

ACOMPANHAMENTO FARMACOTERAPÊUTICO COMO ESTRATÉGIA PARA O USO RACIONAL DE MEDICAMENTOS EM PACIENTES IDOSOS

*PHARMACOTHERAPEUTIC MONITORING AS A STRATEGY FOR THE RATIONAL
USE OF MEDICINES IN ELDERLY PACIENTES*

Samara Talyne de Lima Teixeira¹
Ana Paula Fernandes da Silva²

1. Discente do Curso de Farmácia do Centro Universitário Facol (Unifacol), Brasil.
2. Docente do Curso de Bacharelado em Farmácia (Unifacol), Brasil.

RESUMO

A Atenção Farmacêutica (AF) é uma das atividades da assistência farmacêutica e foi reconhecida no Brasil como uma estratégia de atuação social e multidisciplinar do farmacêutico junto ao paciente e a sociedade. Assim, considerando que a população idosa vem crescendo nos últimos tempos devido à melhoria na qualidade de vida, é importante destacar a necessidade de uma atenção maior a essa faixa etária. Tendo em vista que os medicamentos são considerados a principal ferramenta terapêutica para recuperação ou manutenção das condições de saúde da população, o uso racional destes tem contribuído para o surgimento de muitos eventos adversos, com elevado impacto negativo sobre a saúde da população, este problema pode ser controlado com medidas de promoção e educação em saúde, visando o uso racional dos medicamentos, ferramenta importante de atuação do farmacêutico junto à sociedade. Diante do exposto, este trabalho teve por objetivo analisar quais fatores contribuí para o uso inadequado de medicamentos pela população de idosos e como o acompanhamento farmacoterapêutico pode auxiliar no uso seguro desses medicamentos. A farmacodinâmica e a Farmacocinética correspondem nesse sentido, são parâmetros importantes para auxiliar na AF com o intuito de prevenir problemas relacionados aos medicamentos, interações medicamentosas e promovendo o uso racional de medicamentos. Nesse sentido, o acompanhamento farmacoterapêutico corresponde a uma atividade voltada diretamente para o bem estar do idoso, tendo em vista a importância de priorizar o uso racional de medicamentos em pessoas idosas.

Palavras-chaves: Atenção Farmacêutica; farmacocinética; farmacodinâmica.

ABSTRACT

Pharmaceutical Care (PA) is one of the activities of pharmaceutical care and has been recognized in Brazil as a strategy of social and multidisciplinary action of the pharmacist with the patient and society. Thus, considering that the elderly population has been growing in recent times due to the improvement in quality of life, it is important to highlight the need for greater attention to this age group. Considering that medicines are considered the main therapeutic tool for recovery or maintenance of the population's health conditions, the rational use of these drugs has contributed

to the emergence of many adverse events, with a high negative impact on the health of the population, this problem can be controlled with measures of health promotion and education, aiming at the rational use of medicines, an important tool for the pharmacist's work with society. In view of the above, this study aimed to analyze which factors contribute to the inadequate use of medications by the elderly population and how pharmacotherapeutic follow-up can help in the safe use of these medications. Pharmacodynamics and pharmacokinetics correspond in this sense, are important parameters to assist in PA in order to prevent problems related to medications, drug interactions and promoting the rational use of medications. In this sense, the farmcotherapeutic follow-up corresponds to an activity aimed directly at the well-being of the elderly, in view of the importance of prioritizing the rational use of medicines in the elderly.

Keywords: Pharmaceutical Care. Pharmacokinetics. Pharmacodynamics.

1 INTRODUÇÃO

Com o crescente aumento no número de idosos no país, o Brasil tem tentado cada vez mais se equiparar aos países desenvolvidos, buscando estabelecer novas metas para garantir o acesso dessa população aos serviços e aos profissionais de saúde. De acordo com o Ministério da Saúde (2010) as características físicas, biológicas e o contexto em que vivem os idosos, determinam que essa faixa etária precisa de maiores cuidados e uma atenção específica.

Dentro de alguns grupos específicos da população, neste caso, os idosos, é necessário compreender que devido ao fato de que as causas do adoecimento e morte dessa parcela da população ser em sua maioria de natureza multifatorial e funcional podem acentuar a problematização em torno da criação de políticas que visam o acesso desse grupo a medicamentos essenciais (BECHI, 2015).

