



**SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE DO DISTRITO FEDERAL
FUNDAÇÃO DE ENSINO E PESQUISA EM CIÊNCIAS DA SAÚDE
ESCOLA SUPERIOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
COORDENAÇÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO E EXTENSÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU
MESTRADO PROFISSIONAL EM CIÊNCIAS PARA A SAÚDE**

FLÁVIA LÚCIA PEREIRA GOMES TUYAMA

**ESTUDO DE UTILIZAÇÃO DE MEDICAMENTOS POR IDOSOS EM
UMA REGIÃO
DO DISTRITO FEDERAL**

BRASÍLIA

2018

FLÁVIA LÚCIA PEREIRA GOMES TUYAMA

**ESTUDO DE UTILIZAÇÃO DE MEDICAMENTOS POR IDOSOS EM UMA
REGIÃO DO DISTRITO FEDERAL**

Dissertação apresentada à Banca de avaliação do Mestrado Profissional em Ciências para a Saúde da Escola Superior em Ciências da Saúde da Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal (ESCS/FEPECS/SES-DF) como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre.

Orientadora: Prof^a Dr^a Carmelia M. S. Reis

Co-orientadora: Prof^a Dr^a Maria Rita Carvalho Garbi Novaes

BRASÍLIA

2018

Pereira Gomes Tuyama, Flávia Lúcia

PES82e Estudo de utilização de medicamentos por idosos em um serviço de referência em geriatria em uma região do Distrito Federal / Flávia Lúcia Pereira Gomes Tuyama; orientador Carmelia Matos Santiago Reis; co-orientador Maria Rita Carvalho Garbi Novaes. -- Brasília, 2018.
47 p.

Dissertação (Mestrado - Mestrado em Ciências da Saúde) -- Escola Superior em Ciências da Saúde da Secretaria de Saúde do Distrito Federal, 2018.

1. Saúde do Idoso. 2. Medicamentos Inapropriados para Idoso. 3. Polifarmácia. I. Matos Santiago Reis, Carmelia, orient. II. Carvalho Garbi Novaes, Maria Rita, co-orient.
III. Título.



TERMO DE APROVAÇÃO

Flavia Lúcia Pereira Gomes Tuyama
“Estudo de Utilização de medicamentos por Idosos em uma região do Distrito Federal.”

Dissertação aprovada como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ciências para Saúde, pelo programa de Pós – Graduação *Stricto Sensu* em Ciências para a saúde da Escola Superior em Ciências da Saúde (ESCS), da Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde (FEPECS).

Aprovada em: 02/03/2018*.

Prof.(a). Dr.(a). Carmelia Matos Santiago dos Reis
Programa de Pós – Graduação *Stricto Sensu* em Ciências para a saúde da
Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde.

Orientador (a)

Prof.(a). Dr.(a). Alfredo Nicodemos da Cruz Santana
Programa de Pós – Graduação *Stricto Sensu* em Ciências para a saúde da
Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde.

Examinador (a) Interno

Prof.(a). Dr.(a). Roberto José Bittencourt
UCB

Examinador (a) Externo

Prof.(a). Dr.(a). Levy Aniceto Santana
Programa de Pós – Graduação *Stricto Sensu* em Ciências para a saúde da
Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde.

Suplente

Brasília, 02/03/2018*

Dedico esse trabalho a minha mãe Rosa e ao meu pai Netinho (*in memoriam*) por me ensinarem a ser o que sou hoje.

AGRADECIMENTOS

Início os meus agradecimentos a Deus, o princípio de tudo.

Aos meus filhos, Humberto e Artur, não só pela paciência e tolerância pelas horas de ausência, mas também pelo companheirismo, amizade e sábios conselhos em momentos de angústia, onde se mostraram muitas vezes mais adultos do que a própria mãe. Seria injusto não os agradecer também pela ajuda técnica nas dificuldades com idioma e informática. Por vocês eu existo.

Ao meu esposo Marcelo, pela parceria e ajuda em todas as fases desse trabalho o meu muito obrigado, você sonhou comigo o meu sonho, estamos realizando!

Aos colegas de turma pela amizade, sorrisos, brincadeira e apoio em momentos difíceis, tipo: “vou desistir! ”. Vocês não deixaram e estarão para sempre em meu coração.

Às grandes amigas Helga, Rosane, Penélope, Nilza, presentes em minha vida quando tudo era um início de um sonho e Larissa tão presente quando pensei que não o realizaria. A conquista é de vocês também.

A todos os professores pela convivência e em especial ao Professor Levy que esteve sempre por perto apoiando, orientando e nos ajudando a retirar as pedras do nosso caminho.

Em especial, o meu muito obrigado à Professora Maria Rita, porque sem ela, eu com certeza não chegaria ao final. Foram encontros na ESCS que nem estavam marcados e eu simplesmente chegava, foram mensagens, ligações, e-mails que não escolhiam nem hora, nem dia, e você sempre pronta a me atender com a mesma gentileza e carinho. Aqui, eu volto os olhos ao Pai Celestial e agradeço por colocar você no meu caminho e concluo: anjos são reais! Sem palavras para expressar minha admiração e o meu obrigado.

Aos membros da banca por aceitarem o meu convite.

A todos que cruzaram o meu caminho, deixo aqui as palavras de um poeta que são perfeitas para esse momento: *“sozinho eu não sou ninguém, agradeço a você também, você que me incentivou, você que me criticou!”*

“E se der medo... finge que tem coragem e vai com medo mesmo. Se der ansiedade... finge que tá tranquilo e vai ansioso mesmo. Se tá cansado... finge que tá bem e vai cansado mesmo. Se está sem paciência... respira fundo e vai assim mesmo. O importante é não parar, não parar”.

Wilton Lazarotto

RESUMO

Introdução. O crescimento da população idosa nos últimos anos em todo o mundo é marcado por alterações nos padrões de morbidade e mortalidade. Entre as alterações no perfil epidemiológico, o aumento das doenças crônico-degenerativas e distúrbios mentais são responsáveis pela maciça utilização dos serviços de saúde. Os idosos são rotineiramente expostos a utilização de fármacos, que embora necessários, podem também ser responsáveis por desfechos indesejáveis, caso não sejam utilizados de forma racional. O uso de ferramentas como os Critérios de *Beers* e os de STOPP/START (*Criteria for potentially inappropriate prescribing in older people*), podem ajudar a prevenir e evitar prejuízos na saúde de pacientes vulneráveis. **Objetivo.** Avaliar a polifarmácia, o uso de medicamentos e propor intervenções farmacoterapêuticas a idosos assistidos por um serviço de referência em geriatria do Recanto das Emas, Distrito Federal, Brasil, utilizando como referencial os Critérios de *Beers* e de STOPP/START (*Criteria for potentially inappropriate prescribing in older people*). **Métodos:** O estudo foi transversal analítico conduzida em um serviço de referência em geriatria do Recanto das Emas, Distrito Federal, Brasil. A amostra constituiu-se de 191 idosos, de ambos os sexos, abordados durante a consulta de rotina. As variáveis analisadas foram sexo, idade, escolaridade, procedência, capacidade funcional, doenças diagnosticadas e o histórico dos medicamentos em uso (automedicação e os prescritos). Os dados foram submetidos a análises bivariadas e análise múltipla através da regressão logística. Para todas as análises foram considerados significativos valores $p \leq 0,05$. **Resultados.** Observou-se uma alta prevalência de medicamentos utilizados pela amostra ($n=191$, 1.111 medicamentos, mediana de 06 medicamentos/paciente). Foram classificados como potencialmente inadequados 150 medicamentos (13,5%) segundo os critérios de *Beers* (2015) e 135 medicamentos (12,16%) segundo os critérios STOPP/START (2014), apresentando grande amplitude na quantidade e classes farmacológicas, segundo a classificação ATC/OMS (2017). Como produtos dessa pesquisa foi elaborado um artigo original e uma cartilha, tendo como títulos: “Estudo de utilização de medicamentos por idosos em um serviço de referência em geriatria em uma região do Distrito Federal” e “Como usar de forma correta os seus medicamentos”, respectivamente. **Conclusão.** A incidência de polifarmácia e o uso de medicamentos inapropriados foram considerados altos e a adoção de medidas de orientação e qualificação tanto para prescritores como para pacientes, cuidadores e familiares é necessária para melhora na qualidade de vida da pessoa idosa.

Palavras-chave: idoso, medicamentos inapropriados para idosos, polifarmácia.

