



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

**RELATÓRIO DE EXAME TÉCNICO**

**N.º do Pedido:** BR102017002779-1      **N.º de Depósito PCT:**  
**Data de Depósito:** 10/02/2017  
**Prioridade Unionista:** -  
**Depositante:** UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS (BRMG) ; CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS - CEFETMG (BRMG)  
**Inventor:** RICARDO SANTAMARÍA RAMÍREZ; PAULO FERNANDO RIBEIRO ORTEGA; CLARA BLANCO RODRÍGUEZ; RODRIGO LASSAROTE LAVALL; GLAURA GOULART SILVA @FIG  
**Título:** “Dispositivos assimétricos armazenadores de energia baseados na formação de dupla camada elétrica contendo dois eletrólitos operando simultaneamente ”

**PARECER**

Em 07/06/2023, através da petição 870230049137, a requerente apresentou tempestivamente sua manifestação em resposta ao parecer de ciência emitido, notificado na RPI 2723 de 14/03/2023, com modificações no pedido incluindo novo quadro reivindicatório com 20 reivindicações.

O quadro reivindicatório modificado apresentado na petição 870230049137 de 07/06/2023 e submetido para exame não pode ser aceito, pois as alterações foram efetuadas após o requerimento de exame e modificam o escopo de proteção, não tendo sido motivadas para satisfazer a necessidade de melhor esclarecer ou definir a matéria objeto de proteção, configurando acréscimo de matéria reivindicada, contrariando o disposto no Art. 32 da LPI segundo o entendimento da Resolução PR nº 093/2013 (Diretrizes sobre a aplicabilidade do disposto no Art. 32 da LPI nos pedidos de patentes, no âmbito do INPI).

Quadro 1 – Páginas do pedido examinadas			
Elemento	Páginas	n.º da Petição	Data
Relatório Descritivo	1-16	870170009207	10/02/2017
Quadro Reivindicatório	1-3	870200007719	16/01/2020
Desenhos	1-7	870170009207	10/02/2017
Resumo	1	870170009207	10/02/2017

<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>		
<b>Artigos da LPI</b>	<b>Sim</b>	<b>Não</b>
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**

O quadro reivindicatório modificado apresentado na petição 870230049137 de 07/06/2023 e submetido para exame não pode ser aceito, pois as alterações foram efetuadas após o requerimento de exame e modificam substancialmente o escopo de proteção, não tendo sido motivadas para satisfazer a necessidade de melhor esclarecer ou definir a matéria objeto de proteção, configurando acréscimo de matéria reivindicada, contrariando o disposto no Art. 32 da LPI segundo o entendimento da Resolução PR nº 093/2013 (Diretrizes sobre a aplicabilidade do disposto no Art. 32 da LPI nos pedidos de patentes, no âmbito do INPI).

O quadro reivindicatório previamente válido para exame apresenta, na reivindicação 7 modificada (antiga reivindicação 3), em seu elemento caracterizante, o termo “formada por solventes (4) ou (7)” (petição 870200007719 de 16/01/2020). No entanto, o quadro reivindicatório voluntariamente apresentado na petição 870230049137 de 07/06/2023, após o requerimento de exame do pedido original, omite o referido termo, o qual leva a um escopo mais amplo de proteção, configurando alteração e ampliação da matéria reivindicada no quadro original.

Assim, o quadro reivindicatório modificado apresentado na manifestação da requerente não foi aceito, por incidência no artigo 32 da LPI, e o quadro reivindicatório válido considerado para análise de mérito do pedido de patente permanece o quadro anterior.

<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**

O quadro reivindicatório válido foi analisado no parecer anterior, notificado na RPI 2723 de 14/03/2023, e não atende aos artigos 24 e 25 da LPI, conforme justificativas abaixo.