Diversos estudos têm demonstrado que a intervenção farmacoterapêutica trás diversas contribuições para a melhora na saúde da população de idosos, por meio de ações educativas e acompanhamento contínuo ao paciente, que promove diretamente o desenvolvimento da assistência à saúde (LIMA *et al.*, 2017)

A Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que aproximadamente 50% dos pacientes utilizam medicamentos prescritos, vendidos ou dispensados de forma inadequada (OMS, 2012). Nesse sentido, o uso inapropriado de medicamentos necessita de diversas medidas interdisciplinares, sendo uma delas o acompanhamento farmacoterapêutico como estratégia de melhorar o uso racional de medicamentos, principalmente em idosos.

De tal modo, a falta de categorização para o cuidado com as múltiplas doenças do paciente idoso, inviabiliza a promoção de terapias adequadas e direcionadas para o tratamento medicamentoso adequado, sendo indispensável à criação de estratégias que minimize os riscos dos efeitos colaterais das interações medicamentosas (PINTO; MORMINO, 2020).

A má utilização de medicamentos tem sido um problema para saúde pública a muito tempo, e com isso afeta diretamente os serviços de atenção básica. Devido ao alto índice do uso irracional de medicamentos, a Organização Mundial de Saúde organizou diretrizes para orientar como melhorar a saúde de idosos, através de medidas, tais como: treinamento de profissionais de saúde, comitês de farmácia e terapêutica, entre outros (GUIMARÃES *et al.*,2017).

De acordo com Souza *et al* (2018) o uso inapropriado de medicamentos pode trazer diversos perigos à saúde do paciente idoso, devido às interações medicamentosas. Esta questão, somado a outros fatores como a automedicação, e a falta de atenção e acompanhamento adequado para estes pacientes, maximizam estes riscos tornando o acompanhamento farmacoterapêutico indispensável para a promoção da saúde do idoso.

Nesse sentido, ao unirmos o profissional farmacêutico, os medicamentos, os usuários e o profissional de saúde, têm-se um compilado de todo processo responsável por desenvolver as práticas assistenciais que podem ser importantes para viabilizar o uso racional de medicamentos.

Assim, este estudo tem o objetivo de analisar quais fatores contribui para o uso inadequado de medicamentos pela população de idosos e como o acompanhamento farmacoterapêutico pode auxiliar no uso seguro desses medicamentos.

2 METODOLOGIA

Foi realizada uma revisão de literatura a partir dos dados coletados de diversos teóricos que trataram sobre o tema, com o intuito de uma abordagem através de uma nova perspectiva. Para a construção da revisão foram utilizados descritores como ferramenta para o desenvolvimento da discussão no texto, tais como: Uso de medicamentos, Medicamentos para idosos, Tratamento Farmacoterapêutico, Acompanhamento de idosos, entre outros.

O procedimento técnico utilizado foi de uma pesquisa bibliográfica, que reuniu diversos materiais já publicados a cerca do tema, em plataformas e bases de dados, tais como: Scielo (*Scientific Electronic Library Online*), CAPES, Google Acadêmico. Este procedimento será resultado também de uma pesquisa quali-quantitativa, uma vez que foi necessário tanto uma coleta de dados, como também o uso de números e estatísticas que visem à construção de um trabalho estruturado e repleto de dados que reafirmem a importância do acompanhamento farmacoterapêutico no uso racional de medicamentos para idosos.

A análise foi conduzida de forma que o pesquisador possa desenvolver sua interpretação de forma neutra, ou seja, similar aos originais ou de forma descritiva. No entanto, também tem o objetivo de realizar um papel ativo, formulando sínteses das literaturas selecionadas dentro de uma perspectiva a favorecer a sua ótica.

O método de análise dos dados foi baseado no processo qualitativo, descrito no desenho de estudo deste trabalho, que por sua vez, acontece a partir de uma coleta de dados com referência para o levantamento e tratamento dos resultados obtidos na pesquisa. O uso desse método acontecerá pela necessidade de compreender o objeto de estudo, desenvolvendo o tema do acompanhamento farmacoterapêutico como estratégia para o uso racional de medicamentos em pacientes idosos.

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 O envelhecimento no Brasil

Com a tendência do envelhecimento populacional no Brasil, o maior indicador deste processo corresponde a um contingente de indivíduos com 60 anos ou mais, e é responsável por reconduzir práticas e programas no sistema de saúde. O processo de envelhecimento rápido da população brasileira tem sido evidenciado de maneira específica, principalmente no que se refere a suas implicações sociais e aos termos de saúde pública (BECHI, 2015).