ABSTRACT

Introduction: The growth of the elderly population in recent years around the world is marked by changes in morbidity and mortality patterns. Among the changes in the epidemiological profile, the increase of chronic-degenerative diseases and mental disorders are responsible for the massive use of health services. The elderly are therefore routinely exposed to the use of drugs, which although necessary may also be responsible for undesirable outcomes, if not used in a rational way. The use of tools as the Beers criteria and STOPP/START criteria (Criteria for potentially inappropriate prescribing in older people), can help to prevent and avoid harm to vulnerable patients. **Objectives:** To evaluate the polypharmacy, the use of drugs and propose pharmacotherapeutic interventions in elderly patients assisted in a specialized geriatric outpatient service of Recanto das Emas, Federal District, according to the Beers criteria and STOPP/START criteria (Criteria for potentially inappropriate prescribing in older people). **Methods:** Analytical, cross-sectional research with a quantitative approach, conducted in the city of Recanto das Emas, Federal District, Brazil, with a sample of 191 older adults, of both sexes, during routine of clinic visits in a specialized geriatric outpatient service. The variables analyzed were sex, age, educational level, origin, functional capacity, illnesses diagnosed and history of medications used. The data were investigated using bivariate analyses and multiple analysis through logistic regression. For all the analyses, values of $p \leq 0.05$ were considered significant. **Results:** A high prevalence of drugs used by the sample was observed ($n=191$, 1.111 medications, median of 06 drugs/patient). A total of 150 drugs (13,5%) was classified as potentially inappropriate according to the Beers criteria (2015) and 135 drugs (12,16%) according to the STOPP/START criteria (2014), presenting a wide variety in terms of both quantity and pharmacological classes, according to the ATC/WHO classification (2017). As products of this research stand out an authorial article and a primer, titled respectively “A study on drug use by elderly in a specialized geriatrics outpatient service in a region of the Federal District” and “How to properly use your medicines”. **Conclusion:** The polypharmacy incidence and the use of inappropriate drugs were considered high and the adoption of counseling and qualification measures for prescribers, patients, caregivers and family members is necessary for the improve of old people life quality.

Keywords: elderly, inappropriate prescribing for elderly, polypharmacy.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

MIP - MEDICAMENTOS INAPROPRIADOS

STOPP/START - *Screening Tool of Older Persons Potentially Inappropriate Prescriptions*

ATC - *Anatomical Therapeutic Chemical Code*

OMS - ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE

AGS - AMERICAN GERIATRICS SOCIETY

EUA - ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA

RENAME - RELAÇÃO NACIONAL DE MEDICAMENTOS

ANVISA - AGENCIA NACIONAL DE VIGILANCIA SANITÁRIA

SESDF - SECRETARIA ESTADUAL DE SAÚDE DO DISTRITO FEDERAL

SPSS - *Statistical Package for Social Science*

TCLE - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

SBGG - SOCIEDADE BRASILEIRA DE GERIATRIA E GERONTOLOGIA

AMB - ASSOCIAÇÃO MÉDICA BRASILEIRA

SUMÁRIO

1 APROXIMAÇÃO AO TEMA	12
2 INTRODUÇÃO	13
3 OBJETIVO GERAL	14
4 PRODUTO CARTILHA	14
5 REFERÊNCIAS	14
6 PRODUTO ARTIGO	16
INTRODUÇÃO	17
MÉTODOS	18
RESULTADOS	20
DISCUSSÃO	20
DECLARAÇÕES	22
REFERÊNCIAS	23
TABELAS	25
FIGURA	28
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	29
APÊNDICES	30
ANEXOS	45

1. APROXIMAÇÃO AO TEMA

Sou médica, especialista em Geriatria pela SBBG/AMB atuando há vários anos no atendimento direto a pacientes. Observo incomodada a utilização frequente de fármacos, considerados inapropriados para o indivíduo idoso e seus desfechos indesejáveis de forma rotineira no dia a dia. Quedas, fraturas, *delirium*, vertigens, e as mais diversas formas de cascatas iatrogênicas poderiam ser evitadas caso alguns princípios básicos tivessem sido respeitados.

O contato próximo com profissionais das mais diversas áreas da saúde, prescritores ou não, me mostrou o quanto esse campo é ainda desconhecido para muitos profissionais que atuam no dia a dia prestando atendimento aos idosos.

Diante dessa realidade ficou clara a necessidade de aprimorar e disseminar o conhecimento sobre o tema, como o foco na qualidade do atendimento, com vista global a funcionalidade e autonomia do indivíduo idoso.

Assim sendo, o tema desse trabalho, surgiu como um ponto de partida para esse objetivo. Contudo, no decorrer do estudo ficou clara a importância dos pacientes, cuidadores formais, informais e familiares nesse processo, e a necessidade de melhorar e aumentar o conhecimento dos mesmos sobre o assunto, para que houvesse um ganho maior para o paciente, razão principal do nosso trabalho. Foi onde surgiu a ideia de confeccionar uma cartilha com orientações sobre medicamentos e organização e ministração de cursos para cuidadores no meu local atual de trabalho.

Foi desenvolvida também uma tabela que traz orientações de medicamentos potencialmente inadequados para idosos e os eventos adversos mais comuns relacionados ao uso desses medicamentos, além de sugestões de alternativas terapêuticas, inserida no artigo (produto final), voltada aos profissionais da saúde.

2. INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional é um fenômeno mundial. A proporção de pessoas com 60 anos ou mais está crescendo mais rapidamente que a de qualquer outra faixa etária. Estima-se que entre 1970 e 2025 haverá um crescimento de 223 % ou, em torno de 694 milhões, no número de pessoas mais velhas. Em 2025, existirá um total de aproximadamente 1,2 bilhões de pessoas com mais de 60 anos e até 2050 haverá 02 bilhões de idosos, sendo que 80% estarão vivendo nos países em desenvolvimento (1).

Segundo dados do IBGE, a população brasileira, com essa faixa etária, deve passar de 14,9 milhões (7,4% do total), em 2013, para 58,4 milhões (26,7% do total), em 2060(2).

Progressivamente ao aumento do número de idosos, há também um crescente de doenças crônicas e degenerativas (3) e uma maior demanda na procura tanto de profissionais da área de saúde e serviços de saúde. Dessa forma, é necessário que todos os profissionais da área de saúde estejam capacitados para atender essa parcela da população, que é composta por pacientes vulneráveis portadores de multicomorbidades que requerem múltiplos medicamentos ou polifarmácia(4), aumentando o risco de reações indesejadas e interações medicamentosas(5).

O paciente idoso tem características peculiares, alterações fisiológicas e déficits que o tornam mais suscetíveis aos problemas relacionados às medicações. Essas características peculiares acabam por alterar a metabolização e excreção de alguns medicamentos tornando-os inapropriados para os idosos e, portanto, devem ser evitados nessa faixa etária, já que os riscos superam os benefícios, aliado ao fato de existirem alternativas mais seguras para prescrição (6) (7) (8).

A identificação desses medicamentos inapropriados para idosos (MIP) é baseada em critérios explícitos, ou listas, descritas por especialistas, que tem por objetivo analisar a qualidade dessas medicações na população idosa. Destacam-se a Lista de Beers - American Geriatrics Society (2015) (9), e os critérios *Screening Tool of Older Person's Prescriptions/Screening Tool* (STOPP/START), 2014(10).

Há uma importante correlação entre o número de medicamentos associados e os possíveis desfechos associados, de forma crescente para cada medicação que se associa. Para o uso de dois fármacos, o risco de eventos adversos é próximo de 13%, para cinco medicamentos esse risco sobe para 58% e chega aos 82% quando sete ou mais medicamentos são prescritos ao indivíduo idoso (8).

Diante dessa realidade este estudo se propôs a reconhecer a realidade da população estudada no que se refere aos medicamentos mais utilizados, classificá-los segundo as Lista de Beers, American Geriatrics Society (2015), e os critérios *Screening Tool of Older Person's Prescriptions/Screening Tool* (STOPP/START), 2014.

Esse trabalho é composto pela apresentação de dois produtos finais, uma cartilha (Como usar seus medicamentos de forma correta) e um artigo científico (Estudo de utilização de medicamentos por idosos em um serviço de referência em geriatria do Distrito Federal, Brasil). O artigo foi submetido ao *European Journal of Public Health* (ANEXO I)

3. OBJETIVO GERAL

Avaliar a polifarmácia, o uso de medicamentos e propor intervenções farmacoterapêuticas a idosos assistidos por um serviço de referência em geriatria do Recanto das Emas, Distrito Federal, Brasil, utilizando como referencial os Critérios de *Beers* e de STOPP/START (*Criteria for potentially inappropriate prescribing in older people*).

4. PRODUTO CARTILHA

O produto cartilha foi criado com base em estudos que destacam a importância do empoderamento do paciente e familiares, tornando os usuários, peças importantes no processo de prevenção de erros e eventos adversos (11).

Muitas são as orientações que o paciente idoso, familiares e seu cuidador recebem durante a consulta geriátrica e a cartilha funciona como uma extensão dessas orientações.

