

Proposta conceitual para *gerontologia farmacêutica*: Revisão integrativa

Conceptual proposal for *pharmaceutical gerontology*: Integrative review

Propuesta conceptual para la *gerontología farmacéutica*: Revisión integradora

Recebido: 27/07/2023 | Revisado: 21/01/2024 | Aceitado: 23/01/2024 | Publicado: 27/01/2024

Dália Samara Guimarães Ferreira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1108-1304>
Universidade Federal do Pará, Brasil
E-mail: farmadsgf@gmail.com

Izabele França Valente Vanzeler

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0731-9810>
Universidade Federal do Pará, Brasil
E-mail: belevanzeler80@gmail.com

Vitória Caroline de Souza Martins

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-0099-2831>
Universidade Federal do Pará, Brasil
E-mail: vitoriamorais1010@gmail.com

Mayza Silva Santos

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-4058-1735>
Universidade Federal do Pará, Brasil
E-mail: mayzasantos15@gmail.com

Jaiane Silva De Souza

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-3558-5846>
Universidade Federal do Pará, Brasil
E-mail: jaisouza1808@gmail.com

Rogério Valois Laurentino

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6986-1309>
Universidade Federal do Pará, Brasil
E-mail: valois@ufpa.br

Marcos Valério Santos da Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7824-0042>
Universidade Federal do Pará, Brasil
E-mail: marcosilva@ufpa.br

Resumo

Objetivo: realizar revisão integrativa de literatura para propor um conceito para o termo *Gerontologia Farmacêutica*. Nesse sentido, observa-se a Pergunta norteadora da pesquisa - qual a importância de uma proposta para o conceito de *gerontologia farmacêutica*? Metodologia: Trata-se de um estudo exploratório e descritivo do tipo revisão integrativa de literatura. Seleção realizada nas bases de dados PubMed, Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE) e Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciência da Saúde (LILACS) e Periódicos Capes, por meio dos descritores localizados nos Descritores em ciências da saúde (DeCS/MeSH): *Gerontology, Geriatrics, Pharmacy, Concept, Concept formation, Pharmaceutical Care, Clinical pharmacy services, Pharmaceutical care, Pharmaceutical care, Elderly e Elderly health* nos idiomas português, inglês e espanhol entre os anos de 2012 até 2021. Resultados: Os resultados foram organizados em tabelas e quadros, fluxograma PRISMA e Iramuteq para melhor serem observados. Tendo 4.477 artigos encontrados. Dessa forma, após a leitura com a finalidade de responder à pergunta norteadora obtiveram êxito somente 15 artigos. Discussão: No estudo não apresenta resultado nos artigos selecionados sobre um conceito concreto para o termo *Gerontologia Farmacêutica* apenas é possível categorizar sugestões obtidas nas considerações dos estudos que foram selecionados para a revisão integrativa. Considerações finais: Definir o conceito de Gerontologia farmacêutica facilitará a compreensão do aluno e profissional sobre as necessidades únicas de saúde dos idosos e sobre quais atributos o farmacêutico está inserido para promover a qualidade de vida desse paciente.

Palavras-chave: Idosos; Gerontologia; Farmacêutico.

Abstract

Objective: to carry out an integrative literature review to propose a concept for the term Pharmaceutical Gerontology. In this sense, the research's guiding question is observed - what is the importance of a proposal for the concept of pharmaceutical gerontology? Methodology: This is an exploratory and descriptive study of the integrative literature review type. Selection carried out in the databases PubMed, Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE) and Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences (LILACS) and Periodicals Capes, through the descriptors located in Descriptors in health sciences (DeCS /MeSH): *Gerontology, Geriatrics, Pharmacy, Concept, Concept formation, Pharmaceutical Care, Clinical pharmacy services, Pharmaceutical care, Pharmaceutical*

care, Elderly and Elderly health in Portuguese, English and Spanish between the years 2012 to 2021. Results: The results were organized in tables and charts, PRISMA and Iramuteq flowchart for better observation. Having 4,477 articles found. Thus, after reading in order to answer the guiding question, only 15 articles were successful. Discussion: The study does not present results in the selected articles on a concrete concept for the term Pharmaceutical Gerontology, it is only possible to categorize suggestions obtained in the considerations of the studies that were selected for the integrative review. Final considerations: Defining the concept of Pharmaceutical Gerontology will facilitate the student's and professional's understanding of the unique health needs of the elderly and what attributes the pharmacist is inserted to promote the quality of life of this patient.

Keywords: Elderly; Gerontology; Pharmaceutical.

Resumen

Objetivo: realizar una revisión integrativa de la literatura para proponer un concepto para el término Gerontología Farmacéutica. En ese sentido, se observa la pregunta orientadora de la investigación - ¿cuál es la importancia de una propuesta para el concepto de gerontología farmacéutica? Metodología: Se trata de un estudio exploratorio y descriptivo del tipo revisión integrativa de la literatura. Selección realizada en las bases de datos PubMed, Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE) y Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences (LILACS) y Periodicals Capes, a través de los descriptores ubicados en Descriptores en ciencias de la salud (DeCS/MeSH): Gerontología, Geriatria, Farmacia, Concepto, Formación de conceptos, Atención farmacéutica, Servicios de farmacia clínica, Atención farmacéutica, Atención farmacéutica, Ancianos y Salud del anciano en portugués, inglés y español entre los años 2012 a 2021. Resultados: Los resultados fueron organizados en tablas y gráficos, PRISMA e Iramuteq diagrama de flujo para una mejor observación. Tener 4.477 artículos encontrados. Así, después de la lectura para responder a la pregunta guía, solo 15 artículos tuvieron éxito. Discusión: El estudio no presenta resultados en los artículos seleccionados sobre un concepto concreto para el término Gerontología Farmacéutica, solo es posible categorizar sugerencias obtenidas en las consideraciones de los estudios que fueron seleccionados para la revisión integradora. Consideraciones finales: Definir el concepto de Gerontología Farmacéutica facilitará la comprensión del estudiante y del profesional sobre las necesidades únicas de salud del adulto mayor y qué atributos se inserta el farmacéutico para promover la calidad de vida de este paciente.

