

UNIVERSIDADE CANDIDO MENDES – UCAM
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PESQUISA OPERACIONAL E
INTELIGÊNCIA COMPUTACIONAL
CURSO DE MESTRADO EM PESQUISA OPERACIONAL E INTELIGÊNCIA
COMPUTACIONAL

RENATA MONTEIRO TEIXEIRA PONTES

**INDICADORES BIBLIOMÉTRICOS SOBRE O TEMA “INCONTINÊNCIA
URINÁRIA” NA BASE SCOPUS**

CAMPOS DOS GOYTACAZES, RJ
Abril de 2023

UNIVERSIDADE CANDIDO MENDES – UCAM
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PESQUISA OPERACIONAL E
INTELIGÊNCIA COMPUTACIONAL
CURSO DE MESTRADO EM PESQUISA OPERACIONAL E INTELIGÊNCIA
COMPUTACIONAL

Renata Monteiro Teixeira Pontes

**INDICADORES BIBLIOMÉTRICOS SOBRE O TEMA “INCONTINÊNCIA
URINÁRIA” NA BASE SCOPUS**

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado em Pesquisa Operacional e Inteligência Computacional da Universidade Candido Mendes – Campos/RJ, para obtenção do grau de MESTRE EM PESQUISA OPERACIONAL E INTELIGÊNCIA COMPUTACIONAL, na linha de pesquisa “Suporte à Decisão Aplicada à Saúde”.

Orientador: Prof. Aldo Shimoya, D.Sc.

CAMPOS DOS GOYTACAZES, RJ
Abril de 2023

Catálogo na fonte

Preparada pela Biblioteca da **UCAM – CAMPOS** 010/2024

Pontes, Renata Monteiro Teixeira.

Indicadores bibliométricos sobre o tema “incontinência urinária” na base Scopus. / Renata Monteiro Teixeira Pontes. – 2023.

60 f.

Orientador(a): Aldo Shimoya.

Coorientador(a): Fábio Freitas da Silva.

Dissertação de Mestrado em Pesquisa Operacional e Inteligência Computacional – Universidade Candido Mendes – Campos. Campos dos Goytacazes, RJ, 2023.

Referências: f. 54-60.

1. Incontinência urinária. I. Shimoya, Aldo, orient. II. Silva, Fábio Freitas das, coorient. III. Universidade Candido Mendes – Campos. IV. Título.

CDU – 616.6

Bibliotecária Responsável: Flávia Mastrogirolamo CRB 7ª-6723

RENATA MONTEIRO TEIXEIRA PONTES

**INDICADORES BIBLIOMÉTRICOS SOBRE O TEMA
“INCONTINÊNCIA URINÁRIA” NA BASE SCOPUS**

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado em Pesquisa Operacional e Inteligência Computacional da Universidade Candido Mendes – Campos/RJ, para obtenção do grau de MESTRE EM PESQUISA OPERACIONAL E INTELIGÊNCIA COMPUTACIONAL, na linha de pesquisa “Suporte à Decisão Aplicada à Saúde”.

Avaliada em 28 de abril de 2023.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Aldo Shimoya, D.Sc. – orientador
UNIVERSIDADE CANDIDO MENDES - CAMPOS

Prof. Fabio Freitas da Silva, D.Sc. - coorientador
UNIVERSIDADE CANDIDO MENDES - CAMPOS

Prof. Eduardo Shimoda, D.Sc.
UNIVERSIDADE CANDIDO MENDES - CAMPOS

Prof. José Leonardo Gualberto Ramos, D.Sc.
UNIVERSIDADE SALGADO DE OLIVEIRA - CAMPOS

CAMPOS DOS GOYTACAZES, RJ
2023

Dedico o presente trabalho à minha família, meu porto seguro, pelo apoio irrestrito em todos os momentos da minha vida.

AGRADECIMENTOS

Sou grata a Deus, pela força e coragem em busca do conhecimento, pela proteção e superação diante dos desafios decorrentes do processo.

Agradeço minha mãe, meu eterno amor, incentivadora e intercessora, infelizmente não está mais neste plano espiritual comigo para vivenciar mais este sonho, mas sua presença e força intercessora foi minha força diária. Espero continuar te orgulhando até o infinito.

Minhas filhas, Lara e Alice, mesmo sem conseguir dimensionar minha ausência nos dias de estudo e dedicação eram minha inspiração para continuar, sempre foi por vocês; meu esposo por ser suporte, compreensão e meu parceiro de vida, obrigado por tudo; meu pai, meu herói desde sempre, minha base para hoje estar aqui, enfim minha família vocês são minha vida, obrigada por tudo.

Agradeço à Universidade Candido Mendes (UCAM-Campos) e seus funcionários, por viabilizar a formação acadêmica de tantos alunos, aos Professores do Mestrado, que contribuíram de forma especial para esta realização.

Meu agradecimento e reconhecimento ao orientador Dr. Aldo Shimoya, que utilizando de sabedoria e gentileza, conseguiu transmitir os fundamentos da pesquisa científica com simplicidade e leveza. Sou eternamente grata por aceitar minha orientação onde nem eu mesma queria dar sequência no projeto. Foram momentos de muita dificuldade emocional onde o senhor conseguia compreender minhas ausências sem desistir de mim, nunca conseguirei agradecer por tanto.

Aos professores Dr. Eduardo Shimoda e Dr. Fábio Freitas, pela disponibilidade e cooperação no desenvolvimento deste trabalho.

Agradeço aos colegas de turma, que transformaram os períodos de convivência em momentos de companheirismo e alegria. Sabrine, Karen, Érica, Rogério, Luiz Vinícius, meu carinho eterno por tornar os dias mais leves, os intermináveis sábados de estrada descontraídos.

Por fim, agradeço também aos amigos e familiares, pela compreensão nos momentos de ausência exigidos pelo estudo; àqueles que torceram e torcem por mim; e a todos que de alguma forma contribuíram para meu crescimento pessoal e profissional.

“Bom mesmo é ir à luta com determinação, abraçar a vida com paixão, perder com classe e vencer com ousadia, porque o mundo pertence a quem se atreve e a vida é muito curta, para ser insignificante”.

Charlie Chaplin

RESUMO

INDICADORES BIBLIOMÉTRICOS SOBRE O TEMA “INCONTINÊNCIA URINÁRIA” NA BASE SCOPUS

Introdução: Com o aumento da expectativa de vida e conseqüente envelhecimento da população, também é previsto um aumento de doenças como a Incontinência Urinária. Hoje considerada um mau de saúde pública levando dezenas de pacientes idosos a internação por complicações urinárias e afetando drasticamente sua qualidade de vida. Tendo em vista este cenário, e tornam-se relevantes estudos de prevalência destas doenças, podendo ser úteis na avaliação das necessidades de prevenção e promoção da saúde. **Objetivo:** O objetivo do presente trabalho é fornecer uma visão dos principais indicadores bibliométricos sobre o tema “Incontinência Urinária”, na base de dados Scopus. **Metodologia:** Para identificação dos principais países, áreas, autores, instituições, periódicos e idiomas que publicam a respeito do tema, além da evolução temporal e taxa de crescimento anual das publicações, foi realizado um levantamento na base Scopus, em março de 2022. Os termos “Urinary Incontinence” foram pesquisados no título, resumo ou palavras-chaves, limitando a busca àqueles artigos publicados em periódicos. Os resultados foram transformados em figuras utilizando o software Excel. Para elaborar o mapeamento de redes, foram utilizados os métodos de coautor, coocorrência e cocitação e as variáveis autor e termo, sendo a pesquisa realizada na base Scopus, delimitada no contexto Brasil. Os mapas foram construídos e analisados através do software VOSviewer. **Resultados:** Na análise bibliométrica foi possível identificar que o país que mais publica sobre o assunto é os Estados Unidos, estando o Brasil em 12º lugar. No Brasil, a instituição e o periódico que mais produzem artigos sobre o tema são a Universidade de São Paulo e a Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia, respectivamente. A área que mais estuda a respeito do tema é a Medicina. Nota-se que mundialmente a taxa das publicações sobre o tema apresentou em média um crescimento 3,4% ao ano, apesar do Brasil não estar entre os países que mais publicam sobre o tema, apresentou uma taxa de crescimento anual mais acelerada que no mundo. Através do mapeamento dos dados, foi observado que para variável autor, se destacaram Girão, M.J.B.C., Sartori, M.G.F. por apresentarem maior número de ligações (coautorias) entre si e com outros autores como Castro, R.A. e Baracat, E.C. Com relação à variável termo,

utilizando o método de coocorrência, as expressões “Urinary Incontinence”, “Quality of life” apresentam o maior número de ocorrência; e termos como “Physical therapy modalities” e “pelvic floor” vêm sendo utilizados mais recentemente. **Conclusões:** Conclui-se que o tema “Incontinência Urinária” tem despertado interesse da comunidade científica, com taxas de crescimento anual das publicações maior do que os temas gerais. A produção científica, por meio da bibliometria e do mapeamento de redes, possibilita o reconhecimento dos centros, áreas e autores que mais investem a respeito do tema. Sendo assim, o presente estudo pode contribuir e direcionar pesquisas futuras na área.

Palavras-chave: incontinência urinária; qualidade de vida; fisioterapia; bibliometria.

ABSTRACT

BIBLIOMETRIC INDICATORS ON THE TOPIC “URINARY INCONTINENCE” IN THE SCOPUS DATABASE

Introduction: With the rise in life expectancy and the consequent aging of the population, an increase in diseases such as urinary incontinence is also predicted. Urinary incontinence is now considered a public health problem, leading dozens of elderly patients to be hospitalized due to urinary complications, drastically affecting their quality of life. Given this scenario, studies on the prevalence of these diseases are relevant and may be useful in assessing the need for prevention and health promotion. **Objective:** This work provides an overview of the main bibliometric indicators on the topic “Urinary Incontinence” in the Scopus database. **Methodology:** To identify the main countries, areas, authors, institutions, journals, and languages that publish on the subject, besides the temporal evolution and annual growth rate of publications, a survey was carried out in the Scopus database in March 2022. The terms “Urinary Incontinence” were used for searching in the title, abstract, or keywords, limiting the search to articles published in journals. The results were converted into figures using Excel software. In order to map the networks, we used the methods of co-author, co-occurrence, and co-citation and the variables author and term. The research was carried out on the Scopus database, delimited in the context of Brazil. The maps were built and analyzed using the VOSviewer software. **Results:** In the bibliometric analysis, it was possible to identify that the country that most publishes on the subject is the United States, with Brazil in 12th place. In Brazil, the institution and journal that produce the most articles on the subject are the University of São Paulo and the Brazilian Journal of Gynecology and Obstetrics, respectively. Medicine is the area that has studied the subject the most. It is noted that, worldwide, the rate of publications on the subject showed an average growth of 3.4% per year. Although Brazil is not among the countries that publish the most on the subject, it has shown a faster annual growth rate than the rest of the world. Mapping the data showed that, for the author variable, Girão, M. J. B. C., Sartori, M. G. F. stood out for having the highest number of links (co-authorships) with each other and with other authors, such as Castro, R. A. and Baracat, E. C. Regarding the term variable, using the co-occurrence method, the expressions “Urinary Incontinence” and “Quality of life” present the highest

number of occurrences; and terms such as “Physical therapy modalities” and “pelvic floor” have been used more recently. **Conclusions:** It is concluded that the theme “Urinary Incontinence” has aroused the interest of the scientific community, with higher annual growth rates in publications than general themes. Scientific production, through bibliometrics and network mapping, makes it possible to recognize the centers, areas, and authors that invest most in the subject. Therefore, this study may contribute to and guide future research in this area.

Keywords: urinary incontinence; quality of life; physiotherapy; bibliometrics.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Anatomia da bexiga e uretra proximal.....	20
Figura 2- Circuitos neurais que controlam a continência e micção	21
Figura 3- Vias neurais eferentes do trato urinário inferior	22
Figura 4- Países com mais publicações na base Scopus, todos os temas e o tema “Incontinência Urinária”.	41
Figura 5- Evolução temporal do número de publicações na base Scopus todos os temas no mundo e Brasil (2010 – 2022) e no Tema “Incontinência Urinária” no mundo e Brasil (2000 – 2020)	42
Figura 6- Taxas de crescimento anual das publicações na base Scopus, no Brasil e no mundo, sobre todos os temas e sobre o tema “Incontinência Urinária”.	43
Figura 7- Instituições de pesquisa com mais publicações sobre o tema “Incontinência Urinária” na base Scopus	44
Figura 8- Autores com maiores quantidades de publicações sobre o tema “Incontinência Urinária” na base Scopus.....	45
Figura 9- Periódicos com mais publicações sobre o tema “Incontinência Urinária” na base Scopus.....	46
Figura 10- Principais áreas de conhecimento em que os artigos relacionados ao tema “Incontinência Urinária” estão vinculados.....	47
Figura 11- Coautoria visualização de rede da variável autor.....	48
Figura 12- Coautoria visualização temporal da variável autor.....	49
Figura 13- Coocorrência visualização de rede da variável palavras-chave.....	50
Figura 14- Coocorrência visualização temporal da variável palavras-chave.....	51

LISTA DE QUADROS

Quadro 1- Tipos de Incontinência Urinária.....	24
--	----

LISTA DE ABREVIATURA E SIGLAS

ACh	Acetilcolina
CID	Classificação Internacional de Doenças
CN	Nervo Ciático
HGN	Nervo Hipogástrico
ICS	International Continence Society
IMP	Plexo Mesentérico Inferior
IU	Incontinência Urinária
IUE	Incontinência Urinária de Esforço
KHQ	King's Helth Questionnaire
L1	Primeira Raiz Lombar
L2	Segunda Raiz Lombar
MPP	Músculo Pavimento Pélvico
NA	Noradrenalina
OMS	Organização Mundial da Saúde
PAG	Substância Cinzenta Periaquedutal
PEL	Nervo Pélvico
PMC	Centro Miccional Pontino
PP	Plexo Pélvico
QV	Qualidade de Vida
SHP	Plexo Hipogástrico Superior
S2	Segunda Raiz Sacral
S4	Quarta Raiz Sacral
TVI	Trato Urinário Inferior
TVT	Tension Vaginal Tape
T9	Nona Raiz Torácica
T10	Decima Raiz Torácica
T11	Décima Primeira Raiz Torácica

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	15
1.1	CONTEXTUALIZAÇÃO	15
1.2	OBJETIVO DA PESQUISA	17
1.2.1	Objetivo Geral	17
1.2.2	Objetivos específicos	17
1.2	JUSTIFICATIVA	17
1.4	ESTRUTURAÇÃO DO TRABALHO	18
2	REVISÃO DE LITERATURA	19
2.1	INCONTINÊNCIA URINÁRIA	19
2.1.1	Definição e Fisiopatologia	19
2.1.2	Tipos de Incontinência Urinária e Prevalência	23
2.1.3	Fatores de risco	25
2.1.4	Diagnóstico	27
2.1.5	Tratamento da Incontinência Urinária	29
2.2	BIBLIOMETRIA	31
2.2.1	Análise Bibliométrica	31
2.2.2	Base SCOPUS	33
2.2.3	Mapeamento Bibliométrico	33
2.2.4	Programa VOSviewer	35
3	METODOLOGIA	38
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO	40
4.1	ANÁLISES BIBLIOMÉTRICAS	40
4.1.1	Principais países	40
4.1.2	Publicações por ano	42
4.1.3	Principais instituições	44
4.1.4	Principais autores	45
4.1.5	Principais periódicos	46
4.1.6	Principais áreas de conhecimento	47
4.2	MAPEAMENTO	48
4.2.1	Método Coautoria usando mapeamento de rede e mapeamento temporal	48

4.2.2 Coocorrência usando mapeamento de rede e mapeamento temporal .	
.....	50
5 CONCLUSÕES	52
REFERÊNCIAS.....	54

1 INTRODUÇÃO

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO

De acordo com a International Continence Society (ICS), a Incontinência Urinária (IU) é definida como qualquer perda involuntária de urina, podendo acontecer com qualquer pessoa, independentemente da idade e do sexo (ABRAMS *et al.*, 2009). É mais comum entre mulheres e aquelas mais idosas, sendo que, nas mulheres em idade reprodutiva, o tipo de incontinência mais comum é a denominada incontinência urinária de esforço (IUE), geralmente manifesta-se durante a execução de atividades como rir, subir escada, caminhar ou em situações de carregar peso (FELDNER JUNIOR *et al.*, 2006).

