



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

RELATÓRIO DE EXAME TÉCNICO

N.º do Pedido: BR132013025713-2 **N.º de Depósito PCT:**
Data de Depósito: 04/10/2013
Prioridade Unionista: -
Depositante: UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS (BRMG)
Inventor: RENATA BARBOSA DE OLIVEIRA, RICARDO JOSÉ ALVES,
MONICA CRISTINA DE OLIVEIRA, MARCELA SILVA LOPES,
CAMILA FILIZZOLA DE ANDRADE SENA @FIG
Título: “Composição farmacêutica antineoplásica de circulação prolongada e nanopartículas lipídicas sólidas contendo compostos nitroaromáticos ”

PARECER

Em exame técnico anterior (parecer notificado na RPI nº 2612 de 26/01/2021), verificou-se que o presente pedido (certificado de adição) reivindicava grupos de invenção que não apresentam o mesmo conceito inventivo do PI1010493-3, pois referem-se a diferentes conceitos inventivos, que não estão inter-relacionadas. Consta-se, então, que a matéria ora reivindicada não apresenta unidade de invenção, o que infringe o disposto no Artigo 22 da LPI.

Através da petição de nº870210037208, de 23/04/2021, a requerente apresentou manifestação sobre o parecer técnico negativo (RPI 2612) e um novo quadro reivindicatório, com um total de 06 reivindicações, compreendendo basicamente as seguintes alterações:

- Restrição do escopo de proteção da antiga reivindicação 1 para apenas o composto nitroaromático AANC na nova reivindicação 1;
- Remoção do termo “preferencialmente” da antiga reivindicação 4;
- Adição do nome do composto EBAC (N-(butanoiloxietil)-4-(clorometil)-3-nitrobenzamida) para clareza da nova reivindicação 5;
- Remoção da antiga reivindicação 6;
- Alteração do preâmbulo da antiga reivindicação 7 de uso, atual reivindicação 6, para uso da composição farmacêutica; e
- Adequação da relação de dependência e da interligação entre as independentes no novo quadro reivindicatório.

Quadro 1 – Páginas do pedido examinadas			
Elemento	Páginas	n.º da Petição	Data
Relatório Descritivo	1 a 18	014130002058	04/10/2013

Quadro Reivindicatório	1	870210037208	23/04/2021
Desenhos	1 a 3	014130002058	04/10/2013
Resumo	1	014130002058	04/10/2013

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	

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

Quadro 4 – Documentos citados no parecer

Código	Documento	Data de publicação
D1	US5464871	07/11/1995
D2	HONE, N.D. ET AL., "Solid phase synthesis of tetrahy-dro-1,4-benzodiazepin-2-ones.", TETRAHEDRONLETTERS, (2003), vol. 44, pages 8493 - 8495	2003
D3	CHEN, M. ET AL., "Study of inclusion complex of b-cyclo-extrin and nitrobenzene.", CHEMOSPHERE,(2006), vol. 63, pages 522 - 529	2006
D4	PROSSER, G.A. ET AL., "Discovery and evaluation of Escherichia coli nitroreductases that activate the anti-cancer prodrug CB1954.", BIOCHEMICAL PHARMACOLOGY, (20091021), vol. 79, pages 678 - 687, XP026808701	2009

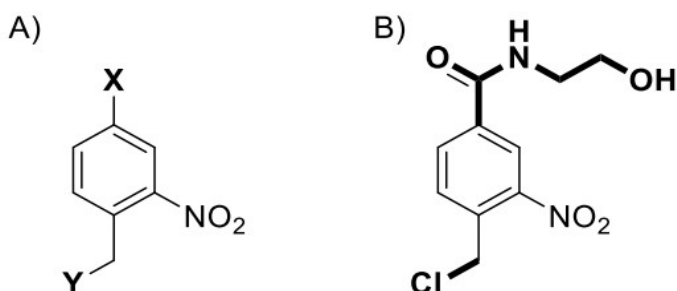
Quadro 5 – Análise dos Requisitos de Patenteabilidade (Arts. 8.º, 11, 13 e 15 da LPI)

Requisito de Patenteabilidade	Cumprimento	Reivindicações
Aplicação Industrial	Sim	1 a 6

	Não	—
Novidade	Sim	1 a 6
	Não	—
Atividade Inventiva	Sim	1 a 6
	Não	—

Comentários/Justificativas

A Requerente em sua manifestação esclarece que a estrutura geral reivindicada em PI1010493-3 e o composto AANC reivindicado em BR132013025713-2. AANC é obtido quando X representa o grupo CONHR, onde R é um alquila com dois carbonos e quando Y representa Cl onde a) pertence PI1010493-3 e b) ao presente pedido.



A Requerente cita que ao considerar que o princípio ativo em BR132013025713-2 está previsto em PI1010493-3, a Requerente entende que a nanopartícula sólida reivindicada em BR132013025713-2 é um aperfeiçoamento à composição farmacêutica de PI1010493-3, com o objetivo de diminuir sua toxicidade e permitir a circulação prolongada do composto nitroaromático AANC, que é o princípio ativo que apresenta novidade frente ao estado da técnica, reivindicado em PI1010493-3. Tal aperfeiçoamento, utilizando nanopartículas lipídicas sólidas (NLS), apresenta-se como uma alternativa para a liberação controlada desse e de outros princípios ativos. Para que o referido composto AANC pudesse ser incorporado de maneira eficiente nas NLS, deveria possuir um caráter lipofílico maior sendo necessário sua esterificação com um ácido graxo, sendo utilizado o ácido butírico, formando um composto mais lipofílico, o conjugado N-(butanoiloxietil)-4-(clorometil)-3-nitrobenzamida (EBAC).

Dessa forma, considera-se que o escopo da matéria reformulado no novo quadro reivindicatório engloba um único conceito inventivo e os argumentos da requerente são suficientes para comprovar a novidade e a atividade inventiva da matéria pleiteada.

Aplicação Industrial

A matéria pleiteada no presente pedido que está de acordo com artigo 6 da LPI 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

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

Diante do exposto, entende-se que parte da matéria pleiteada no presente pedido satisfaz os requisitos do Art. 8º da Lei 9.279/96 (LPI), que regula a Propriedade Industrial.

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, 17 de maio de 2021.

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