Já entre o período de 1980 e 2000, ao mesmo tempo em que ocorre o crescimento da população total de 56%, o aumento da população idosa é estimado no Brasil, de mais de 100%, sendo a faixa etária com 60 anos ou mais, ao contrário do que se tinha em 1960, que a população idosa representava 5%, e as projeções

daquela época indicam que este aumento será de 14% em 2025 (ANDRADE; SILVA; FREITAS, 2004).

Dados demonstram que o Brasil passou de 8,6% de idosos para 13% em 2020, de acordo com o senso demográfico (IBGE, 2010) podendo chegar a 20% da população em 2050. É possível compreender a partir disto que em 2050 o número de idosos pode ser superior ao de jovens abaixo de 15 anos, sendo este um provável perfil novo populacional, responsável pelo desenvolvimento de políticas e soluções que melhore a qualidade de vida de pessoas idosas (SANTOS, 2019).

Segundo Marques *et al* (2020) o processo do envelhecimento normalmente vem junto com diversas alterações fisiológicas no organismo, que pode afetar diretamente tanto a farmacodinâmica como a farmacocinética dos medicamentos utilizados pelos idosos.

Diante deste quadro, é possível entender que o aumento populacional de pessoas idosas, altera o cenário significativamente o cenário demográfico do Brasil, como também a questão social da violência contra o idoso e dos programas desenvolvidos para proteção social que visa garantir os direitos da pessoa idosa, além de ampliar os serviços de prevenção a saúde e acompanhamento do idoso (SANTOS, 2019).

3.2 O uso racional de Medicamentos

O uso racional de medicamentos só acontece a partir do momento em que o paciente recebe medicamentos apropriados para suas condições de saúde, bem como as doses corretas e as necessidades individuais deste paciente, considerando ainda o período adequado de tratamento, além de buscar o menor custo (BOING; ZONTA; MANZINI, 2016).

De acordo com o estudo de Aquino (2008) é importante que a medicação prescrita pelo médico esteja correta na forma farmacêutica, com as doses e o período de duração do tratamento, que o medicamento seja o ideal para o tratamento e que possua o melhor preço para que o paciente tenha condições para ter acesso ao remédio. Além disso, é preciso que o paciente tenha a informação sobre os riscos do uso inadequado destes medicamentos da melhor maneira possível.

A promoção do uso racional de medicamentos foi uma necessidade observada a partir das estatísticas que passaram a indicar que parte das internações que ocorrem no país é consequência do uso incorreto de medicamentos (SINITOX, 2002).

Para que o uso de medicamentos seja considerado racional é preciso considerar algumas ações importantes: diagnóstico correto, a prescrição correta do medicamento, com todas as informações importantes para usá-lo adequadamente, a prescrição de modo elegível, promover adesão no tratamento, entre outras que podem ser eficazes na promoção do uso racional de medicamentos (BOING; ZONTA & MANZINI, 2016).

No entanto, a promoção do uso racional de medicamentos não se trata de uma tarefa fácil. Isso porque, envolve diversos atores que influenciam, direta e indiretamente nas etapas de construção da promoção do uso racional de medicamentos. Estes atores são: o Estado; o mercado farmacêutico; os profissionais de saúde; e o usuário do serviço. A relação entre eles é conflituosa, na medida em que os interesses são diferentes, não há regulamentação eficaz do Estado e a conduta de muitos profissionais de saúde não está em consonância com o uso racional de medicamentos (BOING; ZONTA; MANZINI, 2016).

3.3 Acompanhamento Farmacêutico

A Atenção Farmacêutica (AF) pode ser definida como uma ferramenta de prática farmacêutica desenvolvida dentro do contexto da Assistência Farmacêutica, a partir da observação de atitudes, valores éticos, comportamentos, habilidades, compromissos e responsabilidades na prevenção de doenças, promoção e recuperação da saúde, e integrada à equipe multidisciplinar (LIMA *et al.*, 2016).

A interação que acontece entre o farmacêutico e o paciente tem como objetivo atender as necessidades relacionadas aos medicamentos através da provisão responsável do tratamento farmacológico, visando uma farmacoterapia racional e a qualidade de vida do paciente.

