

PCT

RELATÓRIO PRELIMINAR INTERNACIONAL SOBRE PATENTEABILIDADE

(Capítulo II do Tratado de Cooperação em Matéria de Patentes)

(PCT Artigo 36 e Regra 70)

Ref. do processo do requerente ou mandatário P252915-PCT		PARA AÇÃO SUPLEMENTAR Ver Formulário PCT/IPEA/416	
Pedido internacional Nº PCT/BR2021/050145	Data de depósito internacional (dia/mês/ano) 09 de Abril de 2021	Data de prioridade (dia/mês/ano)	
Classificação Internacional de Patentes (CIP) ou classificação nacional e CIP A01N 63/00(2020.01)i; C07D 209/26(2006.01)i A01N 63/00, C07D 209/26 (CPC)			
Requerente TOTAL BIOTECNOLOGIA INDÚSTRIA E COMÉRCIO S/A			

- Este relatório é o relatório de exame preliminar internacional, elaborado pela Autoridade responsável pelo Exame Preliminar Internacional de acordo com o Artigo 35 e transmitido ao depositante conforme o Artigo 36.
- Este RELATÓRIO consiste de um total de 4 folhas, incluindo esta primeira folha.
- Este relatório é também acompanhado de ANEXOS, que compreendem:
 - ☐ (enviado ao requerente e à Secretaria Internacional) um total de _____ folhas, conforme abaixo:
 - ☐ folhas de descrição, reivindicações e/ou desenhos que tenham sido modificadas e/ou folhas contendo retificações autorizadas por esta Autoridade, a não ser aquelas páginas substituídas ou canceladas, e qualquer carta (ver Regra 46.5, 66.8, 70.16, 91.2, e Seção 607 das Instruções Administrativas).
 - ☐ folhas que substituem páginas anteriores, mas que esta Autoridade considera que contenham uma modificação que se estende além da exposição que consta no pedido internacional tal como foi depositado, conforme indicado no item 4 do Quadro Nº I e o Quadro Suplementar.
 - ☐ folhas de substituição e qualquer carta de acompanhamento, que esta Autoridade considera que, ou contém uma modificação que se estende além do divulgado no pedido internacional tal como depositado, ou as folhas de modificação não estavam acompanhadas de uma declaração indicando a base para a modificação no pedido tal como apresentado inicialmente, como está indicado no item 4 do Quadro I e no Quadro Suplementar (ver Regra 70.16b).
 - ☐ (enviado somente a Secretaria Internacional) um total de (indicar o tipo e o número de suportes eletrônicos) _____ contendo uma listagem de sequência, somente em formato eletrônico, conforme indicado no Quadro Suplementar relativo a Listagem de Sequência (ver parágrafo 3 bis do Anexo C das Instruções Administrativas).

- Este relatório contém indicações relativas aos seguintes itens:

- | | | |
|-------------------------------------|-------------|--|
| ☒ | Quadro I | Base da opinião |
| ☐ | Quadro II | Prioridade |
| ☐ | Quadro III | Não formulação de opinião a respeito de novidade, atividade inventiva e aplicação industrial |
| ☐ | Quadro IV | Falta de unidade de invenção |
| ☒ | Quadro V | Declaração fundamentada na Regra 43bis(a)(i) a respeito de novidade, atividade inventiva e aplicação industrial; citações e explicações em apoio a esta declaração |
| ☐ | Quadro VI | Certos documentos citados |
| ☐ | Quadro VII | Irregularidades no pedido internacional |
| ☐ | Quadro VIII | Observações relativas ao pedido internacional |

Data de apresentação do pedido de exame preliminar internacional 09 de Agosto de 2022	Data da finalização deste relatório: 13 de Setembro de 2022
Nome e endereço da IPEA:BR Instituto Nacional da Propriedade Industrial (Brasil) Rua Mayrink Veiga, 9, 6º andar, CEP 20.090-910 Rio de Janeiro – RJ Brasil	Funcionário autorizado RENATA DE MELO AGUIAR
Nº de telefone: (55 21) 3037-3742, 3037-3984	Nº de telefone: +552130374528

