

POLIFARMÁCIA NO IDOSO E A IMPORTÂNCIA DA ATENÇÃO FARMACÊUTICA

POLYPHARMACY IN THE ELDERLY AND THE IMPORTANCE OF THE PHARMACEUTICAL CARE

Bianca Oliveira de Souza¹
Caroline Gonçalves Amaral²
Gustavo Nominato Toledo³
Jhúllia Hallennen Sales Silva⁴
Leonardo de Assis Quintão⁵
Nalbert Saturno Vasconcelos⁶
Gizzelle Delfino Araújo Ladeira⁷

Data de submissão 30/06/2021

Data de aprovação: 12/09/2021

Disponibilidade: doi.org/10.53426/unicad-v3n1.003

RESUMO

A população idosa está crescendo significativamente, requerendo uma melhor organização e planejamento do sistema de saúde em função das necessidades desta população. O envelhecimento populacional pode apresentar consequências preocupantes na área da saúde, como o aumento da prevalência de determinadas doenças crônicas, o que torna necessário o uso de vários fármacos, instalando-se, assim, a polifarmácia na vida do idoso. O objetivo deste trabalho foi apresentar os problemas causados pela polifarmácia na vida do idoso e a importância do serviço de Atenção Farmacêutica na diminuição e prevenção dos problemas relacionados ao medicamento. O estudo foi realizado a partir de uma revisão da literatura, tendo como critério a seleção de trabalhos publicados do ano de 1990 (artigo original) a 2020. A Atenção Farmacêutica tem um impacto direto na saúde e qualidade de vida do idoso, apresenta inúmeras vantagens, como o uso racional dos medicamentos, a diminuição dos problemas relacionados a medicamentos, maior adesão e participação do paciente no tratamento, além da redução da morbimortalidade. O foco está no paciente e o cuidado está pautado em um paradigma holístico, uma abordagem global e multidisciplinar. As informações apresentadas neste estudo podem contribuir para o avanço e discussão acerca do importante papel da Atenção Farmacêutica na saúde do idoso em uso da polifarmácia.

Palavras-chave: Atenção farmacêutica. Polifarmácia. Problemas relacionados a medicamentos. Saúde do idoso.

ABSTRACT

¹ Bianca Oliveira de Souza. Graduada de Farmácia pela Faculdade Única de Ipatinga. Email: bianca-o-s@hotmail.com

² Caroline Gonçalves Amaral. Graduada de Farmácia pela Faculdade Única de Ipatinga. Email: carol_amaral155@hotmail.com

³ Gustavo Nominato Toledo. Graduando de Farmácia pela Faculdade Única de Ipatinga. Email: gustavonominato321@gmail.com@hotmail.com

⁴ Jhullia Hallennen Sales Silva. Graduada de Farmácia pela Faculdade Única de Ipatinga. Email: jhulliafarma@gmail.com

⁵ Leonardo de Assis Quintão. Graduando de Farmácia pela Faculdade Única de Ipatinga. Email: leoquintao31@gmail.com

⁶ Nalbert Saturno Vasconcelos. Graduando de Farmácia pela Faculdade Única de Ipatinga. Email: nalberthvasconcelos@gmail.com

⁷ Gizzelle Delfino Araújo Ladeira. Graduada em Farmácia com Habilitação em Indústria pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Pós-graduada em Farmácia Magistral Alopática pelo Instituto Racine, Mestre em Ciências Farmacêuticas pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Docente na Faculdade Única de Ipatinga. E-mail: gizzaladeira@gmail.com

The elderly population is growing significantly, requiring better organization and planning of the health system according to the needs of this population. Population aging can have worrying consequences in the health area, such as the increase in the prevalence of certain chronic diseases, which makes the use of several drugs necessary, thus installing polypharmacy in the life of the elderly. The objective of this study was to present the problems caused by polypharmacy in the life of the elderly and the importance of the Pharmaceutical Care service in reducing and preventing drug-related problems. The study was carried out from a literature review, having as a criterion the selection of works published from 1990 to 2020. Pharmaceutical Care has a direct impact on the health and quality of life of the elderly, it has numerous advantages, such as its use the rational use of medications, the reduction of problems related to medications, greater patient adherence and participation in the treatment, in addition to reducing morbidity and mortality. The focus is on the patient and care is based on a holistic paradigm, a global and multidisciplinary approach. The information presented in this study can contribute to the advancement and discussion about the important role of Pharmaceutical Care in the health of elderly people using polypharmacy.