De acordo com Meneses e Sá (2010) a Atenção Farmacêutica (AF) foi reconhecida no Brasil como uma estratégia de atuação social e multidisciplinar do farmacêutico junto ao paciente e à sociedade. Sua prática deve estar orientada para educação em saúde, orientação farmacêutica, dispensa de medicamentos,

atendimento, acompanhamento farmacêutico, registros sistemáticos de atividades e avaliação dos resultados, visando o desenvolvimento de terapias eficientes e seguros.

O paciente idoso possui diversas patologias, e por isso tem maior tendência no consumo de medicamentos, com mais frequência, o que corresponde a (polifarmácia). Em diversos casos, quando ocorrem falhas na aderência com o regime terapêutico, o resultado é o erro de administrações de medicamentos por parte dos idosos, que muitas vezes devido à idade, tem dificuldades causadas por terapias múltiplas, distúrbios cognitivos, dificuldade visual e destreza manual prejudicada, e a semelhança na embalagem dos medicamentos também pode dificultar a aderência terapêutica do paciente idoso (LIMA *et al.*, 2016).

A atenção farmacêutica ao idoso requer um maior comprometimento, pois eles necessitam de orientação especial, verbal e/ou escrita, para otimizar o tratamento e reduzir riscos à saúde. Algumas opções de orientação podem ser seguidas, tais como:

Quadro 1: Orientação de acompanhamento...

Paciente idoso hipertenso: elaborar fichas de controle para acompanhamento de aferição da pressão arterial;
Paciente idoso diabético: orientá-lo na administração dos fármacos quanto ao melhor horário, realizar a verificação da concentração de glicemia por meio de teste de sangue capilar;
Ao paciente idoso que não sabe ler, elaborar desenhos, como sol e lua, que indicam o dia e a noite no esquema posológico de medicamentos;
Ao paciente idoso que faz uso de mais de um medicamento e que os comprimidos podem ser confundidos por ter a mesma cor, por exemplo, podem-se estudar alguns símbolos que possam ajudá-lo a diferenciar tais medicamentos;
Orientar quanto à importância de uma boa alimentação e realização de atividades físicas para auxiliar nos bons resultados do tratamento;
Não fazer uso de medicamentos sem acompanhamento do médico ou farmacêutico responsável

Fonte: (FIDÊNCIO; YAMACITA, 2011. p. 34).

Diante do exposto, é importante observar que estas orientações são indispensáveis para garantir a saúde do idoso nos termos de medicação, inibindo o uso inadequado dos medicamentos, principalmente em casos de idosos que moram sozinha e não tem atenção primária fornecida por parte do Estado.

3.4 Farmacodinâmica e Farmacocinética

No uso racional de medicamentos, os aspectos fisiológicos causam impactos diretos na farmacocinética e farmacodinâmica, que compreendem as divisões que

compõem a farmacologia, área que estuda as propriedades químicas e as suas etapas. Nesse sentido, as resposta terapêutica do uso de medicamentos, levando em consideração gênero, idade, peso, uso de álcool e patologias diversas e outros fatores que interferem no resultado final do tratamento do paciente (BOING; ZONTA; MANZINI, 2016).

Os parâmetros farmacocinéticos e farmacodinâmicos têm sido integrados ao estudo da farmacologia, com o intuito de aperfeiçoar as posologias para o uso reacional de medicamentos. Tendo em vista que, amplo uso de medicamentos têm impacto no âmbito clínico e econômico repercutindo na segurança do paciente, às alterações farmacocinéticas e farmacodinâmicas podem ser consideradas também etapas do envelhecimento (BUFFE; ARAÚJO; DALLA COSTA, 2001).

Nesse sentido, é importante definir cada um dos parâmetros, entendendo que, o parâmetro farmacodinâmico é mais usado com o intuito de otimizar as terapias antimicrobianas, ou seja, a concentração inibitória mínima (CIM), que corresponde a concentração mínima do antibiótico que previne o crescimento bacteriano visível em um ensaio padronizado *in vitro* (SECOLI, 2010).

De acordo com Oliveira e Corradi (2018) na farmacodinâmica acontece o declínio dos mecanismos homeostáticos e de algumas funções orgânicas do idoso, também associadas ao surgimento de certa sensibilidade a diversos fármacos. Alterações como, redução do fluxo sanguíneo cerebral, hipotensão ortostática, disfunções renal e intestinal, entre outros são exemplos deste declínio, com redução da resposta imunitária destes pacientes.

Na terapia medicamentosa do idoso, a farmacodinâmica atua na abordagem multidimensional, uma vez que leva em consideração a análise dos processos que envolvem o envelhecimento, além das modificações na interação entre os fármacos e seus receptores, com conseqüente efeito final à ação do medicamento (MOSCA; CORREIA, 2012).

