



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

RELATÓRIO DE BUSCA

N.º do Pedido: BR102017027200-1 **N.º de Depósito PCT:**
Data de Depósito: 15/12/2017
Prioridade Unionista: -
Depositante: UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS (BRMG)
Inventor: BENITO SOTO BLANCO; ARISTÓTELES GOMES COSTA; ANTÔNIO ÚLTIMO DE CARVALHO; MARÍLIA MARTINS MELO @FIG
Título: "Composição para prevenção da intoxicação de ruminantes por plantas que contêm fluoroacetato e usos "

1 - CLASSIFICAÇÃO **IPC 2024.01** A61K 31/19 (1974.07), A61P 39/00 (2000.01)
CPC

2 - FERRAMENTAS DE BUSCA

| | | | |
|---------------------------------|--|---|---|
| <input type="checkbox"/> EPOQUE | <input checked="" type="checkbox"/> ESPACENET | <input checked="" type="checkbox"/> PATENTSCOPE | <input checked="" type="checkbox"/> CV Lattes |
| <input type="checkbox"/> DIALOG | <input type="checkbox"/> USPTO | <input type="checkbox"/> SINPI | |
| <input type="checkbox"/> CAPES | <input checked="" type="checkbox"/> SITE DO INPI | <input checked="" type="checkbox"/> STN | |

3 - REFERÊNCIAS PATENTÁRIAS

| Número | Tipo | Data de publicação | Relevância * |
|---------------|------|--------------------|--------------|
| WO2006/032458 | A1 | 30/03/2006 | N |
| US20070260088 | A1 | 08/11/2007 | N |
| US20040180956 | A1 | 16/09/2004 | N |
| WO2005097084 | A3 | 20/10/2005 | N |

4 - REFERÊNCIAS NÃO-PATENTÁRIAS

| Autor/Publicação | Data de publicação | Relevância * |
|--|--------------------|--------------|
| OLIVEIRA, M.D., <i>et al.</i> "Indução de resistência à intoxicação por <i>Palicourea aenofusca</i> (Rubiaceae) mediante administração de doses sucessivas não tóxicas". <i>Pesq. Vet. Bras.</i> , v. 33, n. 6, p; 731-734. | 06/2013 | I |
| LEONG, L.E.X., <i>et al.</i> "Fluoroacetate in plants – a review of its distribution, toxicity to livestock and microbial detoxification". <i>Journal of Animal Science and Biotechnology</i> , v. 8:55. DOI 10.1186/s40104-017-0180-6 | 01/06/2017 | I |
| BECKER, M., <i>et al.</i> "Indução e transferência de resistência à intoxicação por <i>Amorimia publiflora</i> em ovinos com doses não tóxicas de planta e conteúdo animal". <i>Ciência Rural</i> , v. 46, n. 4, p. 674-680. | 04/2016 | I |

| | | |
|--|---------|---|
| SANTOS, A.C., <i>et al.</i> "Administração repetida de doses não tóxicas de monofluoroacetato de sódio não protege contra a intoxicação por este composto em ovinos". <i>Pesq. Vet. Bras.</i> , v. 37, n. 7, p; 649-654. | 06/2014 | I |
|--|---------|---|

Observações:

Rio de Janeiro, 28 de outubro de 2024.

Renata Fittipaldi Pessôa
Pesquisador/ Mat. Nº 1482105
DIRPA / CGPAT I/DIFAR-II
Deleg. Comp. - Port. INPI/DIRPA Nº 002/11

* 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 DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA, COMÉRCIO E SERVIÇOS
INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL

RELATÓRIO DE EXAME TÉCNICO

N.º do Pedido: BR102017027200-1 **N.º de Depósito PCT:**
Data de Depósito: 15/12/2017
Prioridade Unionista: -
Depositante: UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS (BRMG)
Inventor: BENITO SOTO BLANCO; ARISTÓTELES GOMES COSTA; ANTÔNIO
ÚLTIMO DE CARVALHO; MARÍLIA MARTINS MELO
Título: “Composição para prevenção da intoxicação de ruminantes por
plantas que contêm fluoroacetato e usos ”

