



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

**RELATÓRIO DE EXAME TÉCNICO**

**N.º do Pedido:** BR102016026010-8      **N.º de Depósito PCT:**  
**Data de Depósito:** 07/11/2016  
**Prioridade Unionista:** -  
**Depositante:** UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS (BRMG)  
**Inventor:** FLAVIANO OLIVEIRA SILVÉRIO, GEVANY PAULINO DE PINHO,  
LAILA VERÍSSIMO MESQUITA, REGYNALDO ARRUDA SAMPAIO  
@FIG  
**Título:** “Processo de remoção de ácido sulfídrico de atmosferas  
contaminadas, produto e usos ”

**PARECER**

Em 03/08/2021, por meio da petição 870210070785, o Depositante apresentou argumentações e modificações no quadro reivindicatório do pedido em resposta ao parecer emitido no âmbito da Resolução Nº 240/2019, notificado na RPI 2628 de 18 de maio de 2021 segundo a exigência preliminar (6.22).

<b>Quadro 1 – Páginas do pedido examinadas</b>			
Elemento	Páginas	n.º da Petição	Data
Relatório Descritivo	1 a 13	870160065437	07/11/2016
Quadro Reivindicatório	1	870210070785	03/08/2021
Desenhos	1 a 2	870160065437	07/11/2016
Resumo	1	870160065437	07/11/2016

<b>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	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****Quadro 4 – Documentos citados no parecer**

Código	Documento	Data de publicação
D1	US 2006/0236735 A1	26/10/2006
D2	JP2013164407A	22/08/2013
D3	Marina Keiko Welter , Valdinar Ferreira Melo, Cláudio Horst Bruckner, Helen Thaís Pereira De Góes , Edvan Alves Chagas, Sandra Cátia Pereira Uchôa - Efeito da aplicação de pó de basalto no desenvolvimento inicial de mudas de camu-camu - Rev. Bras. Frutic., Jaboticabal - SP, v. 33, n. 3, p. 922-931, Setembro 2011	2011

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

Requisito de Patenteabilidade	Cumprimento	Reivindicações
<b>Aplicação Industrial</b>	Sim	1 a 4
	Não	-
<b>Novidade</b>	Sim	1 e 3
	Não	2 e 4
<b>Atividade Inventiva</b>	Sim	1 e 3
	Não	2 e 4

**Comentários/Justificativas**

D1 mostra um processo de adsorção do H<sub>2</sub>S por um sorvente a base de potássio, como por exemplo o hidróxido de potássio, sendo que o subproduto gerado é convertido em um fertilizante rico em potássio e enxofre (resumo, Figura 1, reivindicações).

D2 mostra o uso do basalto, por ter óxidos de ferro, como adsorvente de substâncias radioativas.

A matéria pleiteada no presente pedido refere-se a um processo que utiliza o basalto em pó *in natura* como adsorvente de H<sub>2</sub>S. Assim como em D1, o fluido contendo H<sub>2</sub>S é passado por um recipiente contendo hidróxido de potássio. Adicionalmente, no presente pedido o efluente

gerado após a reação com o hidróxido de potássio segue para ser removido no pó de basalto *in natura*, resultando em um efluente sem compostos de enxofre, e sem cheiro (parágrafo 024).

Apesar de D2 mostrar o uso do basalto como adsorvente de material radioativo, não se considera que a matéria pleiteada nas reivindicações 1 e 3 sejam uma consequência dos ensinamentos do estado da técnica, pois é de conhecimento de um técnico no assunto que os processos de adsorção/filtração do H<sub>2</sub>S são mais complexos e não utilizam basalto. Portanto, para um técnico no assunto, não é óbvio utilizar o pó de basalto *in natura* no processo de remoção do ácido sulfídrico e obter um efluente sem compostos de enxofre.

Enfim, a matéria pleiteada nas reivindicações 1 e 3 são novas e inventivas.

#### Análise das reivindicações 2 e 4-

D3 mostra que o basalto possui na sua composição potássio e enxofre. O documento também mostra que o basalto já é usado na agricultura como fertilizante.

O processo pleiteado gera um subproduto que é o próprio basalto com uma concentração maior de enxofre e potássio (não especificada no presente pedido). No entanto, independente do processo pelo qual o produto é obtido, D3 já mostra que o basalto contém potássio e enxofre e é utilizado como fertilizante. Logo, as matérias pleiteadas nas reivindicações 2 e 4 não são novas e, portanto, inventivas.

#### **Conclusão**

O quadro reivindicatório ainda não se encontra em condições de receber o privilégio pretendido, visto que, como reivindicado, parte da matéria pleiteada não atende às disposições dos Artigos 8º, 11 e 13 da LPI, conforme apontado no item comentários/justificativas do Quadro 5 deste parecer. Isto é, apresenta irregularidades e não conformidades que não estão de acordo com a IN 30/13 e Lei nº 9.279/96 (LPI). Desta forma, para transpor as objeções ao patenteamento do presente pedido e sanar as irregularidades apontadas anteriormente, o depositante deverá cumprir as seguintes exigências:

- 1- Retirar as reivindicações 2 e 4.
- 2- Renumerar o quadro reivindicatório.

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, 26 de abril de 2022.

---

Adriana Brigante Deorsola  
Pesquisador/ Mat. Nº 1549895  
DIRPA / CGPAT I/DINOR  
Deleg. Comp. - Port. INPI/DIRPA Nº  
006/17