



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

**RELATÓRIO DE EXAME TÉCNICO**

**N.º do Pedido:** PI1101230-7 **N.º de Depósito PCT:** ---  
**Data de Depósito:** 15/04/2011  
**Prioridade Unionista:** ---  
**Depositante:** UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS (BR/MG)  
**Inventor:** RENALDO TRAVASSOS MARTINS, KARYNE MOURTHÉ MIRANDA,  
LEORGES MORAES DA FONSECA  
**Título:** “Método para produção de spirulina usando soro lácteo clarificado”

**PARECER**

Cumpra aludir que em 15/03/2021, por meio da Petição nº 870210023972, o Depositante apresentou suas argumentações em resposta ao parecer emitido no âmbito da Portaria/INPI/PR Nº 412/2020, notificado pela RPI 2607 de 22/12/2020, segundo a exigência preliminar (6.22). Em adição, é de valia mencionar que não foram apresentadas modificações no pedido sob análise.

Destaca-se que a matéria reivindicada foi examinada em ambiente digital à luz da LPI. À vista disso, seguem as considerações levantadas por ocasião do 1º exame técnico em tela.

<b>Quadro referente à Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA, ao Conselho de Gestão do Patrimônio Genético – CGEN e Sequências Biológicas</b>	<b>Sim</b>	<b>Não</b>
O pedido foi encaminhado à ANVISA (art. 229-C da LPI, incluído pela Lei 10.196/2001)		<b>X</b>
A exigência ref. ao acesso ao patrimônio genético nacional foi emitida	<b>X</b>	
O pedido refere-se a Sequências Biológicas		<b>X</b>

**Comentários/Justificativas**

**ANVISA:** O pedido não foi encaminhado à Agência Nacional de Vigilância Sanitária para fins de obtenção da anuência prévia prevista no Art. 229-C da LPI, por **não** conter matéria estipulada no referido dispositivo legal.

**PATRIMÔNIO GENÉTICO:** O INPI emitiu uma exigência de código de despacho **6.6.1** na RPI 2466 de 10/04/2018 para fins de manifestação do Depositante quanto à ocorrência (ou não) de acesso ao Patrimônio Genético Nacional e/ou Conhecimento Tradicional Associado na obtenção do objeto do presente pedido. Não tendo havido manifestação do Depositante no prazo de 60 (sessenta) dias contados a partir da notificação na RPI, o INPI deu prosseguimento ao exame

técnico com o entendimento de que não houve acesso ao Patrimônio Genético Nacional e/ou Conhecimento Tradicional Associado, conforme consta no texto do despacho de código **6.6.1** notificado na RPI, de acordo com entendimento firmado pela Procuradoria Federal Especializada junto ao INPI (PFE-INPI) no Parecer nº 00001/2018/PROCGAB/PFE-INPI/PGF/AGU (Processo INPI nº 52400.002142/2018-30), publicado nas RPIs: 2465 (03/04/2018); 2466 (10/04/2018); e 2467 (17/04/2018), ao qual foi atribuído caráter normativo na RPI 2485 de 21/08/2018.

**SEQUÊNCIAS BIOLÓGICAS:** A matéria pleiteada no presente pedido de patente não se refere a sequências biológicas.

Com base nas informações acima, as vias que compõem o presente pedido de patente de invenção (PI) e que foram efetivamente examinadas por ocasião da elaboração do presente 1º parecer técnico estão resumidas no Quadro 1.

<b>Quadro 1 – Páginas do pedido examinadas</b>			
Elemento	Páginas	n.º da Petição	Data
Relatório Descritivo	1 a 18	014110001292	15/04/2011
Listagem de sequências em formato impresso	---	---	---
Listagem de sequências*	Código de Controle	---	---
Quadro Reivindicatório	1	014110001292	15/04/2011
Desenhos	1 a 4	014120000901	30/04/2012
Resumo	1	014110001292	15/04/2011

Em atendimento à exigência preliminar (cf. Despacho **6.22** – RPI 2607 de 22/12/2020), a Requerente apresentou, tempestivamente, as seguintes peças para uma apreciação por parte desta Perícia: alguns esclarecimentos em referência aos referidos documentos de anterioridade citados naquele relatório de busca (cf. Petição **207** – nº 870210023972 de 15/03/2021). Porém, é de valia citar que a Requerente não submeteu emendas em seu quadro reivindicatório.

A partir do exame técnico dos documentos supracitados no Quadro 1, apresentam-se a seguir as observações no tocante às condições e aos requisitos de patenteabilidade do presente pedido, quando couber, conforme detalhado nos comentários e/ou justificativas dos respectivos Quadros 2, 3 e 5 do presente parecer.

