



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

**RELATÓRIO DE EXAME TÉCNICO**

**N.º do Pedido:** BR102015032492-8      **N.º de Depósito PCT:**  
**Data de Depósito:** 23/12/2015  
**Prioridade Unionista:** -  
**Depositante:** UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS (BRMG) ,  
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO  
SUL (BRMS)  
**Inventor:** ALMIR DE SOUSA MARTINS, ELAINE MARIA DE SOUZA  
FAGUNDES, FABIANA ALVES, DURVAL BATISTA PALHARES,  
MARILENE GARCIA PALHARES, DEBORAH RIBEIRO  
NASCIMENTO, LIANE DE ROSSO GIULIANI @FIG  
**Título:** “Composições farmacêuticas de propranolol e ácido ascórbico e usos”

**PARECER**

Em exame técnico anterior (parecer notificado na RPI nº 2726 de 17/09/2013), verificou-se que a matéria conforme pleiteada não estava fundamentada no relatório descritivo nem estava redigida de forma clara e precisa tornando a matéria infringindo os artigos 24 e 25 da LPI.

Em 28/06/2023, por meio da petição nº 870230056055, a requerente apresentou notificado na RPI 2726 de 04/04/2023 segundo a exigência de Pré-exame (despacho 6.21), assim como nova página do quadro reivindicatório com 2 reivindicações com as seguintes alterações:

- A reivindicação 1 foi reformulada para maior clareza da matéria pleiteada, através da adição do trecho “*caracterizada por conter propranolol e ácido ascórbico, na proporção entre 1:25 e 1:50 (m:m), e excipientes farmacológica e farmaceuticamente aceitáveis*”;e
- Remoção das reivindicações 3 a 8.

**Quadro 1 – Páginas do pedido examinadas**

Elemento	Páginas	n.º da Petição	Data
Relatório Descritivo	1 a 13	014150001912	23/12/2015
Quadro Reivindicatório	1	870230056055	28/06/2023
Desenhos	1 a 2	014150001912	23/12/2015
Resumo	1	014150001912	23/12/2015

**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)		<b>x</b>
A matéria enquadra-se no art. 18 da LPI (não é patenteável)		<b>x</b>
O pedido apresenta Unidade de Invenção (art. 22 da LPI)	<b>x</b>	
O pedido está de acordo com disposto no art. 32 da LPI	<b>x</b>	

#### Comentários/Justificativas

O quadro reivindicatório apresentado por meio da petição nº870230056055, de 28/06/2023, não apresenta matéria que se enquadre nos artigos 10 e 18 da Lei 9279 (LPI). Adicionalmente, a matéria reivindicada compreende um único conceito inventivo, atendendo ao disposto no artigo 22 da LPI.

Apesar da petição nº 870230056055, de 28/06/2023, que apresenta emendas ao quadro reivindicatório, ser posterior a petição de pedido de exame, observa-se que as modificações propostas estão fundamentadas no relatório descritivo e de acordo com as Diretrizes sobre a aplicabilidade do Art. 32 da LPI (Resolução 093/2013, de 10/06/2013).

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	<b>x</b>	
O quadro reivindicatório está de acordo com disposto no art. 25 da LPI	<b>x</b>	

#### Comentários/Justificativas

Examinando o relatório descritivo do presente pedido (Petição nº870230056055, de 28/06/2023), 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 (Petição nº870230056055, de 28/06/2023), 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	WO2015152183	08/10/2015
D2	BR-PI0412453	17/10/2006
D3	US-2010092549	15/04/2010
D4	WO-2005102357	03/11/2005
D5	US-2011118327	19/05/2011
D6	CA-2772191	10/03/2011

D7	US-5135948	04/08/1992
D8	US-5032610	16/07/1991
D9	WO-03077905	25/09/2003
D10	From mysteries to medicines: drug development for fibrodysplasia ossificans progressiva Expert Opinion on Orphan Drugs (2013) 1(8) 637-649 CODEN: EOODAJ; ISSN: 21678707; English	2013
D11	[Effect of therapy with beta-adrenoblockers and vitamin complexes on indices of oxyproline excretion in various hereditary connective tissue diseases]. Voprosy meditsinskoi khimii , 34(5), 99-104; ISSN: 0042-8809; Russian	—
D12	[The effect of ascorbic acid on the collagen synthesis in skin fibroblasts of children with funnel chest]. Voprosy meditsinskoi khimii , 36(4), 53-5; ISSN: 0042-8809; Russian	—
D13	Moraes FB de, Queiroz Filho AR de, Silva LJ da, Rocha VL da, Araújo NP, Mendonça EQ, et al.. Miosite ossificante progressiva: relato de caso. Rev bras ortop. 2012;47(3):394–6. <a href="https://doi.org/10.1590/S0102-36162012000300021">https://doi.org/10.1590/S0102-36162012000300021</a>	2012
D14	Palhares DB, Leme LM, Naka EM, Melnikov P. Fibrodysplasia ossificans progressiva: Oral ascorbate and intravenous bisphosphonate during flare-ups. J Musculoskelet Pain. 2010; 18:270-276. <a href="#">Palhares: Fibrodysplasia ossificans progressiva:... - Google Acadêmico</a>	2010

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 2
	Não	—
Novidade	Sim	1 a 2
	Não	—
Atividade Inventiva	Sim	1 a 2
	Não	—

#### Comentários/Justificativas

A requerente cita em sua manifestação que o relatório descritivo mostra a administração de propranolol e ácido ascórbico associados em uma mesma cápsula para evidenciar o uso de ambos os princípios ativos simultaneamente.

O documento D1(abstract) revela um agente profilático ou terapêutico para fibrodysplasia ossificante progressiva, o referido agente compreendendo, como ingrediente ativo, um inibidor de ligação que inibe uma interação entre ativina e o receptor de ativina A tipo I (ACVR1) ou uma substância inibidora da expressão que inibe a expressão de ativina.

O artigo D13 (Abstract e discussão) revela que a miosite ossificante progressiva (MOP) ou fibrodysplasia ossificante progressiva (FOP) é uma doença rara e cita o uso de ácido ascórbico na MOP para agir na estabilização da doença. A diminuição das ossificações, possivelmente em transição, isto é, ainda em fase de processo inflamatório, tem sido atribuída à ação do ácido ascórbico na modulação da síntese do procolágeno III.

O documento D14 (Abstract) revela que um ensaio clínico que menciona que o estado geral dos pacientes obteve melhora quando eles foram tratados continuamente com ácido ascórbico e receberam periodicamente clodronato dissódico. Este último reduziu a duração e a intensidade dos surtos.

Frente aos documentos do estado da técnica não foram encontradas evidências que mostrem o uso da combinação de ácido ascórbico e propanolol para preparar um medicamento para tratar FOP nem há indícios que um técnico assunto proporia tal combinação e teria sucesso.

### **Aplicação Industrial**

A matéria pleiteada possui aplicação industrial e atende ao disposto nos artigos 8º e 15 da Lei nº 9.279/96 (LPI).

### **Novidade**

A matéria pleiteada no pedido não está descrita no estado da técnica e portanto apresenta novidade, atendendo ao disposto nos artigos 8º e 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**

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, 16 de agosto de 2023.

---

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