Com esse objetivo a cartilha foi escrita em linguagem, simples de fácil entendimento direcionada exclusivamente para pacientes, familiares e cuidadores (Apêndice 1).

5. REFERÊNCIAS

1. Cassoni TCJ, Corona LP, Romano-Lieber NS, Secoli SR, Duarte YA de O, Lebrão ML. [Use of potentially inappropriate medication by the elderly in São Paulo, Brazil: SABC Study]. *Cad Saude Publica* [Internet]. 2014;30(8):1708–20. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v30n8/0102-311X-csp-30-8-1708.pdf>
2. Ibge. Projeção da população por sexo e idade : Brasil 2000-2060. 2013;48.
3. Opondo D, Eslami S, Visscher S, de Rooij SE, Verheij R, Korevaar JC, et al. Inappropriateness of medication prescriptions to elderly patients in the primary care

- setting: A systematic review. PLoS One. 2012;7(8).
4. Wooten JM. Pharmacotherapy Considerations in Elderly Adults. South Med J [Internet]. 2012;105(8):437–45. Available from: <http://sma.org/southern-medical-journal/article/pharmacotherapy-considerations-in-elderly-adults>
 5. Klotz U. Pharmacokinetics and drug metabolism in the elderly. Drug Metab Rev. 2009;41(2):67–76.
 6. Silva R, Schmidt O, Silva S. Polifarmácia em geriatria. Rev da AMRIGS. 2012;56(2):164–74.
 7. Patterson SM, Bradley MC, Kerse N, Cardwell CR, Hughes CM. Interventions to improve the appropriate use of polypharmacy for older people: A cochrane systematic review. Pharmacoepidemiol Drug Saf. 2013; Conference(5):and-686.
 8. Lemay G, Dalziel B. Better Prescribing in the Elderly. CGS J C. 2012;2(3):20–6.
 9. Samuel MJ. American Geriatrics Society 2015 updated beers criteria for potentially inappropriate medication use in older adults. J Am Geriatr Soc. 2015;63(11):2227–46.
 10. O’Mahony D, O’Sullivan D, Byrne S, O’Connor MN, Ryan C, Gallagher P. STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: Version 2. Age Ageing. 2015;44(2):213–8.
 11. Oliveira dos Santos S, Da Silva J, Luedy A, Meirelles AR, Landim M, Dias MA. Educação Do Paciente: O Caminho Inverso Para a Sua Segurança. Rev Baiana Saúde Pública [Internet]. 2017; 40:269–85. Available from: <http://rbsp.sesab.ba.gov.br/index.php/rbsp/article/view/2681>

6. PRODUTO ARTIGO

ESTUDO DE UTILIZAÇÃO DE MEDICAMENTOS POR IDOSOS EM UM SERVIÇO DE REFERÊNCIA EM GERIATRIA DO DISTRITO FEDERAL, Brasil

Medicamentos inapropriados e polifarmácia em indivíduos idosos

Flávia L P G Tuyama¹, Carmelia M S Reis², Maria Rita C G Novaes³.

RESUMO

Objetivos: Avaliar o uso de medicamentos potencialmente inadequados e propor intervenções farmacoterapêuticas a idosos assistidos por um serviço de referência do Recanto das Emas, Distrito Federal, Brasil.

Métodos: Pesquisa transversal analítica conduzida no Recanto das Emas, Distrito Federal, Brasil, com amostra de 191 idosos, de ambos os sexos, abordados durante a consulta de rotina em um ambulatório de referência em geriatria. As variáveis analisadas foram sexo, idade, escolaridade, procedência, capacidade funcional, doenças diagnosticadas e histórico dos medicamentos em uso. Os dados foram submetidos a análises bivariadas e análise múltipla através da regressão logística.

Resultados: Observou-se uma alta prevalência de medicamentos utilizados pela amostra ($n=191$, 1.111 medicamentos, mediana de 06 medicamentos/paciente). Foram classificados como potencialmente inadequados 150 medicamentos (13,5%) segundo os critérios de Beers (2015) e 135 medicamentos (12,16%) segundo os critérios STOPP/START (2014), apresentando grande amplitude na quantidade e classes farmacológicas, segundo a classificação ATC/OMS (2017). Hipotensão Ortostática e hipoglicemia foram desfechos indesejáveis devido ao uso de medicamentos inapropriados, confirmados nesse trabalho.

Conclusão: É necessário maior empenho da equipe multiprofissional para qualificar a prescrição e a utilização dos medicamentos por idosos.

Palavras chaves: idoso, medicamentos inapropriados, polifarmácia

ABSTRACT

Objectives: To evaluate the use of potentially inappropriate drugs and propose pharmacotherapeutic interventions for older adults cared for by a specialist service in Recanto das Emas, Federal District, Brazil.

Methods: Analytical, cross-sectional research with a quantitative approach, conducted in the city of Recanto das Emas, Federal District, Brazil, with a sample of 191 older adults, of both

-
1. Escola de Ciências Superior da Saúde - ESCS -, Brasil; Médica Geriatra pela AMB/SBGG, Brasil.
 2. Doutorado em Medicina (Dermatologia) pela Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil; docente do curso de graduação em medicina da Escola Superior de Ciências da Saúde, Brasil.
 3. Doutorado em Ciências da Saúde pela Universidade de Brasília, Brasil; Diretora de Pesquisa e Comunicação Científica da Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde, Brasil
- Endereço de contato para Flávia L.P.G.Tuyama (61)999162260
Setor Médico Hospitalar Norte, Conjunto A Bloco 01, Edifício FEPECS-Asa Norte – Brasília-DF ,70710-907. E-mail: fltuyama@gmail.com

sexes, during routine clinic visits in a specialized geriatric outpatient service. The variables analyzed were sex, age, educational level, origin, functional capacity, illnesses diagnosed and history of medications used. The data were investigated using bivariate analyses and multiple analysis through logistic regression.

Results: A high prevalence of drugs used by the sample was observed ($n=191$, 1.111 medications, median of 06 drugs/patient). A total of 150 drugs (13.5%) was classified as potentially inappropriate according to the Beers criteria (2015), and 135 drugs (12.16%) were classified as potentially inappropriate according to the STOPP/START criteria (2014). According to the ATC/WHO classification (2017), a wide variety was presented in terms of both quantity and pharmacological classes. Orthostatic hypotension and hypoglycemia were the unwanted outcomes caused by the use of inappropriate drugs, confirmed in this study.

Conclusion: Greater commitment is required from the multi-professional team to improve the prescribing of drugs for, and use of drugs by, the elderly.

Keywords: Aged; Aged, 80 and over; Inappropriate prescribing; Polypharmacy.

INTRODUÇÃO

A população brasileira vem passando por mudanças epidemiológicas importantes no que diz respeito ao envelhecimento. A redução na taxa de fecundidade e o aumento na longevidade são as principais causas da inversão na pirâmide etária no Brasil¹. Em 2050, o Brasil terá 22,5% de idosos, se equiparando à situação atual de países como Japão, Alemanha e Itália, passando do 15º para o 9º lugar no grupo das 23 nações analisadas². Para o Distrito Federal, Brasil, estima-se uma população de cerca de 3,3 milhões de habitantes com um contingente de 10% de pessoas acima de 65 anos³.

Os idosos são mais acometidos por doenças crônico-degenerativas e multimorbidades, são os maiores usuários do sistema saúde e com isso são mais expostos ao uso de vários medicamentos, entre os quais muitos considerados inapropriados para a faixa etária^{3,4,5}.

O número de fármacos utilizados correlaciona-se diretamente com possíveis desfechos indesejados. Para o uso de dois fármacos o risco de eventos adversos é de 13% e aumenta progressivamente para 58% e 82%, respectivamente, com o uso de sete ou mais medicamentos⁶.

O processo fisiológico de envelhecimento cursa com diminuição da reserva funcional de vários órgãos, aumento da vulnerabilidade, que podem comprometer a farmacocinética e farmacodinâmica, comprometendo a segurança do paciente⁷. Mecanismos homeostáticos, alterações em receptores, alterações na composição corporal, hipoalbuminemia são fatores que interferem nesse processo^{8,9}.

Na Tabela 1 são apresentadas pelos autores algumas recomendações para prevenção de eventos adversos envolvendo medicamentos potencialmente inadequados para idosos e os eventos adversos mais comuns relacionados ao uso desses medicamentos, além de sugestões de alternativas terapêuticas.

Com o envelhecimento há comprometimento da fase I hepática e aumento da concentração de alguns fármacos. O citocromo P450 está envolvido na metabolização de vários fármacos, que acaba ficando prejudicada pela diminuição de sua atividade⁸.