Keywords: Pharmaceutical attention. Polypharmacy. Drug related problems. Health. Elderly man.

1 INTRODUÇÃO

O cenário demográfico da população tem mostrado um aumento considerável da expectativa de vida. O envelhecimento é caracterizado como um processo progressivo, dinâmico e irreversível, diretamente relacionado a fatores sociais, biológicos e psicológicos. O aumento de idosos modifica a distribuição da pirâmide etária, o que implica no aumento das doenças crônicas não transmissíveis e conseqüentemente em maior uso de medicamentos (SILVEIRA *et al.*, 2014; DE OLIVEIRA *et al.*, 2016).^{1,2}

Devido ao surgimento de complicações na saúde do idoso, como doenças cardiovasculares, diabetes mellitus, doenças respiratórias, hipertensão arterial, entre outras, consideradas doenças crônicas, ocorre o aumento do número de fármacos usados pelo paciente. A Polifarmácia, ou polimedicação, gera problemas relacionados ao uso de medicamentos, o que dificulta a manutenção da farmacoterapia eficaz e segura por esses pacientes (CARVALHO, 2007; SILVEIRA *et al.*, 2014; DANTAS; SANTOS, 2018).^{3,1,4}

Silveira (2014)¹ relata o uso de polifarmácia pelo paciente idoso e seus impactos, apresentando reflexões sobre a necessidade de implantação da atenção farmacêutica e orientações de tratamentos não farmacológicos, quando for possível. Desse modo, torna-se possível diminuir ou até mesmo evitar os problemas relacionados ao medicamento, como reações adversas, interações medicamentosas, não adesão ao tratamento, fatos estes que prejudicam o resultado final do tratamento (SILVEIRA *et al.*, 2014; STUCHI, 2016).^{1,5}

A atenção farmacêutica surgiu diante de um cenário de crescimento da indústria farmacêutica e a medicalização do paciente, em busca do resgate e consolidação da relação farmacêutico-paciente (ZARDETO-SABEC *et al.*, 2019).⁶ A atenção farmacêutica consiste no conjunto de ações tomadas pelo profissional farmacêutico com o objetivo de conscientizar sobre o correto uso de medicamentos a fim melhorar o resultado final do tratamento, e, também diminuir os problemas relacionados ao incorreto uso de medicamento, tendo em vista uma melhoria da qualidade de vida do paciente de modo que ele seja o foco central. A prestação do

serviço de atenção farmacêutica tem grande importância para toda a sociedade, mas quando ofertado ao idoso os benefícios ficam ainda mais evidentes (DANTAS; SANTOS, 2018; SANTANA *et al.*, 2019).^{4,7}

Este trabalho foi realizado por meio de uma revisão da literatura com o objetivo de traçar um panorama da saúde do idoso em uso da polifarmácia, mostrando os principais problemas relacionados ao uso de medicamentos associados a esta prática e a importância da atenção farmacêutica na prevenção e diminuição dos prejuízos gerados pela polifarmácia no idoso.

2 METODOLOGIA

O presente trabalho foi elaborado a partir de uma revisão da literatura do tipo narrativa descritiva sobre os problemas relacionados à polifarmácia no idoso e a importância da Atenção Farmacêutica, tendo como critério a seleção de artigos científicos retirados de plataformas de base como Scielo, Pubmed e Google Acadêmico do ano de 1990 a 2020, pertinentes ao assunto sobre Saúde do Idoso, Polifarmácia, Problemas Relacionados a Medicamento, Atenção Farmacêutica e o papel do profissional Farmacêutico. Um artigo mais antigo, de 1990, foi utilizado por se tratar de uma importante referência na descrição das oportunidades e responsabilidades iniciais da atenção farmacêutica. Foram selecionados um total de 62 trabalhos, dos quais alguns não foram encontrados na íntegra, outros foram excluídos por terem sido publicados há mais tempo, por não aprofundarem no assunto ou por não corresponderem ao tema propriamente dito. Por fim, foram utilizados para a produção deste trabalho 35 publicações.