Estima-se que cerca de 50% das mulheres apresentam incontinência urinária, principalmente durante a gestação e após a idade reprodutiva, mas não descartando as mulheres em idade reprodutiva. A perda urinária pode ocorrer em diferentes situações no cotidiano de vida, causando incômodo e até mesmo incapacidades que acarretam morbidade entre as mulheres afetadas, como alterações psicossociais, exclusão do meio social, para proteger-se dos incômodos provocados pelas perdas urinárias, além da tendência em diminuir a ingestão de líquido, podendo causar infecção urinária e dano renal, gerando aumento dos gastos da Saúde Pública (RIBEIRO e RAIMUNDO, 2005).

Até 1998, a IU era considerada apenas um sintoma e, a partir dessa data até os dias atuais, passou a ser classificada como doença (CID/OMS). A nova definição de IU ocorreu a partir da valorização da baixa qualidade de vida (QV), relatada principalmente por mulheres acometidas por esse problema de saúde (FELDNER JUNIOR *et al.*, 2006). Nos últimos anos, tem aumentado as pesquisas e debates sobre qualidade de vida e morbidade. A qualidade de vida (QV) é uma percepção humana,

relacionada ao grau de satisfação encontrado na vida familiar, amorosa, social, ambiental e valores existenciais. Para a Organização Mundial da Saúde, a QV reflete a posição da pessoa na vida, no contexto da cultura onde vive seu sistema de valores, objetivos, expectativas, padrões e preocupações (MINAYO; HARTZ; BUSS, 2000).

Assim, a IU inclui-se entre uma das situações que afetam a QV das pessoas, pelo comprometimento na vida sexual, social, doméstica, ocupacional, com danos físicos, psicossociais e econômicos, deixando-a vulnerável a vários problemas pelas restrições que impõe em suas atividades de vida diária, tornando-se grande problema de saúde pública (CARVALHO *et al.*, 2014).

Pelo sentimento de vergonha e constrangimento que causa e dificuldade de diagnóstico, por não procurar atendimento para esse problema, a IU configura-se como uma epidemia “escondida”. Da mesma forma, essa condição de saúde, especialmente de mulheres, talvez por deficiências de informação sobre o assunto, muitas vezes é negligenciada pelos profissionais de saúde, que deixam de perguntar sobre esse tópico, durante a anamnese ou exame clínico, nas diferentes áreas de atenção à saúde (SILVA; LOPES, 2009).

O seguinte estudo justifica-se devido ao aumento no número de casos de Incontinência Urinária (IU) feminina, o que afeta diretamente na qualidade de vida e até mesmo na interação social dessas mulheres.

A bibliometria é uma eficiente forma de mensurar e diagnosticar os esforços de pesquisa e publicação relacionados a determinado tema que aplica métodos estatísticos e matemáticos para medir índices de produção e disseminação do conhecimento, bem como, acompanhar o desenvolvimento de diversas áreas científicas e os padrões de autoria, publicação e uso dos resultados de investigação (ARAÚJO, 2006). Com isso, mostram-se necessárias análises bibliométricas que relatem os países, as revistas, as Universidades e autores que mais publicam na área a respeito do tema “Incontinência Urinária”, utilizando a base Scopus.

1.2 OBJETIVO DA PESQUISA

1.2.1 Objetivo Geral

O objetivo do presente trabalho é fornecer uma visão dos principais indicadores bibliométricos sobre o tema “Incontinência Urinária”, na base de dados Scopus.

1.2.2 Objetivos específicos

Analisar através do tema “incontinência urinária”, o número de publicações na base Scopus de acordo com as seguintes variáveis: países, áreas de conhecimento, autores, instituições, periódicos e idiomas que publicam a respeito do tema, além da evolução temporal e taxa de crescimento anual das publicações.

Elaborar mapas com visualizações de rede e sobreposição, de acordo com os métodos de coautor, cocitação e coocorrência.

Evidenciar por meio da elaboração de mapas, quais os autores, países e termos se destacam, identificando as relações e conexões entre si.

1.2 JUSTIFICATIVA

Pesquisas sobre Incontinência Urinária podem ser úteis para o acompanhamento da epidemiologia e para avaliação das necessidades de prevenção e promoção da saúde da população. A incidência da incontinência urinária é alta em todo o mundo, já sendo considerada como um mal de saúde pública, devido principalmente ao aumento da proporção da população idosa, que de maneira significativa vem crescendo, não somente em países desenvolvidos em função da melhor qualidade de vida, mas, sobretudo nos países em desenvolvimento nos quais a expectativa de vida aumenta e faz a população idosa conviver tanto com doenças crônico-degenerativas como com doenças agudas e endêmicas.

A Sociedade Internacional de Continência considera as intervenções fisioterapêuticas, como a prática de exercícios de fortalecimento do assoalho pélvico dentre outras intervenções adjuvantes como estimulação elétrica e biofeedback são recomendados como a intervenção de primeira escolha, como a que produz a melhor

qualidade de vida para as mulheres com IU, mas mesmo diante desta recomendação temos uma carência em publicações sobre a temática.

A bibliometria constitui uma forma eficaz de medir os investimentos de pesquisas e publicações relacionados a determinado tema. Este campo da ciência pode contribuir fornecendo dados estatísticos a respeito da quantidade de publicações e evolução temporal das pesquisas, dentre outras informações importantes.

O mapeamento bibliométrico permite visualizar os dados das publicações, contribuindo para compreensão do assunto, seu uso possibilita revelar a estrutura dinâmica da pesquisa científica de determinada área, ou seja, mapear o estudo bibliométrico.

1.4 ESTRUTURAÇÃO DO TRABALHO

O trabalho está estruturado em 5 capítulos.

O presente capítulo, Introdução, apresenta a contextualização do tema e os objetivos da pesquisa.

O capítulo 2, apresenta a Revisão da Literatura relacionada ao tema “Incontinência Urinária”, revisões sobre IU, bem como considerações sobre bibliometria.

O capítulo 3, Metodologia, descreve o método utilizado para pesquisa na base de dados Scopus. Para a coleta de dados foram usadas as expressões-chaves: “urinary incontinence”.

O capítulo 4, Resultados e discussões, apresenta os resultados encontrados na pesquisa com o mapeamento da produção científica sobre o tema, bem como a discussão dos mesmos.

O capítulo 5, Considerações finais, apresenta as conclusões.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 INCONTINÊNCIA URINÁRIA

2.1.1 Definição e Fisiopatologia

Atualmente, a Incontinência Urinária (IU) é definida pela Sociedade Internacional de Continência (ICS) como “queixa de qualquer perda involuntária de urina” e hoje faz parte de uma das grandes síndromes geriátricas. Esta definição resulta de uma atualização da definição original, que definia a IU como “perda involuntária de urina, objetivamente demonstrável e que constitui um problema social ou higiênico” (ABRAMS *et al.*, 2003). Tais definições foram modificadas para tornarem-se compatíveis com as publicações da Organização Mundial de Saúde e a Classificação Internacional de Doenças (CID-10), gerando melhor comunicação entre clínicos, pesquisadores e o público em geral.

A incontinência urinária é muitas vezes erroneamente interpretada como parte natural do envelhecimento. Alterações que comprometem o convívio social como vergonha, depressão e isolamento, frequentemente fazem parte do quadro clínico, causando grande transtorno aos pacientes e familiares (SILVA e OLIVA, 2011).

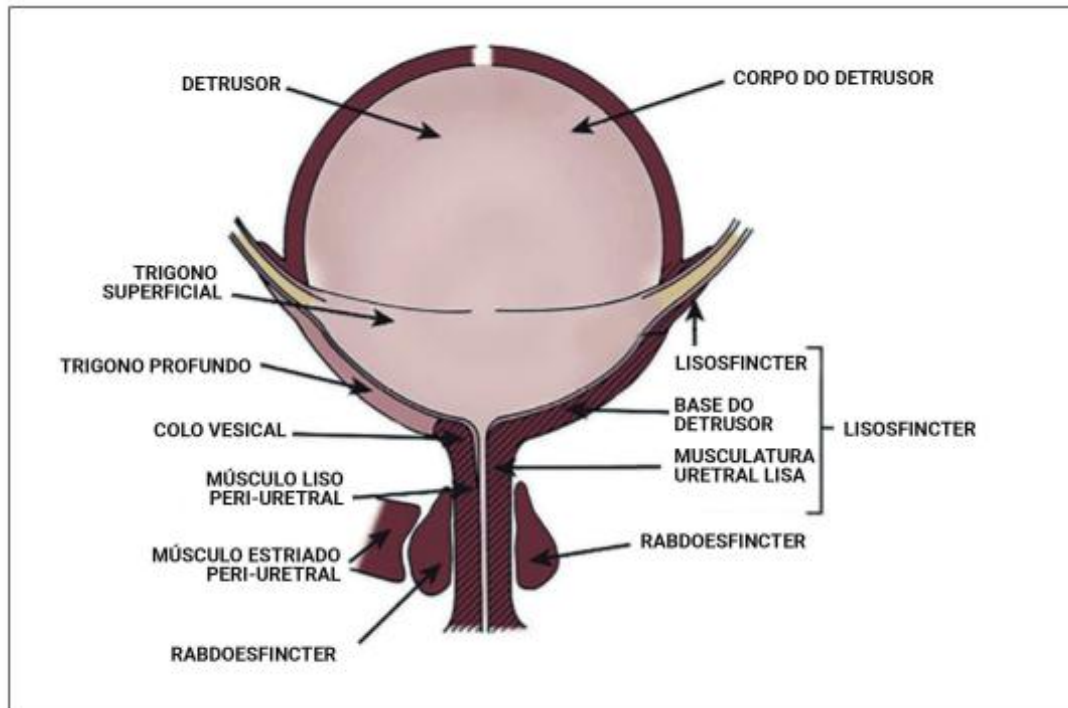
Devemos entender como ocorre o processo de Continência Urinária, sabendo que esta resulta de uma perfeita função e coordenação do trato urinário inferior e da integridade do sistema nervoso responsável pela sua atividade.

A bexiga pode ser dividida em duas partes: um corpo situado acima dos orifícios ureterais e uma base constituída pelo trígono e colo vesical (Figura 1). As duas porções são diferentes, mas anatomicamente contínuas e funcionalmente integradas em relação à neuromorfologia e neurofarmacologia (GROAT *et al.*, 2014).

O entendimento da fisiologia da micção e da continência urinária requer conhecimentos sobre a anatomia do trato urinário inferior, os centros e conexões

neurais envolvidos em seu controle e as propriedades contráteis do músculo liso e estriado. As fibras musculares lisas do detrusor são adaptadas aos processos de armazenamento e eliminação periódica de urina. O enchimento fisiológico da bexiga se dá sob baixas pressões intravesicais, característica essa extremamente importante e diretamente relacionada ao conceito de complacência vesical (SILVA *et al.*, 2017).

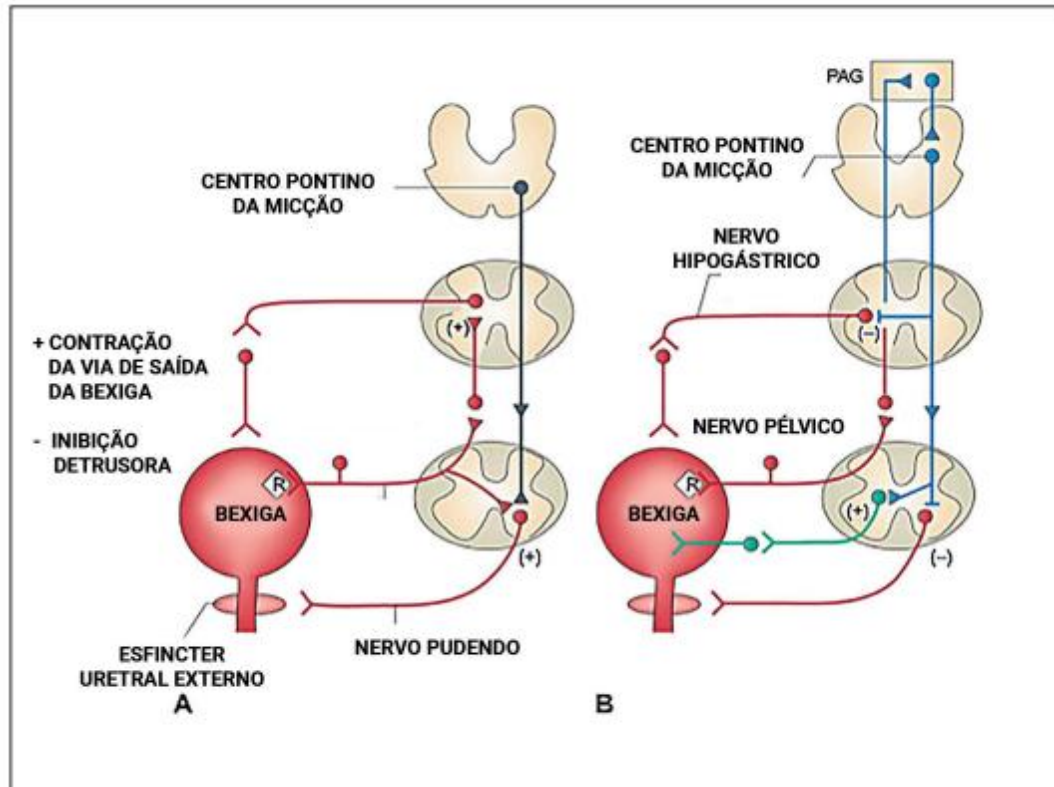
Figura 1- Anatomia da bexiga e uretra proximal



Fonte: Groat *et al.*, (2014).

A percepção do enchimento da bexiga e o início de micção requerem a sincronização do sistema nervoso, do músculo da bexiga, esfíncteres e pavimento pélvico. Qualquer alteração deste sistema pode levar à IU. O controle da bexiga cheia depende de atividade neuronal e de órgãos pélvicos intactos. Durante os períodos de enchimento da bexiga, a continência está assegurada pelo esfíncter uretral interno e externo e pelos músculos pavimento pélvico (MPP). O esfíncter no colo da bexiga está sob controle involuntário (autônômico) e o esfíncter uretral sob controle voluntário e involuntário (FOWLER; GRIFFITHS; GROAT, 2008), como demonstrado na Figura 2.

Figura 2- Circuitos neurais que controlam a continência e micção



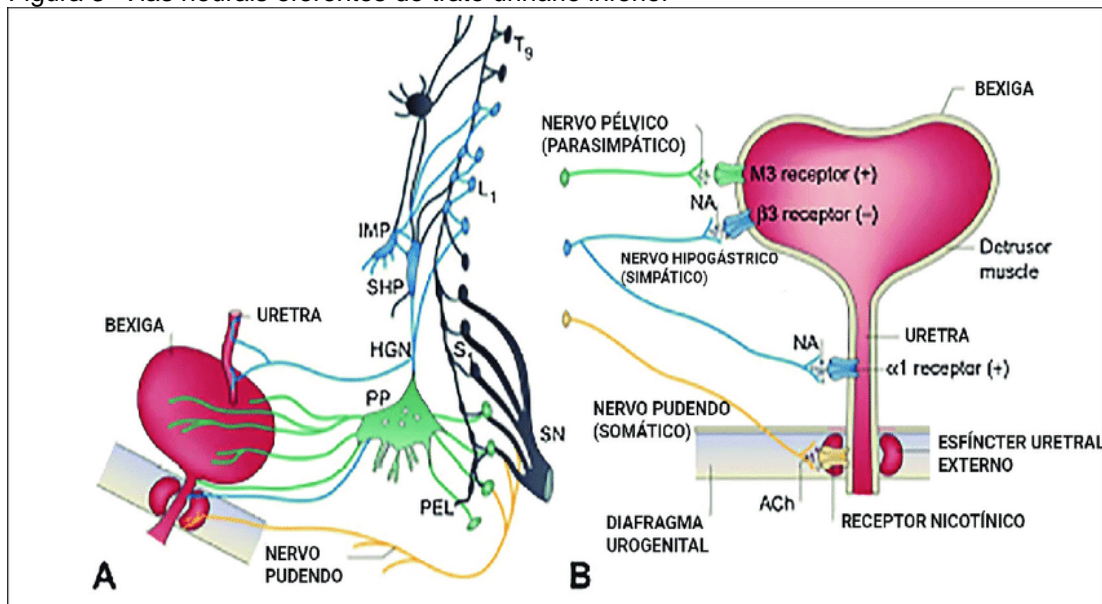
Fonte: Fowler, Griffiths e Groat (2008).