PARECER

Através da petição inicial n.º 870170098527, de 15/12/2017, foram apresentados relatório descritivo (RD), quadro reivindicatório (QR), contendo 8 reivindicações, figuras e resumo. Em 12/11/2020, por meio da petição n.º 800200370487, foi solicitado o exame do pedido com 8 reivindicações.

| Quadro 1 – Páginas do pedido examinadas | | | |
|--|----------------|-----------------------|-------------|
| Elemento | Páginas | n.º da Petição | Data |
| Relatório Descritivo | 1-7 | 870170098527 | 15/12/2017 |
| Quadro Reivindicatório | 1-2 | 870170098527 | 15/12/2017 |
| Desenhos | 1 | 870170098527 | 15/12/2017 |
| Resumo | 1 | 870170098527 | 15/12/2017 |

| 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

CLAREZA

A reivindicação principal e independente 1 contém a expressão “pelo menos”, a qual resulta na falta de clareza e precisão da matéria reivindicada, contrariando o disposto no artigo 25 da LPI e na Portaria INPI/DIRPA n.º 14/2024 – artigo 29, inciso V.

As reivindicações independentes 6, 7 e 8 pertencem a mesma categoria, o que não é admissível, pois não definem diferentes conjuntos de características alternativas e essenciais à realização da invenção, contrariando o disposto na Portaria INPI/DIRPA n.º 14/2024 – artigo 30, inciso III.

| Quadro 4 – Documentos citados no parecer | | |
|--|--|--------------------|
| Código | Documento | Data de publicação |
| D1 | WO2006032458 | 30/03/2006 |
| D2 | US20070260088 | 08/11/2007 |
| D3 | US20040180956 | 16/09/2004 |
| D4 | WO2005097084 | 20/10/2005 |
| D5 | OLIVEIRA, M.D., <i>et al.</i> “Indução de resistência à intoxicação por <i>Palicourea aenofusca</i> (Rubiaceae) mediante administração de doses sucessivas não tóxicas”. <i>Pesq. Vet. Bras.</i> , v. 33, n. 6, p; 731-734. | 06/2013 |
| D6 | LEONG, L.E.X., <i>et al.</i> “Fluoroacetate in plants – a review of its distribution, toxicity to livestock and microbial detoxification”. <i>Journal of Animal Science and Biotechnology</i> , v. 8:55. DOI 10.1186/s40104-017-0180-6 | 01/06/2017 |
| D7 | BECKER, M., <i>et al.</i> “Indução e transferência de resistência à intoxicação por <i>Amorimia publiflora</i> em ovinos com doses não tóxicas de planta e conteúdo animal”. <i>Ciência Rural</i> , v. 46, n. 4, p. 674-680. | 04/2016 |
| D8 | SANTOS, A.C., <i>et al.</i> “Administração repetida de doses não tóxicas de monofluoroacetato de sódio não protege contra a intoxicação por este composto em ovinos”. <i>Pesq. Vet. Bras.</i> , v. 37, n. 7, p; 649-654. | 06/2014 |

Comentários/Justificativas

Os documentos D1, D2, D3 e D4 descrevem o uso de trifluoroacetato de cálcio para o preparo de medicamento para o tratamento de neoplasias (D1, resumo), terapia de placa aterosclerótica artrite reumatoide, psoríase, retinopatia diabética, rosácea, queloides e metástases (D2, resumo), medicamentos com atividade citotóxica e antitumoral (D3, resumo) e para tratamento de psoríase, dermatite e caspa (D3, resumo).

O documento D5 descreve que a administração de doses não tóxicas repetidas de *P. aeneofusca* aumenta significativamente a resistência à intoxicação por plantas que contêm monofluoroacetato (MFA) (D5, resumo).

O documento D6 trata de uma revisão sobre a distribuição, toxicidade para o gado e desintoxicação microbiana de fluoroacetato em plantas (D6, resumo). Mais especificamente, D6 descreve que a prevenção da toxicidade do fluoroacetato ainda não teve êxito, porém estudos recentes têm demonstrado que a toxicidade pela adaptação da microbiota ruminal a doses não tóxicas de fluoroacetato dariam suporte a uma abordagem de “desintoxicação ruminal” (D6, página 8, *Conclusions*).