3.5 Iatrogenia Medicamentosa

Diante dessa possibilidade de insegurança no uso de medicamentos pelo paciente idoso, foi desenvolvido dentro do parâmetro da farmacodinâmica, o conceito de MPII (Medicamentos potencialmente inapropriados ao idoso). Estes medicamentos são identificados a partir da superioridade nas reações adversas dos

medicamentos no organizamos sobre o benefício esperado (NASCIMENTO *et al.*, 2017).

A farmacocinética está relacionada às mudanças que acontecem no organismo do idoso, e trás etapas como absorção, distribuição, metabolização e excreção (PAULINO *et al.*, 2021).

Os medicamentos são mais frequentemente administrados por via oral. Desta forma, depois de deglutido ele será absorvido no trato gastrointestinal e posteriormente distribuído, metabolizado e excretado. Após ser absorvido, esse medicamento será em parte fixado às proteínas plasmáticas, como a albumina, e outra parte ficará livre no plasma e será responsável pela ação farmacológica do medicamento. Adiante, o medicamento será metabolizado pelo fígado através de mecanismos enzimáticos, e posteriormente eliminado, geralmente sob forma de metabólitos inativos, habitualmente por via renal (D'AGOSTIN; BUDNI, 2020. p. 161).

De acordo com Oliveira e Corradi (2018) Na fase de absorção o organismo do idoso ocorre uma diminuição na produção salivar, na secreção ácida do estômago, redução da absorção intestinal, aumento no tempo de esvaziamento gástrico, menor irrigação da superfície intestinal, ocorreu na perda do volume do fígado e da sua capacidade de depuração, acontece a redução no peristaltismo, tais alterações podem comprometer a absorção de alguns fármacos, causar lesões gástricas e aumentarão tempo de absorção de algumas medicações.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A ocorrência de problemas decorrentes do uso inadequado de medicamentos tem sido cada vez mais frequente e demonstra como a ausência do acompanhamento farmacoterapêutico para o grupo de idosos é danosa. O uso racional de medicamentos pode ser verificado como eficaz a partir do deste acompanhamento, tornando possível a resolução dos problemas relacionados à falta de uso incorreto de medicamentos.

Nesse sentido, foi possível observar através deste estudo que, o acompanhamento do uso de medicamentos por parte dos idosos visa garantir a segurança do paciente, uma vez que com o auxílio dos parâmetros da farmacocinética e a farmacodinâmica pode-se estabelecer estratégias para o uso dos medicamentos de forma adequada.

Diante do exposto na revisão de literatura apresentada neste trabalho, é necessário que os profissionais de enfermagem possam estabelecer estratégias de acompanhamento da população idosa, visando permitir que essa população tenha acesso a um tratamento eficaz e de acordo com a prescrição indicada pelo médico. Estratégias como abordagens educativas, podem ser um diferencial para este grupo de pacientes, favorecendo esclarecimentos de dúvidas e a aplicação de medidas terapêuticas, visando resultados eficientes no tratamento e o benefício do paciente.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Marcieni Ataíde; SILVA, Marcos Valério Santos; FREITAS, Osvaldo. Assistência farmacêutica como estratégia para o uso racional de medicamentos em idosos. **Semina: Ciências biológicas e da Saúde**, v. 25, n. 1, p. 55-64, 2004.

AQUINO, D. S. Por que o uso racional de medicamentos deve ser uma prioridade? **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 13, p. 733-736, 2008.

BECHI, V.S. Atenção Farmacêutica: Uso Racional de Medicamento na Rede Pública pelos Idosos. **FACIDER Revista Científica**. n. 07, 2015.

BENTO, A. Como fazer uma revisão da literatura: Considerações teóricas e práticas. **Revista JA (Associação Acadêmica da Universidade da Madeira)**, v. 7, n. 65, p. 42-44, 2012.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Secretaria de Atenção à Saúde Atenção à saúde da pessoa idosa e envelhecimento**. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas, Área Técnica Saúde do Idoso. Brasília, 2010.

BOING, Alexandra Crispim; ZONTA, Ronaldo; MANZINI, Fernanda. **Promoção do uso racional de medicamentos na atenção básica**. Universidade Federal de Santa Catarina. Centro de Ciências da Saúde. Florianópolis UFSC 2016.

