



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

RELATÓRIO DE BUSCA

N.º do Pedido: BR102018004436-2 **N.º de Depósito PCT:**
Data de Depósito: 06/03/2018
Prioridade Unionista: -
Depositante: UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS (BRMG) ;
 UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ - UNIFEI (BRMG)
Inventor: OLÍVIA DE SOUZA HELENO SANTOS; MARIA IRENE YOSHIDA;
 MERCÊS COELHO DA SILVA @FIG
Título: "Processo de obtenção de espuma de poliuretano de baixa densidade
 com lignina como carga de enchimento para sorção de petróleo e uso
 "

1 - CLASSIFICAÇÃO

IPC

C08F 299/06 (1974.07), C08G 71/04 (1974.07), C08H
 7/00 (1968.09), C02F 1/28 (1980.01), C02F 1/40
 (1980.01), C02F 1/52 (1980.01), C02F 1/56 (1980.01)

CPC

2 - FERRAMENTAS DE BUSCA

<input type="checkbox"/> EPOQUE	<input type="checkbox"/> ESPACENET	<input type="checkbox"/> PATENTSCOPE	<input checked="" type="checkbox"/> Derwent innovation
<input type="checkbox"/> DIALOG	<input type="checkbox"/> USPTO	<input type="checkbox"/> SINPI	
<input checked="" type="checkbox"/> CAPES	<input type="checkbox"/> SITE DO INPI	<input type="checkbox"/> STN	

3 - REFERÊNCIAS PATENTÁRIAS

Número	Tipo	Data de publicação	Relevância *

4 - REFERÊNCIAS NÃO-PATENTÁRIAS

Autor/Publicação	Data de publicação	Relevância *
O. S. H. Santos, Mercês Coelho da Silva, V. R. Silva, W. N. Mussel, M. I. Yoshida. Polyurethane foam impregnated with lignin as a filler for the removal of crude oil from contaminated water. Journal of Hazardous Materials Volume 324, Part B, 15 February 2017, Pages 406-413 https://doi.org/10.1016/j.jhazmat.2016.11.004	15/02/2017	N, I

Observações: Artigo publicado pelos próprios autores do presente pedido, com mais de 12 meses anteriores à data de depósito do presente pedido, portanto fora do período estabelecido

pelo **Artigo 12 da LPI.**

Rio de Janeiro, 28 de novembro de 2022.

Luis Carlos Oliveira da Silva
Pesquisador/ Mat. Nº 2390441
DIRPA / CGPAT I/DIPOL
Deleg. Comp. - Port. INPI/DIRPA Nº
011/18

* 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 DA ECONOMIA
INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL**

RELATÓRIO DE EXAME TÉCNICO

N.º do Pedido: BR102018004436-2 **N.º de Depósito PCT:**
Data de Depósito: 06/03/2018
Prioridade Unionista: -
Depositante: UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS (BRMG) ;
 UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ - UNIFEI (BRMG)
Inventor: OLÍVIA DE SOUZA HELENO SANTOS; MARIA IRENE YOSHIDA;
 MERCÊS COELHO DA SILVA @FIG
Título: "Processo de obtenção de espuma de poliuretano de baixa densidade
 com lignina como carga de enchimento para sorção de petróleo e uso
 "

PARECER

O presente pedido foi depositado em 06/03/2018 através da petição de n.º 870180018007, o pedido de patente foi publicado (despacho 3.1) em 17/09/2019 na RPI n.º 2541 e o pedido de exame foi realizado em 09/02/2021 pela petição n.º 800210046099 e GRU 29409161929131681.

Quadro 1 – Páginas do pedido examinadas

Elemento	Páginas	n.º da Petição	Data
Relatório Descritivo	1 - 11	870180018007	06/03/2018
Quadro Reivindicatório	1 - 2	870180018007	06/03/2018
Desenhos	1 - 2	870180018007	06/03/2018
Resumo	1	870180018007	06/03/2018

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

Até o momento não foram encontradas objeções em relação ao **Art. 25 da LPI** no quadro reivindicatório compreendendo 9 reivindicações.

A reivindicação independente 1 contraria o disposto no Art. 25 LPI e na Instrução Normativa nº 30/2013 – Art. 4º (III) e Art. 5º (I), pois omite a definição da característica das etapas do processo (descrita no parágrafo [0021] do relatório descritivo e na reivindicação 2), essencial e específica do processo descrito.

