



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

RELATÓRIO DE EXAME TÉCNICO

N.º do Pedido: BR102019027859-5 **N.º de Depósito PCT:**
Data de Depósito: 26/12/2019
Prioridade Unionista: -
Depositante: UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS (BRMG) ;
FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA DO ESTADO DE MINAS
GERAIS - FAPEMIG (BRMG)
Inventor: ELENA VITALIEVNA GOUSSEVSKAIA; EDUARDO NICOLAU DOS
SANTOS; FÁBIO GODOY DELOLO; GABRIEL MARTINS VIEIRA
Título: "Processo de obtenção de compostos multifuncionalizados derivados
de álcoois terpênicos ou arilpropenóides, produtos e uso "

PARECER

O presente parecer refere-se à continuidade ao exame, motivado pela resposta da requerente ao parecer de exigência em 1ª instância, notificado na RPI N° 2808, em 29/10/2024, em 2º exame, por meio da petição INPI-RJ N° 870240109044, de 20/12/2024.

Ressalta-se que, de modo a atender ao disposto no artigo 47 da Lei 13.123/2015, a requerente apresentou Declaração Negativa de Acesso ao Patrimônio Genético Brasileiro, por meio da petição INPI N° 870190139452, de 26/12/2019.

Atendidos os requisitos ora discriminados acima, dar-se-á o prosseguimento ao exame técnico do referido pedido de patente.

Quadro 1 – Páginas do pedido examinadas			
Elemento	Páginas	n.º da Petição	Data
Relatório Descritivo	1 a 16	870190139452	26/12/2019
Quadro Reivindicatório	1 a 2	870240109044	20/12/2024
Desenhos	1 a 5	870190139452	26/12/2019
Resumo	1	870190139452	26/12/2019

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

X X X

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

X X X

Quadro 4 – Documentos citados no parecer		
Código	Documento	Data de publicação
--	--	--

Comentários/Justificativas

X X X

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
	Não	--
Novidade	Sim	1
	Não	--
Atividade Inventiva	Sim	1
	Não	--

Comentários/Justificativas

Por meio da petição INPI-RJ nº 870240108682, de 19/12/2024, a requerente apresentou resposta ao parecer de exigência em 1ª instância, notificado na RPI Nº 2804, em 01/10/2024, apresentando nova via do quadro reivindicatório, este emendado com 1 reivindicação, de modo a superar as irregularidades apontadas no parecer anterior.

O presente pedido refere-se:

a um processo de obtenção de compostos multifuncionalizados derivados de álcoois terpênicos ou arilpropenóides, caracterizado pelas reações de acilação e de hidroformilação ocorrerem de forma simultânea em um único reator e compreenderem as seguintes etapas:

a) Adicionar a um reator um álcool terpênico compreendendo o grupo funcional álcool primário, secundário, alílico ou perílico, selecionado do grupo compreendendo carveol, isopulegol, mirtenol ou nopol; ou um arilpropenóide compreendendo anéis alilaromáticos

contendo o grupo funcional fenol, selecionado do grupo compreendendo chavicol, eugenol, isoeugenol, 2-alilfenol, 2-alil-6-metilfenol ou propenil guaetol; um precursor catalítico selecionado do grupo compreendendo complexos de ródio; um ligante selecionado do grupo compreendendo fosfinas, fosfitos, bifosfinas e bifosfitos, preferencialmente o tris(2,4-di-terc-butilfenil)fosfito; um solvente orgânico selecionado do grupo compreendendo substâncias aromáticas, hidrocarbonetos, carbonatos e furanos, como o tolueno, anisol, carbonato de dietila ou carbonato de dimetila; e um agente acilante selecionado do grupo compreendendo anidridos, ácido carboxílicos, cloretos de ácido ou ésteres, preferencialmente anidrido acético; nas seguintes proporções de álcool terpênico ou arilpropenóide: precursor catalítico: ligante: solvente orgânico: agente acilante (1 mmol: 1 µmol: 0 mol: 0,05 mol: 2 mmol) a (10 mmol: 10 µmol: 1 mmol :0,5 mmol: 50 mmol), preferencialmente (4 mmol: 5 µmol: 0,1 mmol: 0,2 mol: 20 mmol);

b) Pressurizar o reator na pressão de 1 a 100 bar, preferencialmente 40 bar, utilizando o gás de síntese composto por CO e H₂ na proporção de 5:1 a 1:5, preferencialmente 1:1;

c) Aquecer o reator a 40 a 160°C, preferencialmente 80°C, sob agitação de 400 a 1000 rpm, preferencialmente 800 rpm, por 2 a 120 horas, preferencialmente 24 horas;

d) Lavar os produtos obtidos na “etapa c” utilizando solução aquosa saturada de NaHCO₃ na proporção de 1:0,2 a 1:1 preferencialmente 1:0,5 e repetir esse processo de 1 a 5 vezes, preferencialmente 3 vezes;

e) Lavar os produtos obtidos na etapa “d”, utilizando solução saturada de NaCl na proporção de 1:0,2 a 1:1 preferencialmente 1:0,5;

f) Separar a fase orgânica e secar utilizando MgSO₄ anidro ou NaSO₄, filtrar e concentrar utilizando rotaevaporador ou destilação;

g) Purificar os produtos obtidos na etapa “f” em coluna cromatográfica ou destilação fracionada ou destilação Kugelrohr utilizando hexano e acetato de etila em proporções 10:0 a 1:1, preferencialmente 8:2 (reivindicação 1).

Conclusão

Conclui-se, por meio da petição INPI N° 870240109044, de 20/12/2024, que as modificações ao quadro reivindicatório ora realizadas pela requerente foram aceitas e consideradas pertinentes ao reconhecimento da patenteabilidade da matéria que se pleiteia proteção no presente pedido. Por conseguinte, conclui-se que a matéria que se pleiteia proteção na **reivindicação 1** apresenta novidade e apresenta atividade inventiva, cumprindo o disposto nos artigos 8º, 11 e 13 da LPI.

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.

Rio de Janeiro, 3 de janeiro de 2025.

Publique-se o deferimento (9.1).

Josias Azeredo Barbosa
Pesquisador/ Mat. Nº 1882823
DIRPA / CGPAT I/DINOR
Deleg. Comp. - Port. INPI/DIRPA Nº 003/14