

PROSPECÇÃO TECNOLÓGICA DA DEPRESSÃO: BUSCA DE PATENTES DE TRATAMENTO

TECHNOLOGICAL FORECASTING OF DEPRESSION: TREATMENT PATENT SEARCH

Glessiane de Oliveira Almeida – gleissi_psi@yahoo.com.br

Program of Postgraduate in the Health Sciences – Federal University of Sergipe

Rosa Elaine Andrade Santos – rosaeconomista@hotmail.com

Program of Postgraduate in Intellectual Property Science – Federal University of Sergipe

Elma Regina Silva de Andrade Wartha – elmaewartha@ufs.br

Program of Postgraduate in Science and Food Technology – Federal University of Sergipe

Gabriel Francisco da Silva – gabriel@ufs.br

Program of Postgraduate in Intellectual Property Science – Federal University of Sergipe

Suzana Leitão Russo – suzana.ufs@hotmail.com

Program of Postgraduate in Intellectual Property Science – Federal University of Sergipe

Antônio Carlos Sobral Sousa – acssousa@terra.com.br

Program of Postgraduate in the Health Sciences – Federal University of Sergipe

RESUMO - O termo depressão tem sido abordado com frequência e configura-se em um dos problemas mais sérios de saúde pública no século XXI. Pessoas com depressão tornam-se incapacitadas para o trabalho, com risco elevado de mortalidade, por não aderir aos tratamentos prescritos. O presente artigo busca realizar a prospecção de patentes de tratamento para a depressão. Pretende-se ainda apresentar o quantitativo de artigos publicados sobre o tema nas bases de dados da Medline, PubMed, Lilacs e no portal da Capes. A metodologia utilizada foi a pesquisa teórica, a partir da busca em bases de dados como a Scielo e o portal da CAPES, como também a busca de patentes nas bases do INPI, Espacenet, USPTO. Os resultados obtidos na prospecção realizada nas bases de dados da Medline, PubMed, Lilacs e Periódicos Capes intensifica a importância de pesquisas mais avançadas na área e viabiliza um melhor entendimento acerca da depressão. Pode-se observar com a busca nas bases de dados que há um número incipiente quando se trata de patentes relacionados ao tratamento da depressão. Apesar das limitações, o estudo obteve alta taxa de resposta com relação às publicações na área em questão. No entanto, se faz necessários novas pesquisas acerca da depressão para que o número de indivíduos com esse transtorno diminua.

Palavras-chave: depressão, prospecção, tratamento.

Abstract — The term depression has been discussed frequently and set in one of the most serious public health problems in the XXI century. People with depression become unable to work with high risk of mortality, not adhere to prescribed treatments. This article seeks to prospect treatment patents for depression. The aim is also to present the quantity of articles published on the subject in Medline databases, PubMed, Lilacs and portal Capes. The methodology used was theoretical research from the search in databases like SciELO and the CAPES portal, as well as patent search on the basis of the INPI, Espacenet, USPTO. The results of the survey conducted in Medline databases, PubMed, Lilacs and Portal Periódicos Capes intensifies the importance of further research in the area and enables a better understanding of depression. One can observe in the search databases that there is an incipient number when it is patents related to treating depression. Despite the limitations, the study was high response rate with respect to publications in the area in question. However, it is necessary new research about the depression so that the number of individuals with this disorder subsides.

Keywords— Depression, Prospecting, Treatment.

I. INTRODUCTION

A depressão está entre as dez principais causas de anos de vida perdidos por incapacidade mundialmente e projeta-se para estar entre as três principais causas em 2030. A Organização Mundial de Saúde (OMS) aponta que esse transtorno corresponde a um dos fatores de risco importante para o suicídio, especialmente em adolescentes e mulheres durante idade reprodutiva. As pessoas com deficiência e que sofrem de doenças crônicas, também estão em maior risco de desenvolvê-la, em comparação com a população geral (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2014).

Segundo Carreira et al (2011), a depressão é caracterizada como um distúrbio de natureza multifatorial da área relacionada ao humor, e exerce forte influência nos aspectos de ordem biológica, psicológica e social. O *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (DSM-IV), de 1994, caracteriza a depressão como um período mínimo de 2 semanas durante as quais predomina um humor deprimido ou perda de interesse ou prazer por quase todas as atividades. A Classificação Internacional das Doenças (CID 10) aponta que a depressão está classificada no âmbito dos chamados transtornos do humor classificado no grupo F30-F39 (LOPEZ, et al, 2011).