**RELATÓRIO PRELIMINAR INTERNACIONAL
SOBRE PATENTEABILIDADE**

Pedido internacional Nº

PCT/BR2021/050145

Quadro I Base do relatório

1. Em relação ao **idioma**, este relatório é baseado:
- ☒ no pedido internacional, no idioma em que foi depositado.
- ☐ na tradução do pedido internacional para o _____, no qual é o idioma da tradução fornecida para o propósito de:
- ☐ pesquisa internacional (Regras 12.3.a) e 23.1.b))
- ☐ publicação do pedido internacional (Regra 12.4.a))
- ☐ exame preliminar internacional (Regras 55.2.a) e/ou 55.3.a))
2. Com relação aos **elementos** do depósito internacional, este relatório é baseado *(as folhas de substituição que foram fornecidas ao Escritório receptor, em resposta à solicitação conforme o Artigo 14, estão referidas neste relatório como “inicialmente depositadas” e não estão anexadas a este relatório)*:
- ☐ o pedido internacional tal como inicialmente depositado/fornecido, ou
- ☒ a descrição:
- páginas **1-13** como inicialmente depositadas/ fornecidas
- páginas* _____ recebidas por esta Autoridade em _____
- páginas* _____ recebidas por esta Autoridade em _____
- ☒ as reivindicações:
- Nos. _____ como inicialmente depositadas/fornecidas.
- Nos.* _____ como modificadas (acompanhadas de uma declaração) conforme o Artigo 19
- Nos.* **1-40** recebidas por esta Autoridade em **09.08.2022**
- ☐ os desenhos:
- páginas _____ como inicialmente depositadas/ fornecidas
- páginas* _____ recebidas por esta Autoridade em _____
- páginas* _____ recebidas por esta Autoridade em _____
- ☐ a listagem de sequência – ver Quadro Suplementar Relativo à Listagem de Sequência.
3. ☐ As modificações resultaram no cancelamento:
- ☐ da descrição, páginas _____
- ☐ das reivindicações, Nos. _____
- ☐ dos desenhos, páginas/figuras _____
- ☐ listagem de sequência (*especificar*): _____
4. ☐ Este relatório foi formulado como se (algumas das) as modificações anexadas a este relatório e listadas abaixo não tivessem sido feitas, posto que foi considerado que estas se estendem além da divulgação da invenção tal como foi depositada, ou não foram acompanhadas por uma carta indicando as bases das modificações no pedido como depositado, conforme indicada no Quadro Suplementar (Regras 70.2(c) e (c-bis)):
- ☐ da descrição, páginas _____
- ☐ das reivindicações, Nos. _____
- ☐ dos desenhos, páginas/figuras _____
- ☐ listagem de sequência (*especificar*): _____
5. ☐ Este relatório foi formulado:
6. Com relação a pesquisas complementares (Regras 66.1ter e 70.2.f)):
- ☐ Esta Autoridade realizou uma pesquisa complementar em _____
- ☐ Documentos pertinentes adicionais foram descobertos durante a pesquisa complementar.
- ☒ Esta Autoridade não realizou nenhuma pesquisa complementar porque esta não seria de nenhuma utilidade.
7. ☐ Relatório(s) de pesquisa suplementar internacional da(s) Autoridade(s) _____ foi recebido e levado em consideração na elaboração deste relatório (Regra 45bis.8(b) e (c)).

* Se o item 4 for aplicado, algumas ou todas estas páginas podem ser marcadas “substituída”.

**RELATÓRIO PRELIMINAR INTERNACIONAL
SOBRE PATENTEABILIDADE**

Pedido internacional Nº

PCT/BR2021/050145

Quadro V **Declaração fundamentada no Artigo 35(2) a respeito de novidade, atividade inventiva e aplicação industrial; citações e explicações em apoio a esta declaração**

1. Declaração

Novidade	Reivindicações	1-40	SIM
	Reivindicações		NÃO
Atividade Inventiva	Reivindicações	1-40	SIM
	Reivindicações		NÃO
Aplicação Industrial	Reivindicações	1-40	SIM
	Reivindicações		NÃO

2. Citações e explicações(Regra 70.7):

A presente opinião foi realizada com base nas modificações e argumentações apresentadas (Vide Quadro I). O presente pedido se refere a uma composição agrícola compreendendo uma combinação de ácido indol-acético (AIA) com pigmentos do tipo melanoidinas.