3 DESENVOLVIMENTO E DISCUSSÃO

3.1 SAÚDE DO IDOSO

O envelhecimento é um processo pelo qual todo ser humano passa, nesta fase é possível observar mudanças fisiológicas, morfológicas e bioquímicas. Por este fato essa mudança requer um olhar cuidadoso de todos os profissionais da área da saúde (SILVEIRA *et al.*, 2014; DE OLIVEIRA *et al.*, 2016).^{1,2}

No Brasil e no mundo, a pirâmide demográfica tem sofrido uma inversão, com o aumento crescente da população idosa devido à alguns fatores, dentre eles, a diminuição da taxa de natalidade e as novas descobertas científicas e tecnológicas na área da saúde. Segundo dados da Organização Mundial da Saúde (2005)⁸, o Brasil, a partir do ano de 2025, será o sexto país do mundo com maior número de idosos (MENDES *et al.*, 2018; DAMASCENO; CHIRELLI, 2019; DE CASTRO, 2019).^{9,10,11} Com o decorrer dos anos, a expectativa de vida tem aumentado, trazendo grandes desafios econômicos e de infraestrutura urbana, colocando em foco o setor da saúde. Com o envelhecimento ativo, a população idosa é caracterizada por uma carga extra de doenças, predominantemente de condição crônica. Por esse fato, é possível observar o uso de diversos medicamentos de diferentes classes farmacêuticas, enfatizando que nesta idade a capacidade de absorção e biodisponibilidade são reduzidas, fazendo com que a farmacocinética e a farmacodinâmica sejam diferentes nos organismos desses indivíduos (OMS, 2005; KUCHEMANN, 2012; MENDES *et al.*, 2018; DAMASCENO; CHIRELLI, 2019; SANTOS *et al.*, 2019)^{8, 13, 9, 10, 12}

Com relação ao processo farmacocinético no idoso, a absorção, distribuição e metabolização são etapas muito comprometidas. Com a perda natural de água no

corpo, por exemplo, a biodisponibilidade de substâncias hidrossolúveis fica alterada. Já em relação ao fígado, onde ocorre a metabolização, por consequente diminuição do metabolismo de primeira passagem, algumas doses ou associações de fármacos podem levar o paciente idoso à intoxicação medicamentosa. (KÜCHEMANN, 2012; MOSCA; CORREIA, 2012; DE CASTRO, 2019).^{13,14,11} O idoso reage de forma diferente aos medicamentos em função das alterações fisiológicas decorrentes do envelhecimento e também da maior sensibilidade à ação dos mesmos, ocasionando assim uma maior incidência de reações adversas medicamentosas (RAMs), interações medicamentosas e outros problemas relacionados com medicamentos (PRMs), nessa população (MOSCA; CORREIA, 2012; SANTOS *et al.*, 2019).^{14,12}

3.2 POLIFARMÁCIA E PROBLEMAS RELACIONADOS A MEDICAMENTO

Com o aumento da longevidade da população, aumentou-se também a incidências das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT); doenças respiratórias crônicas, acidente vascular cerebral, infarto, doenças circulatórias, hipertensão arterial, diabetes e câncer. A prevalência destas doenças leva ao consumo simultâneo de vários medicamentos, surgindo, assim, o conceito de polifarmácia (STUCHI, 2016; DE CASTRO, 2019).^{5,11}