O indivíduo com depressão tem maiores gastos com a saúde, e conseqüentemente, tornam-se incapacitados para o trabalho. Muitos desses pacientes acabam não correspondendo aos estímulos, por falta de aderência aos tratamentos prescritos, tornando-se o grupo de risco com elevado grau de mortalidade. Portanto, impactos econômicos graves tem sido causados na sociedade (BOING, et al., 2012).

Destarte, os sintomas mais comuns da depressão são descritos como: tristeza sem motivo justificável, o desânimo, o desinteresse pela vida e pelo trabalho, a irritabilidade, a inapetência e a insônia, o silêncio e a dificuldade de falar sobre o que sente. Nos casos mais agudos, os sintomas são caracterizados como, o sentimento de vazio, a falta de sentido na vida, o esgotamento, ideias e tentativas de suicídio (JARDIM, 2011).

O diagnóstico do transtorno depressivo é diferenciado dos demais diagnósticos, neste caso, não acompanha a lógica e objetividade que outros possuem, mas a subjetividade da avaliação do profissional de saúde mental, o qual não dispõe de exames específicos (PARANHOS e WERLANG, 2009).

Já o tratamento da depressão é realizado pelos profissionais da saúde a partir de vários métodos, a saber, farmacológicos, psicoterapia, terapia eletroconvulsiva, entre outros. Soares e Caponi (2011, p. 443) "... apontam que há uma variedade de tratamentos, em que alguns propõem terapias comportamentais (perdoar as pessoas), estimulação cerebral com elétrodos, impulsos magnéticos, acupuntura, exercícios físicos, placebo, até terapias com animais (ou robôs em formas de animais), além da psicoterapia." Grande

parte dos métodos propostos é composta por substâncias químicas, como os antidepressivos ou inibidores da recaptação de serotonina. No entanto, o melhor procedimento clínico para o tratamento é a combinação de psicoterapia associado aos fármacos, e a prescrição vai depender do caso do paciente (OLIVEIRA, et al., 2012).

Nesse contexto, a presente pesquisa tem como objetivo realizar a prospecção de patentes de tratamento para a depressão nas bases do INPI, Espacenet, USPTO. Pretende-se ainda apresentar o quantitativo de artigos publicados sobre o tema nas bases de dados da Medline, PubMed, Lilacs e Periódicos Capes.

II. MÉTODO

Para subsidiar a prospecção tecnológica, foi realizado um levantamento de pedidos de patentes e de artigos científicos publicados, em que a palavra depressão, depressão e tratamento estivessem citados. As bases de dados utilizadas para a busca de pedidos de patentes depositadas foram as seguintes: Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI), *European Patent Office* (EPO) e *The United States Patent and Trademark Office* (USPTO).

A busca foi realizada com a inserção das palavras-chaves no campo intitulado, como título o termo depressão combinado no campo resumo a palavra tratamento. Ao final, foi realizado um total de 14 combinações entre as palavras chave, para cada combinação foi usado o operador *and*. As bases de periódicos utilizadas na busca de artigos científicos publicados foram o MEDLINE, PubMed, Web of Science, Scielo, Lilacs e Portal de Periódicos Capes.

III. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A utilização de psicofármacos cresceu nas últimas décadas em vários países ocidentais e em alguns países orientais, devido ao aumento do diagnóstico de transtornos psiquiátricos na população (ANVISA, 2009). Isso mostra a importância do tratamento diante desses transtornos que acomete a sociedade.

Os resultados obtidos na prospecção realizados nas bases de dados da Medline, PubMed, Lilacs e Periódicos Capes intensifica a importância de pesquisas mais avançadas na área e viabiliza um melhor entendimento acerca da depressão, como pode ser observado no resultado satisfatório, na Tabela 1.

TABELA 1: Publicações científicas nos bancos de dados Medline, PubMed, Lilacs e Periódicos Capes.

Palavra-Chave	Medline	PubMed	Lilacs	Capes
Depressão	24095	89	7831	7.031
<i>Depresión</i>	240764	331	7564	10.721
<i>Depression</i>	35862	255679	8095	304.887

Fonte: Autoria própria (2015).