<b>Quadro 2 – Considerações referentes aos Artigos 10, 18, 22 e 32 da Lei n.º 9.279 de 14 de maio de 1996 – LPI</b>		
Artigos da LPI	Sim	Não

A matéria enquadra-se no art. 10 da LPI (não se considera invenção)		<b>X</b>
A matéria enquadra-se no art. 18 da LPI (não é patenteável)		<b>X</b>
O pedido apresenta Unidade de Invenção (art. 22 da LPI)	<b>X</b>	
O pedido está de acordo com disposto no art. 32 da LPI	<b>X</b>	

**Comentários/Justificativas**

De acordo com o preenchimento do Quadro 2 do parecer em tela, quaisquer comentários e/ou justificativas não são aplicáveis.

<b>Quadro 3 – Considerações referentes aos Artigos 24 e 25 da LPI</b>		
<b>Artigos da LPI</b>	<b>Sim</b>	<b>Não</b>
O relatório descritivo está de acordo com disposto no art. 24 da LPI	<b>X</b>	
O quadro reivindicatório está de acordo com disposto no art. 25 da LPI		<b>X</b>

**Comentários/Justificativas**

**Art. 25 da LPI:** O quadro reivindicatório do presente pedido apresenta algumas irregularidades em sua formulação, as quais fazem com que a matéria ora pleiteada incida em falta de clareza, precisão e fundamentação das reivindicações, infringindo o referido dispositivo legal, ensejando, assim, novas emendas em uma futura resposta ao parecer técnico em tela.

Neste sentido, a Requerente deverá propor emendas em um novo quadro reivindicatório, que contemplem um novo conjunto de reivindicações, as quais deverão ser elaboradas com o intuito de conferir clareza, precisão e fundamentação para o pleito abarcado no presente pedido de patente e, assim, superar o óbice pontuado, tal como a seguir:

**FALTA DE CLAREZA, PRECISÃO E FUNDAMENTAÇÃO DAS REIVINDICAÇÕES**

A reivindicação independente **1** contém trechos genéricos, imprecisos e pouco claros, os quais resultam na falta de clareza, precisão e fundamentação do pleito, contrariando o disposto no Art. 25 da LPI e na Instrução Normativa nº 30/2013 – Art. 4º (III) e (IV). Por consequência, em decorrência da generalização do quadro reivindicatório, o mesmo está mais amplo do que fora efetivamente concretizado.

**AUSÊNCIA DAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ESSENCIAIS E ESPECÍFICAS**

A reivindicação independente **1** não estão formulada do modo mais apropriado, já que o objeto ora pleiteado omite a definição de características técnicas essenciais e específicas para a realização do referido “**MÉTODO PARA PRODUÇÃO DE SPIRULINA USANDO SORO LÁCTEO CLARIFICADO**”, tal como fora indicado no Exemplo 1 do relatório descritivo (cf. págs. 6 a 10). Pode-se destacar que a atual formulação para a reivindicação independente **1** está em dissenso com o disposto na Instrução Normativa nº 30/2013 – Art. 4º (III) e Art. 5º (I).

**OUTRAS OBSERVAÇÕES PERTINENTES**

De acordo com a Requerente, o estado da técnica arrolado por esta Perícia não ensina os detalhes de como cultivar *Arthrospira spp* (spirulina) especificamente em soro de leite, com a solução do problema de produção de biomassa associado à penetração de feixes luminosos, que são importantes fatores ambientais no crescimento dos micro-organismos fotossintetizantes, além de ser importante fonte de energia para estas cianobactérias. Tal problema técnico vem ora reclamado pela solução técnica proposta por meio da etapa de clarificação do soro de leite. Logo, tal etapa dever ser melhor definida, assim como todo o processo de cultivo de spirulina.

Com vistas a possibilitar o deferimento do presente pedido, a Requerente, em uma futura resposta ao presente 1º exame técnico, deverá atender **integralmente** as exigências formais e/ou técnicas apontadas na conclusão do parecer técnico em tela, em atendimento ao que fora mencionado na seção de **comentários/justificativas do Quadro 3**.

Por fim, a Requerente deve estar atenta para que durante a revisão do pedido não se adicione matéria que descumpra as determinações do Art. 32 da LPI, em conformidade com o entendimento da Resolução INPI/PR nº 093/2013 (Diretrizes sobre a aplicabilidade do disposto no Art. 32 da LPI nos pedidos de patentes, no âmbito do INPI).