A diminuição da taxa de filtração glomerular e do fluxo plasmático que ocorre entre os 30 e 90 anos compromete a excreção de fármacos e a dose dos medicamentos deve ser ajustada pela função renal. Considerando a perda de massa muscular da pessoa idosa, a creatinina isolada não é confiável, sendo necessário estimar a função renal através de fórmulas como por exemplo *Cockcroft Gault*^{8,9}.

A prescrição farmacológica para o indivíduo idoso precisa ser criteriosa, onde a prioridade é não causar dano ao paciente, evitando prescrições inapropriadas e desnecessárias¹⁰.

Diante das dificuldades no manejo de medicamentos, especialistas desenvolveram critérios para a prescrição, com o objetivo de auxiliar o prescritor. Os mais utilizados são os critérios de *Beers* e o *Screening Tool of Older Persons Potentially Inappropriate Prescriptions* (STOPP/START).

Criado, por um painel de especialistas apoiados pela *American Geriatrics Society* (AGS), os critérios de Beers foram publicados em 1991 nos EUA. Em 2011 a AGS assumiu a responsabilidade pela atualização dos critérios que foram atualizados em 2012 e 2015. A versão atual, 2015, trouxe novas evidências, acrescentou novos fármacos aos já listados e adicionou dois novos componentes: medicamentos que necessitam de ajuste da dose de acordo com a função renal; interações medicamentosas e uma relação de medicações fortemente colinérgicas¹¹.

Os critérios STOPP/START propostos em 2008, na Irlanda, ganharam uma nova versão, Versão 2, expandida e atualizada em 2014. Essa atualização foi necessária devido licenciamento de novos medicamentos e retirada de alguns critérios que foram considerados irrelevantes. Dessa versão participaram especialistas de vários países da Europa, refletindo de forma mais ampla a realidade europeia. A Versão 2 traz 80 critérios STOPP (PARAR) que contempla fármacos antiagregantes plaquetários, anticoagulantes, medicamentos anticolinérgicos, fármacos que alteram a função renal e 34 critérios START (INICIAR) que incluem medicamentos do sistema urogenital, analgésicos e vacinas¹².

No Brasil, foi publicado em 2016, o Consenso Brasileiro de Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos que se baseia nos critérios de Beers 2012 e STOPP 2006¹³.

O objetivo deste estudo foi avaliar a polifarmácia, o uso de medicamentos e propor intervenções farmacoterapêuticas a idosos assistidos por um serviço de referência em geriatria do Recanto das Emas, Distrito Federal, Brasil, utilizando como referencial os Critérios de *Beers* e de STOPP/START (*Criteria for potentially inappropriate prescribing in older people*).

MÉTODOS

O presente estudo tem caráter descritivo analítico, de cunho transversal, com abordagem quantitativa. Constitui-se na análise do perfil de medicamentos prescritos em uma unidade de referência em geriatria do serviço público, no Recanto das Emas, Distrito Federal, Brasil.

Foram avaliados 191 idosos e a base para o cálculo de proporção da amostra levou em consideração, que a população em questão é uma proporção finita, com característica qualitativa. A população total de idosos da cidade do Recanto das Emas é de 6.377, proporção de 9,18% do total populacional, segundo dados do IBGE. Para o cálculo amostral foi estimado que 15% dos idosos utilizem medicações inapropriadas, tomando como base uma pesquisa realizada em Viçosa, Minas Gerais, em 2013 e em Portugal em 2009, na Universidade de Coimbra.

Portanto para base de cálculo foram seguindo os seguintes critérios:

n = O tamanho da amostra;

N = Tamanho do universo (6.377);

Z = é o desvio do valor médio usado para alcançar o nível de confiança desejado. No caso será utilizado o valor de nível de confiança 95% $\rightarrow Z=1,96$;

e = é a margem de erro máxima que será admitida (5%);

p = é a proporção esperada. (15%);

Formula utilizada será:

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot (1 - p)}{Z^2 \cdot p \cdot (1 - p) + e^2 \cdot (N - 1)}$$

A coleta de dados aconteceu de setembro de 2016 a fevereiro de 2017, e foram incluídas todas as pessoas idosas atendidas no ambulatório de geriatria no referido período.

Foram investigados todos os medicamentos que estivessem em uso na data da consulta, incluídos também medicações tópicas, produtos fitoterápicos e do ervanário brasileiro, mesmo estes não fazendo parte dos critérios de Beers, e STOPP /START. O objetivo era analisar posteriormente sua incidência e importância da inclusão desses medicamentos em listas futuras de medicamentos inapropriados. Foi considerado para cada fármaco: dose, posologia, e indicação médica (receita médica: sim ou não, ou automedicação).

Os medicamentos foram classificados pela ATC (*Anatomical Therapeutic Chemical Code*), 2017 e pela RENAME (Relação Nacional dos Medicamentos) versão 2014, acessada em 26/07/17. Foi realizada pesquisa em site da ANVISA e contato via *e-mail* para busca de bulários e confirmação de registro dos medicamentos no órgão citado. Os fármacos à base de plantas e os fitoterápicos foram classificados como fitoterápico ou ervanário por não constar nas referidas classificações e não estar disponível uma publicação sistema ATC/OMS Herbal até o momento¹⁴.

As variáveis independentes estudadas e dicotomizadas foram: sexo (masculino e feminino), idade, escolaridade (analfabeto, em anos corridos de estudo); estar ou não acompanhado no momento da consulta, diagnósticos prévios autorreferidos ou descritos no prontuário eletrônico, primeira consulta ou não com o geriatra, funcionalidade (escala de Lawton e Brody): dependente (9 pontos), semidependente (10 a 18 pontos) e independente (19 a 27 pontos)¹⁵.

As informações foram tomadas do próprio participante ou do acompanhante, caso o mesmo não fosse capaz passar informação. Em alguns casos foi necessária a avaliação do prontuário no sistema TRAKE CARE, disponível no sistema de dados da SES DF. Alguns pacientes retornaram posteriormente para completar as informações que ficaram incompletas no primeiro momento.

A polifarmácia foi considerada nesse estudo o uso de cinco ou mais medicamentos¹⁶.

Para a classificação dos medicamentos inapropriados foram utilizados a Lista de *Beers*, versão 2015 (*American Geriatrics Society*) e os critérios STOPP/START, versão 2, 2014 (*Criteria for potentially inappropriate prescribing in older person's people*).

Os dados coletados foram analisados utilizando o software SPSS (*Statistical Package for Social Science*), versão 18.0. Os resultados foram expressos em média \pm desvio padrão para as variáveis quantitativas e frequência absoluta e relativa para as variáveis qualitativas. Foi aplicado o teste de Shapiro-Wilk para verificar a normalidade dos dados para as variáveis quantitativas (idade, escolaridade e quantidade de medicamentos). Para avaliar a correlação entre essas variáveis, foi utilizado o coeficiente de correlação de Spearman. Para a analisar se a quantidade de medicamentos foi diferente em algum grupo demográfico, aplicou-se o teste não paramétrico de Mann-Whitney quando havia dois grupos e, para mais de dois grupos, utilizou-se o teste de Kruskal-Wallis. Para todas análises, foram considerados significativos valores $p \leq 0,05$.

Este estudo foi conduzido de acordo com a Resolução CNS/MS 466/12 do Conselho Nacional de Saúde. O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Fundação de Ensino e Pesquisa da Saúde (FEPECS) /Secretaria de Estado de Saúde (SES) do Distrito Federal, sob o Parecer Consubstanciado nº. 1.717.152 e Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) 57391016.0.0000.5553.

RESULTADOS

Dos 191 idosos avaliados, observou-se uma grande amplitude na quantidade de medicamentos utilizados ($n=1.111$), mediana de 06 (Tabela 2). Foram classificados como potencialmente inadequados 150 (13,5%) medicamentos segundo os critérios de *Beers* e 135 (12,6%) medicamentos segundo os critérios STOPP. Destes idosos, 71,2% já havia feito pelo menos uma consulta nesse serviço de geriatria, e foi observada uma diminuição significativa no número de medicamentos utilizados, nível de 5% ($p=0,003$), em relação aqueles que faziam a sua primeira consulta.

Desta amostra, a maioria possuía receita médica (88,9%). Contudo, a cada dez medicamentos um era utilizado sem receita médica. Destes sem receita médica, os mais utilizados foram para sistema respiratório, em preparados associados contra a tosse e resfriados, de acordo com a classificação ATC (*Anatomical Therapeutic Chemical Code*), 2017. Os demais fármacos utilizados por automedicação podem ser vistos na figura 1.

Foram utilizados 1.111 medicamentos. Destes, conforme classificação RENAME, 44,7% eram para o sistema cardiovascular, 17,2% para o sistema nervoso central, sendo relevante ainda o percentual usado para o sistema digestivo (9,4%) e endócrino (8,1%).

