



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

RELATÓRIO DE EXAME TÉCNICO

N.º do Pedido: BR102015012624-7 **N.º de Depósito PCT:**
Data de Depósito: 29/05/2015
Prioridade Interna: 01 191-4 30/05/2014 (BR 10 2014)
Depositante: UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS (BRMG)
Inventor: HERMAN SANDER MANSUR, ALEXANDRA ANCELMO PISCITELLI
MANSUR, ZELIA INÊS PORTELA LOBATO @FIG
Título: “Imunoconjugados fluorescentes baseados na associação de pontos
quânticos, quitosana e anticorpos, processo de obtenção e uso ”

PARECER

Em 10/02/2021, por meio da petição 870210013771, o Depositante apresentou argumentações e modificações no quadro reivindicatório do pedido em resposta ao parecer emitido no âmbito da Portaria/INPI/PR N° 412/2020, notificado na RPI 2602 de 17/11/2020 segundo a exigência preliminar (6.22).

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

ANVISA

Por sua aplicação no setor farmacêutico, o pedido foi encaminhado à ANVISA para o provimento das condições estabelecidas no Art. 229-C da Lei N° 10.196/01 que alterou a Lei N° 9.279/96 (LPI) (cf. despacho 7.4 publicado na RPI n° 2531 de 09/07/2019). Por meio do Ofício n°. 166/2020/COOPI/GGMED/ANVISA, de 04/05/2020, a referida Agência concedeu a prévia anuência através do parecer técnico de anuência (169/20/COOPI/GGMED/ANVISA). Tendo em vista que o pedido foi anuído pela agência, publicou-se na RPI n° 2576 a notificação 7.5 em 19/05/2020.

Acesso ao patrimônio genético nacional

O INPI emitiu a exigência de código 6.6.1 na RPI 2468 de 24/04/2018, para fins de manifestação do depositante quanto à ocorrência de acesso ao Patrimônio Genético nacional

e/ou Conhecimento Tradicional Associado para obtenção do objeto do presente pedido. Não tendo havido manifestação do depositante no prazo de 60 (sessenta) dias contados a partir da publicação na RPI, o INPI deu prosseguimento ao exame técnico com o entendimento de que não houve acesso ao patrimônio genético nacional e/ou conhecimento tradicional associado, conforme consta no texto do despacho de código 6.6.1 publicado na RPI, de acordo com entendimento firmado pela Procuradoria Federal Especializada junto ao INPI (PFE-INPI) no Parecer nº 00001/2018/PROCGAB/PFE-INPI/PGF/AGU (Processo INPI nº 52400.002142/2018-30), publicado na RPI 2465 de 03/04/2018.

Quadro 1 – Páginas do pedido examinadas			
Elemento	Páginas	n.º da Petição	Data
Relatório Descritivo	1 – 19	870170061152	22/08/2017
Listagem de sequências	Código de Controle	-	-
Quadro Reivindicatório	1 – 3	870210013771	10/02/2021
Desenhos	1 – 13	870170061152	22/08/2017
Resumo	1	870170061152	22/08/2017

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

Art. 10 (VIII)

De acordo com o **Art. 10 (VIII) da LPI** *não são consideradas invenções técnicas e métodos operatórios ou cirúrgicos, bem como métodos terapêuticos ou de diagnóstico, para aplicação no corpo humano ou animal.* A matéria das **reivindicações 7 – 9** não é considerada invenção nem modelo de utilidade, pois trata-se de um método terapêutico, para aplicação no corpo humano ou animal, se enquadrando no disposto do artigo supracitado. Segundo item 3.76 da Resolução nº 124/2013 (Diretrizes de Exame de pedidos de Patente – Bloco I), reivindicações do tipo “uso para tratamento” ou seus equivalentes correspondem a reivindicações de método terapêutico e, portanto, não são consideradas invenção de acordo com o inciso VIII do artigo 10 da LPI.”