*O relatório descritivo do presente pedido não descreve suficientemente a invenção de forma a possibilitar sua realização por um técnico no assunto, contrariando o disposto no Art. 24 da LPI. Vários termos e expressões apresentados na Tabela 1 são amplos e genéricos, identificam compostos por sua classe ou função química e não os descrevem de forma suficiente, clara e precisa, de modo a permitir que um técnico no assunto selecione o composto e reproduza*

o objeto descrito sem experimentação indevida. Tais termos e expressões amplos e genéricos são: “iodeto”, “e outros”, “de óxidos metálicos, fosfatos, polímeros condutores”, “compostos de intercalação de lítio ou sódio”, “membranas poliméricas ou cerâmicas, poliméricas perfluoretadas, trocadoras aniônicas ou catiônicas ou membranas inorgânicas ou cerâmicas e outros”, “álcoois, éteres”, “carbonatos orgânicos, hidrocarbonetos, hidrocarbonetos halogenados”, “derivados de viológeno”, “sais de cério, ferro, cobre, titânio”, e contrariam o disposto no Art. 24 da LPI.

Ainda, o relatório descritivo estabelece que a energia do supercapacitor é dependente da capacitância total da célula e da tensão de operação, conforme parágrafo [034], página 13. Não é possível que um técnico no assunto eleja qualquer “iodeto” como líquido iônico, qualquer “carbonato orgânico” como eletrólito, qualquer “membrana polimérica”, qualquer eletrodo “de polímero condutor”, e obtenha condições ótimas de capacitância total da célula e tensão de operação, com resultados similares aos descritos nos Exemplos 1 a 4, parágrafos [031-039].

De acordo com os itens 2.13 e 2.15 das Diretrizes de Exame de Pedidos de Patente – Bloco 1 (Resolução nº 124/2013, publicada na RPI nº 2241, de 17/12/2013): “o relatório descritivo deverá conter condições suficientes que garantam a concretização da invenção reivindicada” e “deve ser assegurado que o pedido contenha informação técnica suficiente para permitir que um técnico no assunto: (i) coloque a invenção em prática, tal como reivindicada, sem experimentação indevida; e (ii) entenda a contribuição da invenção para o estado da técnica ao qual a mesma pertença” (grifo nosso). Entretanto, os termos e expressões amplos e genéricos não permitem a concretização direta da matéria objeto do presente pedido, contrariando o Art. 24 da LPI.

O pedido apresenta erros ortográficos e/ou de digitação e/ou de tradução, por exemplo: a palavra “SER” no cabeçalho da Tabela 2, página 12 do relatório descritivo; a expressão “uma dos” na reivindicação 3, página 1.

As reivindicações 4 a 10 não apresentam as suas relações de dependência definidas de modo preciso e compreensível. Não são admitidas formulações do tipo “de acordo com uma ou mais das reivindicações...”, “de acordo com as reivindicações anteriores/precedentes”, “de acordo com **uma ou mais** das reivindicações anteriores/precedentes”, “de acordo com **qualquer** das reivindicações anteriores/precedentes” ou similares, contrariando o disposto no Art. 25 da LPI e na Instrução Normativa nº 30/2013 – Art. 6º (III). Ressalta-se que a formulação do tipo “de acordo com **qualquer uma** das reivindicações anteriores/precedentes” é aceita.

As características “iodeto” (reivindicação 4), “álcoois, éteres”, “carbonatos orgânicos, hidrocarbonetos e hidrocarbonetos halogenados” (reivindicação 5), “membrana porosa seletiva de transporte de íons” (reivindicação 7), “eletrodo redox” (reivindicação 8), “óxidos metálicos, fosfatos, polímeros condutores, compostos de intercalação de lítio ou sódio” (reivindicação 9), “derivados de viológeno, sais de cério, ferro, cobre e titânio” (reivindicação 10), usadas na definição da matéria pleiteada nas reivindicações 4 a 10 são genéricas, não foram suficientemente descritas no relatório descritivo, impossibilitando a definição clara e precisa da matéria objeto da proteção, o que contraria o disposto no Art. 25 da LPI e na Instrução Normativa nº 30/2013 – Art. 4º (III). A partir de tal redação, permitir-se-ia a eleição de milhares de compostos

