



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

RELATÓRIO DE EXAME TÉCNICO

N.º do Pedido: PI1104701-1 **N.º de Depósito PCT:**
Data de Depósito: 31/08/2011
Prioridade Unionista: -
Depositante: Universidade Federal de Minas Gerais (BRMG) , Centro de Desenvolvimento da Tecnologia Nuclear - CDTN (BRMG)
Inventor: Rochel Montero Lago, Ana Paula de Carvalho Teixeira, Aline de Barros Souza, Aluir Dias Purceno, Jose Domingos Ardisson
Título: "Compósitos anfífilos para aplicação em processos industriais "

PARECER

Por meio da petição 870200128084 de 09/10/2020, a Requerente protocolou resposta ao parecer técnico desfavorável notificado na RPI 2584 de 14/07/2020.

Quadro 1 – Páginas do pedido examinadas			
Elemento	Páginas	n.º da Petição	Data
Relatório Descritivo	1-14	870200128084	09/10/2020
Quadro Reivindicatório	1-2	870200128084	09/10/2020
Desenhos	1-2	870200128084	09/10/2020
Resumo	1	14110002630	31/08/2011

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

O pedido perpetua as seguintes infringências:

1. A matéria do pedido, conforme corroborado pela manifestação da Requerente, baseia-se em estrito controle de carbono depositado (uma vez que a deposição de “grandes quantidades de materiais carbonáceos [...] pode hidrofobizar esses sólidos[...], Manifestação da Requerente ao parecer técnico anterior, p. 4), contudo, tal controle não se encontra suficientemente descrito no relatório descritivo do pedido de forma a possibilitar sua realização por um técnico no assunto, fazendo com que se descumpra o disposto no artigo 24 da Lei nº 9.279/96 (LPI). A matéria é descrita pelo resultado almejado e não é revelada a maneira pela qual um técnico no assunto possa reproduzir as condições de ‘recobrir parcialmente a crisotila’.
2. A reivindicação 1 não atende ao disposto no Art. 25 da LPI e na Instrução Normativa nº 30/2013 – Art. 4º (III), pois também falha em caracterizar quantitativamente os componentes reivindicados.

Quadro 4 – Documentos citados no parecer		
Código	Documento	Data de publicação
D1	US5868939	09/02/1999
D2	US20100155335	24/06/2010
D3	BRPI0802814-1	03/11/2010
D4	BRPI0904098-6	14/06/2011
D5	BRPI0513014-0	08/04/2008
D6	“Cientistas da UFMG desenvolvem produtos para produção de combustíveis”. Fred Bottrel. https://www.em.com.br/app/noticia/tecnologia/2011/04/18/interna_tecnologia.222385/cientistas-da-ufmg-desenvolvem-produtos-p-ara-producao-de-combustiveis.shtml (acessado em 10/02/2020)	18/04/2011
D7	Purceno, Aluir & Barrioni, Breno & Dias, Anderson & Costa, Geraldo & Lago, Rochel & Moura, Flávia. (2011). Carbon nanostructures-modified expanded vermiculites produced by chemical vapor deposition from ethanol. Applied Clay Science - APPL CLAY SCI. 54. 15-19. 10.1016/j.clay.2011.06.012.	15/08/2011
D8	L.C.R. Machado, F.W.J. Lima, R. Paniago, J.D. Ardisson, K. Sapag, R.M. Lago, Polymer coated vermiculite–iron composites: Novel floatable magnetic adsorbents for water spilled contaminants, Applied Clay Science, Volume 31, Issues 3–4, 2006, Pages 207-215, ISSN 0169-1317, https://doi.org/10.1016/j.clay.2005.07.004 .	03/2006
D9	“Pó com nanopartículas magnéticas desenvolvido na UFMG poderá ser aplicado em material descontaminante de óleo no mar”. https://www.ufmg.br/online/arquivos/015704.shtml (acessado em 10/02/2020)	09/06/2010
D10	“Separação óleo-água por meio de nanopartículas anfífilas é	18/10/2010

	proposta escolhida em programa de inovação”. https://www.ufmg.br/online/arquivos/015846.shtml (acessado em 10/02/2020)	
--	--	--

Quadro 5 – Análise dos Requisitos de Patenteabilidade (Arts. 8.º, 11, 13 e 15 da LPI)		
Requisito de Patenteabilidade	Cumprimento	Reivindicações
Aplicação Industrial	Sim	1-11
	Não	nenhuma
Novidade	Sim	1-11
	Não	nenhuma
Atividade Inventiva	Sim	nenhuma
	Não	1-11

Comentários/Justificativas

A Requerente, que apresenta inventores em comum com o pedido similar PI 1104699-6, parece apresentar um processo (não mais reivindicado) para produzir compósitos anfifílicos e utilizá-los em suas mais diversas aplicações, no caso em tela como suporte de catalisador, adsorvente, na remoção de contaminantes orgânicos na água.