BUFFE, Candida; ARAÚJO, Bibiana Verlindo de; DALLA COSTA, Teresa Cristina Tavares. Parâmetros farmacocinéticos e farmacodinâmicos na otimização de terapias antimicrobianas. **Caderno de farmácia. Porto Alegre, RS. Vol. 17, n. 2** (jul./dez. 2001), p. 97-109, 2001.

D'AGOSTIN, Mariana Borsatto. BUDNI, Josiane. Psicogeriatrics: modificações farmacocinéticas e farmacodinâmicas associadas ao envelhecimento. **Inova Saúde**, v.9, n.2, p. 155-175, 2019.

FIDÊNCIO, V. M.; YAMACITA, F. Y.; **Atenção Farmacêutica ao paciente idoso. Atenção ao Idoso: Ação Multiprofissional em Saúde**. Londrina: Edunifil, p. 34-35, 2011.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

GUIMARÃES, M.S.A. *et al.* Estratégia saúde da família e uso racional de medicamentos: o trabalho dos agentes comunitários em Palmas (TO). **Trabalho, Educação e Saúde**, v. 15, n. 1, p. 183-203, 2017.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pirâmide Etária. Distribuição da população por sexo, segundo os grupos de idade.** 2010. Disponível em: https://censo2010.ibge.gov.br/sinopse/webservice/frm_piramide.php >. Acesso em 12 de Outubro.

LIMA, A.P.M. *et al.* Assistência Farmacêutica e o uso Racional de Medicamentos em Idosos. **Mostra Científica da Farmácia**, v. 3, n. 1, 2017.

LIMA, T. A. M. *et al.* Acompanhamento farmacoterapêutico em idosos. **Arquivos de Ciências da Saúde**, v. 23, n. 1, p. 52-57, 2016.

MARQUES, Thaynara Oliveira *et al.* Uso racional de medicamentos em idosos. **Revista Eletrônica Interdisciplinar**, v. 12, n. 2, p. 123-135, 2020.

MENESES, André Luis Lima; SÁ, Maria Lúcia Barreto. Atenção farmacêutica ao idoso: fundamentos e propostas. **Journal of the Brazilian Society of Geriatrics and Gerontology**, v. 4, n. 3, 2010.

MOSCA, Carolina; CORREIA, Paula. O medicamento no doente idoso. **Acta Farmacêutica Portuguesa**, v. 1, n. 2, p. 75-81, 2012.

NASCIMENTO, Renata Cristina Rezende Macedo *et al.* Polifarmácia: uma realidade na atenção primária do Sistema Único de Saúde. **Revista de Saúde Pública**. v. 51. p. 19s, 2017.

OLIVEIRA, Henrique Souza Barros, CORRADI, Maria Luiza Galoro. Aspectos farmacológicos do idoso: uma revisão integrativa de literatura. **Revista de Medicina**, v. 97, n. 2, p. 165-176, 2018.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Uso racional de medicamentos.** Brasília, 2012. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/uso_racional_medicamentos_tema_selecionados.pdf. Acesso em: 23 de Março de 2021.

PAULINO, Aurilane dos S. *et al.* Assistência Farmacêutica No Uso Racional De Medicamentos Em Idosos: Uma Revisão. **BIUS-Boletim Informativo Unimotrisaúde em Sociogerontologia**, v. 24, n. 18, p. 1-19, 2021.

PINTO, H.V.C.; MORMINO, K.B.N.T. Utilização De Medicamentos Potencialmente Inapropriados Por Idosos Em Domicílio: Uma Revisão De Literatura. **Encontro de Extensão, Docência e Iniciação Científica (EEDIC)**, v. 7, 2020.

SANTOS, Luciléa Silva. Caracterização do perfil da pessoa idosa vítima de violência financeira em Belém. **Fibra Lex**, n. 5, 2019.

SECOLI, S. R. Polifarmácia: interações e reações adversas no uso de medicamentos por idosos. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v.63, n.1, 2010.

SINITOX - Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas. **Estatística anual de casos de intoxicação e envenenamento: Brasil, 2000.** Rio de Janeiro

(RJ): Fundação Oswaldo Cruz/Centro de Informações Científicas e Tecnológicas; 2002.

SOUZA, D.M. *et al.* Uso Inapropriado de Medicamentos pelo Idoso: Polifarmácia e seus Efeitos. **Pensar Acadêmico**, v. 16, n. 2, p. 166-178, 2018.