Palavras chave: Anciano; Gerontología; Farmacéutico.

1. Introdução

Os idosos, segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), tem idade acima de 60 anos. Os pacientes idosos normalmente são acometidos por mais de uma doença simultaneamente e, devido a isso, tomam vários medicamentos de forma contínua e concomitante (Gorzoni & Lima, 1995; Siqueira et al., 2004; Straand & Rokstad, 1999).

No paciente idoso com múltiplas patologias, a tendência é levá-lo a consumir mais medicamentos (de Meneses & Sá, 2010). Nesse sentido, a prática clínica farmacêutica pode garantir ao paciente uma terapia adequada e segura a fim de se obter os resultados desejados, minimizando os riscos e desfechos negativos e complicações decorrentes do uso irracional dos medicamentos (Kaboli et al., 2006; Reis et al., 2013).

A Gerontologia segundo a Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia (SBGG) é um campo científico e profissional dedicado às questões multidimensionais do envelhecimento e da velhice, tendo por objetivo a descrição e a explicação do processo de envelhecimento nos seus mais variados aspectos e se classifica como natureza multidisciplinar e interdisciplinar (Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia, 2022). A Gerontologia, também, foca na promoção de bem estar, olhando tanto para as condições sociais, psicológicas, fisiológicas e até mesmo espirituais que permitem maior qualidade de vida às pessoas idosas (de Freitas et al., 2006).

No Brasil, o crescimento da população idosa tem despertado o interesse dos profissionais para o desenvolvimento de pesquisas que abordem essa temática (Freitas et al., 2002). Um dos maiores públicos que o farmacêutico atende são os idosos (Goncalves, 2015) por consequência as práticas de Assistência Farmacêutica (AF) estão obtendo atualizações dos serviços que o farmacêutico pode realizar. Sendo assim, junto às atualizações das atividades farmacêuticas, novos conceitos também surgem para definir os trabalhos oferecidos para a população facilitando o entendimento de discentes, docentes e profissionais farmacêuticos.

Dessa maneira, com a revisão integrativa sugere-se a possibilidade de conceituar o termo *Gerontologia Farmacêutica* utilizado na prática clínica farmacêutica que segundo Souza et al. (2010) esse tipo de revisão possibilita combinar dados da literatura teórica e empírica, além de incorporar um vasto leque de propósitos como, por exemplo, a definição de conceitos, revisão de teorias e evidências e análise de problemas metodológicos de um tópico particular.

Sendo assim o objetivo do presente estudo é realizar uma revisão integrativa de literatura para propor um conceito para o termo *Gerontologia Farmacêutica*, pois é fundamental que de acordo com as atualizações dos serviços farmacêuticos, sejam atualizados também, as definições de atividades clínicas desenvolvidas com o público de idosos. Nesse sentido, foi desenvolvida uma pergunta norteadora da pesquisa sendo: qual a importância de uma proposta para o conceito de *gerontologia farmacêutica*?

2. Metodologia

Trata-se de um estudo exploratório e descritivo do tipo revisão integrativa de literatura. A pesquisa exploratória tem o objetivo de possuir a maior familiaridade com o problema e envolve entrevista com pessoas que tiveram experiências práticas com o problema pesquisado e realizando análise de exemplos; levantamento bibliográfico; assume em geral a forma de pesquisa bibliográfica e estudos de caso (Romanowski et al., 2019). A epidemiologia descritiva examina como a incidência (casos novos) ou a prevalência (casos existentes) de uma doença ou condição relacionada à saúde varia de acordo com determinadas características, como sexo, idade, escolaridade e renda, entre outras (Lima-Costa & Barreto, 2003). Desse modo, para Souza et al. (2010) a revisão integrativa, finalmente, é a mais ampla abordagem metodológica referente às revisões, permitindo a inclusão de estudos experimentais e não-experimentais para uma compreensão completa do fenômeno analisado.

A metodologia de busca e avaliação dos resultados foi baseada com softwares que facilitam e otimizam a busca ativa dos artigos nas bases de dados selecionadas (Fonseca et al., 2022; Pereira et al., 2021).

A seleção dos estudos foi executada nas bases de dados PubMed, Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE) e Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciência da Saúde (LILACS) e Periódicos Capes, por meio dos descritores localizados nos Descritores em ciências da saúde (DeCS/MeSH) sendo utilizados descritores em português e inglês para ter alcance maior dos artigos: *Gerontology*, *Geriatrics*, *Pharmacy*, *Concept*, *Concept formation*, *Pharmaceutical Care*, *Clinical pharmacy services*, *Pharmaceutical care*, *Pharmaceutical care*, *Elderly e Elderly health* nos idiomas português, inglês e espanhol entre os anos de 2012 até 2021. As combinações entre os descritores estão expostas abaixo no Quadro 1.