A reivindicação 2 não atende ao disposto no Art. 25 da LPI e na Instrução Normativa nº 30/2013 – Art. 4º (III), pois a matéria pleiteada não está definida de maneira clara, precisa e positiva pelas seguintes razões: **não foi definido no relatório descritivo o significado da sigla (ppccpp).**

Quadro 4 – Documentos citados no parecer		
Código	Documento	Data de publicação
D1	O. S. H. Santos, Mercês Coelho da Silva, V. R. Silva, W. N. Mussel, M. I. Yoshida. Polyurethane foam impregnated with lignin as a filler for the removal of crude oil from contaminated water. Journal of Hazardous Materials Volume 324, Part B, 15 February 2017, Pages 406-413. https://doi.org/10.1016/j.jhazmat.2016.11.004	15 de fev de 2017

Quadro 5 - Análise dos Requisitos de Patentabilidade (Arts. 8.º, 11, 13 e 15 da LPI)		
Requisito de Patentabilidade	Cumprimento	Reivindicações
Aplicação Industrial	Sim	1-9
	Não	
Novidade	Sim	
	Não	1-9

Atividade Inventiva	Sim	
	Não	1-9

Comentários/Justificativas

O presente pedido refere-se a um processo de obtenção de uma espuma de poliuretano de baixa densidade, utilizando poliol vegetal derivado do óleo de rícino e lignina como carga de enchimento, nos produtos obtidos a partir do processo e seu uso como sorvente de petróleo e remoção de petróleo de água contaminada.

Aplicação Industrial

A matéria pleiteada nas reivindicações de **1 a 7** no pedido em análise atendem aos requisitos de Aplicação Industrial definidos no **Art. 15 da LPI**.

Novidade

D1 revela um processo e uma espuma de poliuretano onde se misturou 11.1 partes de água, 100 partes de poliol, 12.5 partes de glicerol, 12.5 partes de PEG 400, 3.3 partes de silicone, 1.1 partes de DMCHA, adição de 33.3 partes de pentano e 110 partes de p-MDI, adição de lignina (5-20%) e cura por 48 horas. (página 407, coluna 2; tabela 1, figuras 5, 6, 7 e 9 de **D1**).

As figuras 5, 6, 7 e 9 mostram os mesmos resultados apresentados no presente pedido nas figuras 1, 2, 3, 4 e 5, assim como a tabela 1 de **D1** é a mesma apresentada no exemplo 1 do presente pedido, (parágrafos [0024] - [0027] do presente pedido - tabela 1), se tratando, portanto, do mesmo processo e mesmo produto apresentados em **D1** e presente pedido.

Por conseguinte, todas as características das reivindicações independentes **1, 7 e 8** e as suas respectivas reivindicações dependentes **2 a 6 e 9** são reveladas em **D1**, tornando o assunto das presentes reivindicações sem novidade, contrariando o **Art. 11 da LPI**.

Atividade Inventiva

De acordo com as características discutidas no item novidade, em relação ao documento citado, as reivindicações **1-9** do presente pedido não são aceitas para o requisito de atividade inventiva pois a matéria reivindicada decorre de maneira evidente para um técnico no assunto de posse dos conhecimentos revelados por **D1**.

Conclusão

As reivindicações **1-9** não apresentam os requisitos necessários para atividade inventiva e novidade de acordo com os conhecimentos revelados no documento **D1**, ou seja, o presente pedido não atende às disposições do **Art. 8º** combinado com **Art. 13 da LPI e Art. 8º** combinado com **Art. 11 da LPI**. Assim como, não se encontra em conformidade com o **Art. 25 da LPI**.

O depositante deve se manifestar quanto ao contido neste parecer em até 90 (noventa) dias, a partir da data de publicação na RPI, de acordo com o **Art. 36 da LPI**.

Publique-se a ciência de parecer (7.1).

Rio de Janeiro, 28 de novembro de 2022.

Luis Carlos Oliveira da Silva
Pesquisador/ Mat. Nº 2390441
DIRPA / CGPAT I/DIPOL
Deleg. Comp. - Port. INPI/DIRPA Nº
011/18