Os artigos encontrados nos bancos de dados Medline, PubMed, Lilacs e Periódicos Capes com as palavras-chaves Depressão, Depresión e Depression reportam-se a trabalhos de revisão de literatura, pesquisa sobre formas de tratamento, psicofármacos, psicoterapias, terapia eletroconvulsiva (TEC), estudo de caso entre outros assuntos sobre a depressão. Nas tabelas 2, 3, 4 e 5 foram apresentados a busca de alguns termos relacionados à depressão:

TABELA 2: Publicações científicas nos bancos de dados da Medline.

Palavra-Chave	Tratamento/ <i>Tratamiento</i> <i>Treatment/</i>	Psicofármacos/ <i>Psicotrópica/</i> <i>Psychotropic</i>	Psicoterapias/ <i>Psicoterapias/</i> <i>Psychotherapy</i>	TEC	Estudo de caso/ <i>Estudio de Caso/ Case Study</i>
Depressão	24.957	1.900	14.549	4.584	5.293
<i>Depresión</i>	22.872	0	0	4.255	5.317
<i>Depression</i>	104.914	4.507	7.223	5.595	11.456

Fonte: Autoria própria (2015).

TABELA 3: Publicações científicas nos bancos de dados do Periódico PubMed.

Palavra-Chave	Tratamento/ <i>Tratamiento</i> <i>Treatment/</i>	Psicofármacos/ <i>Psicotrópica/</i> <i>Psychotropic</i>	Psicoterapias/ <i>Psicoterapias/</i> <i>Psychotherapy</i>	TEC	Estudo de caso/ <i>Estudio de Caso/ Case Study</i>
Depressão	23	0	0	0	0
<i>Depresión</i>	48	0	11	0	0
<i>Depression</i>	331	5.067	20.428	5.494	16.679

Fonte: Autoria própria (2015).

TABELA 4: Publicações científicas nos bancos de dados da Lilacs.

Palavra-Chave	Tratamento/ <i>Tratamiento</i> <i>Treatment</i>	Psicofármacos/ <i>Psicotrópica/</i> <i>Psychotropic</i>	Psicoterapias/ <i>Psicoterapias/</i> <i>Psychotherapy</i>	TEC	Estudo de caso/ <i>Estudio de Caso/ Case Study</i>
Depressão	67.423	2.125	22	5.076	5.827
<i>Depresión</i>	66.752	2.135	25	5.057	5.768
<i>Depression</i>	81.035	2.626	25	5.266	7.373

Fonte: Autoria própria (2015).

TABELA 5: Publicações científicas, nos bancos de dados do Periódico Capes.

Palavra-Chave	Tratamento/ <i>Tratamiento</i> <i>Treatment/</i>	Psicofármacos/ <i>Psicotrópica/</i> <i>Psychotropic</i>	Psicoterapias/ <i>Psicoterapias/</i> <i>Psychotherapy</i>	TEC	Estudo de caso/ <i>Estudio de Caso/ Case Study</i>
Depressão	2.079	52	231	2	900
<i>Depresión</i>	4.042	14	485	46	3.238
<i>Depression</i>	221.895	5.932	23.009	6.269	17.109