Quadro 1 – Combinação entre os descritores para a busca dos artigos. Belém-PA (2023).

Combinações	Descritores	Operador Booleano	Descritores	Operador Booleano	Descritores
1ª	Gerontology	AND	Concept formation	AND	Pharmaceutical assistance
2ª	Gerontology	AND	Concept formation	AND	Clinical pharmacy services
3ª	Gerontology	AND	Concept formation	AND	Pharmaceutical Care
4ª	Gerontology	AND	Concept formation	AND	Pharmaceutical attention
5ª	Geriatrics	AND	Pharmacy	AND	Concept
6ª	Pharmacy	AND	Elderly health	AND	Concept
7ª	Elderly	AND	Concept formation	AND	Pharmacy
8ª	Elderly health	AND	Pharmacy	AND	Gerontology

Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

Para exemplificar os padrões de exclusão e seleção dos estudos foram excluídos os artigos que se diferenciavam do tema proposto, livros, capítulos de livros, foram publicados a mais de dez anos, estavam em linguagem diferente do português, inglês ou espanhol, artigos duplicados, artigos que não se encaixavam com o público alvo (idosos), sem citação do farmacêutico, artigos pagos e revisões de literatura também foram excluídos.

Para a seleção dos artigos foram obedecidos os termos de inclusão, posteriormente realizou-se a leitura dos títulos, resumos e se houvesse necessidade frente a alguma dúvida era realizada a análise da introdução e logo após o estudo era incluído ou excluído para a exploração completa do artigo.

Com o intuito de esclarecer como seguiu a identificação dos artigos e como se cumpriu as inclusões e exclusões dos estudos, foi realizada uma adaptação do fluxograma PRISMA (2020) que se caracteriza seguindo três etapas, a identificação, triagem e por fim a inclusão.

O software utilizado para organizar a avaliação dos artigos foi o Rayyan-Intelligent Systematic Review (Rayyan Systems Inc., 2021), utilizado para viabilizar a seleção e análise dos estudos recuperados nas bases de dados. O Rayyan, é um software utilizado na triagem dos estudos, na condução de revisão sistemática, integrativa e meta-análise que utiliza um processo de semi automação, incorporando um alto nível de usabilidade (Ouzzani et al., 2016).

Com os artigos selecionados para a revisão e com a finalidade de discutir os resultados foi utilizado o software IRAMUTEQ (Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires) que permite a partir da leitura do Corpus que é um texto codificado na linguagem apropriada para a análise dos resultados expressos pelos artigos selecionados. O IRAMUTEQ possibilita cinco tipos de análises: estatísticas textuais clássicas; pesquisa de especificidades de grupos; classificação hierárquica descendente; análises de similitude e nuvem de palavras, elencar as principais repetições, a partir da análise em nuvem de palavras é a estratégia utilizada para contribuir para a formação do conceito que a pesquisa está buscando. O software IRAMUTEQ apresenta rigor estatístico e permite aos pesquisadores utilizarem diferentes recursos técnicos de análise lexical, tornando possível integrar níveis quantitativos e qualitativos na análise, trazendo maior objetividade e avanços às interpretações dos dados de texto (Camargo & Justo, 2013).

3. Resultados

Diante dos resultados, destacam-se as combinações utilizadas objetivando encontrar o maior número de artigos disponíveis sobre o referido tema. Nesse sentido, todas as combinações foram inseridas nas respectivas bases de dados, PubMed, MEDLINE, Periódicos Capes e LILLACS para a busca dos estudos, totalizando 4.477 artigos encontrados juntando as quatro bases de dados. Sendo assim, na Tabela 1 estão exemplificados os resultados quantitativos de busca ativa desses estudos e suas bases de dados de acordo com cada combinação utilizada, tendo como destaque a 8ª combinação com maior quantidade de artigos encontrados.