Não foi observada correlação significativa quanto à escolaridade e idade, estar sozinho ou acompanhando durante a consulta, pela correlação de Spearman. Os pacientes do sexo feminino utilizam mais medicamentos do que os do sexo masculino. Essa diferença foi significativa ao nível de 5% (p -valor = 0,014), conforme apresentado no teste não-paramétrico de Mann-Whitney.

Entre os medicamentos utilizados e considerados inapropriados pelos critérios de *Beers* e também pelos critérios STOPP, o omeprazol foi o que teve maior incidência, seguido pelo clonazepam. (Tabela 3). Quando a análise engloba não apenas um fármaco, mas avalia-se a classe medicamentosa observamos que esses valores passam a ser mais preocupantes.

Foi observado durante o estudo um caso clássico de episódios de hipoglicemia devido ao uso de glibenclâmida, que deixaram de ocorrer após a substituição do fármaco pela glicazida. A queixa de vertigem comum entre os idosos se relacionou em alguns casos com hipotensão ortostática, e em um caso específico, devido ao uso de metildopa. A suspensão e substituição desse fármaco por anti-hipertensivo de outra classe corrigiu o problema.

Foram avaliados também medicamentos usados de forma tópica, como pomadas, cremes dermatológicos e colírios. O estudo constatou uma frequência de uso de 18 (1,8%). Destes, quatro (0,4%), relataram apenas estar em uso de pomada, e não souberam referir o nome do produto, 100% disseram não ter receita médica. O mais utilizado foi a dexametasona pomada (0,5%). Os colírios, todos os entrevistados, usavam por prescrição médica ($n=12$), apesar de cerca de 40%, não saber informar corretamente o nome da medicação (figura 1).

DISCUSSÃO

Os idosos são a parcela da população que mais cresce, o que leva a uma crescente demanda dos serviços de saúde bem como um aumento crescente no uso de medicamentos⁵. Estudos realizados no Brasil demonstram uma alta prevalência no uso de fármacos por idosos, variando de 83,5% a 99,7%⁴. Neste estudo 95,8% dos idosos estavam em uso de pelo menos um fármaco o que está de acordo com o encontrado em outros estudos brasileiros^{4,17}. Estão incluídos neste estudo medicamentos que são considerados inadequados, independentemente do diagnóstico.

A prevalência de mulheres encontrada nessa amostra também foi detectada em outros estudos semelhante no Brasil^{4,18}, e em consequência são as mulheres que utilizam mais

medicamentos. A literatura descreve várias razões que justificam essa maior prevalência do sexo feminino como, por exemplo, o próprio processo de feminilização do envelhecimento e aspectos socioculturais. As mulheres utilizam mais os serviços de saúde e ficam mais expostas aos medicamento^{4,17}.

Entre os medicamentos inapropriados, de acordo com os critérios de *Beers* e também pelos critérios de STOPP, o omeprazol foi o que teve a maior incidência, 29,3% (*n.* 56). Os inibidores de bomba são considerados inapropriados quando usados por mais de 08 semanas. O uso prolongado desta classe medicamentosa pode suprimir o ácido gástrico em até 95% e afetar a digestão de proteínas, a absorção de vitamina B12 e de cálcio, inibir os osteoclasto e aumentar o risco de crescimento bacteriano^{19,20,21}.

O segundo grupo de medicamentos inapropriados mais utilizados é composto pelos benzodiazepínicos (11,9%), sendo o clonazepam (9,9%) o mais utilizado. Esse resultado está de acordo com estudos realizados em outras regiões do Brasil e fora do país, onde os benzodiazepínicos também foram medicações mais prescritas e utilizadas^{22,23,24}. A justificativa para a inapropriação dessa classe é o aumento do risco de sedação, comprometimento cognitivo, delírio, redução do equilíbrio, quedas e fraturas. Os benzodiazepínicos causam dependência e muitos idosos que fazem uso crônico não aceitam a retirada do medicamento e chegam a negar as reações adversas por medo da suspensão da droga^{13,25}.

Os anti-inflamatórios são citados como inapropriados tanto por *Beers* como por STOPP, o mais utilizado nessa amostra foi o ibuprofeno (*n.*17 e frequência de 1,5% da amostra), no entanto ao se avaliar a classe como um todo (considerando o uso de todos os anti-inflamatórios, inclusive aqueles associados a miorelaxantes e outras substâncias) teremos um *n* de 26, que corresponde à 2,6% dos fármacos utilizados.

A prevalência de uso de medicamentos potencialmente inadequados não variou entre os critérios estudados, *Beers* 13,5% e 12,16% para STOPP. Existem diferenças na citação de alguns medicamentos de uma para a outra, o que sugere que a utilização destas duas listas de forma complementar pode levar a uma maior detecção do uso de medicamentos potencialmente inadequados em idosos no Brasil.

Os fitoterápicos e as ervas medicinais de uso caseiro, são considerados tanto pelos usuários como prescritores, isentos de riscos de efeitos adversos e acabam não sendo relatados rotineiramente. No entanto, o uso desses medicamentos não é completamente inócuo, e o risco de interações medicamentosas é real, principalmente para o indivíduo idoso que normalmente já faz uso de polifarmácia^{26,27}.

Da mesma forma o uso de medicamentos tópicos não é isento de riscos. Colírios com corticoides potentes na formula usados por períodos prolongados estão relacionados a catarata e glaucoma. Assim como cremes e pomadas de corticosteroides, a depender do tempo de uso, extensão da pele aplicada e potência do corticoide podem, apesar de raro, causar a supressão do eixo hipotálamo-hipofisário adrenal^{28,29}

Conclui se que a utilização de medicamentos inapropriados, a polifarmácia e automedicação ainda tem alta prevalência entre as pessoas idosas e que, é necessária implantação de medidas que orientem a classe prescritora e a população quanto ao risco do uso inadequado de medicamentos. O uso de listas e critérios de prescrição ajuda a diminuir prescrições inadequadas, contudo foi observada uma lacuna nas listas utilizadas por não haver referência a medicamentos de uso tópico e fitoterápicos, abre-se espaço para novos estudos, a fim de avaliar se estes devem fazer parte das listas de medicamentos inapropriados para idosos.

DECLARAÇÕES

Conflito de interesses: os autores declaram que não ter conflitos de interesse.

Não houve financiamento.

Contribuição dos autores:

Flavia L.P.G. Tuyama responsável pela coleta de dados, desenho do estudo, análises estáticas, interpretação, elaboração, aprovação final para publicação dos dados e submissão do manuscrito.

Carmelia M. S. Reis: desenho do estudo, conceito, interpretação, elaboração do manuscrito interpretação, elaboração, e submissão do manuscrito, aprovação final para publicação dos dados.

Maria Rita C. G. Novaes: desenho do estudo, conceito, interpretação, análise e interpretação dos dados elaboração, revisão final revisão final do artigo e aprovação do manuscrito para publicação dos dados.