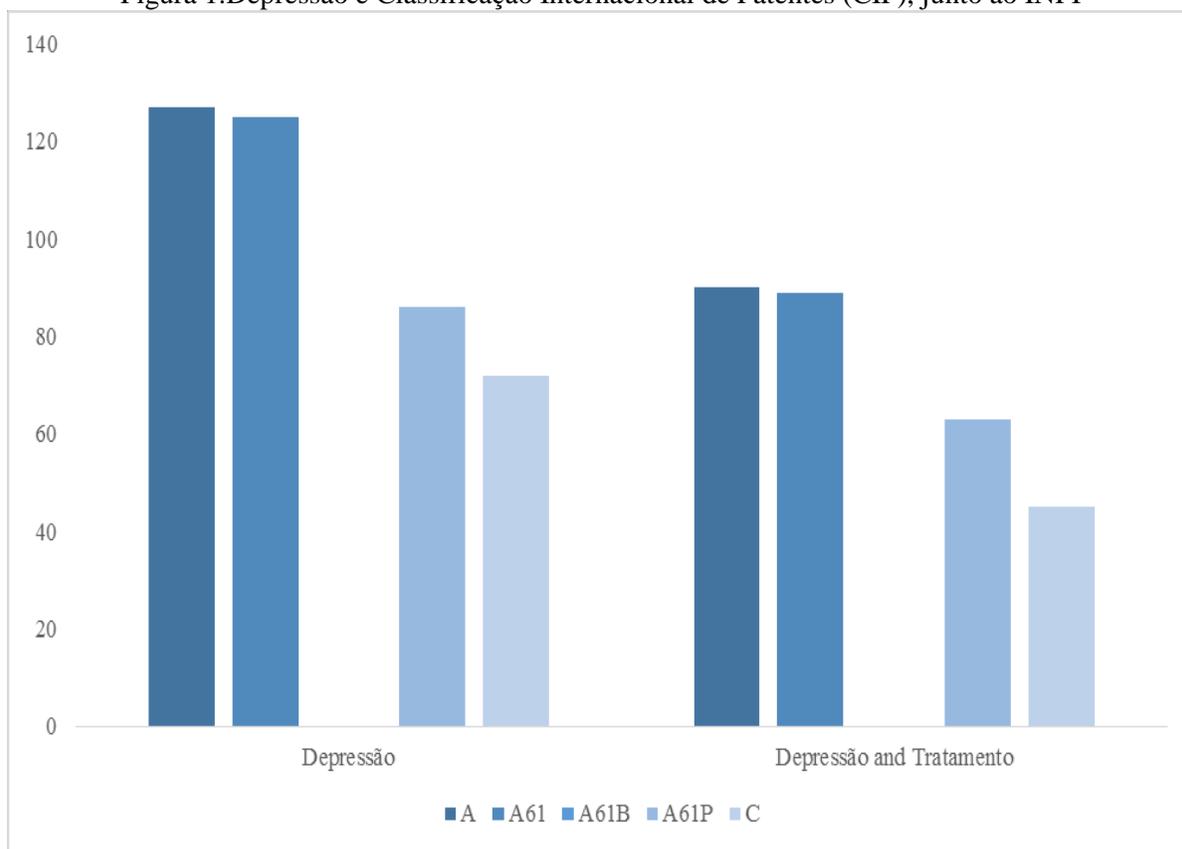
Fonte: Autoria própria (2015).

Pode-se observar que em todas as bases de dados consultadas, a associação entre a palavra depressão e tratamento nos três idiomas pesquisados foi a que apresentou mais resultados, em segundo lugar a associação entre depressão e psicoterapias, logo em seguida, depressão/psicofármacos, em quarto lugar depressão e estudo de caso e, em última posição a busca por depressão e terapia eletroconvulsiva.

Na figura 1, foi realizada a prospecção pela associação dos termos citados acima de acordo com a Classificação Internacional de Patentes (CIP), usando os códigos A que corresponde a necessidades humanas; A61 refere-se à ciência médica ou veterinária; o código A61B correspondente a diagnóstico, cirurgia e identificação; A61P corresponde à atividade terapêutica específica de compostos químicos ou preparações medicinais e o código C, referente à química. A partir desses dados, nota-se que os maiores indicadores estão em torno da associação da Depressão as necessidades humanas, há poucos depósitos de patentes referentes ao tratamento da doença através de processos terapêuticos. Mesmo sabendo-se que nas bases de dados dos periódicos Medline, PubMed, Lilacs e Periódicos Capes, existem muitos artigos relacionados ao assunto. A partir de então, nota-se que apesar de ser tema de atenção mundial por conta do

aumento do diagnóstico de pacientes com a doença, ainda há poucos registros referentes a depósitos de patentes correlacionados a formas de tratamento, principalmente, correlacionado a seção Química de acordo com a CIP.

Figura 1. Depressão e Classificação Internacional de Patentes (CIP), junto ao INPI