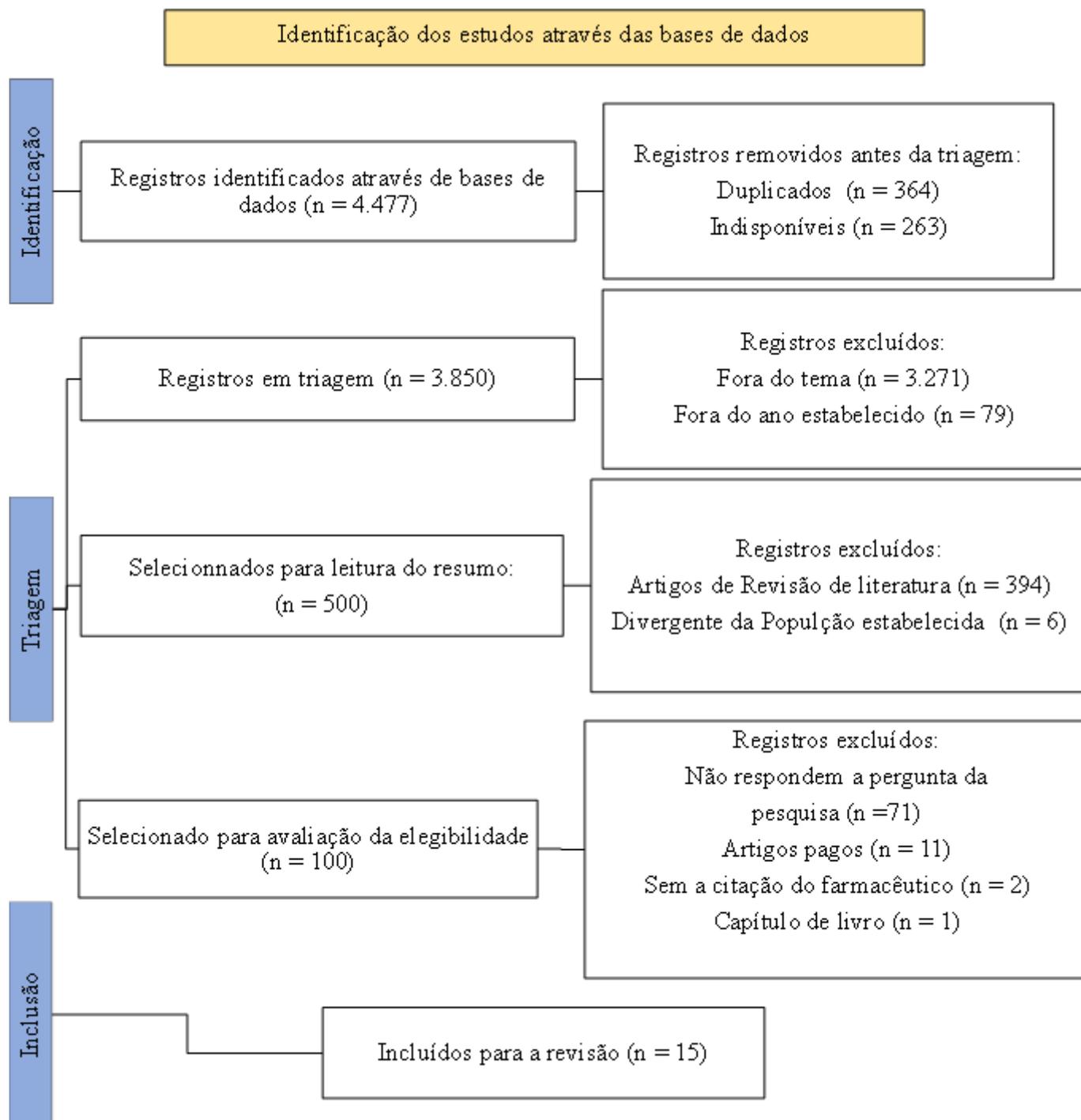
Tabela 1 – Resultados com as combinações entre descritores em saúde. Belém-PA (2023).

	PubMed	MEDLINE	Periódicos Capes	LILLACS	Total
1ª Combinação	0	0	0	0	0
2ª Combinação	0	0	1	0	1
3ª Combinação	0	0	0	0	0
4ª Combinação	0	0	0	0	0
5ª Combinação	61	5	384	0	450
6ª Combinação	515	186	243	4	948
7ª Combinação	7	11	6	0	24
8ª Combinação	1062	110	1877	5	3054
Total	1645	312	2511	9	4477

Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

No que se refere a avaliação dos estudos, adaptou-se no fluxograma PRISMA (2020) os resultados dos artigos para a revisão crítica seguindo três passos de identificação, triagem e inclusão. Na fase de identificação 627 artigos que foram excluídos pois: 364 artigos eram duplicatas e 263 artigos estavam indisponíveis para o software do Rayyan, restando ainda 3.850 para a fase de triagem. Para iniciar a etapa de triagem, 3.271 artigos estavam fora do tema proposto e 79 estavam fora do ano estabelecido na pesquisa ficando 500 artigos selecionados para a leitura dos resumos, após essa leitura dos resumos identificou-se 394 artigos de revisão crítica e 6 artigos divergentes da população alvo na pesquisa que são os idosos, restando assim, 100 artigos para serem avaliados os critérios de elegibilidade. Segundo a avaliação desses critérios os registros excluídos foram: 71 artigos não respondiam à pergunta da pesquisa, 11 artigos pagos, 2 artigos não citavam o farmacêutico, 1 registro era capítulo de livro. Dessa forma, após a leitura com a finalidade de responder à pergunta norteadora obteve êxito somente 15 artigos. O exemplo de análise das amostras e suas elegibilidades encontra-se abaixo na Figura 1.

Figura 1 – Fluxograma dando referência aos estudos encontrados e selecionados.



Fonte: Adaptado de PRISMA (2020).

Dentre os resultados, 15 artigos responderam à pergunta norteadora da pesquisa, nesse sentido, foram organizadas as informações: procedência do artigo e a revista de publicação, os autores e o ano, o título do artigo, o tipo de estudo e as considerações do artigo relacionadas à pergunta norteadora (Quadro 2).

Quadro 2 – Organização e descrição dos resultados obtidos para a revisão integrativa de literatura. Belém-PA (2023).