O documento D7 descreve que a ingestão diária de doses únicas não tóxicas de plantas contendo MFA, por exemplo *A. publifora*, aumenta a resistência de ovelhas ao envenenamento por esta planta (D7, página 679, *Conclusion*).

O documento D8 descreve sobre a avaliação repetida de doses não tóxicas de monofluoroacetato de sódio em ovinos. De acordo com o estudo, a administração repetida de doses não tóxicas de MFA não protege contra a intoxicação aguda por este composto.

| Quadro 5 - Análise dos Requisitos de Patenteabilidade (Arts. 8.º, 11, 13 e 15 da LPI) | | |
|--|--------------------|-----------------------|
| Requisito de Patenteabilidade | Cumprimento | Reivindicações |
| Aplicação Industrial | Sim | 1-8 |
| | Não | |
| Novidade | Sim | 1-5 (parte), 6-8 |
| | Não | 1-5 (parte) |
| Atividade Inventiva | Sim | 1-5 (parte), 6-8 |
| | Não | 1-5 (parte) |

Comentários/Justificativas

ANÁLISE DE MÉRITO DA MATÉRIA PLEITEADA

APLICAÇÃO INDUSTRIAL

A matéria pleiteada nas reivindicações 1 a 8 é suscetível de aplicação industrial e, portanto, atende ao disposto no artigo 15 da LPI.

NOVIDADE

REIVINDICAÇÕES 1 A 5 - COMPOSIÇÃO

Pela análise das anterioridades encontradas, verifica-se que a composição que compreende um análogo de fluoroacetato, tal como trifluoroacetato de cálcio, já se encontra relevada nos documentos D1 a D4 (D1, resumo; D2, resumo, D3, resumo e D4, resumo).

Ressalta-se que reivindicações de produto caracterizadas pelo uso, forma de administração ou a forma física, em que o produto já é conhecido do estado da técnica, não são aceitas por falta de novidade. Note-se o estabelecido no item 7.5, da Resolução INPI/PR n.º 169/2016.

Sendo assim, considera-se que a composição que compreende trifluoroacetato de cálcio pleiteada na reivindicação 1, e em suas dependentes 2 a 5, não atende ao disposto no artigo 11 da LPI.

Contudo, é possível reconhecer novidade na composição que compreende outros análogos de fluoroacetato, quais sejam, trifluoroacetato de sódio, trifluoroacetato de potássio, trifluoroacetato de magnésio, cloroacetato de sódio, cloroacetato de potássio, cloroacetato de cálcio, cloroacetato de magnésio, dicloroacetato de sódio, dicloroacetato de potássio, dicloroacetato de cálcio, dicloroacetato de magnésio, tricloroacetato de sódio, tricloroacetato de potássio, tricloroacetato de cálcio e tricloroacetato de magnésio, tal como pleiteado na reivindicação 1. Desta forma, considera-se que parte da reivindicação principal 1, e suas dependentes 2 a 5, atendem ao disposto no artigo 11 da LPI.

REIVINDICAÇÕES 6 A 8 – USO DA COMPOSIÇÃO

A composição que compreende trifluoroacetato de cálcio não foi considerada nova, diante do revelado nos documentos D1 a D4. Contudo, o uso de trifluoroacetato de cálcio na fabricação de um medicamento ou alimento veterinário para prevenção de intoxicação por plantas que contém fluoroacetato não se encontra revelado no estado da técnica e, portanto, é considerado novo. Sendo assim, considera-se que o uso pleiteado nas reivindicações 5 a 8 atende ao disposto no artigo 11 da LPI.

ATIVIDADE INVENTIVA

Na medida que a depositante não conseguiu superar a falta de novidade da composição que compreende trifluoroacetato de cálcio e seguindo a orientação do item 5.1 da Resolução INPI/PR n.º 169/ 2016, não há o que discutir de atividade inventiva desta composição.