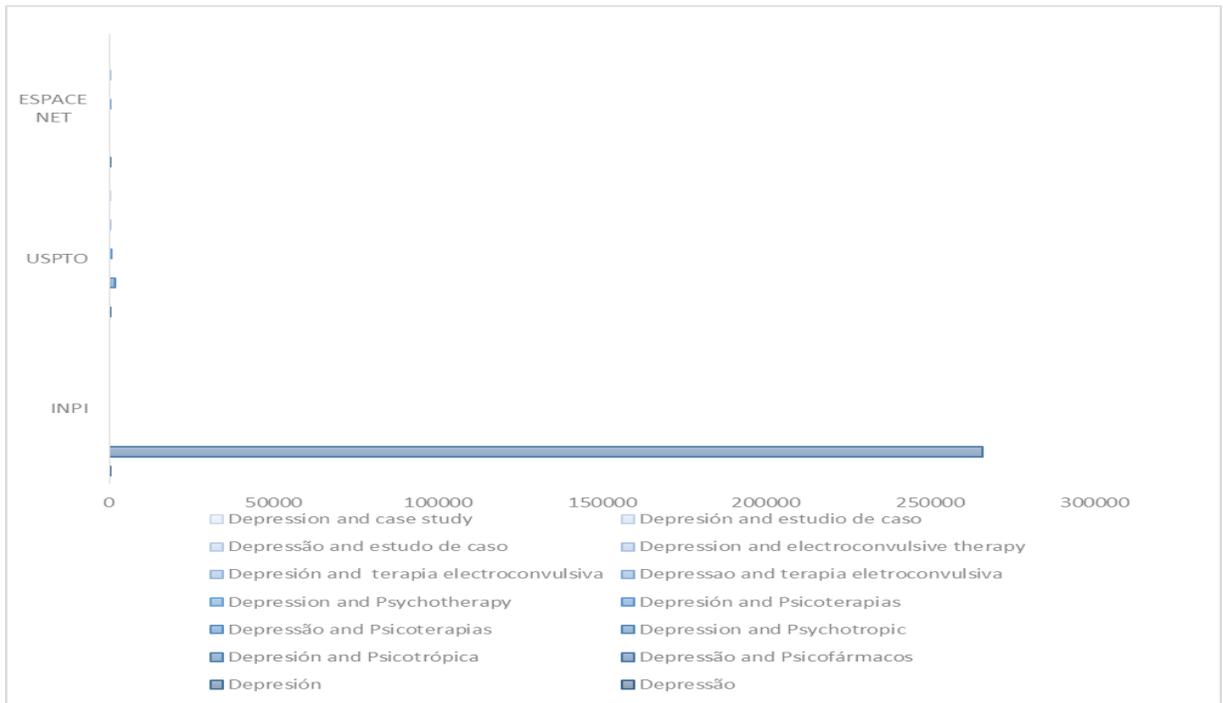


Fonte: Autoria própria (2015).

Pela característica de ser multifatorial e dando continuidade a essa ótica, a pesquisa nas bases de dados relacionadas a patentes foram realizadas associando o termo Depressão a métodos e formas de tratamento, nos seguintes idiomas: português, inglês e espanhol.

A figura 2, mostra o número de patentes depositadas sobre depressão, nas três bases pesquisadas INPI, Espacenet e USPTO. Apesar de ter encontrado diversos artigos associados à depressão, o presente trabalho irá limitar-se a busca de patentes referentes à depressão e formas de tratamento.

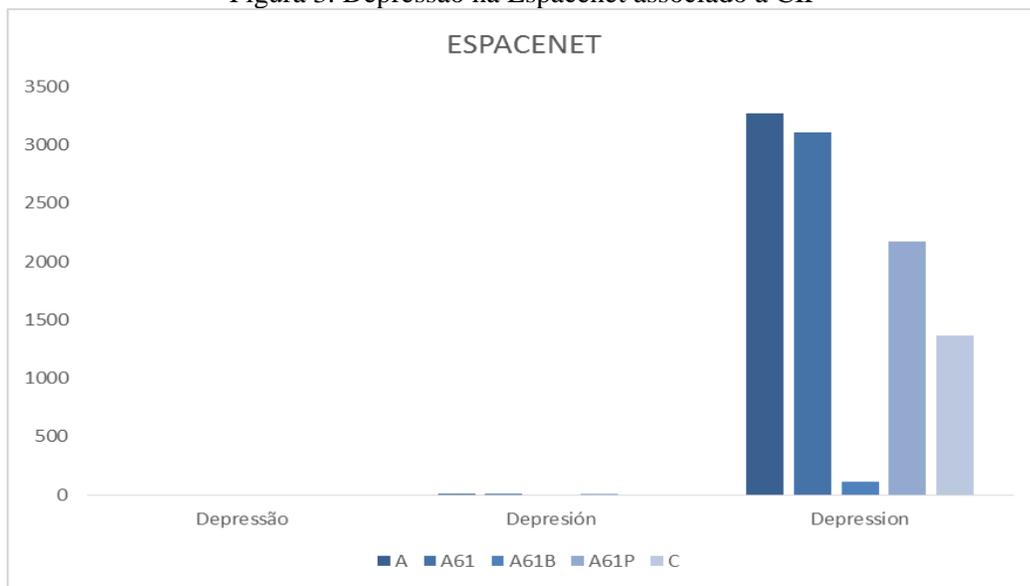
Figura 2. Depressão e Bases de Dados Espacenet, USPTO e INPI.



