



<b>N.º do Pedido:</b>	BR102016025449-3	<b>N.º de Depósito PCT:</b>	
<b>Data de Depósito:</b>	31/10/2016		
<b>Prioridade Interna:</b>	01 449-4 15/07/2016 (BR 10 2016)		
<b>Depositante:</b>	UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS (BRMG)		
<b>Inventor:</b>	ALEXANDRE FERREIRA MARQUES, RICARDO TOSTES GAZZINELLI @FIG		
<b>Título:</b>	“Partícula viral ligada a antígeno carboidrato para diagnóstico diferencial da doença de chagas, método, kit, vacinas e usos ”		

C12N 7/01, A61K 39/005, G01N 33/569, A61P 33/02

	EPOQUE	x	ESPACENET	x	PATENTSCOPE	x	Google Acadêmico
	DIALOG		USPTO		SINPI	x	Derwent
x	CAPES	x	SITE DO INPI		STN	x	Google Patentes

Número	Tipo	Data de publicação	Relevância *
WO 2016/070163	A1	06/05/2016	Y

Código:c656dd91972e209ee312cbbccce2c25dc – versão 1.1 – 13/01/12

Autor/Publicação	Data de publicação	Relevância *
Schoker, NS et al. Synthesis of Gal $\alpha$ (1,3)Gal $\beta$ (1,4)GlcNAc $\alpha$ -, Gal $\beta$ (1,4)GlcNAc $\alpha$ - and GlcNAc-containing neoglycoproteins and their immunological evaluation in the context of Chagas disease. <i>Glycobiology</i> , 2016, vol. 26, no. 1, 39–50. Doi: 10.1093/glycob/cwv081	18 setembro 2015	A*
Azevedo, MA et al. Full protection of $\alpha$ -Galactosyltransferase-knockout mice vaccinated by Q $\beta$ - $\alpha$ Gal Particle associated with AdASP-2 in experimental <i>Trypanosoma cruzi</i> infection. Apresentação oral HP04. SBPz. Disponível resumo em: <a href="https://sbpz.org.br/wp-content/uploads/2015/11/2015-07-apresentacoes-orais.pdf">https://sbpz.org.br/wp-content/uploads/2015/11/2015-07-apresentacoes-orais.pdf</a>	10 novembro 2015	A*
Araujo, et. al. Amblyomma sculptum tick saliva: $\alpha$ -Gal identification, antibody response and possible association with red meat allergy in Brazil, <i>International Journal for Parasitology</i> , Vol 46 (3), 2016, pág. 213-220. <a href="https://doi.org/10.1016/j.ijpara.2015.12.005">https://doi.org/10.1016/j.ijpara.2015.12.005</a>	Março 2016	A*
Brito, CRN et al. Virus-like Particle Display of the $\alpha$ -Gal Epitope for the Diagnostic Assessment of Chagas Disease. <i>ACS Infect. Dis.</i> 2016, 2, 12, 917–922. DOI: 10.1021/acsinfecdis.6b00114	4 outubro 2016 (online)	A*
Hong et al. Analysis and Optimization of Copper-Catalyzed Azide–Alkyne Cycloaddition for Bioconjugation. <i>Angew. Chem. Int. Ed.</i> 2009, 48, 9879 –9883. DOI: 10.1002/anie.200905087	2009	Y
Banerjee, D et al. Multivalent Display and Receptor-Mediated Endocytosis of Transferrin on Virus-Like Particles. <i>Chembiochem.</i> 2010, 11(9): 1273–1279. Doi:10.1002/cbic.201000125.	2010	Y
Fiedler, JD et al. RNA-Directed Packing of Enzymes with virus-like particles. <i>Angew. Chem. Int. Ed.</i> 2010, 49, 9648 –9651. DOI: 10.1002/anie.201005243	2010	Y
Avila, J.L. $\alpha$ -Galactosyl-Bearing Epitopes as Potent Immunogens in Chagas' Disease and Leishmaniasis. In: Galili, U., Avila, J.L. (eds) $\alpha$ -Gal and Anti-Gal. <i>Subcellular Biochemistry</i> , vol 32. Springer, Boston, MA. <a href="https://doi.org/10.1007/978-1-4615-4771-6_8">https://doi.org/10.1007/978-1-4615-4771-6_8</a>	1999	Y
Wang et al. 2005. A new one-pot synthesis of $\alpha$ -Gal epitope derivatives involved in the hyperacute rejection response in xenotransplantation. <i>Tetrahedron</i> 61 (2005) 4313–4321.	2005	Y
Hanessian S. et al, et al. Practical syntheses of B disaccharide and linear B type 2 trisaccharide—non-primate epitope markers recognized by human anti- $\alpha$ -Gal antibodies causing hyperacute rejection of xenotransplants. <i>Tetrahedron</i> 57, 16, pag. 3267-3280. <a href="https://doi.org/10.1016/S0040-4020(01)00196-X">https://doi.org/10.1016/S0040-4020(01)00196-X</a>	2001	Y
Lee, K.L., Twyman, R.M., Fiering, S. and Steinmetz, N.F. (2016), Virus-based nanoparticles as platform technologies for modern vaccines. <i>WIREs Nanomed Nanobiotechnol</i> , 8: 554-578. <a href="https://doi.org/10.1002/wnan.1383">https://doi.org/10.1002/wnan.1383</a>	Janeiro 2016	Y

**Observações:**

A\*: documentos divulgados durante os 12 meses que precederam a data de depósito ou prioridade do pedido de patente, ou seja, dentro do período de graça.