Observam-se na Figura 2 os circuitos neurais que controlam a continência e micção. (A) Reflexos de armazenamento de urina. Durante o enchimento vesical, a distensão da parede produz baixo nível de disparos aferentes. Por sua vez, há um aumento da atividade simpática para a base da bexiga e uretra e da atividade somática pudenda para o esfíncter externo da uretra. Essas respostas ocorrem através de vias reflexas espinhais e representam reflexos de guarda, que promovem a continência. A atividade simpática também inibe a contração do músculo detrusor e modula a neurotransmissão nos gânglios pós-ganglionares do plexo pélvico e parede vesical. Área na região rostral da ponte (centro de armazenamento pontino) pode aumentar a atividade estriada do esfíncter uretral. (B) Reflexos de micção. Durante a eliminação da urina, o aumento do disparo aferente da bexiga ativa as vias de reflexo espinho-bulbo-espinhal (mostradas em azul), levando a informação ao PMC. Este, por sua vez, estimula a via autonômica parassimpática para a bexiga e para o músculo liso uretral (mostrado em verde) e inibe a atividade simpática e pudenda para o esfíncter externo da uretra (mostrada em vermelho). A aferência ascendente da medula espinhal

também pode ativar neurônios no PAG antes de alcançar o PMC. R, receptores em terminais neurais aferentes.

O Trato Urinário Inferior (TUI) é innervado por três conjuntos de nervos periféricos, envolvendo os sistemas nervosos parassimpático, simpático e somático. Os nervos parassimpáticos pélvicos surgem no nível sacral (S2-S4) da medula espinhal e têm como função a contração detrusora e o relaxamento uretral. Os nervos simpáticos toracolombares que emergem da medula espinhal entre T10 e L2 são responsáveis por inibição do detrusor e estimulação do colo vesical e da uretra proximal. O esfíncter uretral externo recebe inervação somática através dos nervos pudendos também originários dos segmentos sacrais S2 a S4 (FOWLER; GRIFFITHS; GROAT, 2008), como observado na figura 3.

Figura 3- Vias neurais eferentes do trato urinário inferior



Fonte: Fowler, Griffiths e Groat (2008).

Pode-se observar na Figura 3 as vias neurais eferentes do trato urinário inferior. (A) Inervação do trato urinário inferior. Fibras simpáticas (em azul) originam-se nos segmentos medulares T11-L2 da medula espinhal e seguem pelo plexo mesentérico inferior (IMP) e nervo hipogástrico (HGN) ou através do tronco simpático para constituir também o nervo pélvico, na base da bexiga e uretra. Fibras ganglionares parassimpáticas (em verde) surgem dos segmentos espinhais S2-S4 e seguem pelas raízes sacrais e nervos pélvicos (PEL) para os gânglios no plexo pélvico (PP) e na parede vesical, onde o suprimento neural parassimpático para a bexiga surge. Nervos

motores somáticos (em amarelo) que suprem o músculo estriado do esfíncter externo da uretra surgem dos motoneurônios de S2-S4 (núcleo de Onuf) e seguem pelo nervo pudendo. (B) Mecanismo dos neurotransmissores e vias eferentes que regulam o trato urinário inferior. Axônios pós-ganglionares parassimpáticos no nervo pélvico liberam acetilcolina (ACh), que produz uma contração vesical pela estimulação dos receptores muscarínicos M3 na musculatura lisa detrusora. Neurônios pós-ganglionares simpáticos liberam noradrenalina (NA), que ativa receptores beta-3 adrenérgicos, para relaxar a musculatura lisa vesical, e receptores alfa-1 adrenérgicos, para contrair a musculatura lisa uretral. Axônios somáticos no nervo pudendo também liberam ACh, que produz contração do esfíncter externo da uretra pela ativação dos receptores colinérgicos nicotínicos. Nervos pós-ganglionares parassimpáticos também liberam ATP, que excita o músculo liso vesical, e NO, que relaxa o músculo liso uretral (não mostrado). L1, a primeira raiz lombar; S1, a primeira raiz sacral; SHP, plexo hipogástrico superior; CN, nervo ciático; T9, nona raiz torácica.

Os músculos elevadores do ânus agem como uma rede de apoio, e durante o reflexo de micção estes esfíncteres relaxam e o músculo liso da bexiga contrai, resultando na expulsão de urina. A perda destes mecanismos com a lassidão do pavimento pélvico levaria à IU de esforço. Além disso, a ativação de mecanorreceptores do colo vesical e uretral proximal, resultante do estiramento destas estruturas com a referida perda de tensão, condicionaria hiperatividade do detrusor, levando a urgência miccional e à incontinência a ela associada. Considerando-se isso, a IU pode ser dividida em cinco tipos clínicos distintos, de acordo com o mecanismo fisiopatológico envolvidos.

2.1.2 Tipos de Incontinência Urinária e Prevalência

Desta maneira pode-se observar na Quadro 1, os tipos de Incontinência Urinária.

Quadro 1- Tipos de Incontinência Urinária

Tipo	Clínica	Mecanismo
Incontinência Urinária de Esforço (IUE)	Perda involuntária de urina ocasionada por situações que levem ao aumento da pressão intravesical, como tosses, espirros, levantamento de peso, caminhadas, dentre outros.	Causada pela redução da pressão uretral, que se torna incapaz de impedir a saída de urina durante a realização de atividades que aumentem a pressão intravesical, como tosses e espirros.
Incontinência Urinária de Urgência (IUU)	Necessidade súbita, intensa e imperiosa de urinar. O paciente perde urina involuntariamente, pois não tem tempo suficiente para chegar ao banheiro.	Decorre de distúrbios neurológicos sensitivos ou hiperatividade motora do músculo detrusor.
Incontinência Urinária Mista (IUM)	Características simultâneas de incontinência urinária de esforço e de urgência.	Mecanismos fisiopatológicos mistos da incontinência urinária de esforço e de urgência.
Incontinência Urinária Paradoxal (IUP)	Paciente possui vontade de urinar, mas apenas consegue eliminar gotas de urina.	A bexiga não é capaz de ser esvaziada, por problemas neurológicos ou obstrutivos infra vesicais. Quando ela está completamente cheia, a urina transborda involuntariamente.
Incontinência Urinária Contínua (IUC)	Perda urinária constante.	Causada por graves lesões ao sistema esfíncteriano, podendo ser secundária a ressecções pélvicas ou traumas genitais. A pressão uretral torna-se incapaz de impedir o fluxo urinário.

Fonte: Adaptado de Baracho (2002) e Girão (1997).

Com a nova padronização, os termos como síndrome da bexiga hiperativa, síndrome de urgência ou síndrome de urgência-frequência é denominada a mesma enfermidade. Estes sintomas combinados são sugestivos de hiperatividade do detrusor (BARACHO, 2002).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) cita que a incontinência urinária atinge cerca de 200 milhões de pessoas em todo o mundo, destacando-se como um problema importante de saúde pública. A prevalência mundial da IU varia de 5 a 69%

nas mulheres, sendo que no Brasil a prevalência é maior no sexo feminino, equivalente a 26,2% da população (TAMANINI *et al.*, 2009).

Fomos retratados em pesquisa que cerca de 50% da população feminina que sofrem de incontinência urinária apresenta a incontinência de esforço, 30 a 40% mista e 10 a 20% apresenta de urgência (MARINHO *et al.*, 2021). Em um estudo comparativo realizado concluiu-se que a prevalência de incontinência urinária de esforço em mulheres que treinavam rotineiramente atingiu um valor de 47% (SILVA *et al.*, 2017).

É uma das novas “epidemias” do século XXI, que se agrava pelo aumento da esperança média de vida, sendo mais frequente nas mulheres. A prevalência de incontinência urinária em mulheres é superior a 50%. Apesar das perdas involuntárias de urina interferir de forma devastadora na qualidade de vida destas, a incontinência urinária feminina continua a ser “sub-diagnosticada” e “sub-tratada”. Estima-se que apenas uma em cada quatro mulheres sintomáticas procura ajuda médica, já que é considerada de forma errônea uma consequência natural da idade, sem tratamento eficaz sendo por isso uma “epidemia silenciosa” (PEREIRA *et al.*, 2019).

A IU é uma condição que está sub-diagnosticada, os doentes tendem a ocultá-la por várias razões como a natureza benigna desta condição, o baixo impacto na qualidade de vida nos casos mais moderados, o medo da intervenção diagnóstica evitando assim a sua avaliação e o sentimento de vergonha (KNORST; RESENDE; GOLDIM, 2011). A vergonha está associada aos órgãos urogenitais e ao odor, e faz com que os doentes transformem a sua IU num assunto tabu, que não pode ser discutido com os amigos ou com os prestadores de cuidados de saúde (LOPES; PRAÇA, 2012).

2.1.3 Fatores de risco

A idade é considerada como um dos principais fatores de risco, pois a prevalência da IU aumenta consideravelmente após a menopausa (HIGA; LOPES; REIS, 2008). Acredita-se que esteja principalmente relacionada à redução do estrogênio sérico em mulheres nessa faixa etária. Os menores níveis desse hormônio desenvolvem atrofia da musculatura uretral e facilitam o desenvolvimento da IU. Outros fatores também estão relacionados à maior prevalência da incontinência nas idosas, como a o aumento no índice de massa corporal e a maior presença de

doenças crônicas, como diabetes (BONTEMPO *et al.*, 2017). Alguns autores têm colocado que a prática de atividades físicas de alto impacto também está correlacionada com o desenvolvimento de IU. Teoricamente, esses exercícios causariam um aumento da pressão intra-abdominal, o que, por sua vez, sobrecarregaria os órgãos pélvicos e danificaria as estruturas musculares adjacentes, responsáveis por oferecer suporte a esses órgãos (CAETANO; TAVARES; LOPES, 2007).

De fato, Nygaard *et al.* (1994) em um estudo conduzido com 156 atletas nulíparas demonstraram que 28% delas apresentavam perda involuntária de urina durante a realização de atividades físicas. Os esportes de alto impacto, como ginástica, basquete e tênis foram identificados como os esportes com maior número de incontinentes, enquanto esportes considerados de baixo impacto, como natação, foram responsáveis por apenas 4,5% das queixas de incontinência.

A obesidade tem sido descrita como um fator causador e agravante da IU, simultaneamente. Ao exemplo do que ocorre com os esportes de alto impacto, a obesidade também aumenta a pressão intra-abdominal e intravesical, alongando e enfraquecendo a musculatura do assoalho pélvico (CASTRO; ARRUDA; BORTOLINI, 2015; KOBASHI, 2012; WOOD; ANGER, 2014). Nesse contexto, Castro, Arruda e Bortolini (2015) comprovaram que a redução de peso é benéfica para as mulheres obesas e incontinentes. Em seu trabalho, demonstrou-se que 70,59% das mulheres obesas deixavam de apresentar IU quando submetidas à cirurgia bariátrica.

Castro, Arruda e Bortolini (2015) demonstram, que a força muscular do assoalho pélvico, mensurada através da escala Oxford modificada, aumentou significativamente em relação ao pré-operatório. Em seu estudo, é interessante notar que mesmo perdas de peso pequenas, como de 5% a 10% do peso corporal, já foram capazes de resultar em melhorias na continência vesical das pacientes avaliadas.

A paridade também tem sido mencionada como fator de risco para a IU em alguns estudos. Apesar disso, ainda há divergências literárias sobre o assunto. Alguns trabalhos demonstraram que o aumento do número de partos está diretamente correlacionado com a ocorrência de IU, enquanto outros afirmam que não há relação estatística suficientemente significativa para que essa relação se justifique. Além disso, ainda há autores que afirmam que o peso do recém-nascido também deve ser considerado como um fator de risco para o desenvolvimento dessa patologia,

colocando que fetos mais pesados aumentariam ainda mais a pressão intra-abdominal materna (HIGA; LOPES; REIS, 2008; KOBASHI, 2012).

Dentre as doenças crônicas correlacionadas com a IU, a diabetes mellitus é a mais comumente citada. Acredita-se que os elevados níveis glicêmicos sejam capazes de causar lesões nos nervos autônomos da bexiga, prejudicando o mecanismo de enchimento e esvaziamento vesical. Além disso, a glicosúria poderia causar um aumento na frequência urinária, agravando ainda mais o quadro de IU nesse grupo de pacientes (HIGA; LOPES; REIS, 2008; WANG *et al.*, 2015).

Por fim, também se discute a possibilidade do tabagismo ser um fator de risco. O fumante frequentemente apresenta uma tosse mais violenta, podendo afetar direta ou indiretamente a bexiga e a uretra, danificando o mecanismo esfinteriano e propiciando à IU. O monóxido de carbono e a nicotina presentes no tabaco também agem reduzindo os níveis de estrogênio disponíveis, fator já relacionado previamente com a IU (HIGA; LOPES; REIS, 2008; SANGSAWANG, 2014).

2.1.4 Diagnóstico

O diagnóstico é essencialmente clínico, baseado numa história bem colhida, embora possa ser confirmado por meios auxiliares de diagnóstico. Devemos investigar o início dos sintomas, descartando como eventual causa a presença de infecção urinária, cálculos, tumores, neuropatias, restrições da mobilidade e uso de medicamentos. Durante o exame físico pede-se para a paciente tossir, tentando reproduzir a perda urinária e deve ser feito um exame ginecológico para descartar fistulas vesico-vaginais e prolapso genitais, estes muito frequentes quando há incontinência urinária, apesar de não estarem associados à intensidade nem ao tipo de incontinência.

A realização de estudo urodinâmico não é fundamental, considerando muitos autores que, se os sintomas forem típicos, estes exames podem ser dispensados. No entanto, nos casos de sintomatologia mal definida e de difícil caracterização pela doente ou em casos de incontinência refratária aos tratamentos médico ou cirúrgico, a avaliação urodinâmica pode ser um importante auxiliar na decisão da opção terapêutica. Para complementar o estudo poderão ser requisitados um sedimento urinário, avaliação do resíduo pós-miccional (através de ecografia após micção, sendo

que volumes superiores a 100 ml são considerados como anormais) ou uma ecografia reno-vesical (FELDNER JUNIOR, 2006).

Pacientes que têm perda urinária desenvolvem modificações comportamentais para se adaptar à inconveniência e reduzir o impacto dos sintomas. Incluem-se entre aqueles: aumento da frequência urinária, descoberta da localização de banheiros, dietas restritivas, limitação da atividade física e, nos casos mais graves, limitação das atividades sociais. Isto pode resultar em isolamento secundário, não permitindo a visitação de lugares de encontro, como centros de compra, igrejas e reuniões familiares.

Forma-se um ciclo vicioso de ansiedade e sofrimento relacionado à possível perda urinária. Junte-se a isto o sentimento de vergonha e gradativa piora da urgência miccional pela angústia internalizada que frequentemente leva a importante incômodo psicológico e variado grau de isolamento social (PILOTO *et al.*, 2019).

Instrumentos de aferição da qualidade de vida são comumente utilizados na avaliação de doenças ou de tratamentos para a determinação da percepção individual física, psicológica e bem-estar social. Em situações nas quais o objetivo principal não é o prolongamento da vida e métodos específicos de resposta ao tratamento são falhos, a medida do impacto na qualidade de vida destes pacientes é imperativa. Por esse motivo, a Sociedade Internacional de Continência recomenda que tais avaliações sejam incluídas, em todos os estudos, como complemento das medidas clínicas (CARVALHO *et al.*, 2014).

A aplicação de questionários em mulheres incontinentes é bem aceita, uma vez que o impacto sobre os fatores individuais pode ser avaliado. Para que sejam eficientes, estes instrumentos devem ser simples, ter relevância e ser de fácil compreensão. Sua interpretação é influenciada pela cultura e suas determinações deveriam ser sempre pré-testadas em população específica antes de seu uso em estudos clínicos (CICONELLI *et al.*, 1999). De forma semelhante, a tradução e adaptação cultural devem ser enfocadas.

O King's Health Questionnaire (KHQ) é instrumento confiável e válido para aplicação em mulheres incontinentes. É constituído por oito domínios: percepção geral de saúde, impacto da incontinência urinária, limitações de atividades diárias, limitações físicas, limitações sociais, relacionamento pessoal, emoções e sono/disposição. Os valores variam de 0 a 100 e quanto maior a pontuação, pior é a qualidade de vida referente àquele critério. Tem-se utilizado o King's Health

Questionnaire, já traduzido e validado para a língua portuguesa, para determinação da qualidade de vida das pacientes (FONSECA *et al.*, 2005).

Existe crescente preocupação não somente na determinação da ocorrência de incontinência, mas também no fato de quanto este problema pode interferir no estilo de vida subjetivo de cada paciente, sendo que os questionários podem auxiliar nesta tarefa (FONSECA *et al.*, 2005).