REFERÊNCIAS

1. Chaimowicz F. A saúde dos idosos brasileiros às vésperas do século XXI: Problemas, projeções e alternativas. *Rev Saude Publica*. 1997;31(2):184-200. doi:10.1590/S0034-89101997000200014.
2. Brian C Lund, PharmD, MSHealth Research Science Specialist, Ryan M Carnahan, PharmD, MS, BCPPClinical Assistant Professor, Jason A Egge, PharmD, MSClinical Pharmacy Specialist, Elizabeth A Chrischilles, PhDProfessor, Peter J Kaboli MdaP. Inappropriate Prescribing Predicts Adverse Drug Events in Older Adults. *Ann Pharmacother*. 2010;44(6):957-963. <https://doi.org/10.1345%2Faph.1M657A>.
3. Ramos LR, Tavares NUL, Bertoldi AD, et al. Polypharmacy and polymorbidity in older adults in Brazil: A public health challenge. *Rev Saude Publica*. 2016;50(supl 2):1-13. doi:10.1590/S1518-8787.2016050006145.
4. Santos GS, Olm Cunha ICK. Fatores associados ao consumo de medicamentos entre idosos de uma unidade básica de saúde. *Rev Família, Ciclos Vida e Saúde no Context Soc*. 2017;5(2):191. doi:10.18554/refacs.v5i2.1709.
5. Cruz HL da, Mota FK da C, Araújo LU, Bodevan EC, Seixas SRS, Santos DF. The utility of the records medical: factors associated with the medication errors in chronic disease. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2017;25:e2967. doi:10.1590/1518-8345.2406.2967.
6. Lemay G, Dalziel B. Better Prescribing in the Elderly. *CGS J C*. 2012;2(3):20-26.
7. Davies EA, O'Mahony MS. Adverse drug reactions in special populations - The elderly. *Br J Clin Pharmacol*. 2015;80(4):796-807. doi:10.1111/bcp.12596.
8. Hämmerlein A, Derendorf H, Lowenthal DT. Pharmacokinetic and pharmacodynamic changes in the elderly. Clinical implications. *Clin Pharmacokinet*. 1998;35(1):49-64. doi:10.2165/00003088-199835010-00004.
9. Vrdoljak D BJ. Medication in the elderly - considerations and therapy prescription guidelines. *Acta Med Acad*. 2015;44(2):159-168. doi:10.5644/ama2006-124.142.
10. Novaes MRCG. *Assistência Farmacêutica Ao Idoso - Uma Abordagem Multiprofissional*. 1 edição. (Thesaurus, ed.). Brasília; 2007.
11. Samuel MJ. American Geriatrics Society 2015 updated beers criteria for potentially inappropriate medication use in older adults. *J Am Geriatr Soc*. 2015;63(11):2227-2246. doi:10.1111/jgs.13702.
12. O'Mahony D, O'Sullivan D, Byrne S, O'Connor MN, Ryan C, Gallagher P. STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: Version 2. *Age Ageing*. 2015;44(2):213-218. doi:10.1093/ageing/afu145.
13. Oliveira MG, Amorim WW, Oliveira CRB, Coqueiro HL, Gusmão LC, Passos LC. Consenso brasileiro de medicamentos potencialmente inapropriados para idosos. *Geriatr Gerontol Aging*. 2017;10(4):168-181. doi:10.5327/Z2447-211520161600054.
14. WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodolog. <https://www.who-umc.org/whodrug/whodrug-portfolio/whodrug-global/herbal-atc>. Accessed December 9, 2017.
15. Pereira EEB, Souza ABF de, Carneiro SR, Sarges E do SNF. Funcionalidade global de idosos hospitalizados. *Rev Bras Geriatr e Gerontol*. 2014;17(1):165-176. doi:10.1590/S1809-98232014000100016.
16. Mortazavi SS, Shati M, Keshtkar A, Malakouti SK, Bazargan M, Assari S. Defining polypharmacy in the elderly: a systematic review protocol. *BMJ Open*. 2016;6(3):e010989. doi:10.1136/bmjopen-2015-010989.
17. Faustino CG, Passarelli MCG, Jacob-Filho W. Medicamentos potencialmente inapropriados em pacientes idosos ambulatoriais brasileiros. *Sao Paulo Med J*. 2013;131(1):19-26. doi:10.3238/arztebl.2010.0543.

18. Cassoni TCJ, Corona LP, Romano-Lieber NS, Secoli SR, Duarte YA de O, Lebrão ML. [Use of potentially inappropriate medication by the elderly in São Paulo, Brazil: SABE Study]. *Cad Saude Publica*. 2014;30(8):1708-1720. doi:<http://dx.doi.org/10.1590/0102-311X00055613>.
19. Cheung, Bernard Man Yung Hung, Fan Ngai Ivan WS. Proton pump inhibitors - a sting in the tale? No Title. *Hong Kong Med Diary*. 2010;4-5. <http://hdl.handle.net/10722/133635>.
20. Rodrigues L. IMPORTÂNCIA DA ATENÇÃO FARMACÊUTICA INDISCRIMINATE USE OF OMEPRAZOLE IN THE ELDERLY AND THE IMPORTANCE OF PHARMACEUTICAL CARE. 2016;3:303-318. <http://www.revista.universo.edu.br/index.php?journal=3GOIANIA4&page=article&op=view&path%5B%5D=3113>.
21. Vestergaard P. Proton pump inhibitors histamine H2 receptor antagonists and other antacid medications and the risk of fracture. Calcified Tissue No Title. *Calcif Tissue Int*. 2006;76-83. doi:DOI: 10.1007/s00223-006-0021-7.
22. Gonzalez Manso ME, Cristina E, Biffi A, Gerardi TJ. Prescrição inadequada de medicamentos a idosos portadores de doenças crônicas em um plano de saúde no município de São Paulo, Brasil Inappropriate medication use in older adults with chronic diseases in a health plan in São Paulo, Brazil. *Rev BRas Geriatr Gerontol*. 2015;18(1):151-164. doi:10.1590/1809-9823.2015.14056.
23. Tannenbaum C, Farrell B, Shaw J, et al. An Ecological Approach to Reducing Potentially Inappropriate Medication Use: Canadian Deprescribing Network. *Can J Aging / La Rev Can du Vieil*. 2017;36(1):97-107. doi:10.1017/S0714980816000702.
24. Fochat RC, de Oliveira Horsth RB, Sette MS, Barbosa Raposo NR, Chicourel EL. Perfil de utilização de medicamentos por idosos frágeis institucionalizados na Zona da Mata Mineira, Brasil. *Rev Ciencias Farm Basica e Apl*. 2012;33(3):447-454.
25. Michael Soyka M. Treatment of Benzodiazepine Dependence. *N Engl J Med* 2017. 2017;376:1147-1157. doi:DOI: 10.1056/NEJMra1611832.
26. Science SBGD. Predictors of dietary and health supplement use in older Australians. *Aust J Adv Nurs*. 2006;23(3):26-32.
27. Marlière LDP, Ribeiro AQ, Brandão GL, Carlos H. Utilização de fitoterápicos por idosos: resultados de um inquérito domiciliar em Belo Horizonte (MG), Brasil. 2008;18:754-760.
28. Daniel BS, Orchard D. Ocular side-effects of topical corticosteroids: What a dermatologist needs to know. *Australas J Dermatol*. 2015;56(3):164-169. doi:10.1111/ajd.12292.
29. Böckle BC, Jara D, Nindl W, Aberer W, Sepp NT. Adrenal insufficiency as a result of long-term misuse of topical corticosteroids. *Dermatology*. 2014;228(4):289-293. doi:10.1159/000358427.

TABELAS

1. Fármacos que devem ser evitados em idosos e alternativas terapêuticas, adaptado (8): (9): (10): (3): (4) compilado pelos autores, 2017

Fármacos	Quais são os medicamentos?	Qual o risco de prescrever?	Alternativas	O que não fazer
Fármacos anticolinérgicos	Antitriptilina Dexclorfeniramina Prometazina Ciclobenzaprina haloperidol Metoclopramida	Quedas Comprometimento Cognitivo Delirium Boca Seca Constipação intestinal Hipotensão ortostática Retenção urinária	Reação alérgica: antihistamínicos de segunda geração (loratadina, desloratadina). Dor muscular: alternativas não farmacológicas: fisioterapia, relaxamento, massagem Vômitos: Ondansetrona ou domperidona. Depressão: citalopram, escitalopram, mirtazapina, escitalopram, sertralina.	Uso prolongado de anti-histamínicos de primeira geração.
Antidepressivos	Antitriptilina Imipramina Doxepina Fluoxetina* Paroxetina*	Efeitos colinérgicos (boca seca, constipação intestinal, hipotensão ortostática, sedação, arritmias cardíacas, delírio, exacerbação de glaucoma, hipertrofia prostática). * hiponatremia, insônia, confusão mental.	Terapias não farmacológicas ISRS (citalopram, escitalopram, sertralina) ISRS Não3 (mirtazapina) OBS: Evitar doses maiores de 20mg de citalopram	ATCs** para pacientes com demência. ATCs para pacientes com anomalias de condução cardíaca. ATCs para pacientes com constipação intestinal. ATCs para pacientes com prostatico ou hipertônico de retenção urinária. Inibidores seletivos de recaptação de serotonina para pacientes com passado de hiponatremia clinicamente significativa.
Antipsicóticos	Típicos (haloperidol) Atípicos (quetiapina, risperidona)	Sedação, risco de quedas, aumento de mortalidade	Os atípicos devem ser preferidos por apresentarem menor intensidade de efeitos adversos	Antipsicóticos em uso prolongado em pacientes com parkinsonismo. Antipsicóticos em uso prolongado como hipnóticos.
Digitálicos	Digoxina	Doses maiores de 0,125mg devem ser evitadas pelo risco de toxicidade renal	Taquicardia e Fibrilação atrial indicado uso de beta bloqueadores (metoprolol, carvedilol).	Digoxina > 0,125mg por dia para pacientes com função renal alterada.
Antiinflamatórios não hormonais (AINEs)	Diclofenaco Meloxicam Naproxeno Ibuprofeno Nimesulida Cetoprofeno outros	Aumentamento do risco de sangramento gastrointestinal, falência renal, insuficiência Cardíaca Congestiva, HAS.	Medidas não farmacológicas: fisioterapia, relaxamento, massagem Dipirona Paracetamol OBS: Caso seja necessário o uso (não resposta a outras medidas) - associar protetor gástrico Não eliminar o risco de sangramento gastrointestinal, mas minimizar. UTILIZAR POR CURTO PERÍODO	Pesquisar AAS para pacientes com passado de doença ulcerosa péptica e em uso concomitante de inibidores de bomba de prótons ou antagonista de receptores histamínicos de H2 Inibidores de bomba de prótons em dose plena, para doença ulcerosa, por mais de oito semanas. Pesquisar Varfarina e AINEs utilizados concomitantemente.
Laxantes	Sene Bisacodil	Disfunção do cólon, Diarreia; Incontinência fecal; Constipação refratária; Obstipação.	Fibra Hidratação Laxante osmótico (Lactulose) OBS: NÃO UTILIZAR ÓLEO MINERAL - risco de absorção (entrola gordurosa) e interferência em absorção de vitaminas	Loperamida ou codeína para tratamento de diarreia de causa desconhecida. Antes dos medicamentos anticolinérgicos para pacientes com constipação crônica.
Hipoglicemiantes orais	Clorpropamida Gliburida	Clorpropamida: apresenta meia-vida prolongada em idosos. Pode causar hipoglicemia prolongada	Glicazida Metformina	Beta bloqueadores para pacientes com diabetes tipo 2 e episódios de hipoglicemia frequentes (mais de um por mês).
Benzodiazepínicos	Diazepam Alprazolam Clonazepam Lorazepam Clonazepam Bromazepam	Delírium, quedas, fraturas, depressão, demência, efeito paradoxal (agitação, irritabilidade, agressão), dependência.	Insônia: higiene do sono, antidepressivos com efeito sedativo (mirtazapina, trazodona). Ansiedade: citalopram, escitalopram Utilizar em casos específicos por curto período e dar preferência a doses de meia-vida mais curta (lorazepam)	Insistir no uso prolongado de benzodiazepínicos de meia-vida longa.
Hipnóticos não benzodiazepínicos	Zopiclona Zolpidem	Melhora mínima na latência e duração do sono.	Insônia: higiene do sono, antidepressivos com efeito sedativo (mirtazapina, trazodona).	Utilizar por tempo prolongado
Diuréticos	Furosemida Hidroclorotiazida	Quedas Hipotensão Ortostática Incontinência urinária	Não utilizar como primeira escolha para tratar Hipertensão Arterial sistêmica - prescrever outras classes de antihipertensivo	Diuréticos tiazídicos para pacientes com história de gota. Diuréticos de alça para pacientes com edema intermitente no tornozelo, sem outros sinais clínicos de insuficiência cardíaca.

