



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

RELATÓRIO DE BUSCA

N.º do Pedido: BR102017023283-2 **N.º de Depósito PCT:**

Publicação Nacional: 04/06/2019 (RPI 2526)

Data de Depósito: 27/10/2017

Prioridade Unionista: -

Depositante (País): CEMIG GERAÇÃO E TRANSMISSÃO S.A (BR/MG); FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA DO ESTADO DE MINAS GERAIS (BR/MG); UFMG - UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS (BR/MG)

Inventor(a)(es) (País): ADRIANO BORGES DA CUNHA (BR); ALBERTO DE FIGUEIREDO GONTIJO (BR); ALEXANDRE VAZ DE MELO (BR); DANILO PACHECO LIMA (BR); DENER AUGUSTO DE LISBOA BRANDÃO (BR); EDILSON HUMBERTO CALIMAN (BR); JOÃO EDUARDO MONTANDON DE ARAÚJO FILHO (BR); PEDRO HENRIQUE ALMEIDA MACIEL (BR); VICTOR MARCIUS MAGALHÃES PINTO (BR)

Título: “Medidor eletrônico de nível água baseado em célula de carga.”.

1 - CLASSIFICAÇÃO **IPC** G01F 23/22 (1968.09)
CPC

2 - FERRAMENTAS DE BUSCA

<input type="checkbox"/> EPOQUE	<input checked="" type="checkbox"/> ESPACENET	<input type="checkbox"/> PATENTSCOPE	<input checked="" type="checkbox"/> Google Patents
<input type="checkbox"/> DIALOG	<input checked="" type="checkbox"/> USPTO	<input checked="" type="checkbox"/> SINPI	<input checked="" type="checkbox"/> IEEEExplore
<input type="checkbox"/> CAPES	<input checked="" type="checkbox"/> SITE DO INPI	<input type="checkbox"/> STN	

3 - REFERÊNCIAS PATENTÁRIAS

Número	Tipo	Data de publicação	Relevância *
BR102013002180-6 (CARLOS JAVIER SAGREDO VERA [CL]) (D1) IPC: A01K5/00; A01K5/02; A01K7/00	A2	17/11/2015 (RPI 2341)	Y
US5752498 (LAKE JARED L [US]; KOELBLINGER BRAD C [US]) (D2) IPC: F24F6/02; G05D22/02; G05D9/12	A	19/05/1998	Y
US3841146 (EXXON RESEARCH ENGINEERING CO [US]) (D3) IPC: G01F23/00; G01M3/26; G01M3/32	A	15/10/1974	Y
US5633809 (AMERICAN SIGMA INC [US]) (D4) IPC: G01F23/18 and G01F23/24 and G01F23/44	A	27/05/1997	Y
US5506791 (AMERICAN SIGMA INC [US]) (D5) IPC: G01F23/18 and G01F23/24 and G01F23/44	A	09/04/1996	Y

US5743136 (FORD MOTOR CO [US]) (D6) IPC: G01F23/68 and G01F23/60 and G01F23/52	A	28/09/1995	Y
US6269695 (NARTRON CORP [US]) (D7) IPC: G01F23/68 and G01F23/60 and G01F23/52	B1	08/07/2001	Y
PI9800363-1 (Raimundo Angelo de Jesus (BR/SE)) (D8)	A	26/10/1999 (RPI 1503)	Y

4 - REFERÊNCIAS NÃO-PATENTÁRIAS

Autor/Publicação	Data de publicação	Relevância *

Observações: **(Documentos de Família):**

Número	Tipo	Data de publicação
-	-	-

Rio de Janeiro, 29 de Abril de 2023.