Procedência/Revista	Autores. (Ano).	Título	Tipo de estudo	Principais considerações
Periódicos Capes/International Journal of Clinical Pharmacy	Wahab, M. S. A. (2015).	The <i>relevance of educating doctors, pharmacists and older patients about potentially inappropriate medications</i>	Coorte retrospectivo	A educação farmacoterapêutica geriátrica com ênfase na prescrição apropriada e Medicamentos Potencialmente Inapropriados deve ser incluída no ensino médico e farmacêutico na graduação, níveis de pós-graduação e educação continuada.
Periódicos Capes/Geriatrics & Gerontology International	Al-Omar, H. A., Al-Sultan, M. S., & Abu-Auda, H. S. (2013).	Prescribing of <i>potentially inappropriate medications</i> among the elderly population in an ambulatory care setting in a Saudi military hospital: Trend and cost	Transversal retrospectivo	Programas de revisão de utilização de medicamentos, educação médica, recrutamento de médicos e farmacêuticos clínicos especializados em geriatria, encontrar medicamentos mais seguros ou a integração de software de computador para detectar tais medicamentos durante a entrada de receitas pode melhorar os serviços em saúde prestados aos idosos.
Periódicos Capes/The Gerontologist	Bardach, S. H., & Rowles, G. D. (2012).	Geriatric Education <i>in the Health Professions: Are We Making Progress?</i>	Estudo de caso	Permanece uma necessidade urgente de compromisso institucional para melhorar a educação geriátrica como um componente dos currículos das profissões de saúde.
PubMed/ Pharmacy	Blondal, A. B., Sporrang, S. K., & Almarsdottir, A. B. (2017).	Introducing <i>Pharmaceutical Care to Primary Care</i> in Iceland-An Action Research Study	Qualitativo e quantitativo	Os Glínicos Gerais (GPs) agora gostariam de ter acesso a um farmacêutico diariamente. O contato direto entre o farmacêutico e os GPs é melhor quando se trabalha no mesmo espaço físico. O acesso do farmacêutico aos registros médicos é necessário para um serviço ideal. O serviço clínico liderado por farmacêutico foi considerado mais necessário em pacientes com polifarmácia de dispensação de dose.
PubMed/Clinical interventions in aging	Cortejoso, L., Dietz, R. A., Hofmann, G., Gosch, M., & Sattler, A. (2016).	Impact of <i>pharmacist interventions in older patients: a prospective study in a tertiary hospital in Germany</i>	Restrospectivo e qualitativo	As intervenções dos farmacêuticos (revisão de medicamentos e intervenção de planejamento na admissão e na alta) têm um efeito positivo na prescrição de idosos, garantindo que eles recebam terapia medicamentosa eficaz, segura e eficiente. Este estudo permitiu aos farmacêuticos desenhar um modelo de atenção farmacêutica que unifica as atividades em torno do paciente geriátrico e dentro da equipe multidisciplinar.
PubMed/Revista espanola de geriatria y gerontologia	Silveira, E. D., Díaz, A. Á., Menéndez-Conde, C. P., García, M. M., Cruz-Jentoft, A., & Vicedo, T. B. (2012).	Resultados de <i>la integración de la atención farmacéutica en una Unidad de Agudos de Geriatria</i>	Descritivo prospectivo	Acrescentar a atenção farmacêutica à atividade multidisciplinar de uma unidade de cuidados geriátricos agudos permite detectar um grande número de prescrições potencialmente inapropriadas e eventos adversos a medicamentos, além de aumentar as informações do paciente e do cuidador na alta hospitalar.
PubMed/Clinical interventions in aging	Ertuna, E., Arun, M. Z., Ay, S., Koçak, F. Ö. K., Gökdemir, B., & İspirli, G. (2019).	Evaluation of pharmacist interventions and commonly used medications in the geriatric ward of a teaching hospital in Turkey: a retrospective study.	Retrospectivo	Este estudo descobriu que os farmacêuticos podem precisar sugerir o monitoramento da terapia medicamentosa, interromper os medicamentos e alterar as dosagens ou instruções de uso com frequência. Os resultados deste estudo sugerem também a colaboração avançada entre geriatras e farmacêuticos.
MEDLINE/Gerontology & Geriatrics Education	Goldberg, L. R., Koontz, J. S., Rogers, N., & Brickell, J. (2012).	Considering <i>Accreditation in Gerontology: The Importance of Interprofessional Collaborative Competencies to Ensure Quality Health Care for Older Adults</i>	Qualitativo	Recomendações influentes de organizações importantes sugerem que as oportunidades de educação interprofissional são fundamentais para estudantes que buscam uma carreira em gerontologia incluindo os farmacêuticos e estudantes de farmácia.