A diferença notada é o suporte. O estado da técnica descrito, assim como o pedido similar comentado acima, revelam, por exemplo, suporte de vermiculita parcialmente recoberto por material carbonáceo. Neste caso, ainda, núcleos magnéticos são opcionais (reiv. Dependente 2).

Conforme parecer técnico anterior, foi conferido novidade à matéria pleiteada, restando a discussão acerca da atividade inventiva que, no presente pedido, recai na utilização da crisotila, uma vez que considera-se o recobrimento com carbono é, como discutido anteriormente, dosado pelo técnico no assunto de forma a obter a hidrofobicidade ou hidrofiliabilidade requerida sem manifestação de atividade inventiva.

Repise-se ainda que não são apresentados efeitos técnicos surpreendentes para o uso específico de crisotila e o próprio estado da técnica apresentado pela Requerente demonstra o conhecimento prévio do uso de crisotila como adsorvente (§[07]).

Em um arrazoado simplório, deferir proteção à crisotila parcialmente recoberta com carbono (e, no pedido similar da vermiculita parcialmente recoberta com carbono) sem apresentar um efeito técnico surpreendente daria margem para modificar, indiscriminadamente, qualquer suporte e requerer a proteção para os mesmos. Ainda que considerado novo, pois nas anterioridades não se achou o produto reivindicado, não pode ser considerado inventivo pelos motivos que estão sendo aqui apresentados.

A Requerente continua suas razões apresentando que

[....] a presença do mineral crisotila exposto, no material final é de extrema importância. Essa fase que irá permitir que o material interaja bem com meios polares (como água) e possa ser aplicado na quebra e formação de emulsões e outras aplicações. No caso do documento D3, apesar de ser utilizando um mineral para a síntese de nanoestruturas de carbono (vermiculita). Esse mineral é totalmente recoberto por carbono, não participando ou não tendo nenhum papel nas aplicações propostas.

E, conforme mencionado no parecer técnico anterior, a quantidade de material carbonáceo, de característica apolar, no material ocasiona gradativo efeito hidrofóbico e, no desejo de obter um material anfifílico, poderia ser feita menor deposição pelo técnico no assunto sem exercer atividade inventiva, apenas como atividade de rotina de ajuste.

A Requerente também deve notar que a aplicação alegadamente diversa só pode ser considerada característica diferencial para as reivindicações de uso, não sendo pertinente diferenciar uma reivindicação de produto (“compósito”) pelo uso a que se propõe.

Ainda, um técnico no assunto ciente da intercambialidade de algumas funções entre vermiculita e crisotila poderia realizar esta troca sem exercer atividade inventiva para tal, uma vez que é considerado que o técnico no assunto, ante a necessidade de aplicar outro material seria levado, dentro do rol de opções conhecidas, a utilizar a crisotila, não havendo nenhum dado ou menção a qualquer efeito técnico surpreendente desta escolha.

Portanto, por todas essas razões, não se pode assentir atividade inventiva nos termos dos arts. 8º e 13 da LPI ao presente pedido.

Conclusão

Assim sendo, de acordo com o Art. 37, indefiro o presente pedido, uma vez que:

- não atende ao requisito de atividade inventiva (Art .8º combinado com Art. 13 da LPI)
- não apresenta suficiência descritiva (Art. 24 da LPI)
- as reivindicações estão indefinidas e/ou não estão fundamentadas no relatório descritivo (Art. 25 da LPI)

De acordo com o Art. 212 da LPI, o depositante tem prazo de 60 (sessenta) dias, a partir da data de publicação na RPI, para interposição de recurso.

Publique-se o indeferimento (9.2).

Rio de Janeiro, 18 de janeiro de 2021.

Bruno Emanuel Del Boca Sogdu Martins
Pesquisador/ Mat. Nº 2316978
DIRPA / CGPAT I/DINOR
Deleg. Comp. - Port. INPI/DIRPA Nº
002/18