



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

**RELATÓRIO DE EXAME TÉCNICO**

**N.º do Pedido:** BR102012033304-0      **N.º de Depósito PCT:**  
**Data de Depósito:** 27/12/2012  
**Prioridade Interna:** 0 29/12/2011 (PI 1105968)  
**Depositante:** Universidade Federal de Minas Gerais (BRMG) , UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL - UFRGS (BRRS) , INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA - INMETRO (BRRJ)  
**Inventor:** ADO JÓRIO DE VASCONCELOS, LUIZ GUSTAVO CANÇADO, JENAINA RIBEIRO SOARES, WAGNER NUNES RODRIGUES, RODRIGO RIBEIRO DE ANDRADE, THIAGO DE LOURENÇO E VASCONCELOS, BRÁULIO SOARES ARCHANJO, CARLOS ALBERTO ACHETE, ALEX SOARES DUARTE, RICARDO REGO BORDALO CORREIA, JÚLIO RICARDO SCHOFFEN, MARCOS ANTONIO ZEN VASCONCELLOS @FIG  
**Título:** “Dispositivo maciço com extremidade unidimensional para microscopia e espectroscopia óptica de campo próximo ”

**PARECER**

Em 30/12/2020, por meio da petição 870200163186, o depositante apresentou modificações no pedido em resposta ao parecer emitido no âmbito da Resolução Nº 241/2019, notificado na RPI 2597 de 13 de outubro de 2020 segundo a exigência preliminar (6.21).

**Quadro 1 – Páginas do pedido examinadas**

Elemento	Páginas	n.º da Petição	Data
Relatório Descritivo	1-16	014120003038	27/12/2012
Quadro Reivindicatório	1-2	014120003038	27/12/2012
Desenhos	1-4	014120003038	27/12/2012
Resumo	1	014120003038	27/12/2012

**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)	<b>x</b>	
O pedido está de acordo com disposto no art. 32 da LPI	<b>x</b>	

**Comentários/Justificativas**

<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**

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

<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	1-7
	Não	--
<b>Novidade</b>	Sim	1-7
	Não	--
<b>Atividade Inventiva</b>	Sim	1-7
	Não	--

**Comentários/Justificativas**

O presente pedido refere-se a uma sonda maciça com dimensões adequadas para o acoplamento com o campo elétrico de luz que propaga preferencialmente na direção normal à superfície a ser analisada, podendo esta ser aplicada, preferencialmente, em equipamentos e técnicas de microscopia e espectroscopia, ambas por varredura de sonda.

O problema técnico abordado está relacionado a necessidade de desenvolvimento de sondas efetivas, robustas, e com resolução espacial inferior a dezenas de nanômetros, e que possuam rigidez mecânica, eficiência óptica e resolução espacial.

A solução técnica proposta para superar as limitações do estado da técnica apresentado, compreende um corpo substancialmente cilíndrico (1) de modo que (1) possua um prolongamento representado por uma região facetada (2) que, por sua vez, termine em uma região unidimensional (3), composta, preferencialmente, por Au, Ag ou Cu, ou combinados entre

si; e (1) seja acoplado a um sistema para sensoriamento da interação sonda superfície (exemplo: oscilador diapasão ou tun/ng Mc) (5), podendo girar, quando acoplado a (5), ao longo dos planos xz, xy e yz em relação à superfície (4).

Analisando o novo quadro reivindicatório e as objeções levantadas na petição 870200097798 de 04/08/2020 apresentada pelo depositante, verifica-se que o requerente possui razão em suas argumentações.

As características técnicas relevantes mencionadas nas reivindicações 1 e 7 não foram encontradas nos documentos de anterioridade D1 a D2 que compõe o relatório de busca utilizado na exigência de preliminar 6.21, conforme disposto na Resolução N° 241, de 2019, artigo 3º, Inciso I. Desta forma, considera-se que as reivindicações apresentam atividade inventiva perante o estado da técnica restringido à matéria do referido relatório de busca.

O presente pedido se destaca dos dispositivos do estado da técnica por suas características construtivas, como o fato do corpo cilíndrico possuir um prolongamento representado por uma região facetada (2) que, por sua vez, termine em uma região unidimensional.

A matéria definida nas reivindicações 1 a 7 possui aplicação industrial, e está de acordo com os artigo 15 da LPI.

A matéria das reivindicações 1 a 7 possui novidade e atividade inventiva perante os documentos encontrados no estado da técnica para o presente pedido, cumprindo o disposto no Art. 11 e Art. 13 da LPI, respectivamente.

## Conclusão

A matéria reivindicada 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, defiro o 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, 14 de maio de 2021.

Publique-se o deferimento (9.1).

---

Reginaldo Rocha da Silva  
Pesquisador/ Mat. N° 1690865  
DIRPA / CGPAT III/DIPEQ  
Deleg. Comp. - Port. INPI/DIRPA N°  
008/13