Periódicos Capes/Geriatrics & International Gerontology	Gutiérrez-Valencia, M., Izquierdo, M., Beobide-Telleria, I., Ferro-Uriguen, A., Alonso-Renedo, J., Casas-Herrero, Á., & Martínez-Velilla, N. (2019).	Medicine <i>optimization strategy in an acute geriatric unit: The pharmacist in the geriatric team</i>	Prospectivo	Existe a necessidade de implementar estratégias de otimização de medicamentos em pacientes muito idosos e complexos; uma intervenção sistemática liderada pelo farmacêutico dentro de uma Avaliação Geriátrica Abrangente no contexto de uma Unidade Geriátrica Aguda é uma grande oportunidade para reduzir a polifarmácia e melhorar a adequação da medicação.
PubMed/BMC geriatrics	Hailu, B. Y., Berhe, D. F., Gudina, E. K., Gidey, K., & Getachew, M. (2020).	Drug <i>related problems in admitted geriatric patients: the impact of clinical pharmacist interventions</i>	Intervencional prospectivo	Descobriu-se que a intervenção do farmacêutico clínico reduz os Problemas Relacionados a Medicamentos em pacientes geriátricos internados. A taxa de aceitação do prescritor da intervenção do farmacêutico clínico também foi substancialmente alta.
PubMed/Pharmacy	Karis Allen, T., Mayo, P., Koshman, S., Gray, M., Babar, A., & Sadowski, C. A. (2021).	Clinical <i>Pharmacists' Knowledge of and Attitudes toward Older Adults.</i>	Qualitativo e quantitativo	As descobertas oferecem suporte para pesquisas anteriores de que os farmacêuticos têm uma atitude positiva em relação aos idosos.
PubMed/The American journal of geriatric pharmacotherapy	Reilly, T., Barile, D., & Reuben, S. (2012).	Role <i>of the pharmacist on a general medicine acute care for the elderly unit</i>	Descritivo	A expansão do papel do farmacêutico em uma unidade de Cuidados Agudos de Medicina Geral do Idoso melhorou o processo de uso de medicamentos em uma população de alto risco por meio de melhorias no uso excessivo e subutilizado de medicamentos, dosagem, reconciliação de medicamentos, educação do paciente e educação do profissional de saúde.
PubMed/Trials	Renaudin, P., Baumstarck, K., Daumas, A., Esteve, M. A., Gayet, S., Auquier, P., & Honore, S. (2017).	Impact <i>of a pharmacist-led medication review on hospital readmission in a pediatric and elderly population: study protocol for a randomized open-label controlled trial</i>	Prospectivo, randomizado, controlado e aberto	Os pacientes e o farmacêutico são atores no efeito da intervenção. O estudo fornece evidências mais extensas sobre o impacto das revisões de medicamentos conduzidas por farmacêuticos na readmissão hospitalar precoce para populações de extrema idade.
PubMed/Currents in pharmacy teaching & learning	San Saw, P., & Lee, S. W. H. (2020).	A <i>training workshop for community pharmacist workforce: Caring for older adults</i>	Ensaio clínico não randomizado	Os conceitos centrais apresentados ajudaram os participantes a entender e apreciar as habilidades necessárias para cuidar de idosos.
Periódicos Capes/European geriatric medicine	Walgraeve, K., Van der Linden, L., Flamaing, J., Fagard, K., Spriet, I., & Tourmoy, J. (2018).	Feasibility <i>of optimizing pharmacotherapy in heart failure patients admitted to an acute geriatric ward: role of the clinical pharmacist</i>	Prospectivo e monocêntrico	As recomendações do Farmacêutico Clínico relativas ao tratamento de Insuficiência Cardíaca foram amplamente aceitas pelos médicos e bem toleradas pelos pacientes. O Farmacêutico Clínico pode desempenhar um papel importante na otimização da terapia para pacientes com Insuficiência Cardíaca em uma enfermaria geriátrica.

Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

Diante dos resultados com os 15 artigos que responderam à pergunta da pesquisa, foi realizado uma avaliação com o software IRAMUTEQ. Nesse sentido, o software propôs o seguinte resultado expresso abaixo na Figura 2.

Figura 2 – Resultado da análise através do software IRAMUTEQ com nuvem de palavras.



Fonte: Elaborado pelos autores (2023), utilizando o software IRAMUTEQ.

4. Discussão

Neste estudo, fica claro que o farmacêutico desempenha um papel crucial em diversas frentes de cuidado relacionadas aos idosos. No entanto, notamos a falta de um conceito consolidado para o termo "Gerontologia Farmacêutica". Os resultados da revisão integrativa não proporcionam um conceito concreto, apenas sugestões categorizadas a partir das considerações dos estudos selecionados. É, portanto, uma oportunidade para organizarmos as atividades dos serviços farmacêuticos direcionados aos idosos e, assim, definir de maneira mais precisa esse conceito.

As intervenções de AF, incluindo revisões de medicamentos, podem reduzir significativamente a subutilização de medicamentos em idosos (Meid et al., 2015). Nos estudos 5,6,7 e 10 relatam as necessidades desses serviços oferecidos pelos farmacêuticos, tendo em vista a realização de barreiras para minimizar os Problemas Relacionados a Medicamentos (PRM).

Na adesão ao tratamento constatou-se também que o farmacêutico é um ótimo profissional e que auxilia na aceitação do tratamento e tem a capacidade de explicar ao paciente como funciona o seu tratamento farmacoterapêutico e devido a isso promover o autocuidado, aceitação do paciente em relação a sua condição de saúde e assim obter êxito na adesão ao tratamento.

A intervenção do farmacêutico tem efeitos favoráveis nos resultados terapêuticos para os idosos, bem como, em sua segurança e hospitalização. Sendo assim, os farmacêuticos devem estar envolvidos no cuidado em equipe aos idosos (Lee et al., 2013). Esse trabalho em equipe pode ser observado nos trabalhos 5, 9, 10 e 13 a liberdade desse profissional dentro da equipe multiprofissional para intervir, organizar e prevenir acontecimentos que poderiam ter resultados negativos.

No estudo é possível observar o farmacêutico na equipe multiprofissional contribuindo com conhecimento avançado acerca de medicamentos o que impacta na terapêutica por meio da descoberta de condutas inadequadas bem como propicia revisão e monitoramento adequados de prescrições tornando-se mais uma barreira para evitar problemas na saúde do paciente idoso. O tratamento farmacológico é evidenciado como mais positivo através dos auxílios dos farmacêuticos junto a equipe multiprofissional pelos estudos 2, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13 e 15 que evidenciam melhorias farmacoterapêuticas através de revisões de prescrições, detecção de medicamentos potencialmente inapropriados, iatrogenias e PRM.

