



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

RELATÓRIO DE EXAME TÉCNICO

| | | | |
|------------------------------|--|-----------------------------|--|
| N.º do Pedido: | PI0802005-1 | N.º de Depósito PCT: | |
| Data de Depósito: | 17/04/2008 | | |
| Prioridade Unionista: | - | | |
| Depositante: | Universidade Federal de Minas Gerais (BRMG) | | |
| Inventor: | Eduardo Nicolau dos Santos, Schubert Soares Pereira Júnior, Daniela Sífora de Melo, Marcelo Gomes Speziali | | |
| Título: | “Método de hidroaminometilação do acenaftileno e seus derivados ” | | |

PARECER

O presente pedido teve um parecer de deferimento notificado na RPI nº 2622 de 06-04-2021, tendo sido constatado que esta notificação foi efetuada com incorreções (erro material na citação das petições e partes do pedido – Quadro 1 do parecer), assim REPUBLICO a referida publicação.

Rio de Janeiro, 16 de junho de 2021.

Alexandre Godinho Silva
Chefe de Divisão/ Mat. Nº 1568052
DIRPA / CGPAT I/DIFAR-I
Deleg. Comp. - Port. INPI/PR Nº002/11



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

RELATÓRIO DE EXAME TÉCNICO

N.º do Pedido: PI0802005-1 **N.º de Depósito PCT:**
Data de Depósito: 17/04/2008
Prioridade Unionista: -
Depositante: Universidade Federal de Minas Gerais (BRMG)
Inventor: Eduardo Nicolau dos Santos, Schubert Soares Pereira Júnior, Daniela Sífora de Melo, Marcelo Gomes Speziali
Título: “Método de hidroaminometilação do acenaftileno e seus derivados ”

PARECER

| Quadro 1 – Páginas do pedido examinadas | | | |
|---|---------|----------------|------------|
| Elemento | Páginas | n.º da Petição | Data |
| Relatório Descritivo | 1 a 5 | 014080002477 | 17/04/2008 |
| Quadro Reivindicatório | 1 a 2 | 870200133596 | 23/10/2020 |
| Desenhos | 1 | 014080002477 | 17/04/2008 |
| Resumo | 1 | 014080002477 | 17/04/2008 |

| 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 | |

| 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 | |

| Quadro 4 – Documentos citados no parecer | | |
|--|---|--------------------|
| Código | Documento | Data de publicação |
| D1 | Cláudia Miranda Foca. Hidroformilação de Monoterpenos Catalisada por Complexos de Ródio. 2000. Dissertação (Mestrado em Química) - Universidade Federal de Minas Gerais, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Coorientador: Eduardo Nicolau dos Santos. | 2000 |
| D2 | Del ponte, G . <i>et all</i> , <i>Química Nova</i> , 1997 , 20(1), 30-48. | 1997 |
| D3 | Reek, J. N. H. <i>et all</i> . <i>J. Am. Chem. Soc.</i> 2006 , 128, 11344-11345 | 2006 |
| D4 | Wells, P.B. <i>et all</i> . <i>Platinum Metals Rev.</i> , 1969 , 13, (3), 1044110 | 1969 |

O documento **D1** descreve estudo de complexos de rutênio (III) e complexos polimérico-suportados em reações de hidrogenação e hidroformilação de substratos orgânicos.

O documento **D2** descreve reação de hidroformilação na síntese de produtos farmacêuticos

O documento **D3** descreve hidroformilação regioseletiva de Interno Alcenos por complexos de ródio encapsulados

O documento **D4** descreve catálise homogênea por complexos de rutênio e ródio

| 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 a 10 |
| | Não | - |
| Novidade | Sim | 1 a 10 |
| | Não | - |
| Atividade Inventiva | Sim | 1 a 10 |
| | Não | - |

Comentários/Justificativas

A requerente apresentou tempestivamente sua manifestação em resposta à exigência de pré-exame (6.22), notificada na RPI 2587, de 04/08/2020, por meio da petição nº 870200133596, de 23/10/2020, acompanhada de novas vias do quadro reivindicatório com 10

reivindicações e do resumo. A requerente esclareceu que as reformulações foram para atender plenamente a segunda parte das disposições do Item II do MEMO/INPI/DIRPA/Nº72/08 de 25 de abril de 2008, e à Resolução Nº 93.