Edson Ferreira Suisso

Pesquisador em Propriedade Industrial (Área: Física) / Mat. Nº 1548985

Deleg. Comp. - Port. INPI / DIRPA Nº 002/11

DIRPA / CGPAT III / DIPAT XV (DIPEQ / FÍSICA)

* Relevância dos documentos citados:

A documento que define o estado geral da técnica, mas não é considerado de particular relevância;

N documento de particular relevância; a invenção reivindicada não pode ser considerada nova quando o documento é considerado isoladamente;

I documento de particular relevância; a invenção reivindicada não pode ser considerada dotada de atividade inventiva ou de ato inventivo quando o documento é considerado isoladamente

Y documento de particular relevância; a invenção reivindicada não pode ser considerada dotada de atividade inventiva quando o documento é combinado com um outro documento ou mais de um;

PN documento patentário, publicado (31/10/2006 – RPI 1869) após a data de depósito do pedido em exame (13/04/2006), ou da prioridade requerida para o pedido em exame, cuja data de depósito (11/03/2005), ou da prioridade reivindicada, é anterior a data de depósito do pedido em exame, ou da prioridade requerida para o pedido em exame; esse documento patentário pertence ao estado da técnica para fins de novidade, se houver correspondente BR, conforme o Art. 11 §2.º e §3.º da LPI.



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

N.º do Pedido: BR102017023283-2 **N.º de Depósito PCT:**

Data de Depósito: 27/10/2017
Prioridade Unionista: -
Depositante (País): CEMIG GERAÇÃO E TRANSMISSÃO S.A (BR/MG); FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA DO ESTADO DE MINAS GERAIS (BR/MG); UFMG - UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS (BR/MG)
Inventor(a)(es) (País): ADRIANO BORGES DA CUNHA (BR); ALBERTO DE FIGUEIREDO GONTIJO (BR); ALEXANDRE VAZ DE MELO (BR); DANILO PACHECO LIMA (BR); DENER AUGUSTO DE LISBOA BRANDÃO (BR); EDILSON HUMBERTO CALIMAN (BR); JOÃO EDUARDO MONTANDON DE ARAÚJO FILHO (BR); PEDRO HENRIQUE ALMEIDA MACIEL (BR); VICTOR MARCIUS MAGALHÃES PINTO (BR)
Título: “Medidor eletrônico de nível d’água baseado em célula de carga.”.

PARECER DE EXAME TÉCNICO

O presente pedido de “Patente de Invenção” (PI), refere-se a aplicação em área de gestão de bacias e meio ambiente e refere-se a um medidor de nível de água, de baixo custo e sem fio, em vertedouros em “V”, utilizado principalmente em barragens de usinas hidrelétricas.

Para realização industrial do pleiteado como inventivo no presente pedido de PI, a aplicação poderá ser utilizada em qualquer ambiente de medição de nível de água com dimensões abaixo de um metro. Além da medição de nível d’água, pode ser utilizado para medição de massas, níveis de fluidos diversos e gases.

Em 27/10/2017 e 06/03/2023, através das Petições 870170082852/MG e 870230019336/MG, respectivamente, a Requerente apresenta os documentos listados no **Quadro 1**, a seguir:

Quadro 1 – Páginas do pedido examinadas			
Elemento	Páginas	N.º da Petição	Data
Relatório Descritivo (RD): com 08 (Oito) folhas, numerada	26/33 – 33/33	870230019336/MG	06/03/2023

como 01/08 – 08/08.			
Quadro Reivindicatório (QR): com 02 (Duas) folhas, apresentando 08 (Oito) reivindicações.	68/73 – 69/73	870170082852/MG	27/10/2017
Desenhos (D's): com 04 (Quatro) folhas, apresentando 08 (Oito) figuras, numeradas de: Fig. 01 – Fig. 08.	70/73 – 73/73	870170082852/MG	27/10/2017
Resumo (R): com 01 (Uma) folha.	10/73	870170082852/MG	27/10/2017