e combinações sem que fosse possível atestar a energia do supercapacitor como apresentado nos exemplos de concretização 1 a 4 trazidos no relatório descritivo. Nos exemplos de concretização 1 a 4 foi utilizado apenas MWCNT como eletrodo, por exemplo, e a reivindicação 6 pleiteia outros tipos de eletrodos a base de carbono. Sabendo que a capacitância específica de cada estrutura é diferente, que as possibilidades de combinações com cada tipo de eletrodo resultaria em dispositivos diferentes, com propriedades e resultados diferentes, não é possível assumir que todas as combinações apresentariam resultados similares aos efeitos propostos no presente pedido. Ressalta-se que em nenhum momento solicita-se ao requerente que embase suas reivindicações nos exemplos experimentais, mas sim que as reivindicações sejam extrapolações razoáveis de compostos análogos, de características e propriedades similares, capazes de obter resultados similares aos obtidos nos exemplos de concretização trazidos no relatório descritivo. As atuais reivindicações 4 a 10 abrangem compostos de classes não suficientemente descritas/concretizadas no relatório descritivo, o que contraria o disposto na atual Lei de Propriedade Industrial, que é clara em relação à necessidade do objeto de uma reivindicação estar suficientemente descrito no relatório descritivo, possibilitando assim a sua realização por um técnico no assunto. Desta forma, as reivindicações 4 a 10 encontram-se em desacordo com o disposto nos artigos 24 e 25 da LPI.

Ainda, de acordo com o item 3.88 das Diretrizes de Exame de Pedidos de Patente – Bloco 1 (Resolução nº 124/2013, publicada na RPI nº 2241, de 17/12/2013): “uma reivindicação de forma genérica, isto é, relativa a toda uma classe, como no caso de materiais ou máquinas, pode ser permitida, mesmo que de amplo alcance, se houver fundamentação no relatório descritivo. Sempre que a informação dada parecer insuficiente de modo a não permitir a um técnico no assunto implementar a matéria reivindicada, usando métodos de rotina de experimentação ou análise, o examinador deve levantar uma objeção para que a depositante apresente argumentos no sentido de que a invenção pode de fato ser prontamente aplicada com base nas informações dadas no relatório descritivo ou, na falta destes, restringir a reivindicação nesse sentido.” (grifo nosso).

Apesar da recusa das novas vias do quadro reivindicatório, por economia processual (art. 220 da LPI) observa-se que o quadro reivindicatório continua não atendendo ao disposto nos Artigos 24 e 25 da LPI pelos mesmos pontos reproduzidos acima.

No quadro reivindicatório recusado, a relação de dependência nas reivindicações 4 a 10 foi corrigida, reivindicações dependentes foram inseridas em reivindicações independentes, e antigas reivindicações 5, 7 e 9 foram excluídas. Adicionalmente, novas vias modificadas do relatório descritivo foram apresentadas com correções de erros ortográficos e/ou de digitação, e exclusão de algumas opções alternativas na Tabela 1.

Nas vias modificadas e recusadas, as irregularidades identificadas como B) e C) na manifestação da requerente foram corrigidas. Os pontos identificados como A), D), E) e F) na manifestação da requerente permanecem válidos para o quadro reivindicatório apresentado na petição 870230049137, de 07/06/2023, recusado por infringir o Art. 32 da LPI.

Além das modificações, a requerente apresenta esclarecimentos, resumidos a seguir:

A.1) a escolha de materiais é feita de modo a controlar as seguintes figuras de mérito, listadas de forma não exaustiva: resistência em série equivalente (RSE), potencial de trabalho, auto-descarga, sinergia entre fenômenos faradaicos e de dupla camada elétrica (na forma híbrida), degradação de componentes, potência específica, além de capacitância, tensão de operação; assimetrias descritas podem ser escolhidas de forma a atender cada uma dentre as inúmeras figuras de mérito envolvidas; é natural que haja uma pluralidade de materiais ou escolhas construtivas que melhor produzam os efeitos desejados mediante tais figuras de mérito;

A.2) as possibilidades para eletrodos, membrana e agente redutor, são extrapolações razoáveis e existem no estado da técnica infinidade de artigos e patentes apontando os elementos técnicos mencionados como equivalentes técnicos e funcionais;

A.3) as substituições entre materiais similares estão passíveis a experimentações rotineiras de ajuste e adaptações dos elementos técnicos; experimentação possível de ser desenvolvida na infraestrutura industrial compatível com o campo técnico, não considerada indevida, desempenhada por um técnico no assunto; extrapolações propostas podem ser alcançadas com experimentação que inclui ajustes de concentração, medidas físico-químicas como potenciais, tensão, corrente, medidas de massa, de temperatura, etc.