Contudo, é possível analisar atividade inventiva da matéria considerada nova, qual seja, a composição que compreende trifluoroacetato de sódio, trifluoroacetato de potássio, trifluoroacetato de magnésio, cloroacetato de sódio, cloroacetato de potássio, cloroacetato de cálcio, cloroacetato de magnésio, dicloroacetato de sódio, dicloroacetato de potássio, dicloroacetato de cálcio, dicloroacetato de magnésio, tricloroacetato de sódio, tricloroacetato de potássio, tricloroacetato de cálcio e tricloroacetato de magnésio e o uso desta composição na fabricação de um medicamento ou alimento veterinário para prevenção de intoxicação por plantas que contém fluoroacetato.

Para análise do requisito de atividade inventiva, as Diretrizes de Exame de Pedidos de Patente, Bloco II, (Resolução INPI/PR n.º 169/2016) ensinam três etapas que podem ser empregadas:

- i) determinar o estado da técnica mais próximo;
- ii) determinar as características distintivas da invenção reivindicada em comparação com o estado da técnica mais próximo e então estabelecer o problema técnico objetivo solucionado pela invenção; e
- iii) examinar se uma pessoa hábil no assunto, partindo do estado da técnica mais próximo e do problema técnico objetivo, teria sugerido o recurso técnico reivindicado como forma de alcançar os resultados obtidos.

Seguindo esta lógica, é possível verificar que o problema técnico objetivo estaria na necessidade de desenvolver uma forma de prevenção para a mortalidade de ruminantes por plantas tóxicas que contêm fluoroacetato (RD, [003]).

O estado da técnica representado pelos documentos D5 a D7 ensina que a administração repetida de doses não tóxicas de *P. aeneofusca* e *A. publifora*, plantas que contêm monofluoroacetato, aumenta significativamente a resistência à intoxicação (D5, resumo; D6, página 8, D7, página 679, *Conclusion*). O documento D8, por sua vez, ensina que a administração repetida de doses não tóxicas de monofluoroacetato não protege contra a intoxicação aguda por este composto.

Diante do documento D8 - estado da técnica mais próximo - entende-se um técnico no assunto que desejasse desenvolver uma forma de prevenção para a mortalidade de ruminantes por plantas tóxicas que contêm fluoroacetato não seria estimulado a obter uma composição que compreende um derivado de fluoroacetato, uma vez que foi demonstrado que a administração de doses repetidas de monofluoroacetato **não** resultou em proteção contra a intoxicação.

Sendo assim, entende-se que não é óbvio para um técnico no assunto obter uma composição que compreende um análogo de trifluoroacetato visando prevenir a mortalidade de ruminantes por plantas tóxicas que contêm fluoroacetato. Ressalta-se que a depositante apresentou dados que demonstram resistência à intoxicação a partir do uso da composição que compreende trifluoroacetato de sódio (RD, exemplos 1 e 2). Conclui-se, portanto, que a matéria, nova, pleiteada nas reivindicações 1 a 4 é dotada de atividade inventiva.

EXIGÊNCIAS TÉCNICAS

Diante do exposto acima, a fim de harmonizar o quadro reivindicatório do presente pedido ao estabelecido na LPI, a depositante deverá cumprir as seguintes exigências, conforme indicado abaixo:

1. Eliminar o sal “trifluoroacetato de cálcio” da reivindicação 1, de modo a atender ao disposto no artigo 11 da LPI;
2. Eliminar o termo “pelo menos” do QR, de modo a atender ao disposto no artigo 25 da LPI;
3. Eliminar as reivindicações 6 e 7, de modo a atender ao artigo 25 da LPI e à orientação estabelecida na Portaria INPI/DIRPA n.º 14/2024 – artigo 30, inciso III;
4. Renumerar o QR.

CONCLUSÃO

Portanto, a fim de harmonizar o quadro reivindicatório do presente pedido ao estabelecido na LPI vigente, a depositante deverá cumprir integralmente a exigência formulada neste parecer técnico em até 90 (noventa) dias, a partir da data de publicação na RPI, de acordo com o artigo 36 da LPI.

Rio de Janeiro, 28 de outubro de 2024.

Publique-se a exigência técnica (6.1).

Renata Fittipaldi Pessoa
Pesquisador/ Mat. N.º 1482105
DIRPA / CGPAT I/DIFAR-II
Deleg. Comp. - Port. INPI/DIRPA N.º 002/11