Para os idosos os medicamentos acabam sendo itens do dia a dia, com efeito a polifarmácia também está presente devido às condições em saúde que foram adquiridas de acordo com a qualidade de vida ao longo do tempo daquele paciente (de Meneses & Sá, 2010). Nesse sentido, os idosos comumente são vistos como polifarmácia e pelos estudos já citados acima o farmacêutico tem plena competência de realizar melhorias na farmacoterapia, como, por exemplo, diminuir medicamentos que já não estão mais tendo efeito para o idoso, sugerir novas formas de terapia medicamentosa, acompanhar mais de perto como está a adesão do paciente, sugerir retiradas de medicamentos iatrogênicos, dentre outras funções que tornam o farmacêutico como profissional ímpar para compor a equipe multiprofissional e para realizar um bom cuidado para os idosos (Fernandes et al., 2023; Martins et al., 2023; Nolêto et al., 2023).

As orientações farmacêuticas, por meio de educação em saúde, ao idoso, melhoram o uso de medicamentos e reduzem riscos à saúde (de Meneses & Sá, 2010). Nesse sentido, o profissional farmacêutico deve estar apto para realizar essas orientações para o idoso, porém nos estudos 1, 3 e 8 é observado que falta mais educação voltada para os farmacêuticos e estudantes de farmácia com ênfase nos cuidados aos idosos. Logo, orientar bem o paciente é orientar de forma correta e não somente distribuir medicamentos, é necessário também saber o porquê de o idoso não poder tomar certas classes de medicamentos, dentre tantas outras necessidades que eles necessitam que acabam passando despercebidas pelos profissionais.

A observação de novos conceitos serem importantes para o ambiente de saúde podem ser observados pelo estudo 14. Na pesquisa evidencia que os participantes conseguiram entender e identificar as habilidades necessárias para cuidar de idosos. Além disso, no estudo 4 os Clínicos Gerais gostariam de ter acesso a um farmacêutico diariamente, pois o serviço clínico liderado por farmacêutico foi considerado mais necessário em pacientes com polifarmácia, cenário medicamentoso no qual os idosos se encaixam (Correia & Teston, 2020).

No presente estudo, para o processamento de dados utilizou-se a nuvem de palavras. Dessa maneira, as palavras são agrupadas e organizadas graficamente de acordo com a sua frequência, facilitando a sua identificação, a partir de uma única imagem, chamado corpus, que reúne os textos originados pelas entrevistas através dos resumos dos artigos que foram selecionados para a revisão integrativa (Camargo & Justo, 2013).

No processamento de dados, a utilização da nuvem de palavras destaca termos como "idoso" e "geriátrico", seguidos por "hospitar". Essa análise fornece subsídios valiosos para a proposta de conceituar "Gerontologia Farmacêutica". A palavra "medicamentoso" também é destacada, evidenciando a tecnologia na profissão farmacêutica.

Os estudos demonstram que o papel do farmacêutico vai além da revisão de prescrições e correção de erros de farmacoterapia. Em conjunto, os idosos, devido às condições fisiológicas naturais e à qualidade de vida adquirida, demandam uma abordagem multiprofissional, na qual o farmacêutico pode desempenhar um papel crucial através de consultas periódicas para prestar assistência contínua.

5. Considerações Finais

Diante dos resultados encontrados nos artigos que compõem a revisão integrativa a proposta do trabalho dispõe da sugestão conceitual para Gerontologia Farmacêutica (GF) destacando-se em: Conjunto de serviços farmacêuticos operacionalizado exclusivamente para idosos de acordo com serviços de acompanhamento clínico, consultas periódicas,

desenvolvimento de instrumentos para pacientes idosos e seus cuidadores, avaliação de adesão ao tratamento por meio de consultas farmacêuticas, revisões de farmacoterapia, dentre outros. Outrossim, sugere-se, também, que a GF é uma área da farmácia que se dedica ao estudo dos efeitos dos medicamentos em idosos, bem como opta pela visão para além do medicamento envolvendo desde hábitos que agreguem na qualidade de vida fisiologicamente do idoso incluindo também a espiritualidade e crenças seguidas por ele.

Definir o conceito de *Gerontologia farmacêutica* facilitará a compreensão do aluno e profissional farmacêutico sobre as necessidades únicas de saúde dos idosos e sobre quais atributos o farmacêutico está inserido para promover a qualidade de vida desse paciente. Sobretudo, a proposta para conceituar o termo *Gerontologia Farmacêutica* tem como finalidade, não só facilitar o auxílio para os profissionais e futuros profissionais farmacêuticos, como também o público dos idosos com profissionais mais capacitados e oferecendo serviços adequados de acordo com cada necessidade do idoso.

Conflito de interesses

Os autores declaram não haver conflitos de interesses.

Financiamento

Financiamento pelos próprios autores.