<b>Quadro 4 – Documentos citados no parecer</b>		
<b>Código</b>	<b>Documento</b>	<b>Data de publicação</b>
---	---	---

De acordo com o preenchimento do Quadro 4 do parecer em tela, quaisquer comentários e/ou justificativas não são aplicáveis, uma vez que os documentos arrolados anteriormente não são considerados impeditivos ao pleito

<b>Quadro 5 – Análise dos Requisitos de Patenteabilidade (Arts. 8.º, 11, 13 e 15 da LPI)</b>		
<b>Requisito de Patenteabilidade</b>	<b>Cumprimento</b>	<b>Reivindicações</b>
<b>Aplicação Industrial</b>	Sim	<b>1 a 4</b>
	Não	Nenhuma
<b>Novidade</b>	Sim	<b>1 a 4</b>
	Não	Nenhuma
<b>Atividade Inventiva</b>	Sim	<b>1 a 4</b>
	Não	Nenhuma

**Comentários/Justificativas**

Como consequência das alegações técnicas satisfatórias prestadas pela Requerente em resposta à exigência preliminar (6.22) exarada, considera-se que as anterioridades mencionadas preliminarmente no relatório de busca (cf. Despacho 6.22 – RPI 2607 de 22/12/2020) não são impeditivas para a matéria tal como ora reivindicada no presente pedido, de modo que o quadro reivindicatório (cf. Petição 200 – nº 014110001292 de 15/04/2011) cumpre com os requisitos de patenteabilidade, tal que:

**Art. 8º c/c Art. 15 da LPI:** No requisito aplicação industrial, esta Perícia considera que a matéria abarcada pelas reivindicações 1 a 4 é passível de ser aplicada industrialmente, estando, assim, de acordo com as disposições do Art. 8º em combinação com o Art. 15 da LPI.

**Art. 8º c/c Art. 11 da LPI:** Quanto à avaliação do requisito novidade, pôde-se verificar que as reivindicações 1 a 4 são dotadas de novidade, cumprindo o disposto no Art. 8º em combinação com o Art. 11 da LPI.

**Art. 8º c/c Art. 13 da LPI:** No que concerne à avaliação do requisito atividade inventiva, conclui-se que o objeto pleiteado nas reivindicações 1 a 4 envolve um exercício de atividade inventiva, estando de acordo com o Art. 8º em combinação com o Art. 13 da LPI.

## **CONCLUSÃO**

Face ao exposto, reitera-se as objeções referentes ao **NÃO** atendimento do disposto no Art. 25 da LPI por ocasião do presente 1º exame técnico, sendo que o quadro reivindicatório (cf. Petição 200 – nº 014110001292 de 15/04/2011), apresenta irregularidades no tocante à falta de clareza, precisão e fundamentação das reivindicações. Além disso, em conformidade com as objeções expostas no Quadro 3 do parecer técnico em tela, as seguintes exigências são ora formuladas com o propósito de adequação do quadro reivindicatório à legislação vigente:

1. Reformular a redação da reivindicação independente 1 com o propósito de conferir não só clareza e precisão, como também fundamentação ao pleito abarcado, apresentando todas as características técnicas essenciais e específicas de modo qualitativo e quantitativo, restringindo a matéria ao que fora, de fato, concretizado. Neste sentido, restringir a temperatura utilizada na etapa (a) de clarificação, pois acima de 50 °C é mais amplo do que o suportado, definindo-se uma temperatura específica (ou uma faixa de temperatura), bem como o tempo de aquecimento (ou intervalo de tempo). Ademais, é mandatório definir qual a % (ou faixa de %), i.e., qual seria a concentração de soro de leite no meio de cultivo. Somado a isso, as etapas (b) e (c) devem ter a definição quantitativa dos parâmetros utilizados, tais como: concentração do inóculo; agitação; iluminação, temperatura e pH. Todas estas informações foram reveladas no relatório descritivo e podem ser utilizadas para melhor definir as condições operacionais distintivas.

Por conseguinte, considera-se que o presente pedido de patente de invenção atende aos requisitos de patenteabilidade, em conformidade com as disposições dos Artigos 8º, 11, 13 e 15 da LPI. Entretanto, o novo quadro reivindicatório **NÃO** está de acordo com o disposto no Art. 25 da LPI. Cumpre destacar que a Requerente deverá sanear **integralmente** as irregularidades ora apontadas para que seja possível o deferimento do presente pedido de patente.

\*\*\*

O Depositante deve responder a(s) exigência(s) formulada(s) neste parecer em até 90 (noventa) dias, a partir da data de publicação na RPI, de acordo com o Art. 36 da LPI.

**Publique(m)-se a(s) exigência(s) técnica(s) (6.1).**

Rio de Janeiro, 23 de março de 2021.

---

SANDRA CERQUEIRA PEREIRA  
Pesquisadora/ Mat. Nº 2390913  
DIRPA / CGPAT II/DIALP  
Deleg. Comp. - Port. INPI/DIRPA Nº 018/18