A matéria pleiteada apresenta novidade e aplicação industrial atendendo aos artigos 8º, 11 e 15 da LPI.

Atividade Inventiva

A requerente pleiteia um método para a hidroaminometilação do acenaftileno e seus derivados.

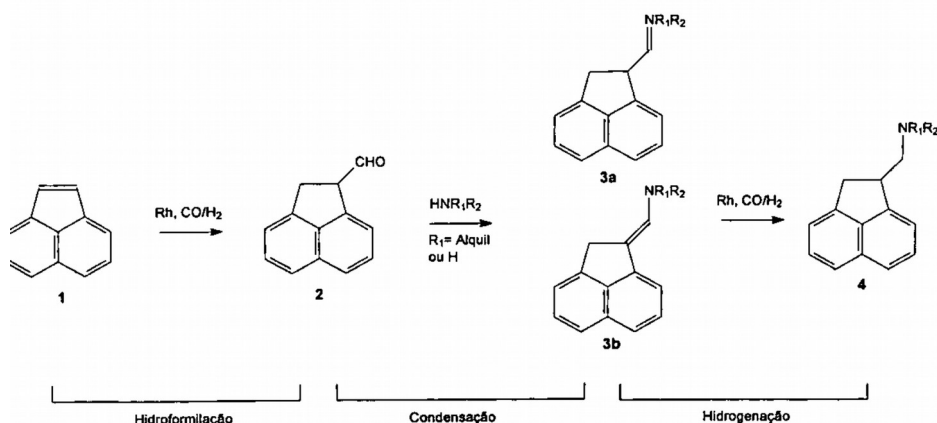


Figura 1: Matéria pleiteada pela requerente nas reivindicações 1 a 10.

Catálise homogênea e heterogênea de alquenos internos e externos por complexos de Rodio e Rutênio *via* hidroformilação, na obtenção de aldeídos na presença de gás de (CO e H₂) já é descrito no estado da técnica.

O documento **D1** revela o mecanismo de hidroformilação catalisado por complexos metálicos utilizando hepteno, cicloexeno, 1-octino e fenilacetileno, com ligantes fosfínicos, *N*-heterocíclicos polímero suportado.

O documento **D2** revela a hidroformilação assimétrica de estireno e de alguns compostos vinil aromáticos na presença de complexos quirais de ródio e platina.

O documento **D3** revela a hidroformilação do *trans*-3-octeno à temperatura ambiente usando o catalisador de ródio (não encapsulado) tris (metapiridil) fosfina com uma seletividade mantida a 40 ° C, enquanto a 80 ° C, a reação lateral de isomerização não leva a formação de aldeídos.

O documento **D4** descreve a catálise homogênea de complexos de rutênio e rodio.

É possível observar que a matéria pleiteada não poderia ser antecipada por um técnico no assunto à luz do revelado no estado da técnica. A similaridade somente reside na catálise por complexos de rutênio e ródio tendo alcenos como substratos. De forma que um técnico no

assunto a partir do ensinamento o revelado no estado da técnica, não preveria a matéria pleiteada pela requerente, não sendo antecipada pelo revelado no estado da técnica, atendendo aos artigos 8 e 13 da LPI.

Conclusão

A matéria pleiteada nas reivindicações 1 a 10 atende aos requisitos de patenteabilidade de acordo com a Lei 9279/96, 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, opino pelo deferimento do 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, 16 de junho de 2021.

Glauca Barbosa Candido Alves Slana
Pesquisador/ Mat. Nº 1731552
DIRPA / CGPAT I/DIFAR-I
Deleg. Comp. - Port. INPI/DIRPA Nº
006/20

Republique-se (9.1.3).

Alexandre Godinho Silva
Chefe de Divisão/ Mat. Nº 1568052
DIRPA / CGPAT I/DIFAR-I
Portaria INPI/PR Nº1212/18