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**Art. 24**

O relatório descritivo do presente pedido não descreve suficientemente a invenção de forma a possibilitar sua realização por um técnico no assunto, contrariando o disposto no Art. 24 da LPI. Os únicos nanocristais semicondutores (“quantum dots” ou pontos quânticos) de calcogenetos metálicos concretizados foram CdS e ZnS. Não há suficiência descritiva no relatório descritivo do presente pedido para a ampliação da matéria a calcogenetos metálicos do tipo MX (M= metal -Cd²⁺, Pb²⁺, Hg²⁺, Zn²⁺; X= S²⁻, Se²⁻ ou Te²⁻) acoplados diretamente a imunoconjugados de quitosana ou seus derivados com anticorpo anti-CD20. Também não há concretização da invenção do uso dos imunoconjugados fluorescentes para a preparação de medicamento para tratar tumores malignos de Linfomas Não-Hodgkin (NHL). São apenas demonstrados ensaios *in vitro*, com linhagens celulares.

Art. 25

As **reivindicações 1 – 9** não atendem ao disposto no Art. 25 da LPI e na Instrução Normativa nº 30/2013 – Art. 4º (IV), pois a matéria pleiteada não está fundamentada no relatório descritivo do pedido pelas seguintes razões: só são concretizados os imunoconjugados de calcogeneto metálico dos tipos CdS e ZnS.

A **reivindicação 1** não atende ao disposto no Art. 25 da LPI e na Instrução Normativa nº 30/2013 – Art. 4º (III), pois a matéria pleiteada não está definida de maneira clara, precisa e positiva, pois a mesma não define o calcogeneto metálico.

A **reivindicação 3** contém expressões imprecisas como “na faixa de”, a qual resulta na falta de clareza e precisão da matéria reivindicada, contrariando o disposto no Art. 25 da LPI e na Instrução Normativa nº 30/2013 – Art. 4º (III).

A **reivindicação 7** está parcialmente redigida no formato “fórmula suíça”, mas não caracteriza a preparação de um medicamento. Portanto, não atende ao disposto no Art. 25 da LPI, na Instrução Normativa nº 30/2013 – Art. 4º (III) e na Resolução/INPI/PR Nº 208, de 27/12/2017 que institui as Diretrizes de Exame de Pedidos de Patente da Área de Química, pois a matéria pleiteada não está definida de maneira clara, precisa e positiva. Cabe ressaltar ainda que, da forma como redigida, também faz alusão a um método de tratamento, o que estaria em desacordo com o Art. 10 (VIII) da LPI.

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

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 – 9
	Não	-
Novidade	Sim	1 – 9
	Não	-
Atividade Inventiva	Sim	1 – 9
	Não	-

Comentários/Justificativas

Diante das modificações restritivas realizadas no quadro reivindicatório e dos esclarecimentos prestados na manifestação ao parecer, entende-se que os documentos D1 a D6 do estado da técnica mencionados no relatório de busca do parecer de despacho 6.22 (RPI 2602) não antecipam nanocristais semicondutores (“quantum dots” ou pontos quânticos) de calcogenetos metálicos do tipo MX (CdS e ZnS) acoplados diretamente a imunoconjugados de quitosana com anticorpo anti-CD20 (CdS/quitosana-pAbCD20 e CdS/quitosana-aCD20), seu método de produção e uso. Diante disso, as novas reivindicações 1 – 9 apresentadas na petição nº. 870210013771, de 10/02/2021, atendem aos requisitos de patenteabilidade constantes nos Arts. 8º, 11, 13 e 15 da LPI.

No entanto, para que o presente pedido esteja apto para o deferimento, as irregularidades mencionadas aqui nos quadros 2 e 3 devem ser sanadas.

Conclusão

Em resumo, a matéria pleiteada pelas reivindicações 1 – 9 apresenta aplicação industrial, novidade e atividade inventiva, atendendo ao disposto no artigo 8º da LPI. Entretanto, objetivando que o presente pedido se encontre em condições de deferimento, as seguintes exigências técnicas deverão ser integralmente atendidas:

- A matéria da reivindicação 2 deve ser inserida na reivindicação 1, sendo o calcogeneto metálico restrito ao CdS e ZnS;
- A expressão “na faixa de” deve ser excluída da reivindicação 3;
- Nas reivindicações 3 (e) e 4 a solução de precursor deve ser restrita à Cd^{2+} e Zn^{2+} ;
- As reivindicações 7 – 9 devem ser excluídas.

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

Publique(m)-se a(s) exigência(s) técnica(s) (6.1).

Rio de Janeiro, 17 de maio de 2021.

Renata Stiebler
Pesquisador/ Mat. Nº 2390357
DIRPA / CGPAT II/DIMOL
Deleg. Comp. - Port. INPI/DIRPA Nº
004/20