Em 06/12/2022, foi publicado através da RPI 2709, originária de uma **“Exigência de Pré-Exame – Código 6.22”**, tendo em vista que **“a matéria correspondente ao presente pedido não foi objeto de análise em outros escritórios de patentes”**. Assim, **“no intuito de dar maior celeridade à análise do pedido de patente depositado no INPI”**, após a emissão do 6.22, poderia **“ser apresentado um novo quadro reivindicatório adequado às anterioridades encontradas ou alegações quanto a não pertinência das mesmas”**. Também poderiam ser apresentadas **“novas vias do Relatório Descritivo, Resumo e Desenhos, além de vias apontando possíveis emendas realizadas”**. Foi destacado dentre as citadas exigências, que **“caso fosse apresentado um novo quadro reivindicatório, deveria-se atentar para que a matéria reivindicada não incidisse no disposto nos artigos 10 e 18 da LPI”**, e que **“a futura reestruturação no pedido original não deveria incidir nas disposições do artigo 32 da LPI, de acordo com o normativo vigente.”**

Em 06/03/2023, através da Petição 870230019336/MG, a Requerente apresenta sua manifestação em relação às “Exigências **de Pré-Exame** – (6.22)”, publicadas em 06/12/2022, através da RPI 2709.

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		
Artigos da LPI	Sim	Não
O relatório descritivo está de acordo com disposto no art. 24 da LPI		X
O quadro reivindicatório está de acordo com disposto no art. 25 da LPI		X

Comentários/Justificativas

A análise do QR do presente pedido, apresentado em **27/10/2017**, através da Petição **870170082852/MG**, e mais especificamente sua **“Reivindicação Independente do Presente Pedido” (RI’s**pp)**, que é a **RI01pp** (**“MEDIDOR ELETRÔNICO DE NÍVEL D’ÁGUA BASEADO EM CÉLULA DE CARGA”**), quando confrontadas contra o documento **D3**, constatamos, durante a indicação dos documentos **D1 – D8**, da **“Exigência de Pré-Exame – Código 6.22”**, publicada através da RPI 2709, em 06/12/2022, que tanto a parte não caracterizante do pedido sob exame, quanto a parte caracterizante, encontravam-se contempladas naqueles documentos na sequência e na sequência lógica pleiteada através da **RI01pp**, como segue:

Através da **Reivindicação Independente 01 (RI01pp)**, do presente pedido, a Requerente reivindica:

RI01pp. MEDIDOR ELETRÔNICO DE NÍVEL D’ÁGUA BASEADO EM CÉLULA DE CARGA,

caracterizado pelo fato do:

CARACTERIZADO por

ETAPA01: a célula de carga (1)

ETAPA02: dotada de orifícios de fixação (1.1) e

ETAPA03: strain-gauges (1.2), possibilitando a variação da força aplicada sobre o êmbolo (1.12).

No que se refere a sua manifestação, de **06/03/2023**, através da Petição **870230019336/MG**, a Requerente entende que o documento **D3**, apontado nas **“Exigências de Pré-Exame – (6.22)”**, publicadas em 06/12/2022, através da RPI 2709, não contemplam o reivindicado no presente pedido, pois:

... “Solução objetivada = Elementos técnicos componentes de cada objeto descrito nas patentes em tanques subterrâneos de armazenamento de produtos. Em que pese ser a tecnologia baseada em célula de carga, a água é pesada em um compartimento montado sobre a célula de carga.

5.1. As Peticionárias apresentam novo Relatório Descritivo incluindo a menção à D3, unicamente, por entenderem que é o único documento que apresenta alguma similaridade, embora demonstrada a diferenciação de componentes e de suas respectivas atuações, bem como as diferenças de funcionalidade de D3 em relação à presente patente.

Caso as inserções sejam aceitas, serão apresentados

- no Relatório Descritivo sem as marcações;*
- novo QUADRO REIVINDICATÓRIO com a correção da numeração proposta;*
- novas Figuras com a correção da numeração proposta.”...*

Em 15/11/2021, a Justiça Federal, da 13a. Vara Federal do Rio de Janeiro (TRF-RJ), no âmbito do Mandado de Segurança nº 5051373-49.2019.4.02.5101, sentenciou:

“Do exposto, concedo parcialmente a segurança (CPC/2015, art. 269, I), para determinar a nulidade parcial da Resolução n.º 241 de 2019, apenas no que se refere à impossibilidade de realização de buscas complementares, sendo assegurado aos representados pelas associações impetrantes que, em cada caso concreto, possam fazer tais buscas, quando o entenderem adequado e pertinente.”