A polifarmácia, ou polimedicação, é uma prática comum no idoso, referente ao uso de múltiplos fármacos e/ou uso de fármacos além dos que são clinicamente indicados. Geralmente, como já foi colocado, a polifarmácia ocorre em função de várias doenças concomitantes e prevalentes no idoso (SECOLI, 2010; NETO *et al.*, 2012).^{15,16, 11} De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS)⁶ a maioria dos pacientes não consome os fármacos de forma correta, e muitas vezes são prescritos, dispensados ou vendidos de forma irregular. A polimedicação pode gerar vários problemas relacionados a medicamentos (PRM), como a dificuldade de adesão ao tratamento, erros de administração e cumprimento da prescrição, aumento das reações adversas e interações medicamentosas, toxicidade cumulativa, elevação da taxa de morbimortalidade, aumento dos custos com medicamento e hospitalização (FLORES; MENGUE, 2005; ALMEIDA *et al.*, 2007; SECOLI, 2010; NETO *et al.*, 2012; STUCHI, 2016; CARVALHO, 2007).^{17, 18, 15, 16, 5, 3} Além da prevalência de várias doenças no idoso, existem outras causas para o uso da polifarmácia por este paciente; presença de comorbidade, grande número de médicos consultados, falta de informação durante a consulta médica e automedicação (SECOLI, 2010; NETO *et al.*, 2012; DE CASTRO, 2019).^{15, 16, 11}

A polifarmácia pode ser classificada em três graus: leve, moderada e grave. O grau leve é a utilização de dois a três medicamentos, grau moderada de quatro a cinco e o grau grave, mais de cinco medicamentos utilizados. Dentre os fármacos mais consumidos estão incluídos os anti-hipertensivos, analgésicos, anti-inflamatórios, sedativos e preparações gastrintestinais (NETO *et al.*, 2012; DA SILVA; MACEDO, 2013; DE SOUZA *et al.*, 2018).^{16,19,20} Os principais medicamentos utilizados por idosos são medicamentos que atuam no sistema cardiovascular e trato alimentar/metabolismo (46,8% e 15%) (MARQUES *et al.*, 2017).²¹

A reação adversa relacionada a medicamento (RAM) está entre os principais problemas relacionados à saúde do idoso, sendo definida como uma resposta prejudicial e não intencional que ocorre em doses do fármaco que normalmente seriam terapêuticas. Apesar das reações adversas ocorrerem frequentemente na população idosa, nem sempre são identificadas ou relatadas, gerando prejuízos na saúde e na qualidade de vida do paciente. Interações entre medicamentos de uso

contínuo também se destacam, como é o caso do uso concomitante dos anti-inflamatórios não esteroides (AINES) quando administrados juntamente com os anticoagulantes levando ao risco de graves hemorragias (SECOLI, 2010).¹⁵

Outro fator muito importante é a automedicação no idoso, que contribui para a polifarmacoterapia. Pesquisas revelam que cerca de 60% dos idosos se automedicam, muitos revelam que foi um amigo, vizinho ou familiar que recomendou certo medicamento sem ter uma orientação correta. A automedicação no idoso é muito comum, podendo até levar o paciente a óbito (SÁ *et al.*, 2007; SECOLI, 2010, SANTOS *et al.*, 2019).^{22,15, 12}

A população idosa exige um cuidado especial pois são frágeis, muitos deles moram sozinhos e não conseguem usar os medicamentos da forma prescrita. Portanto, é fundamental que o profissional de saúde esteja atento aos PRMs e desenvolva estratégias para detectar, prevenir e tratar estes danos causados pelo uso indiscriminado da polifarmácia pelo idoso (POSSAMAI; DACOREGGIO, 2007; PEREIRA; FREITAS, 2008;).^{23,24}

3.3 HISTÓRIA DA ATENÇÃO FARMACÊUTICA

Até a implantação da primeira escola de farmácia no Brasil em 1832, as boticas tinham um papel muito importante e os farmacêuticos estabeleciam com seus clientes uma relação muito próxima (ANGONESI, 2008).²⁵ Com as descobertas terapêuticas importantes e o grande desenvolvimento da indústria farmacêutica houve uma crescente busca e consumo de produtos, tornando o paciente um consumidor cada vez disputado. Em função desta medicalização da sociedade, a perspectiva farmacêutico-paciente mudou e perdeu o seu tradicional papel. Alguns questionamentos começaram a surgir, principalmente nos Estados Unidos e Espanha, iniciando uma busca pelo resgate e consolidação do importante papel do profissional farmacêutico nos serviços de saúde (ANGONESI & SEVALHO, 2010).²⁶