2.1.5 Tratamento da Incontinência Urinária

O tratamento vai depender do tipo e das causas da incontinência urinária. O tratamento pode ser dividido em 3 tipos: conservador, medicamentoso e cirúrgico.

O tratamento conservador foi sugerido para tratar IU, incluindo medicamentos, exercícios específicos, *biofeedback*, técnicas de estimulação elétrica ou magnética, dentre muitas outras. Muitos desses métodos, ainda que antigos, permanecem controversos na literatura médica, visto que ainda existem dúvidas quanto aos reais benefícios e efeitos colaterais de suas utilizações. Apesar disso, cabe ressaltar que, independentemente do método terapêutico recomendado, é importante que a paciente incontinente seja submetida a uma reeducação comportamental. Ela deve estabelecer um ritmo miccional frequente – de hora em hora, por exemplo – e buscar aumentar o intervalo de tempo entre as micções (OLIVEIRA; GARCIA, 2011).

Dentre os medicamentos, a terapia de reposição hormonal com estrógenos tem sido descrita como uma terapêutica eficaz no controle da IU em mulheres na pós-menopausa. A reposição desse hormônio agiria sobre a uretra, aumentando sua pressão de fechamento e facilitando a resposta a agonistas dos receptores α -adrenérgico (CASTRO; ARRUDA; BORTOLINI, 2015).

O tratamento cirúrgico é atualmente a principal terapêutica para a IU de esforço, ainda que seja reservado para os casos que não respondem ao tratamento conservador. A escolha da técnica mais apropriada para determinado caso sempre é um desafio, pois deve levar em consideração inúmeros fatores como: correto diagnóstico, índices de recidiva, integridade do sistema esfíncteriano uretral e experiência do cirurgião (KOBASHI, 2012; WOOD; ANGER., 2014).

A cirurgia com uso de slings na uretra é considerada como terapia de primeira escolha em pacientes com IU de esforço por lesão do esfíncter intrínseco da uretra. Essa cirurgia consiste na inserção de uma fita abaixo da uretra da paciente, visando

umentar a resistência uretral e a sustentação do colo da bexiga. Os slings podem ser autólogos, como os provenientes da aponeurose do músculo reto abdominal, ou sintéticos, como telas TVT (tension-free vaginal tape). Pacientes com hiper mobilidade de uretra podem ser tratados com colpofixação retropúbica, um procedimento cirúrgico que objetiva recolocar a uretra proximal e o colo vesical em posição retropúbica, alta e fixa, para isso, a técnica de Burch é a mais comumente utilizada (FORD *et al.*, 2015).

A cinesioterapia tem sido proposta como uma terapêutica não farmacológica para a IU. Ela consiste basicamente em exercícios físicos repetitivos que objetivam reforçar a resistência uretral e fortalecer os músculos responsáveis pela sustentação dos órgãos pélvicos. Essas atividades, popularmente conhecidas como exercícios de Kegel, consistem basicamente na realização de rápidas contrações da musculatura pélvica. As técnicas têm se mostrado eficazes, sendo que diversos autores reportaram que, quando utilizadas, elas podem levar a uma melhora de 70% dos episódios de perdas urinárias. A principal dificuldade dessa abordagem é o fato de que a maior parte dos pacientes submetidos a ela desconhecem os músculos sendo exercitados. Isso pode levá-los a contrair músculos errôneos, como reto abdominal ou glúteo máximo. Assim sendo, o tipo de exercício a ser indicado dependerá da força atual do assoalho pélvico, da capacidade de reconhecimento da musculatura por parte do paciente e do grau da IU (OLIVEIRA; GARCIA, 2011).

A técnica de *biofeedback* consiste na utilização de um dispositivo de monitoramento de eventos fisiológicos que, de outra forma, passariam despercebidos pelo paciente. No caso da IU, a contração muscular é monitorada através de eletromiografia, o que permite que o paciente identifique a ação do músculo elevador do ânus e do reto abdominal (OLIVEIRA; GARCIA, 2011). Ao desenvolver a percepção correta de quais músculos está contraindo, o paciente torna-se capaz de desenvolver o controle voluntário desses músculos, através de programas de fortalecimento da musculatura agonista e antagonista. Alguns estudos chegam a demonstrar uma melhora de 82% nos episódios de incontinência com a utilização dessa abordagem (LOPES; PRAÇA, 2012).

Por fim, as técnicas de estimulação podem ser feitas através de estímulos elétricos ou magnéticos. A eletroestimulação é adquirida através da implantação de pequenos dispositivos intravaginais ou transanais, capazes de desenvolver determinada corrente elétrica e inibir o músculo detrusor. Essa inibição atua reduzindo

o número de micções e aumentando, portanto, a capacidade vesical. Por outro lado, a estimulação magnética perianal é uma técnica mais recente, que consiste em despolarizar os nervos do assoalho pélvico e estimular a musculatura da região. Supostamente, sua utilização possui eficácia semelhante a estimulação elétrica. Ainda que ela apresente bases físicas e neurofisiológicas sólidas, a técnica ainda é relativamente recente e, portanto, apresenta poucos estudos definitivos capazes de avaliá-la e validá-la (OLIVEIRA; GARCIA, 2011).

2.2 BIBLIOMETRIA

2.2.1 Análise Bibliométrica

O termo Bibliometria foi criado por Paul Otlet em 1934, no Tratado da Documentação, sendo antes conhecido como bibliografia estatística, termo usado por Hulme em 1923. Todavia, o termo consolidou-se apenas em 1969, após a publicação do artigo de Pritchard, sob o título “Bibliografia estatística ou Bibliometria?” (VANTI, 2002).

A bibliometria surgiu no início do século XX, devido à necessidade de estudar e avaliar a produção e comunicação científica. Por bibliometria, entende-se como “técnica quantitativa e estatística de medição dos índices de produção e disseminação do conhecimento científico” (ARAÚJO, 2006). De acordo com Figueiredo (1977, apud Araújo, 2006), bibliometria possui duas preocupações desde sua origem. Uma delas é analisar a produção científica, enquanto a segunda é buscar benefícios práticos e imediatos para as bibliotecas.

A bibliometria é uma ferramenta estatística que permite mapear e gerar diferentes indicadores de gestão da informação e do conhecimento, principalmente em sistemas de informação e de comunicação científicos e tecnológicos, necessários ao planejamento, avaliação, de uma determinada comunidade científica ou país (GUEDES, 2012), sendo geralmente usada para a avaliação quantitativa da produção acadêmica.

Os índices bibliométricos também são utilizados para avaliar a produtividade e a qualidade da pesquisa dos cientistas, por meio da medição com base nos números de publicações e citações dos diversos pesquisadores. Há, por parte de autores como Oliveira, Dórea e Domene (1992), a ideia de que a avaliação da produtividade

científica, por exemplo, deve ser um dos elementos principais para o estabelecimento e acompanhamento de uma política nacional de ensino e pesquisa, uma vez que permite um diagnóstico das reais potencialidades de determinados grupos e/ou instituições. Já para Araújo (2006), o ponto central da bibliometria é a utilização de métodos quantitativos, na busca por uma avaliação objetiva da produção científica (COBO *et al.*, 2011).

A análise dos estudos realizados desenvolveu-se a partir da construção de Leis Empíricas sobre a conduta da ciência. Podemos citar como exemplo, Lei de Lotka (método de medição da produtividade intelectual, 1926), Lei de Bradford (dispersão do conhecimento científico, 1934) e Lei de Zipf (modelo de distribuição e frequência de palavras num texto, 1949) (TAGUE-SUTCLIFFE, 1992). A partir do século XX, sua utilização foi se tornando mais sistemática, principalmente com os trabalhos de Lotka. A partir daí as informações bibliográficas foram objeto de inúmeros estudos (MATTEDI; SPIESS, 2017).

A Lei de Lotka ou Lei do Quadrado Inverso apresenta um cenário onde um pequeno grupo de pesquisadores consegue produzir muito conhecimento em determinada área, enquanto um grande número de pesquisadores produz pouco. Sendo assim, a produção deste pequeno grupo de autores equivale em quantidade ao desempenho de inúmeros autores com limitado volume de publicação. Estabelecendo assim que um campo seja mais produtivo, quanto mais artigos seus autores produzirem no decorrer do tempo (TAGUE-SUTCLIFFE, 1992).

A Lei de Bradford ou Lei da Dispersão teve início em estudos na área médica, identificando um grande número de estudos científicos publicados sobre um determinado assunto específico, em revistas da área. Dessa forma, possibilita identificar o nível de relevância que os periódicos têm em áreas do conhecimento específicas (BOGAERT; ROUSSEAU; VAN HECKE, 2000). De acordo com Doll e Torkzadeh (1991), a bibliometria, através da Lei de Bradford, define o modelo de estudo conhecido como “medicina baseada em evidências”.

A Lei de Zipf ou Lei do Mínimo Esforço baseia-se na quantificação da frequência com que aparecem as palavras em diversos estudos, dando origem a uma relação de termos referente a um determinado assunto (GUEDES; BORSCHIVER, 2005).

Através do conhecimento dessas Leis, diversos pesquisadores desenvolvem seus estudos de Bibliometria, utilizando-as individualmente ou combinadas.

Em termos gerais, as possibilidades de aplicação das técnicas bibliométricas são: identificar as tendências e o crescimento do conhecimento em uma área; identificar as revistas do núcleo de uma disciplina; mensurar a cobertura das revistas secundárias; identificar os usuários de uma disciplina; prever as tendências de publicação; estudar a dispersão e a obsolescência da literatura científica; prever a produtividade de autores individuais, organizações e países; medir o grau e padrões de colaboração entre autores; analisar os processos de citação e cocitação; determinar o desempenho dos sistemas de recuperação da informação; avaliar os aspectos estatísticos da linguagem, das palavras e das frases; avaliar a circulação e uso de documentos em um centro de documentação; medir o crescimento de determinadas áreas de conhecimento e o surgimento de novos temas (GUEDES; BORSCHIVER, 2005).

É possível verificar que os estudos bibliométricos são mais complexos do que apenas um levantamento estatístico puro e simples, ampliando-se para análises mais complexas e também diversificadas, tornando-se uma ferramenta de grande utilidade para a ciência (ARAÚJO, 2006).

2.2.2 Base SCOPUS

O Scopus é o principal banco de dados de resumos e citações da literatura de pesquisa, com mais de 73 milhões de registros em 24.000 periódicos, provenientes de mais de 5.000 publicadores. Permite que os pesquisadores rastreiem, analisem e visualizem a produção de pesquisa do mundo (ELSEVIER, 2021).

O Scopus combina exclusivamente um banco de dados de resumos e citações abrangentes e com curadoria especializada com dados enriquecidos e literatura acadêmica vinculada em uma ampla variedade de disciplinas (ELSEVIER, 2021).

A base Scopus é o maior banco de dados de resumos e citações da literatura com revisão por pares: revistas científicas, livros, processos de congressos e publicações do setor. Oferece um panorama abrangente da produção de pesquisas do mundo nas áreas de ciência, tecnologia, medicina, ciências sociais, artes e humanidades, disponibilizando ferramentas inteligentes para monitorar, analisar e visualizar pesquisas (ELSEVIER, 2021).

2.2.3 Mapeamento Bibliométrico

Os mapas bibliométricos são representações gráficas da bibliometria (VAN ECK; WALTMAN, 2010) e expressam relações proporcionais de visualização, de um determinado universo representado (VAN ECK, 2011).

Uma rede bibliométrica consiste em nós e arestas. Os nós podem ser publicações, periódicos, pesquisadores ou palavras-chave. As arestas indicam relações entre pares de nós, sendo que indicam não apenas se existe ou não uma relação entre dois nós, mas também a força da relação (VAN ECK; WALTMAN, 2014).

O mapeamento científico é usado para explorar a estrutura e evolução de uma área de pesquisa focal (COBO *et al.*, 2011). A análise de cocitação de autores visa identificar autores eminentes por meio da análise de registros de citações. A análise de cocitação de periódicos contribui para a compreensão de periódicos científicos relacionados em uma área focal (STAMATAKIS *et al.*, 2019). A análise de cocitação reflete a importância que os pesquisadores atribuem a um artigo citado. Como consequência, quanto mais frequentemente uma publicação for referida, mais predominante será o desenvolvimento de uma área focal (DANVILA-DEL-VALLE; ESTÉVEZ-MENDOZA; LARA, 2019). A análise de coocorrência contribui para a criação de um mapa de termos, no qual a frequência de ocorrência de um determinado termo é definida pelo tamanho do “*cluster*” e pela distância entre dois termos (CARDONA; SANZ, 2015). Portanto, de acordo com Vallaster *et al.*, (2019) a análise de coocorrência de palavras-chave de autores pode ser aplicada para construir uma rede em uma determinada área, que visa explorar e exibir a estrutura intelectual de um determinado campo de pesquisa.

O mapeamento bibliométrico permite verificar a estrutura e a dinâmica dos diversos campos de pesquisa, representando as conexões entre os artigos científicos (ANDRADE; QUEIROZ FILHO, 2017).

Sendo assim, o mapeamento apresentado por meio de estudos bibliométricos promove o conhecimento sobre o histórico e o estado atual do campo de pesquisa e disponibiliza insumos que permitem enriquecer a discussão sobre os possíveis rumos que as pesquisas na área têm tomado e as prováveis tendências científicas para os pesquisadores e interessados no tema (WOSZEZENKI; GONÇALVES, 2013).

Segundo Zupic e Čater (2015), os principais métodos de mapeamentos bibliométricos são:

- 1) citação

- 2) cocitação
- 3) acoplamento bibliográfico
- 4) coautoria
- 5) copalavras ou coocorrência

Os três primeiros utilizam medidas de influência e similaridade, baseado em dados de citações. O penúltimo mede a colaboração por meio de dados de coautoria e o último busca conexões entre palavras encontradas nos Títulos, Resumos ou Palavras-chave dos documentos.

Várias técnicas foram desenvolvidas para construir um mapa da ciência (GÁLVEZ, 2018). O mapeamento científico visa mostrar aspectos estruturais e dinâmicos da investigação científica. A análise de mapeamento da ciência geralmente segue diferentes etapas: recuperação dos dados, pré-processamento, extração de rede, normalização, mapeamento, análise e visualização, sendo que no final o analista deve interpretar e obter algumas conclusões dos resultados. E existem diferentes fontes bibliométricas onde os dados podem ser recuperados, como as bases de dados Web of Science e Scopus (COBO *et al.*, 2011).

2.2.4 Programa VOSviewer

Van Eck e Waltman (2010) apresentaram um novo programa para mapeamento bibliométrico, chamado VOSviewer tratando-se de um programa de computador disponível gratuitamente, utilizado para construção e visualização de mapas bibliométricos.

A função desta ferramenta de software é especialmente útil para exibir grandes mapas bibliométricos, contendo muitos itens, com uma fácil interpretação. Os recursos de visualização e as funções zoom, rolagem e busca, facilitam examinar os mapas detalhadamente (VAN ECK; WALTMAN, 2010). Assim, os artigos podem ser mapeados com mais detalhes e também apresentar e representar informações específicas sobre mapas gráficos bibliométricos (BAIER-FUENTES *et al.*, 2019).

A maioria dos programas de computador utilizados para mapeamento bibliométrico não exibiam tais mapas de maneira satisfatória até então. Com isso, o programa VOSviewer passou a ser empregado não apenas para exibir mapas construídos usando técnicas de mapeamento, mas também para exibir mapas

construídos usando técnicas como o dimensionamento multidimensional (VAN ECK; WALTMAN, 2010).

Williams (2020) expõe que o VOSviewer está em desenvolvimento ativo desde 2009 e utiliza o algoritmo VOS (*Visualization of Similarities*) de Van Eck e Waltman (2010) para exibir o relacionamento entre entidades de uma maneira em que as conexões diretas e indiretas entre entidades resultam em colocar essas entidades mais próximas em um mapa. O VOSViewer suporta dados de citação de mapeamento extraídos da *Web of Science*, *Scopus*, *Dimensions* e *PubMed*.

Os mapas criados, visualizados e explorados incluem itens. Os itens são objetos de interesse, podendo ser, por exemplo, publicações, pesquisadores ou termos. Entre um par de itens pode haver um link. O link é uma conexão ou uma relação entre dois itens. Itens e links juntos constituem uma rede. Sendo assim, uma rede é um conjunto de itens com os vínculos entre os itens. Os itens também podem ser agrupados em clusters. Um cluster é um conjunto de itens incluídos em um mapa (VAN ECK; WALTMAN, 2010).

