



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

RELATÓRIO DE EXAME TÉCNICO

N.º do Pedido: BR102014022024-0 **N.º de Depósito PCT:**
Data de Depósito: 05/09/2014
Prioridade Unionista: -
Depositante: UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS (BRMG)
Inventor: MARIANA SILVA OLIVEIRA, LUCAS ANTONIO MIRANDA
FERREIRA, SAMUEL VIDAL MUSSI, DAWIDSON ASSIS GOMES
@FIG
Título: “Composições farmacêuticas antitumorais contendo nanopartículas
lipídicas sólidas co-encapsuladas com um composto da classe das
antraciclinas e um derivado de vitamina e com atividade antitumoral e
uso ”

PARECER

Em exame técnico anterior (parecer notificado na RPI nº 2687 de 05/07/2022), verificou-se que parte da matéria pleiteada no presente pedido não decorreria de maneira evidente ou óbvia para um técnico no assunto, logo apresenta atividade inventiva, atendendo ao disposto no artigo 13 da LPI. Dessa forma, foi solicitado que as seguintes adequações fossem realizadas para que o quadro reivindicatório fique adequado:

- a. Restringir a composição àquela definida pelas reivindicações 3 a 5; e
- b. Retirar as expressões “preferencialmente”, “lipídios sólidos”, “lipídios líquidos”, “composto da classe das antraciclinas” e “derivado da vitamina E”.

Através da petição de nº870220084195, de 15/09/2022, a requerente apresentou manifestação sobre o parecer técnico negativo (RPI 2687) e um novo quadro reivindicatório, com um total de 07 reivindicações, compreendendo basicamente as seguintes alterações:

- A nova reivindicação independente 1 teve seu escopo reduzido, através da fusão da antiga reivindicação 1 com parte das antigas reivindicações 3 e 4, onde a expressão “matriz lipídica constituída de lipídios sólidos e/ou lipídios” foi substituída pela expressão “matriz de nanopartículas lipídicas sólidas”, o composto da classe das antraciclinas foi restrito à doxorrubicina e o derivado da vitamina E foi restrito ao α -succinato de tocoferila;
- As novas reivindicações dependentes 2 a 4 compreendem apenas as concentrações dos compostos, conforme definidas nas antigas reivindicações 2 a 4;
- A reivindicação 5 foi reformulada de forma a retirar o termo “preferencialmente”;e

- A relação de dependência da reivindicação 6 foi corrigida, bem como a referência de unidade de invenção na reivindicação 7, para que ambas passassem a se referir à reivindicação independente 1.

Quadro 1 – Páginas do pedido examinadas			
Elemento	Páginas	n.º da Petição	Data
Relatório Descritivo	1 a 13	014140001599	05/09/2014
Quadro Reivindicatório	1 a 2	870220084195	15/09/2022
Desenhos	1 a 2	014140001599	05/09/2014
Resumo	1	014140001599	05/09/2014

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	

Comentários/Justificativas

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

Examinando o relatório descritivo do presente pedido (Petição nº 870220084195 de 15/09/2022), observa-se que o mesmo contém informação técnica suficiente que permita um técnico no assunto de colocar em prática a matéria reivindicada. Sendo assim, considera-se que o relatório descritivo atende ao disposto no Art. 24 da LPI.

Analisando o quadro reivindicatório do pedido em exame, é constatado que este se encontra adaptada às normativas do INPI vigentes (Instruções Normativas nº 030/2013 e 031/2013) e, portanto, atende ao disposto no artigo 25 da LPI.

Quadro 4 – Documentos citados no parecer		
Código	Documento	Data de publicação

D1	EP3024456	25/07/14
D2	EP2079462	22/07/09
D3	JP2014055172	27/03/14
D4	HUG, VERENA ET AL, "Scheduling effects of vinblastine containing 2- drug combinations on normal bone marrow and tumor progenitor cells", PROC. INT. CONGR. CHEMOTHER., 13TH (1983), VOLUME 18, 291/39-291/42. EDITOR(S): SPITZY, K. H.; KARRER, K. PUBLISHER: VERLAG H. EGERMANN, VIENNA, AUSTRIA. CODEN: 53XPA8, (1983).	1983
D5	RS GUPTA ET AL, "Cross resistance pattern towards anticancer drugs of a human carcinoma multidrug-resistant cell line", BRITISH JOURNAL OF CANCER, GB, (19881001), vol. 58, no. 4, doi:10.1038/bjc.1988.237, ISSN 0007-0920, pages 441 - 447	1988
D6	Yu, W., Jia,L.,Park, S. K., Li, J., Gopalan, A.,Simmons-Menchaca, M., Sanders, B. G., & Kline, K. (2009). Anticancer actions of natural and synthetic vitamin E forms: RRR-alpha-tocopherol blocks the anticancer actions of gamma-tocopherol. Molecular nutrition & food research, 53(12), 1573–1581. https://doi.org/10.1002/mnfr.200900011	2010
D7	Miyazawa T, Shibata A, Sookwong P, Kawakami Y, Eitsuka T, Asai A, Oikawa S, Nakagawa K. Antiangiogenic and anticancer potential of unsaturated vitamin E (tocotrienol). J Nutr Biochem.2009Feb;20(2):79-86.doi:10.1016/j.jnutbio.2008.09.00. Epub 2008 Dec 13. PMID: 19071006.	2008
D8	Giorgio Minotti, Pierantonio Menna, Emanuela Salvatorelli, Gaetano Cairo and Luca Gianni "Anthracyclines: Molecular Advances and Pharmacologic Developments in Antitumor Activity and Cardiotoxicity"Pharmacological Reviews June 1, 2004, 56 (2) 185-229; DOI: https://doi.org/10.1124/pr.56.2.6	2004

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 7
	Não	—
Novidade	Sim	1 a 7
	Não	—
Atividade Inventiva	Sim	1 a 7
	Não	—

Comentários/Justificativas

A requerente cumpriu satisfatoriamente à exigência feita no exame técnico anterior. Desta forma, 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.

Aplicação Industrial

A matéria pleiteada no presente pedido possui aplicação industrial e atende ao disposto no artigo 15 da LPI.

Novidade

A matéria pleiteada no presente pedido não está descrita no estado da técnica e portanto apresenta novidade, atendendo ao disposto no artigo 11 da LPI.

Atividade inventiva

Analisando as vias do pedido, é constatado que as objeções levantadas no parecer técnico notificado na RPI 2687, de 05/07/2022, foram integralmente superadas com a reformulação do quadro reivindicatório.

A matéria pleiteada no presente pedido não decorreria de maneira evidente ou óbvia para um técnico no assunto, logo apresenta atividade inventiva, atendendo ao disposto no artigo 13 da LPI.

Conclusão

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, 22 de setembro de 2022.

Leticia Galeazzi Winkler Ferraz
Pesquisador/ Mat. Nº 1888265
DIRPA / CGPAT I/DIFAR-I
Deleg. Comp. - Port. INPI/DIRPA Nº 003/17