A profissão farmacêutica vem passando por mudanças ao longo dos anos, desde a mecanização de indústrias, aliada à padronização de formulas e descobertas de novos fármacos. Diante desta evolução, o farmacêutico passou a ser reconhecido pela sociedade como vendedor de medicamentos e a insatisfação provocada por isso fez com que na década de 1960 estudantes e professores da Universidade de São Francisco (EUA), criassem um movimento que resultou no modelo de prática farmacêutica denominada Farmácia Clínica. O modelo que prevalecia em 1970 formava profissionais cientistas, distanciando o farmacêutico cada vez mais do seu papel com o paciente. (DE FREITAS *et al.*, 2006; PEREIRA; FREITAS, 2008; ANGONESI, 2008; ANGONESI & SEVALHO, 2010;).^{27, 24, 26}

Hepler e Strand²⁸ apresentaram um estudo em 1990 que se tornou o precursor de vários novos trabalhos na área da atenção farmacêutica. Segundo esses autores, o paciente deveria ser o foco do profissional farmacêutico, cuja função deveria ser de prevenir e reduzir a morbimortalidade relacionada com os medicamentos. Este novo paradigma ganhou seguidores do mundo inteiro e, a partir de então, iniciou-se a busca pelo exercício profissional com uma nova filosofia e novas responsabilidades. Assim, nasceu a Atenção Farmacêutica, tendo como foco principal a saúde e a qualidade de vida do paciente, e não mais o medicamento (HEPLER; STRAND, 1990; CASTRO, 2006; ANGONESI & SEVALHO, 2010).^{28, 11, 26}

3.4 O IMPACTO DA ATENÇÃO FARMACÊUTICA NA SAÚDE DO PACIENTE

A atenção farmacêutica é o seguimento farmacoterapêutico que envolve uma equipe multidisciplinar com valores éticos e responsabilidades na promoção e recuperação da saúde, por meio da detecção, prevenção e resolução dos problemas relacionados a medicamentos (PRM's). O farmacêutico não interfere no diagnóstico ou na prescrição de medicamentos, que são funções do médico, mas garante uma farmacoterapia racional, eficaz e segura (BOVO *et al.*, 2016; DE CASTRO, 2019).^{29,11}

Atenção Farmacêutica tem buscado seu espaço na sociedade e, nos tempos atuais, ela se tornou de suma importância no sucesso da farmacoterapia, podendo diminuir a morbimortalidade relacionada ao medicamento, mudando assim o cenário da saúde, tanto pública quanto privada. Esse tipo de serviço visa a saúde e qualidade de vida global do paciente, buscando respostas e estratégias junto de uma equipe multidisciplinar. O objetivo da atenção farmacêutica é estabelecer com o paciente uma comunicação direta e clara em relação às orientações acerca dos medicamentos, evitando, desta forma, os vários problemas relacionados a medicamentos. Automaticamente, a Atenção Farmacêutica provoca um impacto positivo e direto na vida do paciente, principalmente no idoso (POSSAMAI; DACOREGGIO, 2007; PEREIRA; FREITAS, 2008; REIS *et al.*, 2016; SANTANA *et al.*, 2019).^{23,24, 30, 7}

O envelhecimento afeta os fatores psicológicos, morfológicos e fisiológicos do indivíduo, gerando a evolução de patologias, que requerem, por sua vez, o uso de vários medicamentos. A polifarmácia na vida do idoso pode levar a uma série de erros relacionados aos medicamentos, desencadeando problemas relacionados a medicamentos (PRMs), tais como reações adversas, interações medicamentosas, automedicação, erros de posologia e má conservação. Os idosos necessitam de atenção especial devido às alterações metabólicas que podem potencializar as intoxicações. Diante deste quadro, torna-se indispensável a atuação do farmacêutico na prevenção e diminuição destes problemas (SÁ *et al.*, 2007; SILVA *et al.*, 2008 RAMOS *et al.*, 2016).^{22, 31}