** ATCs - antidepressivos tricíclicos

2. Distribuição proporcional dos idosos segundo características sociodemográficas e uso de medicamentos no Recanto das Emas inapropriados. Brasília, 2017.

Característica Demográficas	n	%
Sexo		
Masculino	55	29
Feminino	136	71
Idade (anos)*	79 (61-103)	
Escolaridade (anos)*	0 (0-11)	
Dependência		
Dependente	49	26
Semidependente	20	11
Independente	118	63
Acompanhante		
Não	67	35
Sim	124	65
Consulta		
Primeira	55	29
Segunda	136	71
Quantidade de medicamentos*	6 (0-15)	

* Dados expressos em mediana (mínimo-máximo).

3. Frequência dos medicamentos potencialmente inadequados em idosos mais utilizados segundo os Critérios de *Beers* e *Screening Tool of Older Person's Prescriptions* (STOPP) no Recanto das Emas. Brasília 2017

Medicamento	Frequência	%	Incidência
OMEPRAZOL	56	37,6%	29,3%
CLONAZEPAM	19	12,8%	9,9%
IBUPROFENO	17	11,4%	8,9%
CICLOBENZAPRINA	6	4,0%	3,1%
METILDOPA	6	4,0%	3,1%
CINARIZINA	4	2,7%	2,1%
AMITRIPTILINA	3	2,0%	1,6%
FLUNARIZINA	3	2,0%	1,6%
NORTRIPTILINA	3	2,0%	1,6%
ÓLEO MINERAL	3	2,0%	1,6%
PANTOPRAZOL	3	2,0%	1,6%
ZOLPIDEM	3	2,0%	1,6%
CLORIDRATO DE METOCLOPRAMIDA + DIMETICONA + PEPSINA	3	2,0%	1,6%
DIAZEPAM	2	1,3%	1,0%
DICLOFENACO	2	1,3%	1,0%
FLUOXETINA	2	1,3%	1,0%
PROMETAZINA	2	1,3%	1,0%
CAFEINA/CARISOPRODOL/DICLOFENACO/PARACETAMOL	2	1,3%	1,0%
HALOPERIDOL	1	0,7%	0,5%
ANTIINFLAMATÓRIO	1	0,7%	0,5%
ALPRAZOLAM	1	0,7%	0,5%
CLOXAZOLAM	1	0,7%	0,5%
GLIBENCLAMIDA	1	0,7%	0,5%
BROMAZEPAM	1	0,7%	0,5%
MELOXICAN	1	0,7%	0,5%
NAPROXENO	1	0,7%	0,5%
NIMESULIDA	1	0,7%	0,5%
PIROXICAN	1	0,7%	0,5%
TOTAL	149	100,0%	-

FIGURA

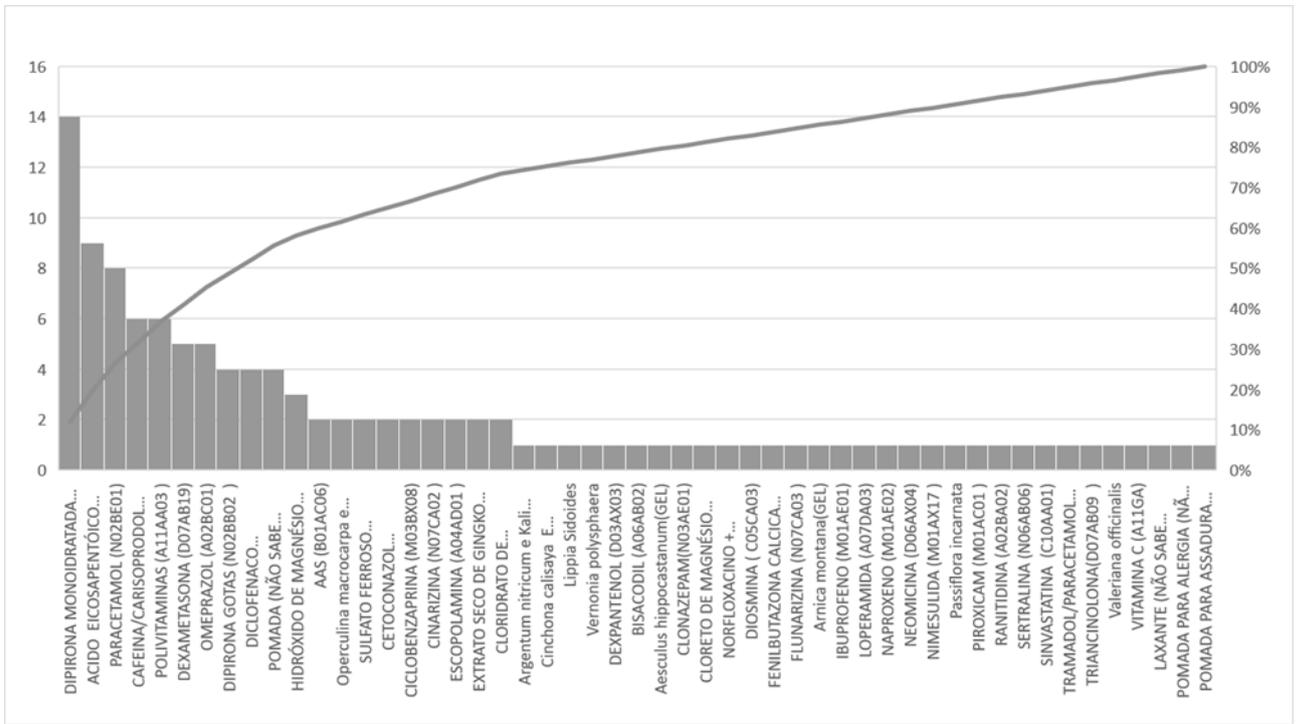


Figura 1- Relação entre a frequência de medicamentos utilizados por automedicação e sua frequência de uso em idosos. Brasília, 2017.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A mudança no perfil demográfico que vem ocorrendo de forma rápida no Brasil e também no Distrito Federal, culmina com uma mudança no padrão de morbidade e mortalidade. As doenças crônicas não transmissíveis comuns entre os idosos são as principais causas de atendimento dessa parcela da população, que é a faixa que mais utiliza os serviços de saúde e que acaba consumindo um grande número de medicamentos e com isso se torna mais suscetível aos efeitos indesejados. Os profissionais de saúde devem estar capacitados para esse atendimento com objetivo focado em preservar a autonomia e funcionalidade desses indivíduos. A família e os cuidadores precisam estar inseridos nesse processo.