O VOSviewer fornece alguns tipos de visualizações de um mapa: visualização de rede, visualização de sobreposição e visualização de densidade.

1) Visualização de Rede: mapas baseados em gráficos, onde linhas são desenhadas entre itens para indicar relações, ficando distribuídos de uma forma uniforme. Os itens são representados por um rótulo e um círculo, sendo que o tamanho é determinado pelo peso do item. Quanto mais importante um item, maior o seu rótulo e o seu círculo. A cor de um item é determinada pelo grupo ao qual ele pertence. Os círculos que têm a mesma cor pertencem ao mesmo cluster. E as linhas representam links (VAN ECK; WALTMAN, 2022).

2) Visualização de Sobreposição: mapas baseados em distância refletem a força da relação entre os itens, uma distância menor geralmente indica uma relação mais forte e isso torna mais fácil identificar grupos de itens relacionados (VAN ECK; WALTMAN, 2022).

3) Visualização de Densidade: mapas de calor, que utilizam um espectro de cores para exibir intensidade, é uma técnica de visualização para analisar pontos de pesquisa e fornece uma visão geral das áreas de pesquisa dominantes. Cada ponto no mapa tem uma cor que indica a densidade dos itens e depende tanto do número de itens vizinhos, quanto dos pesos desses itens. Quanto maior o número de itens na vizinhança de um ponto e quanto maiores os pesos dos itens, mais próximo será da

cor amarela. Já o inverso, quanto menor o número de itens na vizinhança de um ponto e quanto menores os pesos, mais próximo será da cor azul (VAN ECK; WALTMAN, 2022).

O VOSviewer possui várias características, incluindo poder mapear vários tipos de análise bibliométrica, suportar várias bases de dados bibliográficas importantes, ignorar a dimensão temporal, limitar-se a analisar pequenas e médias quantidades de dados, destinados a funções de processamento de texto, usando técnicas de layout e cluster, usando recursos de visualização de sobreposição e densidade (NANDIYANTO; AL HUSAENI, 2021).

O VOSviewer ultimamente tem sido bastante usado para analisar a posição da pesquisa a ser realizada e medir a novidade de um estudo, bem como exibir um grande mapa bibliométrico de uma maneira fácil de interpretar uma relação (TRIWAHYUNINGTYAS *et al.*, 2021).

3 METODOLOGIA

Foi realizada uma pesquisa, na base Scopus, disponível no Portal de Periódicos da CAPES/MEC, no dia 18 de março de 2022, para obtenção de dados das variáveis a serem usadas na análise bibliométrica sobre as expressões “Urinary Incontinence”. A busca foi realizada em artigos que englobassem essas expressões no título, resumo ou palavras-chave, delimitando-se apenas aos artigos publicados em periódicos. As variáveis utilizadas na base Scopus foram: países, ano de publicação, autores, área de conhecimento, revistas e instituição. Inicialmente, foram obtidos dados no mundo e, posteriormente, foi utilizado um filtro somente para o Brasil. As expressões de busca com operadores booleanos foram:

```
title-abs-key ("urinary incontinence") and (limit-to (doctype , "ar")) and (limit-to (srctype , "j")): 36347.
```

```
title-abs-key ("urinary incontinence") and (limit-to (doctype , "ar")) and (limit-to (srctype , "j")) and (limit-to (affilcountry , "brazil")): 976.
```

Para identificar informações relacionadas às análises quantitativas de: publicações; autores; instituições; países; áreas de conhecimento; veículos de comunicação; idiomas; as buscas foram refinadas nos campos disponibilizados pela base, realizando a comparação dos dez primeiros contribuintes de cada caso.

Para análise temporal de crescimento anual foi gerada uma série de equações de regressão exponenciais: da quantidade de publicações sobre o tema no Brasil e todas as publicações sobre o tema em função do ano; da quantidade de publicações sobre o tema em eventos no Brasil e todas as publicações sobre o tema em eventos em função do ano; da quantidade de publicações sobre o tema em periódicos no Brasil e todas as publicações sobre o tema em periódicos em função do ano; da quantidade total de publicações no Brasil contidas na base e todas as publicações contidas na base

em função no ano; da quantidade total de publicações em eventos no Brasil contidas na base e todas as publicações em eventos contidas na base em função no ano; da quantidade total de publicações em periódicos no Brasil contidas na base e todas as publicações em periódicos contidos na base em função no ano; além da comparação percentual dos mesmos dados.

Para o mapeamento, os dados foram coletados na base Scopus no dia 18 de março de 2022, utilizando o termo "urinary incontinence", delimitada no contexto do Brasil. Os mapas foram elaborados através do software VOSviewer, com a finalidade de promover uma melhor visualização e análise dos termos pesquisados.

- O mapeamento foi realizado de acordo com os seguintes métodos
- Coautor
- Coocorrência
 - Referente às seguintes variáveis:
- Autor (mínimo de 10 documentos por autor)
- Termo (mínimo de 10 ocorrências da palavra)
 - Foram utilizadas as seguintes visualizações:
- Rede
- Sobreposição

Os valores mínimos limite foram definidos empiricamente, de acordo com a visualização dos mapas, à medida que o mapeamento foi sendo elaborado.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

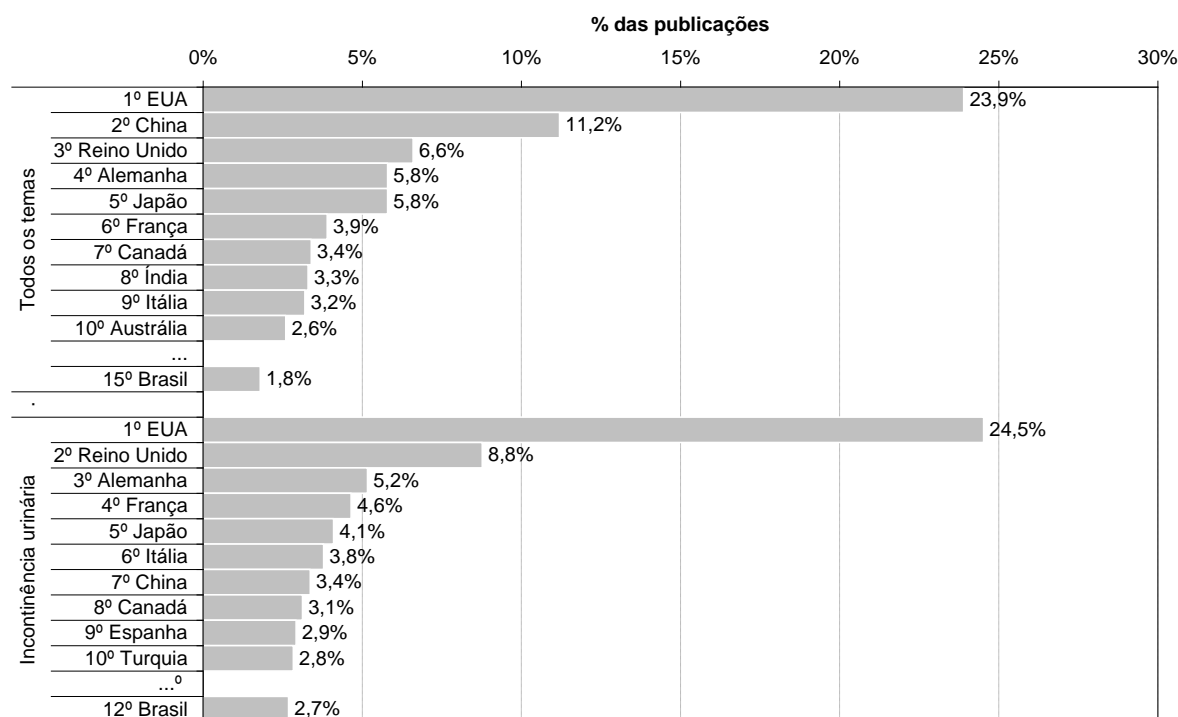
4.1 ANÁLISES BIBLIOMÉTRICAS

Na pesquisa realizada no dia 18 de março de 2022, na base de dados científicos Scopus, a respeito da temática “Incontinência Urinária” utilizando o termo “Urinary Incontinence”, foram obtidos os seguintes números: 36347 publicações no mundo e 976 no Brasil.

4.1.1 Principais países

Na Figura 4 encontram-se os países com mais publicações sobre todos os temas e o tema “Incontinência Urinária” na base de dados Scopus, bem como suas quantificações dadas em porcentagem. Evidencia-se também a posição do Brasil no cenário mundial levando-se em consideração ao tema “Incontinência Urinária”.

Figura 4- Países com mais publicações na base Scopus, todos os temas e o tema “Incontinência Urinária”

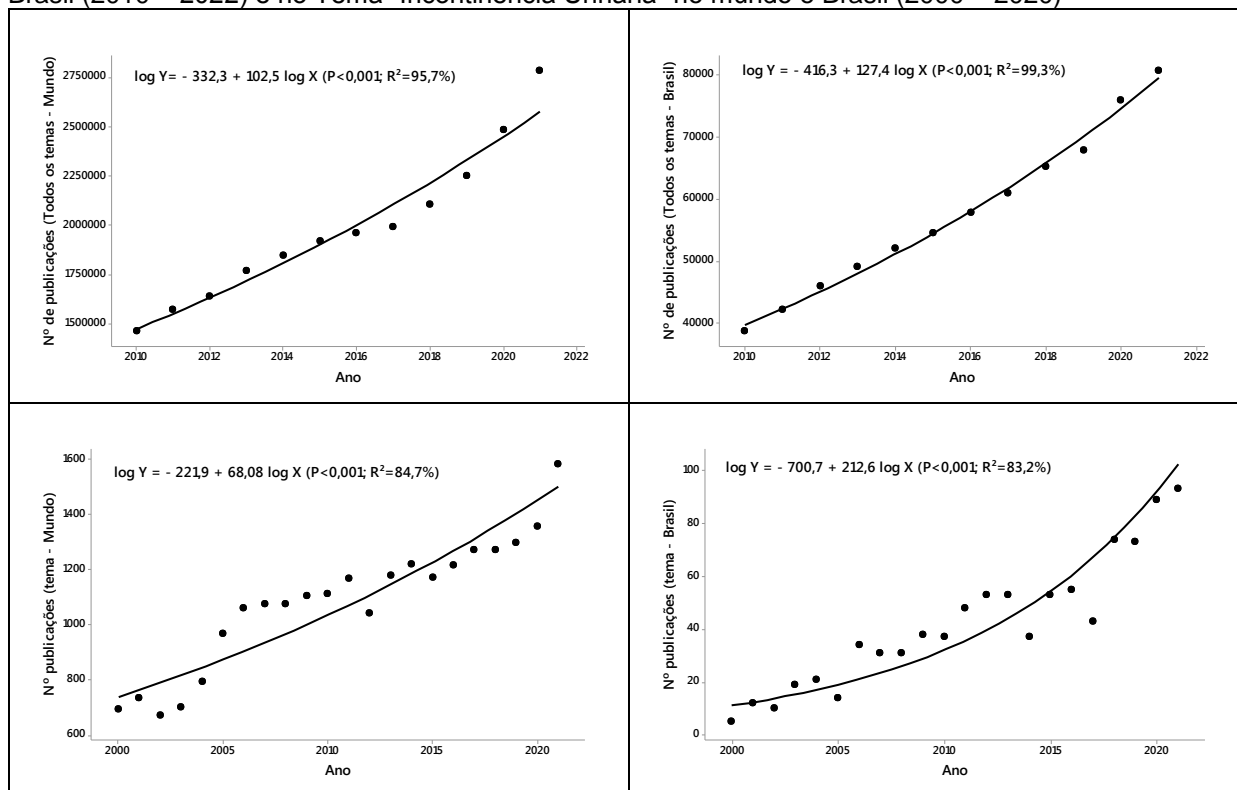


Fonte: Elaboração própria com base na Scopus (2022).

É possível perceber, pela Figura 4, que os EUA se apresentam como o principal país que mais publica na base Scopus, tanto de forma geral quanto no tema “Incontinência Urinária”, sendo que na temática específica a concentração das publicações é um pouco maior (23,9% em comparação a 24,5%). Seguindo as publicações, em temas gerais, temos em 2º lugar a China (11,2%), seguida pelo Reino Unido (6,6%) em 3º lugar. Já no que tange o tema específico, temos EUA em 1º lugar com 24,5% das publicações, seguido por Reino Unido em 2º lugar com 8,8% e Alemanha em 3º lugar com 5,2% de publicações. No caso do Brasil, considerando todos os temas, o país está em 15º lugar, com 1,8% das publicações, já no tema estudado, o país ocupa o 12º lugar com 2,7% dos artigos publicados. Mostra-se também que no top 10 destacam-se a presença de países mais desenvolvidos como os que mais publicam na base Scopus como Japão, França, Alemanha, Itália. De forma relevante, nota-se aumento no interesse dos cientistas brasileiros no sentido de estudar o tema, refletindo sua importância no Brasil.

4.1.2 Publicações por ano

Figura 5- Evolução temporal do número de publicações na base Scopus todos os temas no mundo e Brasil (2010 – 2022) e no Tema “Incontinência Urinária” no mundo e Brasil (2000 – 2020)

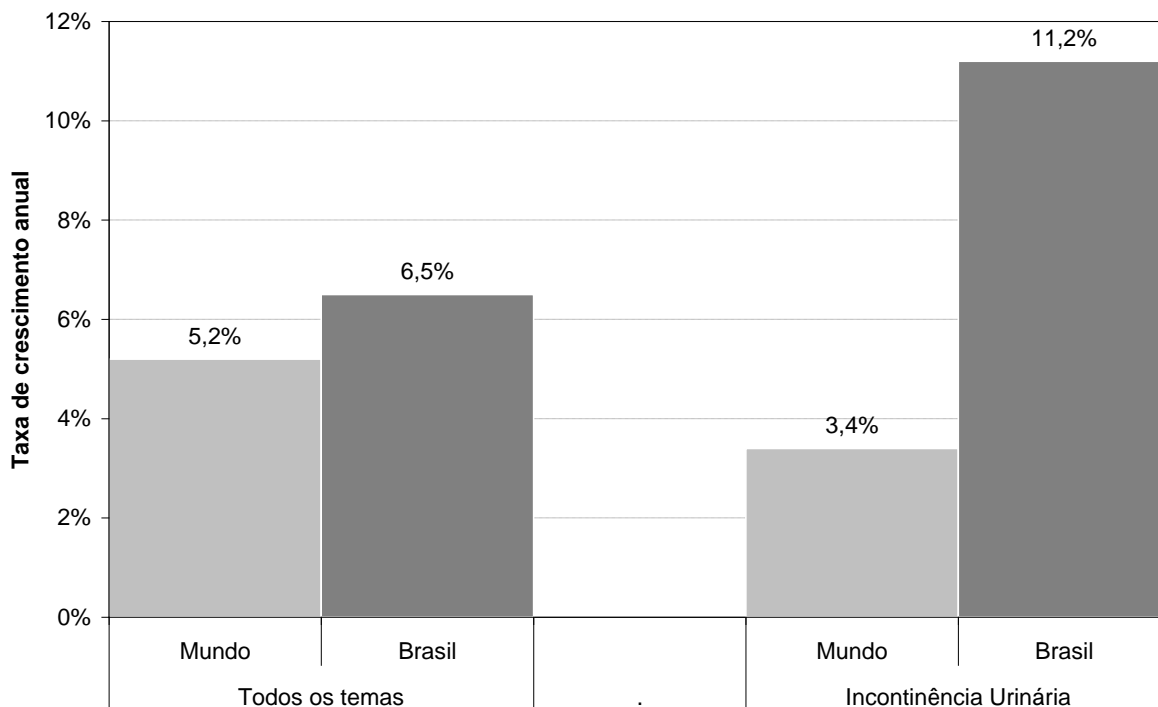


Fonte: Elaboração própria com base na Scopus (2022).

Observa-se pela análise dos gráficos apresentados na Figura 5 um crescimento exponencial das publicações de artigos “todos os temas” no mundo e no Brasil, e também se verificou este crescimento quanto ao tema “Incontinência Urinária”.

É possível constatar que todas as equações de regressão exponenciais foram significativas ($P < 0,01$), portanto, válidas estatisticamente para explicar a evolução temporal do número de publicações na década compreendida entre 2010 – 2022 para todos os temas e de 2000 – 2020 para o tema “Incontinência Urinária” e com coeficientes de determinação que variaram de 95,7% a 99,3%, número de publicações para todos os temas no Brasil e no mundo. Já quando se refere ao tema específico “Incontinência urinária”, esta variação corresponde a 84,7% no mundo, superior ao Brasil com 83,2%. Com base nestas equações, foram estimadas as taxas de crescimento anual, cujos resultados são apresentados na Figura 6.