Através da Atenção Farmacêutica, os idosos podem receber acompanhamento adequado e alcançar resultados farmacoterapêuticos satisfatórios. O seguimento terapêutico é fundamental, cabendo ao farmacêutico compreender o histórico médico e familiar do paciente, destacando os pontos relevantes do paciente idoso e orientando de maneira segura e concreta. Todas as informações devem ser registradas e os parâmetros da conduta farmacoterapêutica devem ser criteriosamente estabelecidos. Por fim, a terapêutica deve ser acompanhada periodicamente, com registros sistemáticos das atividades, mensuração e avaliação dos resultados, incluindo todos os problemas relacionados aos medicamentos, com o intuito de dar seguimento aos cuidados e bem-estar do idoso (MELO *et al.*, 2016; SANTOS *et al.*, 2019; DE CASTRO, 2019).^{32, 12,11}

O acompanhamento farmacoterapêutico desenvolvido pela Atenção Farmacêutica apresenta excelentes resultados, tais como prevenção e resolução de problemas relacionados a medicamentos, farmacoeconomia, otimização da farmacoterapia, aumento da adesão do paciente ao tratamento e participação consciente e ativa do paciente nas decisões. No entanto, apesar de ser uma proposta muito importante e trazer diversos benefícios, a implantação da atenção farmacêutica ainda não foi consolidada, sendo observada também a falta de preparação e capacitação dos profissionais (PEREIRA; FREITAS, 2008; DE LIMA *et al.*, 2016; DE CASTRO, 2019; SANTANA *et al.*, 2019; DO NASCIMENTO; DOS JACARANDÁS, 2019; DA SILVA, 2020).^{24, 33, 11, 7, 34, 35}

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tendo em vista as informações mencionadas neste trabalho, podemos considerar que a Atenção Farmacêutica exerce um importante e fundamental papel na saúde e qualidade de vida do idoso em uso da polifarmácia, pois, por meio deste serviço, o farmacêutico pode identificar e intervir frente aos erros presentes no processo farmacoterapêutico, tornando-o mais seguro e eficaz. A Atenção Farmacêutica tem um impacto direto na saúde e qualidade de vida do idoso, na adesão ao tratamento farmacoterapêutico e na adequação do mesmo. Certamente, a população idosa é mais exposta aos eventos adversos da polifarmácia, devido, principalmente, às alterações fisiológicas que influenciam as funções farmacodinâmicas e farmacocinéticas. O desenvolvimento e implantação da Atenção Farmacêutica se fazem necessários, em conjunto com os outros profissionais da saúde, a fim de suprir a carência de informação por parte destes pacientes. Neste contexto, o paciente é ouvido e suas necessidades específicas são atendidas, promovendo um tratamento mais humanizado. As informações apresentadas neste estudo contribuem para o avanço e discussão acerca do importante papel da Atenção Farmacêutica na saúde do idoso em uso da polifarmácia.

