



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

**RELATÓRIO DE EXAME TÉCNICO**

**N.º do Pedido:** BR102016024912-0      **N.º de Depósito PCT:**  
**Data de Depósito:** 25/10/2016  
**Prioridade Unionista:** -  
**Depositante:** UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS (BRMG) ,  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO (BRES)  
**Inventor:** RAFHAEL MILANEZI DE ANDRADE, CLAYSSON BRUNO SANTOS  
VIMIEIRO, MARCOS PINOTTI BARBOSA, ANTÔNIO BENTO FILHO  
@FIG  
**Título:** “Atuador magneto- reológico para próteses, exoesqueletos e outras  
aplicações robóticas e uso ”

**PARECER**

Quadro 1 – Páginas do pedido examinadas			
Elemento	Páginas	n.º da Petição	Data
Relatório Descritivo	1-17	870160062535	25/10/2016
Quadro Reivindicatório	1-2	870220121442	23/12/2022
Desenhos	1-5	870160062535	25/10/2016
Resumo	1	870160062535	25/10/2016

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**

<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**

As reivindicações 3 e 4 infringem o Art. 25 da LPI e Art. 6º, item III, da IN 30/2013, pois nas reivindicações dependentes devem ser definidas, precisa e compreensivelmente, as suas relações de dependência, não sendo admitidas formulações do tipo "de acordo com as reivindicações ...". A formulação do tipo "de acordo com qualquer uma das reivindicações anteriores/precedentes" é aceita.

**Quadro 4 – Documentos citados no parecer**

<b>Código</b>	<b>Documento</b>	<b>Data de publicação</b>
D1	US7101487	05/09/2006
D2	US7455696	25/11/2008
D3	USRE42903	08/11/2011

**Quadro 5 – Análise dos Requisitos de Patenteabilidade (Arts. 8.º, 11, 13 e 15 da LPI)**

<b>Requisito de Patenteabilidade</b>	<b>Cumprimento</b>	<b>Reivindicações</b>
<b>Aplicação Industrial</b>	Sim	1-8
	Não	-
<b>Novidade</b>	Sim	1-8
	Não	-
<b>Atividade Inventiva</b>	Sim	-
	Não	1-8

**Comentários/Justificativas**

Através da petição 870220121442 de 23/12/2022, a Requerente manifestou-se sobre o despacho 6.22 (exigência preliminar), publicado na RPI 2700 de 04/10/2022, alegando que o novo quadro reivindicatório apresentado (vide quadro 1) possui os requisitos e atende às normas necessárias à sua concessão. A Requerente também ressaltou que as referências patentárias D1-D3 não tornariam a matéria reivindicada desprovida de atividade inventiva (Art. 8º, em vista do Art. 13, da LPI).

Em que pesem as argumentações da Requerente, D1 já em seu resumo e descrição do estado da arte mostra a utilização fluidos magneto-reológicos em articulações protéticas em geral e, em particular, fluidos magneto-reológicos utilizados em sistemas de frenagem controláveis para

articulações protéticas de joelho. A partir de D1 também é considerado que a presente reivindicação independente 1 é desprovida de atividade inventiva (Art. 8º, em vista do Art. 13, da LPI), pois um técnico no assunto pode alcançar, de modo evidente (vide todo o documento, em especial descrição detalhada das modalidades preferidas; figura 1), um atuador magneto-reológico caracterizado por compreender um conjunto motor formado por motor, redutor, saída do redutor e acoplamento magneto-reológico, acionado pela bobina e núcleo de ferro, responsáveis por gerar o torque ativo, disposto em paralelo ao freio magneto-reológico, responsável por gerar o torque passivo, que é acionado pela bobina e núcleo de ferro, que de forma coordenada, juntos reproduzem o movimento de uma articulação.

As reivindicações dependentes 2-8 não parecem conter quaisquer características adicionais que, em combinação com as características técnicas de qualquer reivindicação a qual se referem, agreguem atividade inventiva ao pedido de patente, contrariando o Art. 8º, em vista do Art. 13, da LPI, uma vez que, para um técnico no assunto, o detalhamento das formas ou disposições construtivas dos elementos pleiteados nestas reivindicações decorre de maneira óbvia, a partir das informações já reveladas no documento D1.

## **Conclusão**

Em face do exposto, concluímos que a matéria do pedido não atende aos requisitos de patenteabilidade dispostos no Art. 25 e Art. 8º, em vista do Art. 13, da LPI.

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, 01 de fevereiro de 2023.

---

Fabício Meneses Resende  
Pesquisador/ Mat. Nº 1568422  
DIRPA / CGPAT IV/DINEC  
Deleg. Comp. - Port. INPI/DIRPA Nº  
002/11