Fonte: Autoria própria (2015).

Outro dado importante que vale salientar em torno da figura 2 é que na base de dados do INPI, os maiores registros estão para Depressão e Tratamento. Seguido por Depressão na base USPTO. No entanto, quando a pesquisa da depressão é realizada com o termo em inglês Depression, encontra-se um número 10026 na base Espacenet, a partir desses dados, foi realizada a pesquisa usando a palavra depressão em três idiomas, correlacionando com o código CIP, os maiores resultados foram para o termo Depression conforme a figura 3.

Figura 3. Depressão na Espacenet associado a CIP

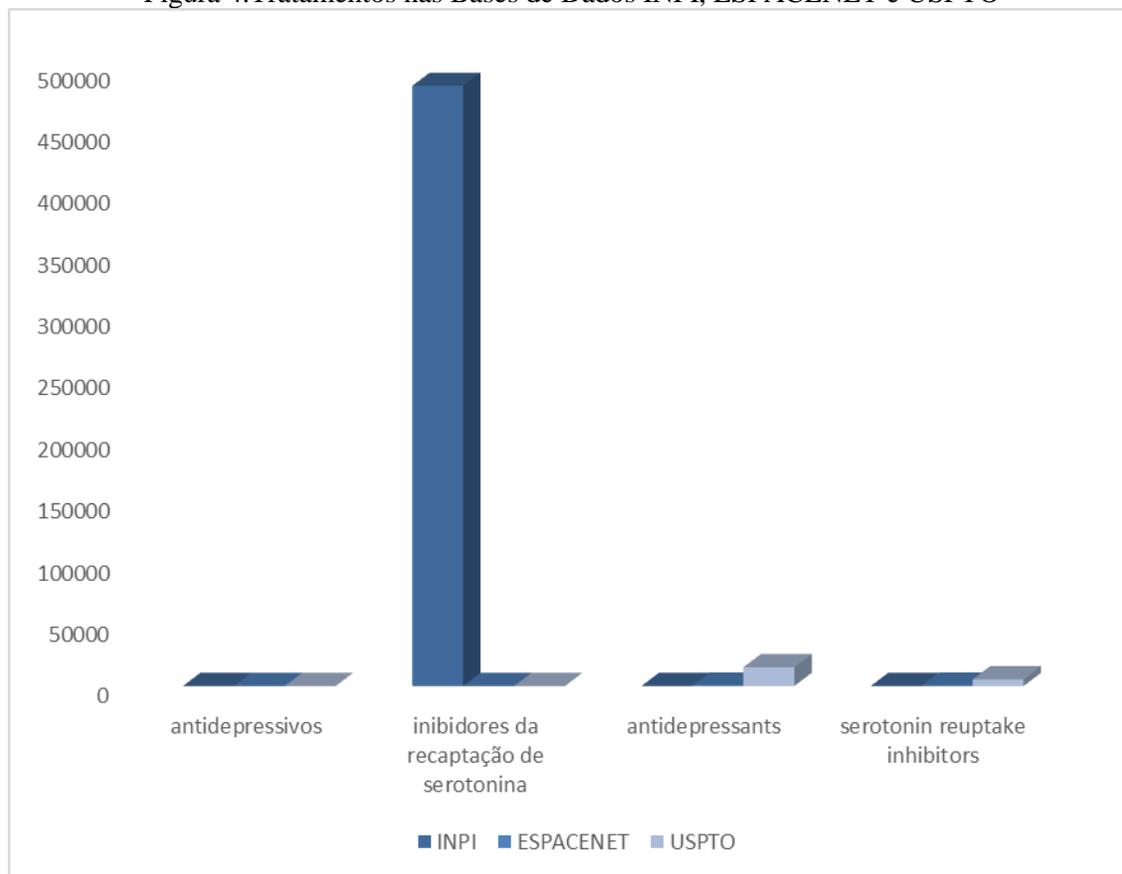


Fonte: Autoria própria (2015).