Faz-se referência aos seguintes documentos:

D1- GB 2520147 A (FINE AGROCHEMICALS LTD [GB]) 13 maio 2015

D2- WO 2014111932 A1 (ISRAEL STATE [IL]) 24 julho 2014

D3- WO 2020261273 A1 (THE STATE OF ISRAEL MINISTRY OF AGRICULTURE RURAL DEVELOPMENT AGRICULTURAL RES ORGANIZATION ARO VO [IL]) 30 dezembro 2020

D4- WO 0034440 A1 (TATKO BIOTECH INC [US]) 15 junho 2000

O documento **D1** se refere a composições de regulação do crescimento de plantas compreendendo uma auxina, tal como ácido indol-acético (AIA).

O documento **D2** se refere a melanoidinas e seu uso para melhorar propriedades em plantas, mais particularmente as composições de **D2** são úteis no controle de doenças causadas por fungos e seca, e promovendo o crescimento da planta.

O documento **D3** se refere ao uso de melanoidinas marrons em composições para proteger plantas contra uma variedade de pestes não-fúngicas, tais como vírus, bactérias, oomicetes e artrópodes.

O documento **D4** se refere ao uso de microrganismos, que incluem *Azospirillum brasiliense* SAB MKB, como inoculante; sendo efetivo na melhoria da qualidade do solo e aumento da produtividade de plantas.

NOVIDADE:

Muito embora o uso de ácido indol-acético (AIA) e melanoidinas já fossem conhecidas por suas propriedades benéficas para diversas plantas, tal como reguladores do crescimento de plantas, não foram encontradas no estado da técnica (**D1-D4**) composições agrícolas compreendendo a associação específica de ambos os compostos.

Assim sendo, as reivindicações 1-40 são novas frente aos documentos do estado da técnica **D1-D4** (Art. 33(2) PCT).

ATIVIDADE INVENTIVA:

A partir dos conhecimentos do estado da técnica (**D1-D4**), o uso de ácido indol-acético (AIA) e melanoidinas já era conhecido por suas propriedades benéficas para diversas plantas, assim como o processo de preparo de melanoidinas como produto da reação de Maillard e o preparo de AIA através da fermentação de bactéria produtora de AIA, tal como *Azospirillum brasiliense*.

Diante dos conhecimentos do estado da técnica (**D1-D4**), um técnico no assunto seria motivado a associar tais compostos e preparar composições com propriedades benéficas para plantas melhoradas. Do mesmo modo, o processo de produção envolvendo a fermentação de uma cultura de bactéria produtora de AIA, tal como *Azospirillum brasiliense*; e, estabilização sob condições de temperatura e pressão para a formação de melanoidinas como produto da reação de Maillard já eram conhecidos do estado técnica (**D1-D4**); assim propor um processo de produção de composições agrícolas compreendendo ácido indol-acético (AIA) e melanoidinas, tal como proposto no presente pedido, também decorre de maneira evidente para um técnico no assunto.

De acordo com a Requerente, as melanoidinas atuam na fotoestabilidade do composto ácido indol-acético (AIA) quando exposto à luz UV. Os dados experimentais e os argumentos trazidas pela Requerente em resposta ao Relatório de Pesquisa Internacional foram considerados satisfatórios frente às modificações realizadas no quadro reivindicatório.

**RELATÓRIO PRELIMINAR INTERNACIONAL
SOBRE PATENTEABILIDADE**

Pedido internacional Nº

PCT/BR2021/050145

Quadro V **Declaração fundamentada no Artigo 35(2) a respeito de novidade, atividade inventiva e aplicação industrial; citações e explicações em apoio a esta declaração**

Portanto, conclui-se que as reivindicações 1-40 apresentam atividade inventiva frente aos ensinamentos do estado da técnica **D1-D4** (Art. 33(3) PCT).

APLICAÇÃO INDUSTRIAL:

A matéria das reivindicações 1-40 é suscetível de aplicação industrial (Art. 33(4) PCT).