Analizando os esclarecimentos apresentados, com base no quadro reivindicatório válido, seguem-se os seguintes comentários:

Quanto ao item A.1), não é razoável a alegação que qualquer seleção dentro de uma pluralidade produz um resultado ótimo, pois entende-se que a otimização de condições seria a combinação de parâmetros específicos, testados de forma sistemática. Se as seleções dentre pluralidade de materiais e escolhas construtivas permitem atender algumas, um ou outra, dentre as inúmeras figuras de mérito envolvidas, qual vantagem, qual resultado se pretende alcançar? Ainda, na manifestação a requerente alega que *“o uso de membranas e a presença de íons volumosos, como ocorre nos líquidos iônicos, fazem aumentar a resistência série equivalente.”* O aumento da resistência série equivalente é uma característica indesejável, contrária a um resultado ótimo desejado.

Quanto ao item A.2), as extrapolações poderiam ser razoáveis caso houvesse um elemento sendo substituído por equivalentes técnicos e funcionais delimitados por uma figura de mérito comum, por exemplo. Não é razoável que um técnico no assunto obtenha, sem experimentação indevida, uma combinação de eletrodos, membrana, agente redutor e eletrólitos selecionados dentre uma pluralidade de materiais ou escolhas construtivas e obtenha resultados técnicos e funcionais equivalentes. E também, se os elementos alternativos permitem obter os mesmos resultados, qual a vantagem dos produtos obtidos em vista da *“infinidade de artigos e patentes apontando os elementos técnicos mencionados como equivalentes técnicos e funcionais”*? Vide Diretrizes de Exame de Pedidos de Patentes – Bloco II (publicadas na RPI nº 2377, de 26/07/2016), itens 5.51 a 5.53.

Quanto ao item A.3), a argumentação contraria o especificado nas Diretrizes de Exame de Pedidos de Patente – Bloco 1 (Resolução nº 124/2013, publicada na RPI nº 2241, de 17/12/2013), item 2.15 que define: “*Por experimentação indevida entende-se quando um técnico no assunto, a partir do revelado na invenção, necessita de experimentação adicional para realizar a mesma*”. O revelado na invenção refere-se aos Exemplos 1 a 4, que revelam células conforme a seguir. Qualquer alteração de combinação é considerada experimentação adicional pois a substituição de elementos implica a medição e calibração dos parâmetros da célula.

MWCNT|1MH<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>///EMITFSI|MWCNT – Exemplo 1

MWCNT|1MH<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>///Nafion///EtNit|MWCNT – Exemplo 2

MWCNT|1MH<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>+1MVOSO<sub>4</sub>///Nafion///EtNit|MWCNT – Exemplo 3

MWCNT|1MH<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>+1MVOSO<sub>4</sub>///Nafion///EtNit|Mesoporoso – Exemplo 4

Quanto ao item A) em vista dos exemplos 1 a 4 e resultados apresentados nas figuras 7 a 9, a argumentação da requerente não tem fundamentação pois, observa-se que, a seleção de qualquer opção dentre múltiplas possibilidades não leva a resultado ótimo desejado: exemplo 2 em comparação ao exemplo 4, por exemplo. Vide também comentários no Quadro 5.

Portanto, o quadro reivindicatório modificado apresentado na petição 870230049137, de 07/06/2023, recusado por infringir o disposto no Art. 32 da LPI e analisado em vista do Art. 220 da LPI, não atende ao disposto nos Art. 24 e 25 da LPI, como comentado acima.

Quadro 4 – Documentos citados no parecer		
Código	Documento	Data de publicação
D1	US8617748	31/12/2013
D2	AKPANEKONG, Emem. <b>Fabrication and evaluation of polyvinylidene flouride/polyvinyl alcohol (PVA/PVDF) hybrid membranes for lithium-air battery applications</b> . 88 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Engenharia Elétrica e de Computação, Universidade do Estado da Flórida, Tallahassee, 2012.	2012
D3	CN104576082	29/04/2015
D4	ZHONG, Cheng; DENG, Yida; HU, Wenbin; QIAO, Jinli; ZHANG, Lei; ZHANG, Jiujun. A review of electrolyte materials and compositions for electrochemical supercapacitors. <b>Chemical Society Reviews</b> , v. 44, n. 21, p. 7484-7539, 2015. Royal Society of Chemistry (RSC). <a href="http://dx.doi.org/10.1039/c5cs00303b">http://dx.doi.org/10.1039/c5cs00303b</a> .	08/06/2015