Fazendo uma pesquisa junto ao INPI, usando a expressão “antidepressivos”, foram encontrados 19 resultados de busca, enquanto a pesquisa da expressão inibidores da recepção de serotonina foram

encontrados 486456. Fazendo-se a pesquisa dos termos acima em inglês, para antidepressants, não há resultados e para serotonin reuptake inhibitors encontram-se três resultados. Fazendo a mesma pesquisa na base Espacenet, as expressões “antidepressivos” e inibidores da recaptação de serotonina não há resultados, no entanto, para o termo antidepressants foram encontrados 371 resultados e para serotonin reuptake inhibitors encontram-se 343 resultados. A mesma pesquisa na base USPTO, para o termo antidepressivo e inibidores da recaptação de serotonina não há resultados, para antidepressants foram encontrados 15212 resultados e para o termo serotonin reuptake inhibitors 5366 resultados. Na figura 4, fica melhor a visualização dos resultados encontrados.

Figura 4. Tratamentos nas Bases de Dados INPI, ESPACENET e USPTO



Fonte: Autoria própria (2015).

Infelizmente, mesmo com todos esses dados não foi possível verificar se todos os depósitos de patentes foram realizados pelos autores que publicaram artigos sobre depressão nas revistas científicas MEDLINE, PubMed, Web of Science, Scielo, Lilacs e no Portal de Periódicos Capes. Sendo que esse levantamento poderá servir de base para a realização de novos estudos relacionados ao tema depressão e as suas possíveis formas de tratamento. Bem como, se esses depósitos de patentes são realizados por pessoas físicas ou jurídicas (grandes laboratórios farmacêuticos).

IV. CONCLUSÃO

Como apresentando nesta pesquisa, além de ser um assunto com alta incidência de publicações, também são muitas as patentes depositadas que abordam opções medicamentosas e terapêuticas, podendo o profissional da saúde optar por várias táticas para o tratamento mais adequado de acordo com o diagnóstico do paciente. Mesmo sendo uma doença que atinge um número elevado de pessoas em todo o mundo e por

ser de caráter psicológico, a medicina atual busca um tratamento conjugado através de terapias e métodos medicamentosos para que o paciente possa ter a sua vida normalizada e não fique dependente do uso de medicamentos. Para pesquisas futuras, sugere-se que seja realizada a prospecção para saber se todos os depósitos de patentes foram realizados pelos autores que publicaram artigos em base de dados. Apesar de todos os materiais já disponíveis no ambiente acadêmico acerca de seu conceito, diagnóstico e tratamento, a depressão, precisa ser aceita como um transtorno, que acima de tudo, pode ser tratada.

REFERÊNCIA

AGENCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Resultados 2009. Brasil 2009. Disponível: http://www.anvisa.gov.br/sngpc/relatorio_2009.pdf. Acesso em: 14 de mai. 2015.

BOING, A F. et al. Associação entre depressão e doenças crônicas: estudo populacional. Rev Saúde Pública. 2012. 46(4):617-23.

CARREIRA, L. B. Et al. Prevalência de Depressão em Idosos Institucionalizados. Rev. enferm. UERJ. 2011. 19(2): p.268-73

JARDIM, Sílvia. Depressão e Trabalho: ruptura de laço social. Rev. bras. Saúde ocup., São Paulo.2011- 36 (123): 84-92.

LOPEZ, M. R. A. et al. Depressão e qualidade de vida em jovens de 18 a 24 anos no sul do Brasil. Rev Psiquiatr Rio Gd Sul, 2011. 33(2).

OLIVEIRA, M. F. Et al. Sintomatologia de depressão autorreferida por idosos que vivem em comunidade. Ciência & Saúde Coletiva.2012. 17(8): 2191-2198.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde. São Paulo: Universidade de São Paulo.1997.10 (2).

PARANHOS, M E; WERLANG, B. G. Diagnóstico e Intensidade da Depressão. Barbarói: Santa Cruz do Sul. 2009. (31):111-124.

SOARES, G.B.; CAPONI, S. Depression in focus: a study of the media discourse in the process of medicalization of life. Interface - Comunic, Sade, Educ.2011.15 (37) 437-446.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Depression. Français. Who Emro. 2014. Disponível em: <http://www.emro.who.int/health-topics/depression/index.html>. Acesso em: 14 de mai. 2015.