



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

RELATÓRIO DE BUSCA

N.º do Pedido: BR102019027703-3 **N.º de Depósito PCT:**
Data de Depósito: 23/12/2019
Prioridade Unionista: -
Depositante: UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS (BRMG)
Inventor: CARMELINA FIGUEIREDO VIEIRA LEITE; MARCOS AUGUSTO DOS SANTOS; LUCIANNA HELENE SILVA DOS SANTOS; LARISSA FERNANDO LEIJÔTO; DIEGO CÉSAR BATISTA MARIANO; RAFAEL EDUARDO OLIVEIRA ROCHA
Título: "Método de triagem de compostos baseado em regressão logística modificada "

1 - CLASSIFICAÇÃO **IPC** G16C 20/30 (2019.01), G16C 20/40 (2019.01), G16C 20/70 (2019.01)

CPC

2 - FERRAMENTAS DE BUSCA

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

3 - REFERÊNCIAS PATENTÁRIAS

Número	Tipo	Data de publicação	Relevância *
US7024311	B1	04/04/2006	A
CN103150490	A	12/06/2013	A

4 - REFERÊNCIAS NÃO-PATENTÁRIAS

Autor/Publicação	Data de publicação	Relevância *
MORAIS-RODRIGUES, Francielly; et al. Analysis of the microarray gene expression for breast cancer progression after the application modified logistic regression. Gene , v. 726, p. 144168, fev. 2020. Elsevier BV. http://dx.doi.org/10.1016/j.gene.2019.144168 .	21/11/2019 (publicação online)	N,I
JULIÁN-ORTIZ, Jesus V. de; et al. Virtual Combinatorial Syntheses and Computational Screening of New Potential Anti-Herpes Compounds. Journal of Medicinal Chemistry , v. 42, n. 17, p. 3308-3314, 1 ago. 1999. American Chemical Society (ACS). http://dx.doi.org/10.1021/jm981132u .	01/08/1999	A

Observações:

Rio de Janeiro, 28 de abril de 2025.

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

* 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: BR102019027703-3 **N.º de Depósito PCT:**
Data de Depósito: 23/12/2019
Prioridade Unionista: -
Depositante: UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS (BRMG)
Inventor: CARMELINA FIGUEIREDO VIEIRA LEITE; MARCOS AUGUSTO DOS SANTOS; LUCIANNA HELENE SILVA DOS SANTOS; LARISSA FERNANDO LEIJÔTO; DIEGO CÉSAR BATISTA MARIANO; RAFAEL EDUARDO OLIVEIRA ROCHA
Título: “Método de triagem de compostos baseado em regressão logística modificada”

PARECER

A declaração negativa de que o objeto do presente pedido tenha sido obtido em decorrência de acesso ao patrimônio genético nacional, realizado a partir de 30 de junho de 2000, foi apresentada pela requerente no ato de depósito do presente pedido (petição 870190138531, de 23/12/2019 – campo “Acesso ao Patrimônio Genético”).

Em 29/04/2020, por meio da petição 870200053108, foram apresentadas novas vias do relatório descritivo com modificações, em cumprimento à exigência formal notificada na RPI 2571 de 14/04/2020.

O presente pedido refere-se a método de triagem de compostos por modelo de regressão logística modificada, específico para cada alvo, por seleção de entidades mais próximas, e análise de coeficientes de regressão logística.

O exame do pedido foi conduzido com base nas vias apontadas no Quadro 1 deste parecer.

Quadro 1 – Páginas do pedido examinadas			
Elemento	Páginas	n.º da Petição	Data
Relatório Descritivo	1-11	870200053108	29/04/2020
Quadro Reivindicatório	1-3	870190138531	23/12/2019
Desenhos	-	-	-
Resumo	1	870190138531	23/12/2019

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

Quadro 4 – Documentos citados no parecer

Código	Documento	Data de publicação
D1	MORAIS-RODRIGUES, Francielly; et al. Analysis of the microarray gene expression for breast cancer progression after the application modified logistic regression. Gene , v. 726, p. 144168, fev. 2020. Elsevier BV.	21/11/2019 (publicação online)

Comentários/Justificativas

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

Requisito de Patenteabilidade	Cumprimento	Reivindicações
Aplicação Industrial	Sim	1-8
	Não	
Novidade	Sim	3-5,8
	Não	1,2,6,7
Atividade Inventiva	Sim	3-5,8
	Não	1,2,6,7

Comentários/Justificativas

As reivindicações 1, 2, 6 e 7 não atendem ao requisito novidade e, conseqüentemente, atividade inventiva, pois todas as características pleiteadas encontram-se antecipadas no documento D1, conforme a seguir:

- modelo baseado em regressão logística para classificar amostras de tumores de câncer de mama com base em dados de expressão de *microarrays*, incluindo todas as características de expressão gênica, sem reduzir matriz de dados; redução de características pode ser realizada após aplicação do método; valores de parâmetros associados a α_i^* com extremos positivos e negativos foram usados para predição [resumo];
- modelo permite atribuição de valores para parâmetros α_i , que estão associados à expressão de um determinado gene; podem ser parâmetros topológicos [página 3];
- método investigou padrões e características de rede reguladora gênica (GRN) composta de fatores de transcrição (TFs) em linhas celulares de câncer de mama MCF-7; alguns genes tiveram valores de parâmetros associados a α_i^* com valores positivos e negativos; foram previstos genes associados ao câncer de mama, foram prognosticados genes que promovem desenvolvimento de tumor e genes supressores de tumor [página 3; figuras 2 a 4];
- foram coletados três conjuntos de dados de *microarray* de amostras de câncer de mama, sem dados faltantes, e estabelecidos modelos de regressão logística modificados para cada conjunto de dados [página 3; tabela 1];
- dados de *microarray* são representados pela matriz A, com linhas para pacientes e colunas para genes, com cada posição para níveis de expressão; as equações (1) a (11) são utilizadas no modelo de regressão logística modificado [páginas 3-5].

A matéria objeto do presente pedido, nas reivindicações 1, 2, 6 e 7, é conhecida em vista de D1, que revela características técnicas de modelo de classificação de genes baseado em regressão logística, ou seja, características técnicas mais específicas que o reivindicado no presente pedido. As Diretrizes de Exame de Pedidos de Patentes – Bloco II (publicadas na RPI nº 2377, de 26/07/2016), em seu item 4.11 reforçam esse entendimento que “*Quando a matéria é reivindicada de forma genérica e ampla, e existe no estado da técnica um documento em que a matéria é revelada de forma específica dentro dos parâmetros reivindicados no pedido em exame, a falta de novidade deve ser apontada*”.

As características técnicas essenciais presentes nas reivindicações dependentes 3 a 5 e 8 não estão descritas desta forma em quaisquer dos documentos citados no relatório de busca. Uma nova reivindicação independente pode ser apresentada para incluir as características técnicas essenciais e particulares na parte caracterizante da reivindicação.

Conclusão

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 (D1). 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 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).

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, 28 de abril de 2025.

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