli, R. Estudo fitoquímico de plantas do Nordeste: Annona squamosa. Obtenção de derivados reacionais do ácido	2007

	caurenóico. Dissertação. 2007 http://repositorio.ufc.br/handle/riufc/13716	
D8	Etse J.T. et al. CHEMISTRY IN THE ANNONACEAE, XXIV. KAURANE AND KAUR-16-ENE DITERPENES FROM THE STEM BARK OF ANNONA RETICULATA. Journal of Natural Products Vol. 50, NO. 5, pp. 979-983, Sep-Ort 1987. https://pubs.acs.org/doi/pdf/10.1021/np50053a043	1987
D9	Yang Y.L. et al. New ent-Kaurane Diterpenoids with Anti-Platelet Aggregation Activity from <i>Annona squamosa</i> . J. Nat. Prod. 2002, 65, 1462 – 1467. https://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/np020191e	2002
D10	Wu Y.C. et al. Identification of ent-16 α ,17-Dihydroxykauran-19-oic Acid as an Anti-HIV Principle and Isolation of the New Diterpenoids Annosquamosins A and B from <i>Annona squamosa</i> . J. Nat. Prod. 1996, 59, 635 – 637. https://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/np960416j	1996

Quadro 5 – Análise dos Requisitos de Patenteabilidade (Arts. 8.º, 11, 13 e 15 da LPI)		
Requisito de Patenteabilidade	Cumprimento	Reivindicações
Aplicação Industrial	Sim	1 a 11
	Não	
Novidade	Sim	
	Não	1 a 11
Atividade Inventiva	Sim	1 a 11
	Não	

Comentários/Justificativas

APLICAÇÃO INDUSTRIAL

A matéria pleiteada nas reivindicações 1 a 11 possui aplicação industrial e é patenteável por obedecer ao disposto nos artigos 8º e 15 da Lei nº 9.279/96 (LPI).

NOVIDADE e ATIVIDADE INVENTIVA

A requerente apresentou um novo quadro reivindicatório (total de 11 reivindicações) e esclarecimentos, através da manifestação sob a petição nº 870200152179 de 03/12/2020 em resposta ao parecer técnico de pré-exame, notificado na RPI nº 2592 de 08/09/2020.

Inicialmente, em desacordo com os argumentos da requerente, os compostos de fórmula I são especificamente revelados nas anterioridades **D3** (composto 3, página 1726), **D4** (compostos 15 – 18 – página 152), **D7** (composto da última linha da Tabela 1 da página 18), **D8** (compostos 12 – 17 da página 980), **D9** (compostos 10 – 16 da página 1462) e **D10** (compostos 2-14 na página 635). Assim, a parte relativa ao composto de fórmula I pleiteado nas

reivindicações 1 a 11 carece de novidade e de atividade inventiva e incide nos artigos 8º, 11 e 13 da LPI.

Agora em acordo com a requerente, os compostos de fórmula II e seus respectivos processos sintéticos diferem do estado da técnica apontado. Ainda, cabe ressaltar que, também em acordo com a requerente, os documentos supramencionados como estado da técnica mais próximo no Quadro 4 não são capazes de orientar um técnico no assunto a criar os compostos de fórmula II e seus respectivos processos sintéticos aqui descritos e pleiteados. Portanto, essa outra parte da matéria pleitada no presente pedido possui novidade e atividade inventiva e obedece aos artigos 8º, 11 e 13 da LPI.

Nesse sentido, **observando-se as considerações dos quadros 3 e 5 do presente exame**, para que a matéria do presente pedido seja passível de proteção, algumas alterações no quadro reivindicatório devem ser prontamente realizadas, através do cumprimento das seguintes exigências:

1 – Na reivindicação 1, a requerente deve excluir os compostos de fórmula I da matéria do presente pedido, assim como toda a matéria relacionada aos compostos de fórmula I das reivindicações dependentes e interligadas 2-11, deixando apenas a matéria relativa às estruturas de fórmula II da reivindicação 1.

2 – A requerente deve inserir as estruturas relativas aos compostos descritos nas novas reivindicações 2, 3 e 9.

Conclusão

O depositante deve responder às exigências formuladas neste parecer em até 90 (noventa) dias, a partir da data de publicação na RPI, de acordo com o Art. 36 da LPI.

Publiquem-se as exigências técnicas (6.1).

Rio de Janeiro, 8 de dezembro de 2021.

Sandro Guimarães Viveiros Rosa
Pesquisador/ Mat. Nº 1743604
DIRPA / CGPAT I/DIFAR-I
Deleg. Comp. - Port. INPI/DIRPA Nº 002/15