<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	1-10
	Não	
<b>Novidade</b>	Sim	1-10
	Não	
<b>Atividade Inventiva</b>	Sim	
	Não	1-10

#### **Comentários/Justificativas**

Como comentado no Quadro 2, o quadro reivindicatório modificado apresentado na manifestação da requerente não foi aceito, por incidência no artigo 32 da LPI, e o quadro reivindicatório válido considerado para análise de mérito do pedido de patente permanece o quadro anterior. O quadro reivindicatório válido já foi analisado no parecer anterior, notificado na RPI 2723 de 14/03/2023 e não atende aos artigos 11 e 13 da LPI, em vista de D1 e D2.

A requerente apresenta as seguintes argumentações, resumidamente, na manifestação em resposta ao parecer anterior:

- anterioridades citadas referem-se a fenômenos e mecanismos farádicos, presente pedido diferencia-se pois refere-se a mecanismos baseados em formação de dupla camada elétrica, que podem ser combinados para obtenção de dispositivo híbrido;
- as extrapolações propostas são cabíveis de ajustes por experimentação rotineira;
- D1 e D2 tratam de baterias que exploram mecanismos farádicos e não antecipam a matéria objeto do presente pedido, que refere-se a formação de dupla camada elétrica.

D3 (sic, D9) foi citado como documento A, considerado não impeditivo ao cumprimento dos requisitos de patenteabilidade.

Em vista das argumentações e do quadro reivindicatório válido, as interpretações anteriores foram revistas, sendo apresentados os comentários a seguir. A busca anterior foi complementada, sendo obtidos os documentos citados no Quadro 4 acima e comentados a seguir.

Concorda-se que D1 e D2 referem-se a baterias de lítio e não são considerados impeditivos à matéria objeto que refere-se a (super)capacitores assimétricos.

De acordo com presente pedido, invenção pretende obter configurações de dispositivos escolhidas para minimizar a resistência envolvida na troca iônica na interface líquido-líquido durante os processos de carga/descarga e maximizar os valores de energia até o nível de baterias mantendo a potência dos supercapacitores [parágrafo 01]. O exemplo 4 apresentou resultados de capacitância de 44,4 F/g, energia específica de 13,3 Wh/kg a 0,2 A/g [parágrafo 40].

Também de acordo com a requerente, *o uso de membranas e a presença de íons volumosos, como ocorre nos líquidos iônicos, fazem aumentar a resistência série equivalente; pluralidade de materiais e escolhas construtivas são equivalentes técnicos e funcionais*

[argumentação da manifestação]. A requerente apresenta argumentações que contradizem os objetivos apresentados no relatório descritivo do presente pedido, de modo que não há clareza quanto à matéria objeto do presente pedido.

Adicionalmente, considere-se os documentos citados a seguir:

D3 revela supercapacitor assimétrico com ferricianeto de potássio adicionado na câmara do eletrodo positivo e ferrocianeto de potássio adicionado na câmara do eletrodo negativo, sendo as câmaras separadas por membrana de troca iônica; eletrodo negativo de carvão ativado, descrito em [resumo]; eletrólito sendo solução aquosa alcalina contendo KOH, NaOH ou LiOH, descrito em [reivindicação 9]. Dispositivo assimétrico de armazenamento de energia com soluções eletrolíticas distintas, tendo o catodo uma solução aquosa alcalina adicionada de ferricianeto de potássio e o anodo uma solução aquosa alcalina adicionada de ferrocianeto de potássio; dispositivo com sistema redox, no qual é obtida supercapacitância, potencial máximo de 1,6V, capacitância específica variando de 90,2 a 320 F/g e densidade de energia variando de 32,1 a 113,8 Wh/kg [parágrafos 0048, 0054, 0058, 0063, 0071, 0076, 0079, Tabela 1].