Rio de Janeiro, 22 de setembro de 2023.

---

Giany Oliveira de Melo  
Pesquisador/ Mat. Nº 1568356  
DIRPA / CGPAT II/DIALP  
Deleg. Comp. - Port. INPI/DIRPA Nº  
002/11

\* Relevância dos documentos citados:

A documento que define o estado geral da técnica, mas não é considerado de particular relevância;

N documento de particular relevância; a invenção reivindicada não pode ser considerada nova quando o documento é considerado isoladamente;

I documento de particular relevância; a invenção reivindicada não pode ser considerada dotada de atividade inventiva ou de ato inventivo quando o documento é considerado isoladamente

Y documento de particular relevância; a invenção reivindicada não pode ser considerada dotada de atividade inventiva quando o documento é combinado com um outro documento ou mais de um;

PN documento patentário, publicado após a data de depósito do pedido em exame, ou da prioridade requerida para o pedido em exame, cuja data de depósito, ou da prioridade reivindicada, é anterior a data de depósito do pedido em exame, ou da prioridade requerida para o pedido em exame; esse documento patentário pertence ao estado da técnica para fins de novidade, se houver correspondente BR, conforme o Art. 11 §2.º e §3.º da LPI.



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA, COMÉRCIO E SERVIÇOS**  
**INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL**

**PARECER**

**N.º do Pedido:** BR102016025449-3      **N.º de Depósito PCT:**  
**Data de Depósito:** 31/10/2016

Esta exigência está sendo realizada com base no Art. 35, incisos I e IV, da Lei nº 9.279, de 1996 (LPI), em conformidade com a Portaria INPI/PR Nº 412/20, de 23/12/2020.

O relatório de busca em anexo contém os principais documentos de anterioridades citadas.

De acordo com o Art. 36 da Lei nº 9.279, de 1996 (LPI), o depositante deve manifestar-se quanto aos documentos do estado da técnica citados no relatório de busca, modificando o quadro reivindicatório do pedido, de forma a adequá-lo a estes documentos, e/ou apresentar argumentação a respeito da pertinência destes documentos.

Ressalta-se que o quadro reivindicatório a ser apresentado não deverá ampliar a matéria inicialmente reivindicada, conforme a Resolução 93/2013, de 10/06/2013, que dispõe sobre a aplicabilidade do Art. 32 da LPI. Deve-se atentar para o disposto no Art. 25 da LPI, nas Instruções Normativas 30/2013 e 31/2013, de 04 de dezembro de 2013, e nas Diretrizes de Exame de Patentes vigentes. Do mesmo modo, deve-se atentar para que a matéria reivindicada não venha a incidir no Artigos 10 e 18 da LPI.

Recomenda-se ao depositante apresentar, juntamente à reformulação do quadro reivindicatório, as vias indicando as modificações realizadas, assim como novas vias do Relatório Descritivo, Resumo e Desenhos, corrigindo possíveis erros de tradução ou digitação.

No caso da adequação do quadro reivindicatório implicar no aumento do número de reivindicações em relação ao quadro reivindicatório para o qual foi requerido o exame, a guia de requerimento de exame deverá ser complementada, no valor referente às reivindicações excedentes por meio de uma GRU de código 800, com base nos valores atuais da tabela de retribuição.

**Sobre as sequências biológicas:**

A Resolução INPI nº 187 de 27.04.2017, publicada na RPI nº 2417 de 02.05.2017, dispõe sobre os procedimentos para a apresentação da Listagem de Sequências em meio eletrônico

para fins de complementação do relatório descritivo constante dos pedidos de patentes depositados no INPI. O art. 41 da Instrução Normativa INPI/PR nº 31/2013 estabelece que a Listagem de Sequências deverá ser apresentada ao INPI de acordo com as Resoluções em vigor.

A Resolução INPI nº 187/2017 estabelece que todo pedido de patente que contenha em seu objeto uma ou mais sequências de nucleotídeos e/ou de aminoácidos, que sejam fundamentais para a descrição da invenção, deverá representá-las em uma “Listagem de Sequências”, com vistas à aferição da suficiência descritiva, de que trata o art. 24 da Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996 (Lei da Propriedade Industrial – LPI).

A matéria do presente pedido refere-se a partículas virais VLP derivadas do bacteriófago Q $\beta$ , ou seja, o pedido ora em análise descreve sequências de nucleotídeos e/ou de aminoácidos que são consideradas parte da invenção, porém não apresenta a “LISTAGEM DE SEQUÊNCIAS” em conformidade com a Resolução INPI nº 187/2017.

Portanto, o requerente deverá apresentar a LISTAGEM DE SEQUÊNCIAS segundo as regras estabelecidas pela Resolução INPI nº 187/2017 para fins de suficiência descritiva (art. 24 da LPI) e de clareza, precisão e fundamentação da matéria pleiteada (art. 25 da LPI).

## **Conclusão**

O depositante deve responder a exigência formulada neste parecer por meio do serviço de código 207 em até 90 (noventa) dias, a partir da data de publicação na RPI, sob pena do arquivamento definitivo do pedido, de acordo com o Art. 36 § 1º da LPI.

**Publique-se a Exigência Preliminar (6.22).**

Rio de Janeiro, 22 de setembro de 2023.

---

Giany Oliveira de Melo  
Pesquisador/ Mat. Nº 1568356  
DIRPA / CGPAT II/DIALP  
Deleg. Comp. - Port. INPI/DIRPA Nº  
002/11