5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1]SILVEIRA, E. A., DALASTRA, L., & PAGOTTO, V. (2014). **Polifarmácia, doenças crônicas e marcadores nutricionais em idosos.** *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 17, 818-829.
- [2]DE OLIVEIRA, R. E. M., DO NASCIMENTO, M. M. G., & PEREIRA, M. L. (2016). **Uso de medicamentos por idosos de uma unidade de atenção primária à saúde.** *Revista Brasileira de Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde*, 7(3).
- [3]CARVALHO, M. F. C. (2007). **A polifarmácia em idosos no município de São Paulo-Estudo SABE-Saúde, Bem-estar e Envelhecimento.** Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.
- [4]DANTAS, M. S., & SANTOS, V. C. (2018). **Implicações da polifarmácia entre idosos e a contribuição da atenção farmacêutica.** *Lecturas: Educación Física y Deportes*, 23(240)
- [5]STUCHI, B. P. (2017). **Polifarmácia em idosos na atenção primária.** Curso de Especialização em Saúde da Família, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.
- [6]ZARDETO-SABEC, G., DE JESUS, R. A., DA SILVA QUEMEL, F., DE OLIVEIRA GUILLEN, F., & GIMENES, M. (2019). **Atenção farmacêutica aos pacientes com hipertensão arterial.** *Revista Biosalus*, 4(1).
- [7]SANTANA, D. P. H., TAVEIRA, J. D. C. F., DE LEÃO, A. M., & EDUARDO, N. (2019). **A Importância da Atenção Farmacêutica na Prevenção de Problemas de Saúde.** *Revista de Iniciação Científica e Extensão*, 2(Esp. 1), 59-60.
- [8]Organização Mundial de Saúde. **Envelhecimento ativo: uma política de saúde.** Brasília/ Organização Pan-Americana da Saúde; 2005.

- [9]MENDES, J. L. V., DA SILVA, S. C., DA SILVA, G. R., & DOS SANTOS, N. A. R. (2018). **O aumento da população idosa no Brasil e o envelhecimento nas últimas décadas: Uma revisão da literatura.** *REMAS-Revista Educação, Meio Ambiente e Saúde*, 8(1), 13-26.
- [10]DAMACENO, M. J. C. F., & CHIRELLI, M. Q. (2019). **Implementação da Saúde do Idoso na Estratégia Saúde da Família: visão dos profissionais e gestores.** *Ciência & Saúde Coletiva*, 24, 1637-1646.
- [11]DE CASTRO SANTANA, R. M., & PINA, J.(2019) **Atenção farmacêutica ao paciente idoso em uso de polifármacos.** *Sociedade, saúde e meio ambiente*, 111.
- [12]SANTOS, T. O. D., NASCIMENTO, M. M. G. D., NASCIMENTO, Y. A., OLIVEIRA, G. C. B. D., MARTINS, U. C. D. M., SILVA, D. F. D., & OLIVEIRA, D. R. D. (2019). **Interações medicamentosas entre idosos acompanhados em serviço de gerenciamento da terapia medicamentosa da Atenção Primária.** *Einstein (São Paulo)*, 17(4).
- [13]KÜCHEMANN, B. A. (2012). **Envelhecimento populacional, cuidado e cidadania: velhos dilemas e novos desafios.** *Sociedade e Estado*, 27(1), 165-180.
- [14]MOSCA, C., & CORREIA, P. (2012). **O medicamento no doente idoso.** *Acta Farmacêutica Portuguesa*, 1(2), 75-81.
- [15]SECOLI, S. R. (2010). **Polifarmácia: interações e reações adversas no uso de medicamentos por idosos.** *Revista Brasileira de Enfermagem*, 63(1), 136-140.
- [16]NETO, J. A. C., DELGADO, A. A. A., GALVÃO, C. C. G. D., MACHADO, S. J. M., BICALHO, T. C., & OLIVEIRA, T. D. (2012). **Uso de medicamentos por idosos de Juiz de Fora: um olhar sobre a polifarmácia.** *HU Revista*, 37(3), 305-13
- [17]FLORES, L. M., & MENGUE, S. S. (2005). **Uso de medicamentos por idosos em região do sul do Brasil.** *Revista de Saúde Pública*, 39, 924-929.
- [18]ALMEIDA, H. O. D., VERSIANI, E. R., DIAS, A. D. R., NOVAES, M. R. C. G., & Trindade, E. M. V. (2007). **Adesão a tratamentos entre idosos.** *Comun. ciênc. saúde*, 57-67.
- [19]DA SILVA, E. A., & MACEDO, L. C. (2013). **Polifarmácia em Idosos.** *Saúde e Pesquisa ISSN 2176-9206*, 6(3).
- [20]DE SOUZA, D. M., DE SOUZA, L. B., LANA, G. G., DE SOUZA, S. M., AGUILAR, N. C., & SILVA, D. R. (2018). **Uso inapropriado de medicamentos pelo idoso: polifarmácia e seus efeitos.** *Pensar Acadêmico*, 16(2), 166-178.
- [21]MARQUES, A. E. F., RUFINO, M. D. D. M., CARVALHO, P. L., GOMES, S. F. M. N., & ROLIM, N. R. F. (2017). **Assistência farmacêutica: uma reflexão sobre o papel do farmacêutico na saúde do paciente idoso no brasil.** *Temas em saúde. Joao Pessoa*, 17(3), 129-146.