Figura 6- Taxas de crescimento anual das publicações na base Scopus, no Brasil e no mundo, sobre todos os temas e sobre o tema “Incontinência Urinária”



Fonte: Elaboração própria com base na Scopus (2022).

Observa-se também, na Figura 6, que a taxa geométrica de crescimento anual de publicações, referente a “todos os temas”, no mundo e no Brasil, foi em média de 5,2% e 6,5%, respectivamente. Quando comparada a taxa do tema “Incontinência Urinária”, no mundo e no Brasil, obtêm-se valores de 3,4% e 11,2% de crescimento anual, respectivamente. Isso demonstra a importância do tema, possivelmente por tratar-se de uma patologia com altos índices de morbidade, pois afeta drasticamente a qualidade de vida principalmente de mulheres idosas, sendo considerada hoje pela OMS como um mal de saúde pública. Por isso, justifica a pesquisa contínua e, com isso, as publicações, na busca da redução dos desfechos primários e secundários, bem como na melhora da qualidade de vida. Quando são avaliadas as publicações de “todos os temas” no mundo comparadas ao Brasil, observa-se maior percentual de crescimento anual das publicações na base Scopus no Brasil (6,5%) que no mundo (5,2%). Quanto ao tema específico da dissertação, “Incontinência Urinária”, avaliando as publicações no mundo e Brasil, observa-se que no Brasil o percentual é muito superior (11,2%) comparado ao mundo (3,4%).

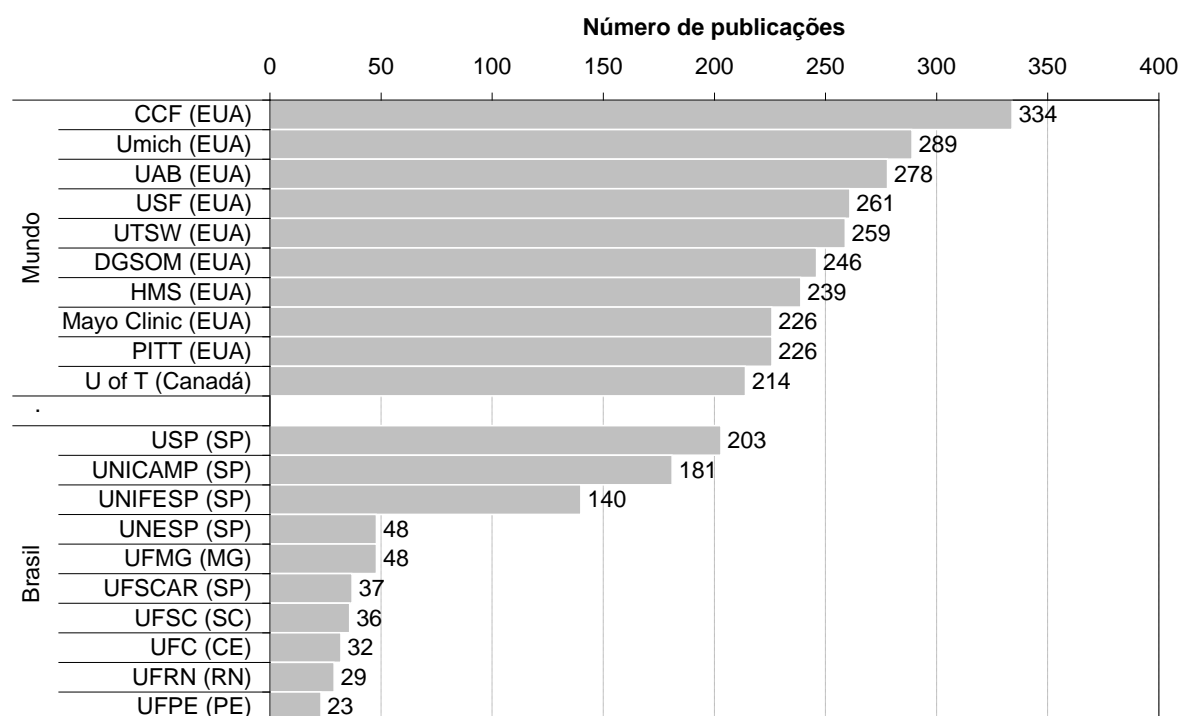
Avaliando-se as publicações no mundo de “todos os temas” com o tema específico “Incontinência Urinária”, observa-se uma redução exponencial do

percentual de 5,2% para 3,4%, respectivamente. Em contrapartida, avaliando-se as publicações no Brasil, também observa-se um crescimento exponencial inquestionável desse percentual: 6,5% para 11,2%. Estes dados podem ser justificados pelo Brasil ter um dos maiores sistemas de saúde pública do mundo e os estudos relacionados à saúde coletiva crescerem bastante nas últimas décadas.

4.1.3 Principais instituições

As Instituições de pesquisa com mais publicações sobre o tema “Incontinência Urinária” encontram-se na Figura 7.

Figura 7- Instituições de pesquisa com mais publicações sobre o tema “Incontinência Urinária” na base Scopus



Abreviaturas: CCF (Cleveland Clinic Foundation); Umich (University of Michigan, Ann Arbor); UAB (The University of Alabama at Birmingham); USF (University of California, San Francisco); UTSW (UT Southwestern Medical Center); DGSOM (David Geffen School of Medicine at UCLA); HMS (Harvard Medical School); PITT (University of Pittsburgh); U of T (University of Toronto)

Fonte: Elaboração própria com base na Scopus (2022).

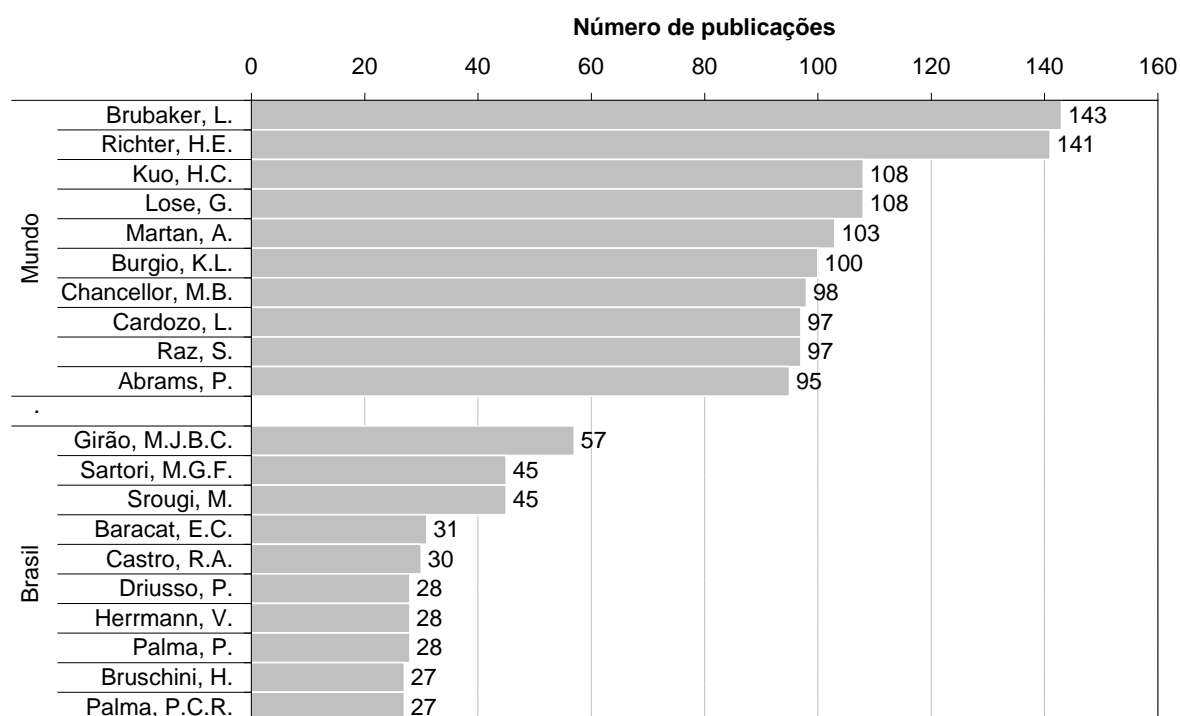
Ao analisar a Figura 7, é possível perceber que no ranking das 10 instituições que mais publicam sobre o tema específico, nove são americanas (EUA), sendo “*Cleveland Clinic Foundation*” (CCF, EUA) com maior número de publicações, 334, seguida por *University of Michigan, Ann Arbor* (Umich, EUA) em segundo com 289 e

terceiro lugar *The University of Alabama at Birmingham* (UAB, EUA) com 278 publicações. No Brasil, a USP é a universidade com mais publicações (203), seguida da UNICAMP (181) e UNIFESP (140). Percebe-se, que as concentrações das publicações são oriundas de instituições de São Paulo (seis instituições), seguida de Minas Gerais (UFMG), Santa Catarina (UFSC), Ceará (UFC), Rio Grande do Norte (UFRN) e Pernambuco (UFPE). Dentre as 10 principais instituições que mais publicam sobre o tema no Brasil, a concentração maior está no Sudeste com seis instituições, sendo todas universidades públicas.

4.1.4 Principais autores

Na Figura 8 são apresentados os autores com maiores quantidades de publicações sobre o tema “Incontinência Urinária”

Figura 8- Autores com maiores quantidades de publicações sobre o tema “Incontinência Urinária” na base Scopus



Fonte: Elaboração própria com base na Scopus (2022).

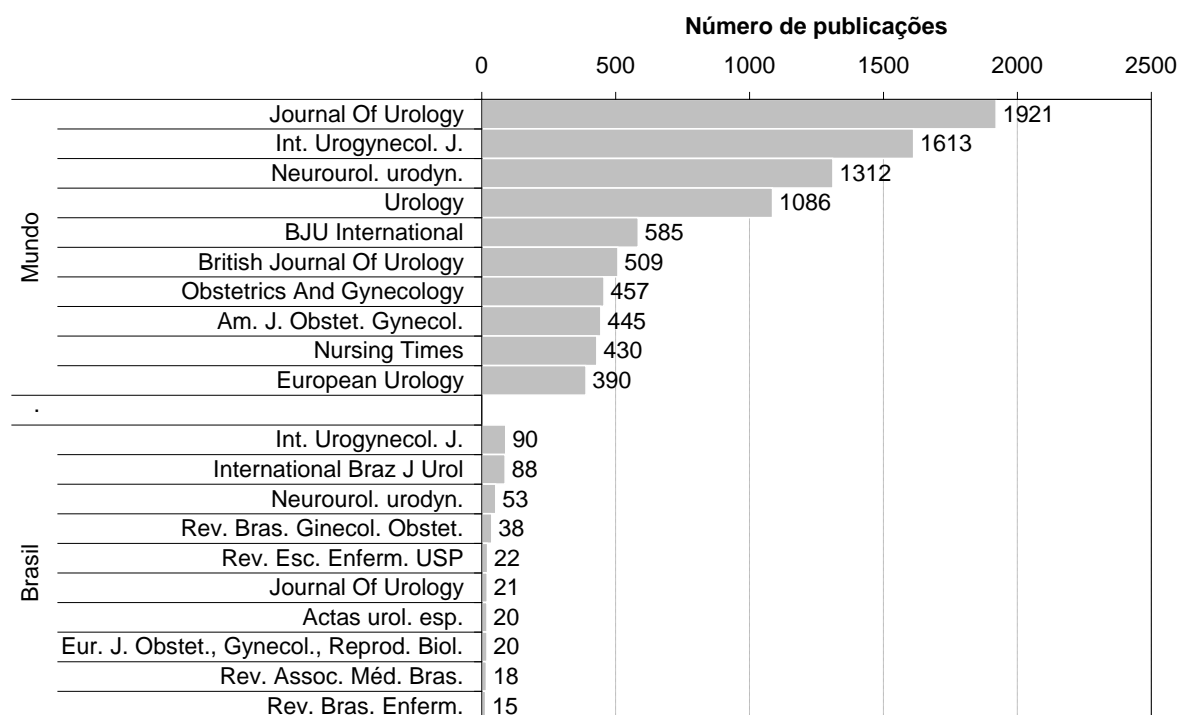
Observa-se na Figura 8 que os principais autores que publicam sobre o tema no Mundo são: Brubaker, L. (143 artigos); Richter, H.E. (141 artigos); Kuo, H.C. (108 artigos), etc. No Brasil: Girão, M.J.B.C (57 artigos); Sartori, M.G.F. (45 artigos) e

Srougi, M. (45 artigos). Os números de publicações dos autores mundiais variam de 143 a 95, enquanto no Brasil encontra-se entre 57 a 27 publicações.

4.1.5 Principais periódicos

Pode-se observar na Figura 9 os periódicos com maiores quantidades de publicações relacionadas ao tema “Incontinência Urinária” na base Scopus.

Figura 9- Periódicos com mais publicações sobre o tema “Incontinência Urinária” na base Scopus.



Abreviaturas: Int. Urogynecol. J. (International Urogynecology Journal); Neurourol. urodyn. (Neurourology And Urodynamics); Am. J. Obstet. Gynecol. (American Journal Of Obstetrics And Gynecology); Rev. Bras. Ginecol. Obstet. (Revista Brasileira De Ginecologia E Obstetricia); Rev. Esc. Enferm. USP (Revista Da Escola De Enfermagem); Actas urol. esp. (Actas Urologicas Espanolas); Eur. J. Obstet., Gynecol., Reprod. Biol. (European Journal Of Obstetrics And Gynecology And Reproductive Biology); Rev. Assoc. Méd. Bras. (Revista Da Associacao Medica Brasileira); Rev. Bras. Enferm. (Revista Brasileira De Enfermagem)

Fonte: Elaboração própria com base na Scopus (2022).

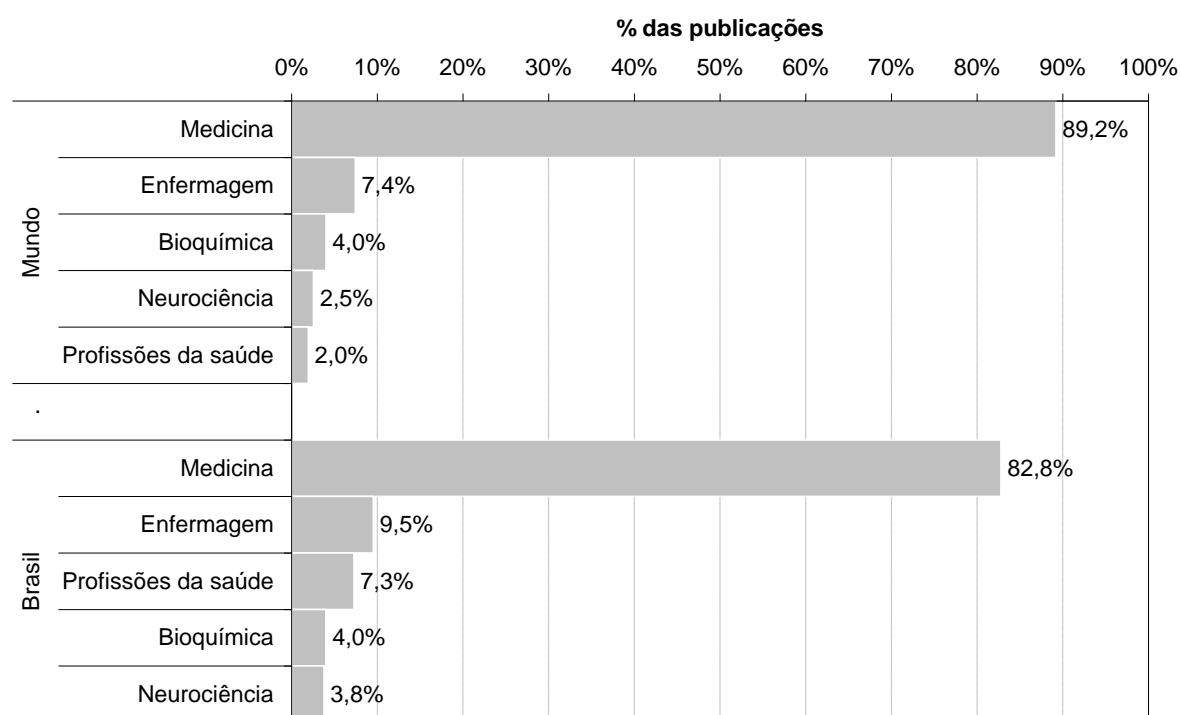
Observa-se na Figura 9 que os principais veículos que publicam o tema “Incontinência Urinária” estão diretamente relacionados à área da Urologia, tanto no Brasil como no Mundo. São periódicos destinados à publicação de artigos na área de Urologia, Ginecologia e Obstetrícia, alguns específicos ao tema abordado, bem como ligados às Sociedades de Urologia locais. Nas revistas científicas com o maior número

de publicações sobre esta temática, destaca-se *Journal of Urology* com 1921 publicações.

