



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

RELATÓRIO DE EXAME TÉCNICO

N.º do Pedido: PI1015495-7 **N.º de Depósito PCT:**
Data de Depósito: 23/12/2010
Prioridade Unionista: -
Depositante: Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG (BRMG)
Inventor: Alaíde Braga de Oliveira, FERNANDO DE PILLA VAROTTI, Ronan Batista @FIG
Título: "Composições farmacêuticas antimaláricas contendo derivados de diterpenos caurânicos"

PARECER

Com relação ao Acesso ao Patrimônio Genético Declaração Positiva de Acesso, a Requerente declarou, através da Petição 870180144139 de 24/10/2018, que o objeto do presente pedido de patente de invenção foi obtido em decorrência de acesso à amostra de componente do Patrimônio Genético Brasileiro, realizado a partir de 30 de junho de 2000, e que foram cumpridas as determinações da Lei 13.123 de 20 de maio de 2015, informando ainda: Número da Autorização de Acesso: A0FC096 Data da Autorização de Acesso: 17/10/2018.

Quadro 1 – Páginas do pedido examinadas

Elemento	Páginas	n.º da Petição	Data
Relatório Descritivo	1 a 21	014100004504	23/12/2010
Relatório Descritivo	22	014110003285	21/11/2011
Quadro Reivindicatório	1 a 2	870210030713	01/04/2021
Desenhos	1 a 24	014100004504	23/12/2010
Resumo	1	014100004504	23/12/2010

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	

Quadro 4 – Documentos citados no parecer

Código	Documento	Data de publicação
D3	XIAO-DONG YANG ET AL., BIOCHEMICAL SYSTEMATICS AND ECOLOGY, (2009), vol. 37, p. 237 – 240.	2009
D4	ARINA C. U. UYS ET AL., "Aritimalarial Compounds from Parinari capensis", BIOORGANIC & MEDICINAL CHEMISTRY LETTERS, (2002), vol. 12, p. 2167 – 2169.	2002
D5	PABLO.ANSELMO GARCIA ET AL., "Biological Activities and Synthesis of Kaurane Diterpenes and their Glycosides.", MOLECULES, (2007), vol. 72, p. 455 – 483.	2007
D6	ALESSANDRA BRACA ET AL., "A new kaurane diterpene dimer from Parinari campestris.", FITOTERAPIA, (2005), vol. 76, p. 614 – 619.	2005

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 3
	Não	-
Novidade	Sim	1 a 3
	Não	-
Atividade Inventiva	Sim	1 a 3
	Não	-

Comentários/Justificativas

Em resposta ao parecer anterior, a requerente apresentou contra-argumentos relativos á cada uma das anterioridades citadas.

Com relação a D3, a requerente afirma que (...) *este revela a caracterização de um diterpeno caurânico, diferente dos diterpenos reivindicados em PI1015495-7. No item 1, "Subject and source", os autores apresentam o potencial das folhas de Croton kongensis para o tratamento de malária, mas não afirmam que esse potencial biológico é advindo dos diterpenos presentes. Logo, não seria óbvio para um técnico no assunto presumir, a partir desse documento, a matéria reivindicada em PI1015495-7.*

Com relação à D4, a Requerente afirma que (...) *apresenta compostos antimaláricos com alguma semelhança aos descritos em PI1015495-7, mas tal semelhança se limita ao fato de D4 apresentar diterpenos caurânicos, porém, os mesmos possuem uma lactona (Figura 1, seta vermelha), a qual não é apresentada nos compostos descritos em PI1015495-7. Além disso, D4 não apresenta substituintes na posição do carbono 17 (Figura 1) como reivindicado em PI1015495-7. Essas diferenças apresentam efeito surpreendente e conferem, além de novidade, atividade inventiva ao pedido de patente em análise, pois conferem à composição reivindicada em PI1015495-7 as seguintes vantagens: a) Melhor perfil farmacocinético dos compostos, uma vez que lactonas (ésteres cíclicos) são metabolizados de maneira diferente dos ésteres convencionais; b) Maior solubilidade dos compostos, tendo em vista que os substituintes polares, na posição do carbono 17 de PI1015495-7, aumentam a solubilidade desses compostos, resolvendo um problema clássico enfrentado por essa classe.*

O INPI considera os argumentos da Requerente pertinentes e, baseado nos mesmos, entende que a matéria reivindicada apresenta novidade, atividade inventiva e aplicação industrial (Art. 8º da LPI), e o pedido está de acordo com a legislação vigente, encontrando-se em condições de obter a patente pleiteada.

Assim sendo, defiro o presente pedido como Patente de Invenção, devendo integrar a Carta Patente **os documentos que constam no Quadro 1 deste parecer, exceto o resumo.**

Para a concessão da patente o depositante deverá efetuar o pagamento da retribuição e a respectiva comprovação correspondente à expedição da carta-patente, conforme os prazos estabelecidos no Artigo 38 da LPI.

Publique-se o deferimento (9.1).

Rio de Janeiro, 6 de outubro de 2022.

Luiz Eduardo Kaercher
 Pesquisador/ Mat. Nº 1549287
 DIRPA / CGPAT I/DIFAR-II
 Deleg. Comp. - Port. INPI/DIRPA
 Nº002/11