Referências

- Camargo, B. V., & Justo, A. M. (2013). IRAMUTEQ: Um software gratuito para análise de dados textuais. *Temas em Psicologia*, 21(2), 513–518. <https://doi.org/10.9788/tp2013.2-16>
- Correia, W., & Teston, A. P. M. (2020). Aspectos relacionados à polifarmácia em idosos: um estudo de revisão/aspects related to polypharmacy in the elderly: a review study. *Brazilian Journal of Development*, 6(11), 93454–93469. <https://doi.org/10.34117/bjdv6n11-674>
- de Freitas, M. C., Maruyama, S. A. T., Ferreira, T. de F., & Motta, A. M. de A. (2002). Perspectivas das pesquisas em gerontologia e geriatria: Revisão da literatura. *Rev Latino-am Enfermagem*, 221–228. www.eerp.usp.br/rlae/f
- de Meneses, A. L. L., & Sá, M. L. B. (2010). Pharmaceutical care of the elderly: basis and proposals. *Geriatrics & gerontology*, 154–161.
- Fernandes, B. da S., Villa, A. L. V., & Fraga, A. G. M. (2023). Estratégias de promoção da adesão farmacoterapêutica empregados em pacientes idosos que podem auxiliar as ações em uma farmácia escola. *Research, Society and Development*, 12(4). <https://doi.org/10.33448/rsd-v12i4.41280>
- Fonseca, P. F. L., Vilhena, A. O. de, Santos, B. R. F. dos, Goncalves, D. F., Lima, P. D. L. de, Vieira, F. N., Nascimento, M. H. M., Fontel, Y. M., Sousa, R. da S., Moraes, J. R. de, Silva, G. E. R. da, Carvalho, T. dos S., Santos, S. R. P. dos, & Oliveira, L. F. de. (2022). Anomalias da raiz – dilaceração e raiz supranumerária: revisão Integrativa da literatura. *Research, Society and Development*, 11(1), e11111124112. <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i1.24112>
- Freitas, E. V. de, Py, L., Cançado, F. A. X., Doll, J., & Gorzoni, M. L. (2006). Tratado de geriatria e gerontologia / Treaty of geriatrics and gerontology.
- Goncalves, A. F. (2015). Relatório de estagio curricular em farmacia comunitaria. Dissertação de mestrado.
- Gorzoni, M. L., & Lima, C. A. da C. (1995). Análise dos parâmetros clínicos de idosos internados em enfermaria de clínica médica / Analysis of clinical parameters of elderly inpatients in an internal medicine ward. *Rev. Assoc. Med. Bras.*
- Kaboli, P. J., Hoth, A. B., McClimon, B. J., & Schnipper, J. L. (2006). Clinical Pharmacists and Inpatient Medical Care. *Archives of Internal Medicine*, 166(9), 955–964. <https://doi.org/10.1001/archinte.166.9.955>
- Lee, J. K., Slack, M. K., Martin, J., Ehrman, C., & Chisholm-Burns, M. (2013). Geriatric patient care by U.S. pharmacists in healthcare teams: Systematic review and meta-analyses. *Em Journal of the American Geriatrics Society* (Vol. 61, Número 7, p. 1119–1127). <https://doi.org/10.1111/jgs.12323>
- Lima-Costa, M. F., & Barreto, S. M. (2003). Types of Epidemiologic Studies: Basic Concepts and Uses in the Area of Aging Tipos de estudos epidemiológicos: conceitos básicos e aplicações na área do envelhecimento. *Em Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 12(4).
- Martins, A., Maia, E., & Praça, I. (2023). Sistema de apoio à decisão clínica para prevenção de interações medicamento-erva/planta. *RevSALUS - Revista Científica da Rede Acadêmica das Ciências da Saúde da Lusofonia*, 5(Sup), 103–103. <https://doi.org/10.51126/revsalus.v5iSup.638>
- Meid, A. D., Lampert, A., Burnett, A., Seidling, H. M., & Haefeli, W. E. (2015). The impact of pharmaceutical care interventions for medication underuse in older people: A systematic review and meta-analysis. *British Journal of Clinical Pharmacology*, 80(4), 768–776. <https://doi.org/10.1111/bcp.12657>
- Nolêto, A. B. dos R., Alves, I. T. N., & Da Silva, R. B. (2023). Atuação do farmacêutico na orientação do uso racional de medicamentos em idosos no Brasil. Uma revisão integrativa. *Revista da FAESF*, 5, 22–34.

- Ouzzani, M., Hammady, H., Fedorowicz, Z., & Elmagarmid, A. (2016). Rayyan-a web and mobile app for systematic reviews. *Systematic Reviews*, 5(1), 1–10. <https://doi.org/10.1186/s13643-016-0384-4>
- Pereira, I. M., Nascimento, J. da S. G., Regino, D. da S. G., Pires, F. C., Nascimento, K. G. do, Siqueira, T. V., & Dalri, M. C. B. (2021). Modalidades e classificações da simulação como estratégia pedagógica em enfermagem: revisão integrativa. *Revista Eletrônica Acervo Enfermagem*, 14, e8829. <https://doi.org/10.25248/reaenf.e8829.2021>
- Reis, C. T., Martins, M., & Laguardia, J. (2013). A segurança do paciente como dimensão da qualidade do cuidado de saúde: um olhar sobre a literatura. *Ciência & Saúde Coletiva*, 18(7), 2029–2036. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232013000700018>
- Romanowski, F. N. de A., de Castro, M. B., & Neris, N. W. (2019). Manual de tipos de estudo [Produção técnica]. Programa de Pós Graduação em Odontologia.
- Siqueira, A. B., Cordeiro, R. C., Perracini, M. R., & Ramos, L. R. (2004). Impacto funcional da internação hospitalar de pacientes idosos. *Rev. Saúde Pública*, 687–694.
- Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia. (2022, julho 27). O que é geriatria e gerontologia. *Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia*. <https://sbgg.org.br/espaco-cuidador/o-que-e-geriatria-e-gerontologia/>
- Straand, J., & Rokstad, K. S. (1999). Elderly patients in general practice: diagnoses, drugs and inappropriate prescriptions. A report from the More & Romsdal Prescription Study. *Family Practice*, 16(4), 380–388. <https://doi.org/10.1093/fampra/16.4.380>