



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

**RELATÓRIO DE EXAME TÉCNICO**

**N.º do Pedido:** BR102013005935-8      **N.º de Depósito PCT:**  
**Data de Depósito:** 13/03/2013  
**Prioridade Unionista:** -  
**Depositante:** Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG (BRMG) , Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (BRMG)  
**Inventor:** Virginia Sampaio Teixeira Ciminelli, Gabriela Cordeiro Silva, Angela de Mello Ferreira, Clauson de Souza @FIG  
**Título:** "Processo de obtenção de nanocompósitos magnéticos a partir de efluentes e resíduos, produtos e uso "

**PARECER**

O INPI emitiu a exigência de código 6.6.1 na RPI 2464 de 27/03/2018, 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.

Em 07/10/2020, por meio da petição 870200126792, o Depositante apresentou argumentações e modificações no pedido, em resposta ao parecer emitido no âmbito da Resolução Nº 240/2019, notificado na RPI 2586 de 28/07/2020, segundo a exigência preliminar (6.22).

O exame do pedido foi conduzido sob a vigência da Resolução INPI/PR nº 240 de 03 de julho de 2019, publicada na RPI nº 2531 de 9 de julho de 2019.

Quadro 1 – Páginas do pedido examinadas			
Elemento	Páginas	n.º da Petição	Data
Relatório Descritivo	1 a 15	014130000422	13/03/2013
Quadro Reivindicatório	1 a 2	870200126792	07/10/2020
Desenhos	1 a 7	014130000422	13/03/2013
Resumo			

**Quadro 2 – Considerações referentes aos Artigos 10, 18, 22 e 32 da Lei n.º 9.279 de 14 de maio de 1996 – LPI**

<b>Artigos da LPI</b>	<b>Sim</b>	<b>Não</b>
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**

**Quadro 3 – Considerações referentes aos Artigos 24 e 25 da LPI**

<b>Artigos da LPI</b>	<b>Sim</b>	<b>Não</b>
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**

O novo quadro reivindicatório melhor definiu a matéria reivindicada, em particular pela eliminação dos termos “preferencialmente”.

**Quadro 4 – Documentos citados no parecer**

<b>Código</b>	<b>Documento</b>	<b>Data de publicação</b>
D1	Rosas C.A.C. et. al., “Magnetic manganese dioxide as an amphoteric adsorbent for removal of harmful inorganic contaminants from water”, Reactive and Functional Polymers, v. 70, n. 8, pp. 516-520	08/2010

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

<b>Requisito de Patenteabilidade</b>	<b>Cumprimento</b>	<b>Reivindicações</b>
<b>Aplicação Industrial</b>	Sim	1-6
	Não	Nenhuma
<b>Novidade</b>	Sim	1-6
	Não	Nenhuma
<b>Atividade Inventiva</b>	Sim	1-6
	Não	Nenhuma

**Comentários/Justificativas**

O documento D1, considerado o mais próximo do estado da técnica, revela (Capítulo 2, seção 2.1) um processo de obtenção de nanocompósitos magnéticos envolvendo a reação de íons de Mn (II) com nanopartículas magnéticas sob agitação. As etapas do processo descrito em D1 compreendem a adição de um agente oxidante e o ajuste do pH em 12,4.

As emendas apresentadas pela requerente na reivindicação 1 definiram adequadamente a matéria reivindicada e restringiram o escopo da proteção, ao eliminar os termos “preferencialmente”.

Em sua manifestação, a requerente afirma que o processo descrito no documento D1 se diferencia do processo pleiteado no presente pedido, principalmente por utilizar como agente oxidante o permanganato de potássio ( $\text{KMnO}_4$ ) para produzir apenas o dióxido de manganês ( $\text{MnO}_2$ ), em pH acima de 12. Além disso, a requerente argumenta que D1 não utiliza nem propõe a utilização de efluentes industriais e resíduos como fontes alternativas de manganês para a produção dos nanocompósitos.

Os esclarecimentos trazidos pela requerente de modo a diferenciar a matéria objeto de proteção em relação ao conteúdo revelado no documento D1 foram considerados pertinentes.

Assim sendo, tendo em vista a reformulação do quadro reivindicatório e as argumentações apresentadas, considera-se que o pedido apresenta matéria com novidade, atividade inventiva e aplicação industrial, estando de acordo com as disposições do Art. 8º em combinação com os Arts. 11, 13 e 15 da LPI.

## Conclusão

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, 28 de dezembro de 2020.

---

Graziela Salvan Cerveira  
Pesquisador/ Mat. Nº 2358029  
DIRPA / CGPAT I/DINOR  
Deleg. Comp. - Port. INPI/DIRPA Nº  
014/18