- [22]SÁ, M. B., BARROS, J. A. C. D., & SÁ, M. P. B. D. O. (2007). **Automedicação em idosos na cidade de Salgueiro-PE.** *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 10, 75-85.
- [23]POSSAMAI, F. P., & DACOREGGIO, M. D. S. (2007). **A habilidade de comunicação com o paciente no processo de atenção farmacêutica.** *Trabalho, educação e saúde*, 5(3), 473-490.
- [24]PEREIRA, L. R. L., & FREITAS, O. D. (2008). **A evolução da Atenção Farmacêutica e a perspectiva para o Brasil.** *Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas*, 44(4), 601-612.
- [25]ANGONESI, D. (2008). **Dispensação farmacêutica: uma análise de diferentes conceitos e modelos.** *Ciência & Saúde Coletiva*, 13, 629-640.
- [26]ANGONESI, D., & SEVALHO, G. (2010). **Atenção Farmacêutica: fundamentação conceitual e crítica para um modelo brasileiro.** *Ciência & saúde coletiva*, 15, 3603-3614.
- [27]DE FREITAS, E. L.; RAMALHO-DE OLIVEIRA, D. & PERINI, E, (2006). **Atenção Farmacêutica-Teoria e Prática: um Diálogo Possível?** *Acta Farm. Bonaerense*, 25(3), 447-53.
- [28]HEPLER, C. D., & STRAND, L. M. (1990). **Opportunities and responsibilities in pharmaceutical care.** *American journal of hospital pharmacy*, 47(3), 533-543.
- [29]BOVO, F., WISNIEWSKI, P., & MORSKEI, M. L. M. (2016). **Atenção Farmacêutica: papel do farmacêutico na promoção da saúde.** *Biosaúde*, 11(1), 43-56.
- [30]REIS, A. M. M.(2003). **Atenção farmacêutica e promoção do uso racional de medicamentos.** *Espaço para Saúde*, 4(2), 1-17.
- [31]RAMOS, L. R., TAVARES, N. U. L., BERTOLDI, A. D., FARIAS, M. R., OLIVEIRA, M. A., LUIZA, V. L., & MENGUE, S. S. (2016). **Polifarmácia e polimorbidade em idosos no Brasil: um desafio em saúde pública.** *Revista de Saúde Pública*, 50, 9s
- [32]MELO, M. M. D. A., FERREIRA, S. C. H., ALMEIDA, R. D. O., PAIVA, C. E. Q., & ARRAES, M. L. B. D. M. (2016). **Atenção farmacêutica: relevância na saúde do idoso.** Centro Universitário Católica de Quixadá.
- [33]DE LIMA, T. A. M., FAZAN, E. R., PEREIRA, L. L. V., & DE GODOY, M. F. (2016). **Acompanhamento farmacoterapêutico em idosos.** *Arquivos de Ciências da Saúde*, 23(1), 52-57.
- [34]DO NASCIMENTO, M. M. G., & DOS JACARANDÁS, A. (2019) **Interações medicamentosas entre idosos acompanhados em serviço de gerenciamento da terapia medicamentosa da Atenção Primária.**

[35]DA SILVA CAMPOS, L., DA SILVA, C. B., WANDERLEY, T. L. R., DE MEDEIROS CANDEIA, V. M., & CALZERRA, N. T. M. (2020). **A prática da atenção farmacêutica no acompanhamento farmacoterapêutico de idosos diabéticos e hipertensos: relato de caso.** *Brazilian Journal of Health Review*, 3(2), 2287-2296