Em 14/12/2021, o INPI publicou a PORTARIA/INPI/PRNº052, que em seu Art. 6º. revoga a Resolução INPI/PR Nº 241, de 03/07/2019. No seu Art. 5º, estabelece:

“Por ocasião do prosseguimento do exame do pedido, poderá ser realizada a complementação da busca a que se refere o art. 3º desta Portaria”.

Face à decisão judicial supracitada e à publicação da Portaria 52/2021, em pesquisas realizadas em bases de dados de documentos de (e pedidos de) patentes e em literatura não patentária, **foi encontrado** o seguinte documento capaz de indicar **arranjos técnicos funcionais semelhantes** aos pleiteados no QR do presente pedido:

Quadro 4 – Documentos citados no parecer		
Código (Relevância)	Documento	Data de publicação
D3	US3841146 (A) (EXXON RESEARCH ENGINEERING CO [US])	15/10/1974

Comentários/Justificativas

Muito embora a partir do documento **D3**, seja possível alcançar a solução pleiteada no presente pedido, isto é, ensinando arranjos técnicos semelhantes, fazemos, neste parecer e neste momento, a ressalva de que o pleiteado neste pedido sob exame possa ser entendido, pela forma como se encontra escrito, uma otimização da invenção pleiteada no documento de anterioridade citado.

Quadro 5 – Análise dos Requisitos de Patenteabilidade (Arts. 8.º, 11, 13 e 15, da LPI)		
Requisito de Patenteabilidade	Cumprimento	Reivindicações
Aplicação Industrial	Sim	01 – 08
	Não	–
Novidade	Sim	01 – 08
	Não	–
Atividade Inventiva	Sim	01 – 08
	Não	–

Comentários/Justificativas

Conclusão

Considerando a manifestação da Requerente, via Petição **870230019336/MG**, de **06/03/2023**, frente às pesquisas realizadas em bases de dados de documentos de (e pedidos

de) patentes e em literatura não patentaria, de acordo com os critérios publicados em **06/12/2022**, através da **RPI 2709**, concluímos que os documentos encontrados no estado da técnica e dispostos naquele Relatório de Busca, até então, não são capazes de invalidar o pleiteado como inventivo no presente pedido. Desta forma, concluímos que a matéria reivindicada, preenche, frente àquele estado da técnica, os requisitos de patenteabilidade de aplicação industrial, atividade inventiva e novidade (Art. 8º, da LPI).

Em adição, a Requerente deverá sanar todas as irregularidades apontadas no **Quadro 3**, deste parecer técnico em relação aos Arts. 24 e 25, da LPI, reapresentando novo Relatório Descritivo sem as marcações; novo QUADRO REIVINDICATÓRIO com a correção da numeração proposta; e novas Figuras com a correção da numeração proposta. Ressaltamos, mais uma vez, que, ***“caso seja apresentado um novo quadro reivindicatório, deve-se atentar para que a matéria reivindicada não incida no disposto nos Art. 10 e 18, da LPI”, e que “a futura reestruturação no pedido original não deve incidir nas disposições do Art. 32, da LPI, de acordo com o normativo vigente.”***

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 as Exigências Técnicas (6.1).

Rio de Janeiro, 29 de Abril de 2023.

Edson Ferreira Suisso

Pesquisador em Propriedade Industrial (Área: Física) / Mat. Nº 1548985

Deleg. Comp. - Port. INPI / DIRPA Nº 002/11

DIRPA / CGPAT III / DIPAT XV (DIPEQ / Física)