D4 revela eletrólito como componente de maior influência no desempenho de supercapacitores eletroquímicos (ESs), que incluem capacitores de dupla camada elétrica, pseudocapacitores e supercapacitores híbridos; eletrólitos podem ser classificados como aquosos, orgânicos, líquidos iônicos (LI), de estado sólido ou *quasi-sólido*, de atividade redox [resumo]; interação entre material de eletrodo, eletrólito e estrutura deve ser considerada para promoção de efeito sinérgico [página 3]; combinação entre tamanho de íon do eletrólito e tamanho do poro do eletrodo de carbono influencia na capacitância específica obtida; condutividade iônica de eletrólitos influencia na resistência interna de ESs para eletrólitos orgânicos e de líquido iônico, principalmente; tensão de operação aumentou para 2V com uso de eletrólitos aquosos neutros, para 4V com eletrólitos LI, apesar da baixa condutividade iônica e alta viscosidade destes [página 4]; requisitos de um eletrólito ideal estão apresentados na figura 2 [página 5], condições que influenciam na capacitância e densidades de energia e potência de ES estão discutidas nas páginas 10 e 11. Tabela 3 lista sistemas ESs típicos usando diferentes eletrólitos orgânicos e desempenhos associados [páginas 30-31].

Em vista dos documentos citados, o presente pedido apresenta novidade em relação ao estado da técnica pois as configurações de eletrólitos e eletrodos são diferentes frente a D3 e D4, porém não apresenta atividade inventiva.

A matéria reivindicada não apresenta clareza e, assim, não se observa efeito técnico diferencial, sinérgico, em relação ao estado da técnica. D3 revela supercapacitor assimétrico com solutos (agentes redox) diferentes em cada lado da célula. D4 discute extensivamente a combinação de fatores e características necessários para o desempenho de supercapacitores eletroquímicos. A requerente alega que existe uma pluralidade de materiais e escolhas construtivas possíveis, em linha com o discutido em D4, porém, um técnico no assunto não seria capaz de obter dispositivos armazenadores de energia, de dupla camada elétrica, assimétricos, de resultado ótimo, a partir do quadro reivindicatório válido.



Comparando os resultados apresentados no relatório descritivo [parágrafo 40] com os resultados de D3 e D4 para capacitância específica, por exemplo, não se observa efeito técnico associado à matéria objeto do presente pedido. Destaca-se também o parâmetro de permissividade elétrica dos materiais de eletrólitos e a capacitância equivalente decorrente da associação em série de materiais de permissividade diferentes.

## Conclusão

Considerando a recusa da nova proposta de quadro reivindicatório com base no artigo 32 da LPI, ratifica-se que o quadro reivindicatório válido não atende ao disposto nos artigos 8º, 13, 24 e 25 da LPI. No entanto, com base no artigo 220 da LPI, inadequações ora apontadas na nova proposta de quadro reivindicatório indicam que a mesma continua não atendendo ao disposto nos artigos 8º, 13, 24 e 25 da LPI.

O quadro reivindicatório válido não cumpre os requisitos de clareza e precisão (art. 24 e 25 da LPI), sendo que o objeto pleiteado não apresenta novidade nem atividade inventiva (art. 8º combinado com os art. 11 e 13 da LPI) em relação ao estado da técnica considerado (D3 e D4). Assim, deve o requerente apresentar esclarecimentos em relação à matéria pleiteada e, impreterivelmente, um quadro reivindicatório adequadamente reformulado, de modo a sanear as irregularidades apontadas nos comentários relativos ao Quadro 3 e ao Quadro 5 desse parecer. Ressalte-se que o depositante deve atentar para que durante a revisão do quadro reivindicatório não se adicione matéria que viole o disposto no Art. 32 da LPI, segundo o entendimento da Resolução PR nº 093/2013 (Diretrizes sobre a aplicabilidade do disposto no Art. 32 da LPI nos pedidos de patentes, no âmbito do INPI). (grifo nosso)

O depositante deve se manifestar quanto ao contido neste parecer em até 90 (noventa) dias, a partir da data de publicação na RPI, de acordo com o Art. 36 da LPI.

Publique-se a ciência de parecer (7.1).

Rio de Janeiro, 30 de agosto de 2023.

---

Tatielli Goncalves Gregorio Barbosa  
Pesquisador/ Mat. Nº 2391048  
DIRPA / CGPAT I/DINOR  
Deleg. Comp. - Port. INPI/DIRPA Nº  
020/18