4.1.6 Principais áreas de conhecimento

É possível observar, na Figura 10, as principais áreas de conhecimento em que os artigos relacionados ao tema “Incontinência Urinária” estão vinculados.

Figura 10- Principais áreas de conhecimento em que os artigos relacionados ao tema “Incontinência Urinária” estão vinculados.



Fonte: Elaboração própria com base na Scopus (2022).

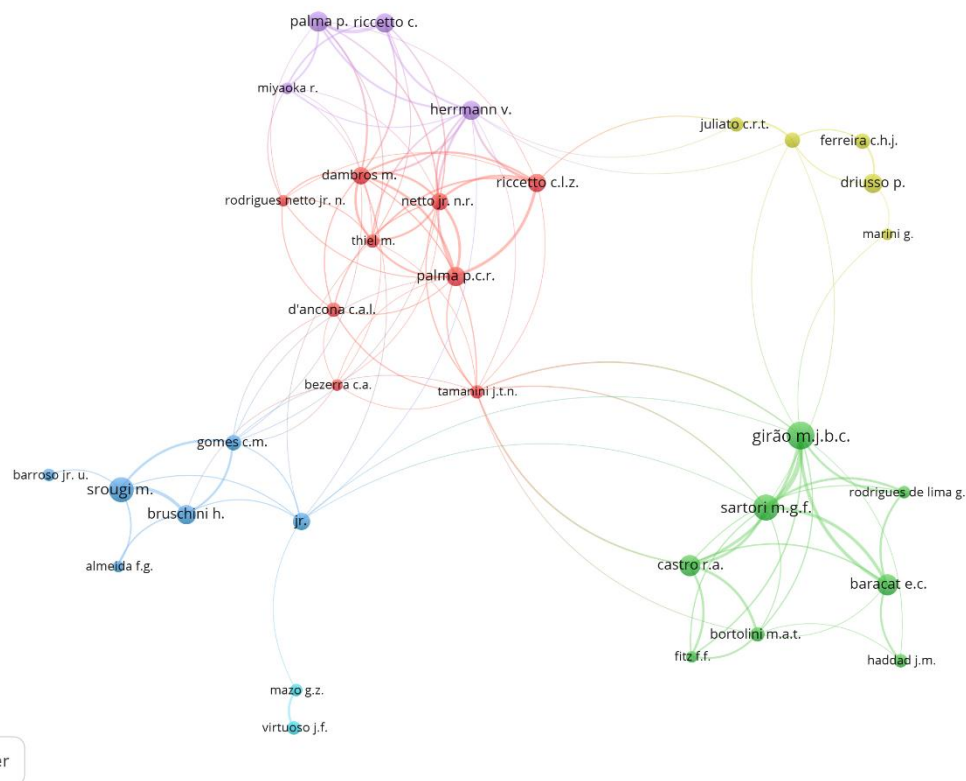
Observa-se, na Figura 10, que quando as publicações são produzidas por área de conhecimento, o tema “Incontinência Urinária”, por ser um tema muito específico da área médica, as publicações, em mais de 90%, estão relacionadas à área da Medicina, com algumas poucas publicações na área de Enfermagem Bioquímica/Genética, Neurociência, outras profissões da saúde como Fisioterapia, por exemplo. Um mesmo artigo também pode ser citado em mais de uma revista.

4.2 MAPEAMENTO

4.2.1 Método Coautoria usando mapeamento de rede e mapeamento temporal

Pode-se observar na Figura 11 o mapeamento utilizando o método de coautor, a variável autor e a visualização de rede. Os critérios para a composição da rede foram de no mínimo 10 documentos por autor. De um total de 3473 autores, 38 enquadraram-se neste critério.

Figura 11- Coautoria visualização de rede da variável autor



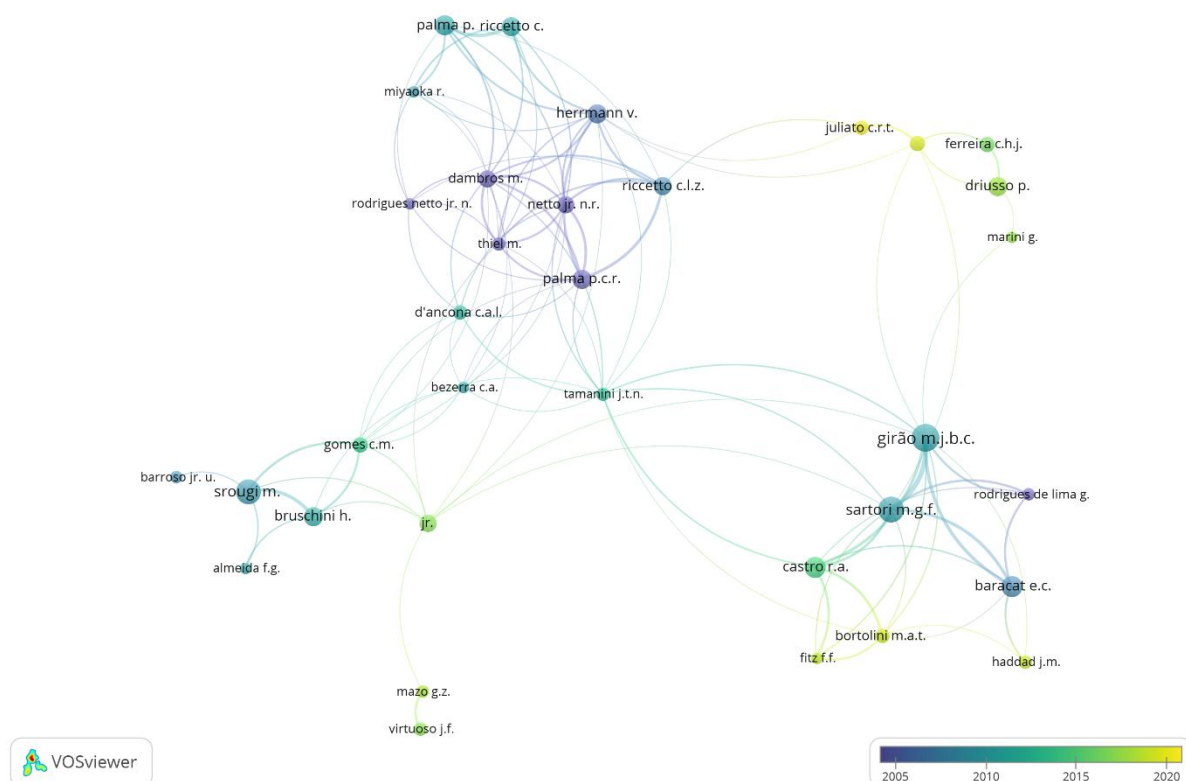
Fonte: Elaboração própria, utilizando o software VOSviewer (2022).

Foram formados seis clusters: cluster 1 de cor vermelha composto de 9 autores, destacando palma p.c.r. com 26 documentos; cluster 2 cor verde composto de 8 autores, destacando “girão m.j.b.c.” com 56 documentos; cluster 3 cor azul composto de 6 autores, destacando “srougi m.” com 45 documentos; cluster 4 cor amarela composto de 5 autores, destacando “driusso p.” com 28 documentos; cluster 5 cor

roxa composto de 4 autores, destacando “palma p.” com 29 documentos; cluster 6 cor azul claro composto de 2 autores, destacando “virtuoso j.f.” com 13 documentos

Pode-se observar na Figura 12 o mapeamento utilizando o método de coautor, a variável autor e a visualização temporal. Os critérios para a composição da rede foram de no mínimo 10 documentos por autor. De um total de 3473 autores, 38 enquadraram-se neste critério.

Figura 12- Coautoria visualização temporal da variável autor



Fonte: Elaboração própria, utilizando o software VOSviewer (2022).

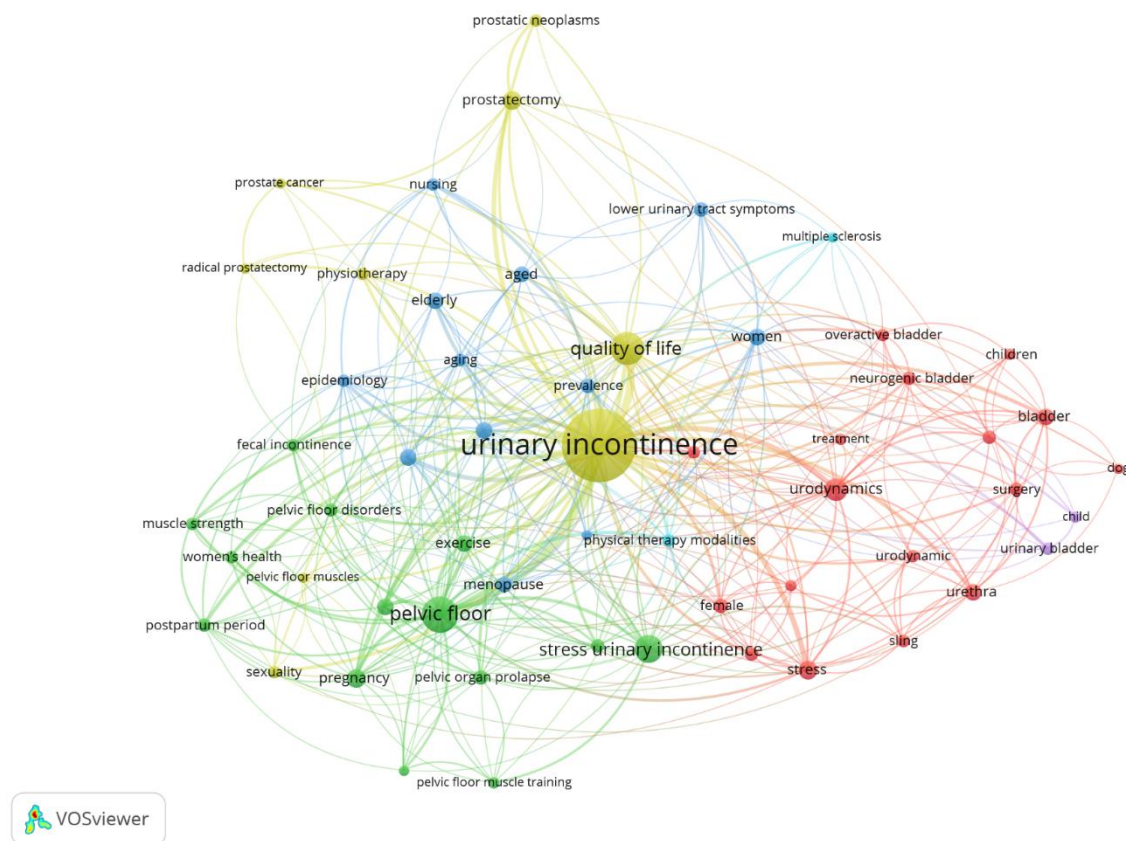
Conforme escala adotada na Figura 12, os tons em azul representam coautorias mais antigas (próximo ao ano 2001) e os tons em amarelo indicam coautorias mais recentes (2020). São evidentes neste mapeamento que os autores em amarelo, como “Juliato, C.R.T.”, “Bortolini, M.A.T.”, são aqueles que apresentaram o maior crescimento recente em coautoria (2017-2020). Já os autores em verde, como “Ferreira, C.H.J.”, “Driusso, P.” vêm mantendo-se estáveis nos últimos anos. Os autores em azul, como “Rodrigues Netto JR, N.” (2001) e “Palma, P.C.R.” (2005), são os que mais relacionam-se entre si e que mais publicaram dentro do cluster 1 da Figura 11.

4.2.2 Coocorrência usando mapeamento de rede e mapeamento temporal

Pode-se observar na Figura 13 o mapeamento utilizando o método de coocorrência das palavras-chave com visualização em rede. Os critérios para a composição da rede foram de no mínimo 10 termos. De um total de 1545, 56 enquadraram-se neste critério.

Foram formados seis clusters: cluster 1 de cor vermelha composto de 17 termos, destacando *urodynamics* com 47 ocorrências; cluster 2 de cor verde composto de 14 termos, destacando *pelvic floor* com 112 ocorrências; cluster 3 de cor azul composto de 12 termos, destacando *risk factors* com 24 ocorrências; cluster 4 de cor amarela composto de 9 termos, destacando *urinary incontinence* com 456 ocorrências; cluster 5 de cor roxa composto de 2 termos, destacando *urinary bladder* com 15 ocorrências; cluster 6 em azul claro composto de 2 termos, destacando *physical therapy modalities* com 14 ocorrências;

Figura 13- Coocorrência visualização de rede da variável palavras-chave



Fonte: Elaboração própria, utilizando o software VOSviewer (2022).

5 CONCLUSÕES

O presente estudo bibliométrico mostrou que o país que mais publicou sobre o tema Incontinência Urinária são os Estados Unidos, e que o Brasil se apresenta somente na 12^o posição. No Brasil, as publicações estão concentradas em instituições oriundas das instituições paulistas, sendo todas universidades públicas, com destaque para a Universidade de São Paulo (USP). O periódico que mais produziu artigos sobre o tema foi Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia. A área que mais estuda a respeito do tema é a Medicina, seguida de Enfermagem e profissões da Saúde. As publicações relacionadas ao tema têm apresentado taxa de crescimento anual superior à média, considerando todos os temas na base Scopus. Apesar do Brasil não estar entre os países que mais publicam sobre este tema, apresenta uma taxa de crescimento anual mais acelerada que no mundo. Estes dados podem ser justificados pelo Brasil ter um dos maiores sistemas de saúde pública do mundo e os estudos relacionados à saúde coletiva crescerem bastante nas últimas décadas.

Através do mapeamento bibliométrico, foi observado que para a variável autor, utilizando os métodos coautor, que “Girão, M.J.B.C.” e “Sartori, M.G.F.”, se destacaram por apresentar maior número de conexões. Com relação à variável termo, as expressões “urinary incontinence” e “quality of life” possuem maior ocorrência e apresentam forte ligação entre si. Entretanto, expressões como “physical therapy modalities” e “pelvic floor” se apresentam como emergentes, podendo justificar-se por nos dias atuais a fisioterapia ser considerada padrão ouro para tratamento da incontinência urinária.

Conclui-se que o tema “Incontinência Urinária” tem despertado interesse da comunidade científica, com taxas de crescimento anual das publicações maior do que os temas gerais. Ao apresentar os principais países, áreas, autores, instituições, periódicos e idiomas que mais publicam a respeito do tema e elaborar o mapeamento visual dos dados, este estudo tem sua contribuição ao indicar os principais centros de

excelência sobre o assunto, bem como verificar o grau de interesse em pesquisas na área, podendo auxiliar e direcionar pesquisas futuras e também determinar os níveis de conhecimento, tratamento e controle desta doença.

REFERÊNCIAS

ABRAMS, Paul *et al.* Reviewing the ICS 2002 terminology report: The ongoing debate. **Neurourology and Urodynamics**, v. 28, n. 4, p. 287–287, 2009. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/nau.20737>. Acesso em: 5 abr. 2022.

ABRAMS, Paul *et al.* The standardisation of terminology in lower urinary tract function: report from the standardisation sub-committee of the International Continence Society. **Urology**, v. 61, n. 1, p. 37–49, 2003. Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0090429502022434>. Acesso em: 5 abr. 2022.

ANDRADE, Fabíola Magalhães; QUEIROZ FILHO, Alfredo Pereira de. Considerações sobre mapeamento bibliométrico de artigos científicos internacionais sobre “uso do solo urbano”. *In: Os Desafios da Geografia Física na Fronteira do Conhecimento*. Campinas, São Paulo: Instituto de Geociências - UNICAMP, 2017. p. 4941–4950. Disponível em: <http://ocs.ige.unicamp.br/ojs/sbgfa/article/view/2203>. Acesso em: 12 abr. 2022.

ARAÚJO, Carlos Alberto Avila. Bibliometria: evolução histórica e questões atuais. **Em Questão**, v. 12, n. 1, p. 11–32, 2006. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/EmQuestao/article/view/16>. Acesso em: 4 mar. 2022.

