



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

**RELATÓRIO DE BUSCA**

**N.º do Pedido:** BR102017018867-1      **N.º de Depósito PCT:**  
**Data de Depósito:** 01/09/2017  
**Prioridade Unionista:** -  
**Depositante:** UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS (BRMG) ;  
FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA DO ESTADO DE MINAS  
GERAIS - FAPEMIG (BRMG)  
**Inventor:** ARMANDO SOUZA GUEDES; SIDELMO MAGALHÃES SILVA @FIG  
**Título:** "Processos on-line para monitoramento, acompanhamento e  
indicação dos mecanismos de degradação do isolamento e proteção  
instantânea contra sobrecorrente de fuga à terra para motores de  
indução trifásicos "

**1 - CLASSIFICAÇÃO**      **IPC**      G01R 31/34 (1980.01)  
**CPC**

**2 - FERRAMENTAS DE BUSCA**

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

**3 - REFERÊNCIAS PATENTÁRIAS**

Número	Tipo	Data de publicação	Relevância *
US9335380	B2	10-05-2016	A
US20170184656	A1	29-06-2017	A
US20050218906	A1	06-10-2005	A
US9255970	B2	09-02-2016	A

**4 - REFERÊNCIAS NÃO-PATENTÁRIAS**

Autor/Publicação	Data de publicação	Relevância *
David Whitefield, "New Online Motor Stator Insulation Monitor (MSIM) for 3500 System", ORBIT, Vol.32, ORBIT Vol.32, No.1.	Janeiro 2012	A
Sang Bin Lee et all, "An On-line Groundwall and Phase to Phase Insulation Quality Assessment Technique for AC Machine Stator Windings", 2005 Industry Applications Conference.	Outubro 2005	A

Observações:

Rio de Janeiro, 3 de março de 2023.

---

Marcio de Pinho Vinagre  
Pesquisador/ Mat. Nº 371551  
DIRPA / CGPAT III/DIFEL  
Deleg. Comp. - Port. INPI/DIRPA Nº  
001/18

\* 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 após a data de depósito do pedido em exame, ou da prioridade requerida para o pedido em exame, cuja data de depósito, 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**

**RELATÓRIO DE EXAME TÉCNICO**

**N.º do Pedido:** BR102017018867-1      **N.º de Depósito PCT:**  
**Data de Depósito:** 01/09/2017  
**Prioridade Unionista:** -  
**Depositante:** UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS (BRMG) ;  
FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA DO ESTADO DE MINAS  
GERAIS - FAPEMIG (BRMG)  
**Inventor:** ARMANDO SOUZA GUEDES; SIDELMO MAGALHÃES SILVA @FIG  
**Título:** "Processos on-line para monitoramento, acompanhamento e  
indicação dos mecanismos de degradação do isolamento e proteção  
instantânea contra sobrecorrente de fuga à terra para motores de  
indução trifásicos "

**PARECER**

O método consiste em medir a corrente diferencial instantânea entre as fases do motor utilizando um sensor de corrente de alta sensibilidade. Em seguida, é realizada a medição instantânea da tensão em uma das fases, permitindo a determinação do ângulo da corrente em relação à tensão medida. A fase é identificada para cálculo da corrente de fuga de componentes capacitivos e resistivos, que fluem através do isolamento que está sofrendo degradação, por meio de critérios estabelecidos. Além disso, é possível calcular a capacitância e o fator de dissipação quando há identificação de degradação do isolamento.

**Quadro 1 – Páginas do pedido examinadas**

Elemento	Páginas	n.º da Petição	Data
Relatório Descritivo	1 a 15	870170065144	01/09/2017
Quadro Reivindicatório	1 a 5	870170065144	01/09/2017
Desenhos	1 a 4	870170065144	01/09/2017
Resumo	1	870170065144	01/09/2017

**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**

<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 a 3
	Não	-----
<b>Novidade</b>	Sim	1 a 3
	Não	-----
<b>Atividade Inventiva</b>	Sim	1 a 3
	Não	-----

**Comentários/Justificativas****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.

Publique-se o deferimento (9.1).

Rio de Janeiro, 3 de março de 2023.

---

Marcio de Pinho Vinagre  
Pesquisador/ Mat. Nº 371551  
DIRPA / CGPAT III/DIFEL  
Deleg. Comp. - Port. INPI/DIRPA Nº  
001/18