BAIER-FUENTES, Hugo *et al.* International entrepreneurship: a bibliometric overview. **International Entrepreneurship and Management Journal**, v. 15, n. 2, p. 385–429, 2019. Disponível em: <http://link.springer.com/10.1007/s11365-017-0487-y>. Acesso em: 12 mar. 2022.

BARACHO, Elza. **Fisioterapia aplicada à obstetrícia: aspectos de ginecologia e neonatologia**. 3. ed. Rio de Janeiro: Medsi, 2002.

BOGAERT, Jan; ROUSSEAU, Ronald; VAN HECKE, Piet. Percolation as a Model for Informetric Distributions: Fragment Size Distribution Characterised by Bradford Curves. **Scientometrics**, v. 47, n. 2, p. 195–206, 2000. Disponível em: <https://doi.org/10.1023/A:1005678707987>. Acesso em: 7 abr. 2022.

BONTEMPO, Albênica Paulino dos Santos *et al.* Factors associated with overactive bladder syndrome in the elderly community: a cross-sectional study. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 20, n. 4, p. 474–483, 2017. Disponível

em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-98232017000400474&lng=en&tlng=en. Acesso em: 18 jun. 2022.

CAETANO, Aletha Silva; TAVARES, Maria da Consolação Gomes Cunha Fernandes; LOPES, Maria Helena Baena de Moraes. Incontinência urinária e a prática de atividades físicas. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 13, n. 4, p. 270–274, 2007. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-86922007000400012&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 1 jun. 2022.

CARDONA, Genís; SANZ, Joan P. Publication analysis of the contact lens field: What are the current topics of interest? **Journal of Optometry**, v. 8, n. 1, p. 33–39, 2015. Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1888429614000089>. Acesso em: 22 abr. 2022.

CARVALHO, Maitê Peres de *et al.* O impacto da incontinência urinária e seus fatores associados em idosas. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 17, n. 4, p. 721–730, 2014. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-98232014000400721&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 14 jul. 2022.

CASTRO, R. A.; ARRUDA, R. M.; BORTOLINI, M. A. T. Female urinary incontinence: effective treatment strategies. **Climacteric**, v. 18, n. 2, p. 135–141, 2015. Disponível em: <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.3109/13697137.2014.947257>. Acesso em: 17 ago. 2022.

CICONELLI, Rozana Mesquita *et al.* Tradução para a língua portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF-36 (Brasil SF-36). **Revista Brasileira De Reumatologia**, v. 39, n. 3, p. 143–50, 1999. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-296502>. Acesso em: 3 mar. 2022.

COBO, M.J. *et al.* Science mapping software tools: Review, analysis, and cooperative study among tools. **Journal of the American Society for Information Science and Technology**, v. 62, n. 7, p. 1382–1402, 2011. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/asi.21525>. Acesso em: 6 abr. 2022.

DANVILA-DEL-VALLE, Ignacio; ESTÉVEZ-MENDOZA, Carlos; LARA, Francisco J. Human resources training: A bibliometric analysis. **Journal of Business Research**, v. 101, p. 627–636, 2019. Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S014829631930116X>. Acesso em: 15 jun. 2022.

DOLL, W. J., TORKZADEH, G. "The Measurement of End-User Computing Satisfaction: Theoretical and Methodological Issues", **MIS Quarterly**, v. 15, n. 1, p. 5, mar. 1991. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/249429>. Acesso em: 8 abr. 2022.

ELSEVIER. **How Scopus works: Information about Scopus product features.** 2021. Disponível em: <https://www.elsevier.com/solutions/scopus/how-scopus-works>. Acesso em: 7 jul. 2021.

FELDNER JÚNIOR, Paulo Cezar *et al.* Diagnóstico clínico e subsidiário da incontinência urinária. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 28, n. 1, p. 54–62, 2006. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-72032006000100010&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt. Acesso em: 2 ago. 2021.

FONSECA, Eliana Suelotto Machado *et al.* Validação do questionário de qualidade de vida (King's Health Questionnaire) em mulheres brasileiras com incontinência urinária. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 27, n. 5, p. 235–242, 2005. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-72032005000500002&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt. Acesso em: 6 nov. 2021.

FORD, Abigail A *et al.* Mid-urethral sling operations for stress urinary incontinence in women. *In: THE COCHRANE COLLABORATION (org.). Cochrane Database of Systematic Reviews.* Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd, 2015. p. CD006375.pub3. Disponível em: <https://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD006375.pub3>. Acesso em: 9 abr. 2021.

FOWLER, Clare J.; GRIFFITHS, Derek; GROAT, William C. de The neural control of micturition. **Nature Reviews Neuroscience**, v. 9, n. 6, p. 453–466, 2008. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/nrn2401>. Acesso em: 16 jun. 2021.

GÁLVEZ, Carmen. El campo de investigación del Análisis de Redes Sociales en el área de Biblioteconomía y Ciencias de la Información: un análisis de co-citación y co-palabras. **Revista General de Información y Documentación**, v. 28, n. 2, p. 455–475, 2018. Disponível em: <https://revistas.ucm.es/index.php/RGID/article/view/62834>. Acesso em: 19 jan. 2022.

GIRÃO, Manoel João Batista Castelo. **Uroginecologia**. 3. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

GROAT, William C. de; GRIFFITHS, Derek; YOSHIMURA, Naoki. Neural Control of the Lower Urinary Tract. *In: TERJUNG, Ronald (org.). Comprehensive Physiology.* 1. ed. [s.l.]: Wiley, 2014. p. 327–396. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/cphy.c130056>. Acesso em: 4 mai. 2022.

GUEDES, Vania Lisboa da Silveira. A BIBLIOMETRIA E A GESTÃO DA INFORMAÇÃO E DO CONHECIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO: uma revisão da literatura. **PontodeAcesso**, v. 6, n. 2, p. 74, 2012. Disponível em: <https://portalseer.ufba.br/index.php/revistaici/article/view/5695>. Acesso em: 14 set. 2021.

GUEDES, Vânia LS; BORSCHIVER, Suzana. Bibliometria: uma ferramenta estatística para a gestão da informação e do conhecimento, em sistemas de informação, de comunicação e de avaliação científica e tecnológica. **Encontro nacional de ciência da informação**, v. 6, n. 1, p. 18, 2005.

HIGA, Rosângela; LOPES, Maria Helena Baena de Moraes; REIS, Maria José Dos. Fatores de risco para incontinência urinária na mulher. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 42, n. 1, p. 187–192, 2008. Disponível em:

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342008000100025&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 17 mai. 2022.

KNORST, Mara R.; RESENDE, Thais L.; GOLDIM, José R. Clinical profile, quality of life and depressive symptoms of women with urinary incontinence attending a university hospital. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, v. 15, n. 2, p. 109–116, 2011.

Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-35552011000200005&lng=en&nrm=iso&tlng=en. Acesso em: 9 abr. 2022.

KOBASHI, Kathleen C. Evaluation of Patients with Urinary Incontinence and Pelvic Prolapse. *In: Campbell-Walsh Urology*. [s.l.]: Elsevier, 2012. p. 1896-1908.e30.

Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/B9781416069119000645>. Acesso em: 8 abr. 2021.

LOPES, Daniela Biguetti Martins; PRAÇA, Neide de Souza. Incontinência urinária autorreferida no pós-parto: características clínicas. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 46, n. 3, p. 559–564, 2012. Disponível em:

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342012000300005&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 11 ago. 2021.

MARINHO, Maria de Fátima Duarte *et al.* Avaliação da função dos músculos do assoalho pélvico e incontinência urinária em universitárias: um estudo transversal. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 28, n. 3, p. 352–357, 2021. Disponível em:

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-29502021000300352&tlng=pt. Acesso em: 7 mar. 2022.

MATTEDI, Marcos Antônio; SPIESS, Maiko Rafael. A avaliação da produtividade científica. **História, Ciências, Saúde-Manguinhos**, v. 24, n. 3, p. 623–643, 2017.

Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-59702017000300623&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 6 abr. 2022.

MINAYO, Maria Cecília de Souza; HARTZ, Zulmira Maria de Araújo; BUSS, Paulo Marchiori. Qualidade de vida e saúde: um debate necessário. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 5, n. 1, p. 7–18, 2000. Disponível em:

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232000000100002&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 24 jul. 2022.

NANDIYANTO, Asep Bayu Dani; AL HUSAENI, Dwi Fitria. A bibliometric analysis of materials research in Indonesian journal using VOSviewer. **Journal of Engineering Research**, 2021. Disponível em:

<https://kuwaitjournals.org/jer/index.php/JER/article/view/16037>. Acesso em: 16 fev. 2021.

NYGAARD, I. E. *et al.* Urinary incontinence in elite nulliparous athletes. **Obstetrics and Gynecology**, v. 84, n. 2, p. 183–187, 1994.

OLIVEIRA, Admar Costa de; DÓREA, José Garrofe; DOMENE, Semíramis Martins Alvares. Bibliometria na avaliação da produção científica da área de nutrição registrada no Cibran: período de 1984-1989. **Ciência da Informação**, v. 21, n. 3, 1992. Disponível em: <https://revista.ibict.br/ciinf/article/view/437>. Acesso em: 7 mai. 2021.

OLIVEIRA, Jaqueline Ramos de; GARCIA, Rosamaria Rodrigues. Cinesioterapia no tratamento da incontinência urinária em mulheres idosas. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 14, n. 2, p. 343–351, 2011. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-98232011000200014&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 26 jun. 2022.

PEREIRA, Paula Barros *et al.* Incontinência urinária feminina: uma revisão bibliográfica. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 11, n. 14, p. e1343, 2019. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/1343>. Acesso em: 4 fev. 2022.

PILOTO, Aline Marques *et al.* Análise das Características Clínicas em Mulheres com Disfunções do Assoalho Pélvico Atendidas em um Ambulatório no Interior da Bahia / Analysis of Clinical Characteristics in Women with Pelvic Floor Disorders Attended in an Ambulatory of the Interior of Bahia. **ID on line REVISTA DE PSICOLOGIA**, v. 13, n. 48, p. 109–119, 2019. Disponível em: <https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/2241>. Acesso em: 30 mai. 2022.

RIBEIRO, J. P., RAIMUNDO, A. "Estudo de adaptação do Questionário de Satisfação com o Relacionamento Sexual (QSRS) em mulheres com incontinência urinária", **Psicologia, Saúde & Doenças**, v. 6, n. 2, p. 191–202, 2005. Disponível em: <https://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/6690>. Acesso em: 8 jul. 2021.

SANGSAWANG, Bussara. Risk factors for the development of stress urinary incontinence during pregnancy in primigravidae: a review of the literature. **European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology**, v. 178, p. 27–34, 2014. Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S030121151400219X>. Acesso em: 7 abr. 2022.

SILVA, Luzia Wilma Santana da *et al.* Fisioterapia na incontinência urinária: olhares sobre a qualidade de vida de mulheres idosas. **Revista Kairós : Gerontologia**, v. 20, n. 1, p. 221, 2017. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/kairos/article/view/33495>. Acesso em: 23 mar. 2022.

SILVA, Lígia da; LOPES, Maria Helena Baena de Moraes. Incontinência urinária em mulheres: razões da não procura por tratamento. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 43, n. 1, p. 72–78, 2009. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342009000100009&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 28 abr. 2022.

SILVA, Andréa Marcella Nascimento; OLIVA, Leandra Monteiro de Paiva. Exercícios de Kegel associados ao uso de cones vaginais no tratamento da incontinência

urinária: estudo de caso. **Scientia Medica**, v. 21, n. 4, p. 173–176, 2011. Disponível em:

<http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/scientiamedica/article/view/8982/7238>. Acesso em: 28 set. 2021.

STAMATAKIS, Emmanuel *et al.* Is the time right for quantitative public health guidelines on sitting? A narrative review of sedentary behaviour research paradigms and findings. **British Journal of Sports Medicine**, v. 53, n. 6, p. 377–382, 2019. Disponível em: <https://bjsm.bmj.com/lookup/doi/10.1136/bjsports-2018-099131>. Acesso em: 13 out. 2021.

TAGUE-SUTCLIFFE, Jean. An introduction to informetrics. **Information Processing & Management**, v. 28, n. 1, p. 1–3, 1992. Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/030645739290087G>. Acesso em: 12 jul. 2021.

TAMANINI, José Tadeu Nunes *et al.* Analysis of the prevalence of and factors associated with urinary incontinence among elderly people in the Municipality of São Paulo, Brazil: SABE Study (Health, Wellbeing and Aging). **Cadernos de Saúde Pública**, v. 25, n. 8, p. 1756–1762, 2009. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2009000800011&lng=en&tlng=en. Acesso em: 22 jul. 2022.

TRIWAHYUNINGTYAS, D. *et al.* Bibliometric analysis of the term ‘STEM module’. **IOP Conference Series: Materials Science and Engineering**, v. 1098, n. 3, p. 032031, 2021. Disponível em: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/1098/3/032031>. Acesso em: 2 mai. 2021.

VALLASTER, Christine *et al.* Ethics and entrepreneurship: A bibliometric study and literature review. **Journal of Business Research**, v. 99, p. 226–237, 2019. Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0148296319301407>. Acesso em: 1 jun. 2021.

VAN ECK, Nees Jan. **Methodological Advances in Bibliometric Mapping of Science**. 2011. Erasmus University Rotterdam, Rotterdam, Netherlands, 2011. Disponível em: <https://repub.eur.nl/pub/26509/EPS2011247LIS9789058922915.pdf>. Acesso em: 4 jun. 2021.

VAN ECK, Nees Jan; WALTMAN, Ludo. Software survey: VOSviewer, a computer program for bibliometric mapping. **Scientometrics**, v. 84, n. 2, p. 523–538, 2010. Disponível em: <http://link.springer.com/10.1007/s11192-009-0146-3>. Acesso em: 4 jun. 2021.

VAN ECK, Nees Jan; WALTMAN, Ludo. Visualizing Bibliometric Networks. *In*: DING, Ying; ROUSSEAU, Ronald; WOLFRAM, Dietmar (org.). **Measuring Scholarly Impact: Methods and Practice**. Cham: Springer International Publishing, 2014. p. 285–320. Disponível em: https://doi.org/10.1007/978-3-319-10377-8_13. Acesso em: 4 jun. 2021.

VAN ECK, Nees Jan; WALTMAN, Ludo. **VOSviewer Manual**. [S. l.: s. n.], 2019.

Disponível em:

https://www.vosviewer.com/documentation/Manual_VOSviewer_1.6.10.pdf. Acesso em: 10 jan. 2021.

VAN ECK, Nees Jan; WALTMAN, Ludo. **VOSviewer**. Netherlands Centre for Science and Technology Studies, Leiden University, 2022. Disponível em:

<https://www.vosviewer.com/>. Acesso em: 10 jan. 2021.

VANTI, Nadia Aurora Peres. Da bibliometria à webometria: uma exploração conceitual dos mecanismos utilizados para medir o registro da informação e a difusão do conhecimento. **Ciência da Informação**, v. 31, n. 2, p. 369–379, 2002.

Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-19652002000200016&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 6 abr. 2021.

WANG, R., *et al.* Diabetes, Glycemic Control, and Urinary Incontinence in Women, **Urogynecology**, v. 21, n. 5, p. 293, out. 2015. Disponível em:

https://journals.lww.com/fpmrs/abstract/2015/09000/diabetes,_glycemic_control,_and_urinary.12.aspx. Acesso em: 18 fev. 2022.

WILLIAMS, Brett. Dimensions & VOSViewer Bibliometrics in the Reference Interview. **The Code4Lib Journal**, n. 47, 2020. Disponível em:

<https://journal.code4lib.org/articles/14964>. Acesso em: 7 mai. 2021.

WOOD, L. N.; ANGER, J. T. Urinary incontinence in women. **BMJ**, v. 349, n. 4, 2014.

Disponível em: <https://www.bmj.com/lookup/doi/10.1136/bmj.g4531>. Acesso em: 22 mai. 2022.

WOSZEZENKI, Cristiane Raquel; GONÇALVES, Alexandre Leopoldo. Mineração de textos biomédicos: uma revisão bibliométrica. **Perspectivas em Ciência da**

Informação, v. 18, n. 3, p. 24–44, 2013. Disponível em:

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-99362013000300003&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 2 set. 2021.

ZUPIC, Ivan; ČATER, Tomaž. Bibliometric Methods in Management and Organization. **Organizational Research Methods**, v. 18, n. 3, p. 429–472, 2015.

Disponível em: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1094428114562629>. Acesso em: 2 set. 2022.