APÊNDICES

APÊNDICE 1

Como usar seus medicamentos de forma correta



**Hoje vamos falar de
medicamentos!!
Fique atento porque o
assunto é serio!!!**



Atenção:

Em todas as consultas, leve com você sua receita e todos os medicamentos que estiver usando! Mesmo aqueles que não foram receitados pelo médico.

Você sabia que alguns medicamentos não podem ser tomados ao mesmo tempo?

Ahhhh... então é por isso que preciso levar os meus medicamentos em toda consulta!! Senão o medico não vai saber o que pode ou não passar !!!



HUMMM... Mas se eu sentir algum mal estar o que eu devo fazer?

Esses sintomas podem ser normais ou não! Nesse caso você deve procurar a orientação de um médico ou farmacêutico.



Tome seus medicamentos **sempre com água!**

Leite, chás, café, refrigerantes podem interferir no efeito dos medicamentos!

O horário deve ser seguido rigorosamente, para ter o efeito esperado do medicamento! Alguns medicamentos necessitam ser tomados antes das refeições, e outros após. Verifique antes!!!!

Mais ainda tem
muita coisa
importante!! Veja
aqui....



Peça ao seu médico
para ler a receita com
você e explicar direitinho
a forma correta de usar
os medicamentos!

Se não entender a letra
peça que ele escreva de
novo, ou você mesmo ,
reescreva com sua própria
letra!!

#Tire todas as suas
dúvidas, inclusive se
existem alguns efeitos não
desejados desse
medicamento!

HUMMM... Mas se eu sentir algum mal estar o que eu devo fazer?

Esses sintomas podem ser normais ou não! Nesse caso você deve procurar a orientação de um médico ou farmacêutico.



Tome seus medicamentos **sempre com água!**

Leite, chás, café, refrigerantes podem interferir no efeito dos medicamentos!

O horário deve ser seguido rigorosamente, para ter o efeito esperado do medicamento! Alguns medicamentos necessitam ser tomados antes das refeições, e outros após. Verifique antes!!!!

Atenção!!!!

- # não partir ou triturar os comprimidos;*
- # não abrir as cápsulas para ingerir seu conteúdo;*
- # a embalagem original é a correta para conservar o medicamento, retire apenas na hora que for usa-lo.*



Só tome medicamentos prescritos pelo médico! Evite a automedicação!
Não coloque sua saúde em risco!



Mas se eu tiver sentindo a mesma coisa que meu esposo e foi o médico que passou o remédio para ele, nesse caso eu posso tomar? Foi o doutor



Também não!!
As pessoas são diferentes e o medicamento que
é bom para uma pessoa pode não ser bom para
a outra!

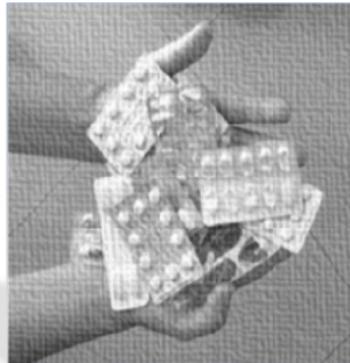


#Guarde em locais frescos e arejados;

#Não deixe em janelas, sobre a TV ou geladeira, próximo ao fogão. O calor pode “estragar” o medicamento;

não deixe junto com produtos de limpeza, você pode se confundir e tomar errado;

#Nunca deixe ao alcance de crianças!!!



Lembre se sempre:
A saúde é o nosso bem mais
precioso!!!



FICHA TÉCNICA

Organização

Flávia Lúcia Pereira Gomes Tuyama

Programação visual e Ilustração

Érika Cristina Fernandes Brandão

Lionete Malaquias da cunha

SUPERVISÃO

Maria Rita Carvalho Garbi Novaes

Mestrado Profissional de Ciências para a Saúde

Escola Superior em Ciências da Saúde

Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde

Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal

Referências:

1. Cassoni TCJ, Corona LP, Romano-Lieber NS, Secoli SR, Duarte YA de O, Lebrão ML. [Use of potentially inappropriate medication by the elderly in São Paulo, Brazil: SABE Study]. *Cad Saude Publica* [Internet]. 2014;30(8):1708–20. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v30n8/0102-311X-csp-30-8-1708.pdf>
2. Opondo D, Eslami S, Visscher S, de Rooij SE, Verheij R, Korevaar JC, et al. Inappropriateness of medication prescriptions to elderly patients in the primary care setting: A systematic review. *PLoS One*. 2012;7(8).
3. Wooten JM. Pharmacotherapy Considerations in Elderly Adults. *South Med J* [Internet]. 2012;105(8):437–45. Available from: <http://sma.org/southern-medical-journal/article/pharmacotherapy-considerations-in-elderly-adults>

4. Klotz U. Pharmacokinetics and drug metabolism in the elderly. *Drug Metab Rev.* 2009;41(2):67–76.
5. Lemay G, Dalziel B. Better Prescribing in the Elderly. *CGS J C.* 2012;2(3):20–6.
6. Samuel MJ. American Geriatrics Society 2015 updated beers criteria for potentially inappropriate medication use in older adults. *J Am Geriatr Soc.* 2015;63(11):2227–46.
7. O’Mahony D, O’Sullivan D, Byrne S, O’Connor MN, Ryan C, Gallagher P. STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: Version 2. *Age Ageing.* 2015;44(2):213–8.
8. Oliveira dos Santos S, Da Silva J, Luedy A, Meirelles AR, Landim M. Dias MA. Educação Do Paciente: O Caminho Inverso Para a Sua Segurança. *Rev Baiana Saúde Pública* [Internet]. 2017;40:269–85. Available from: <http://rbsp.sesab.ba.gov.br/index.php/rbsp/article/view/2681>
9. Ramos LR, Tavares NUL, Bertoldi AD, Farias MR, Oliveira MA, Luiza VL, et al. Polypharmacy and polymorbidity in older adults in Brazil: A public health challenge. *Rev Saude Publica.* 2016;50(supl 2):1–13.
10. Novaes MRCG. Assitência Farmacêutica ao Idoso - uma abordagem multiprofissional. 1 edição. Thesaurus, ed. Brasília; 2007.
11. Oliveira MG, Amorim WW, Oliveira CRB, Coqueiro HL, Gusmão LC, Passos LC. Consenso brasileiro de medicamentos potencialmente inapropriados para idosos. *Geriatr Gerontol Aging* [Internet]. 2017;10(4):168–81. Available from: <http://www.ggaging.com/details/397/pt-BR/brazilian-consensus-of-potentially-inappropriate-medication-for-elderly-people>

APÊNDICE 2

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE

O (a) Senhor (a) está sendo convidado a participar do projeto: **ESTUDO DE UTILIZAÇÃO DE MEDICAMENTOS POR IDOSOS EM UM SERVIÇO DE REFERÊNCIA EM GERIATRIA DO DISTRITO FEDERAL**. O nosso objetivo é aumentar o conhecimento sobre os medicamentos usados por idosos do Recanto das Emas, e usar esse conhecimento para proporcionar melhora da qualidade do atendimento e da qualidade de vida dos idosos.

O (a) senhor (a) receberá todos os esclarecimentos necessários antes e no decorrer da pesquisa e lhe asseguramos que seu nome não aparecerá sendo mantido o mais rigoroso sigilo através da omissão total de quaisquer informações que permitam identificá-lo (a)

A sua participação será através de informações fornecidas pelo Senhor (a), e obtidas através de um questionário sobre os medicamentos e hábitos de vida do senhor, bem como serão coletados dados do seu prontuário (ficha médica) para complementar as informações. A duração desta entrevista será de aproximadamente 20 minutos. Esses dados serão colhidos e anotados em uma ficha própria, durante a consulta. Essas perguntas sobre os medicamentos já são feitas de rotina nas consultas de geriatria, a diferença é que os dados além de serem anotados no seu prontuário (na sua ficha medica), serão anotados em uma ficha a parte para serem usados na pesquisa. Informamos que a Senhor (a) pode se recusar a participar desse estudo ou responder qualquer pergunta que o senhor não se sinta à vontade para responder.

Os resultados da pesquisa serão divulgados aqui nas unidades de Saúde do Recanto das Emas- DF- e na Instituição FEPECS podendo ser publicados posteriormente. Os dados e materiais utilizados na pesquisa ficarão sobre a guarda do pesquisador.

Se o Senhor (a) tiver qualquer dúvida em relação à pesquisa, por favor telefone para: Dr. (a). FLAVIA LUCIA PEREIRA GOMES TUYAMA, no Centro de Saúde número 02 do Recanto das Emas, telefone: (61) 3434 1124, no período da manhã.

Este projeto foi Aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da SES/DF. As dúvidas com relação à assinatura do TCLE ou os direitos do sujeito da pesquisa podem ser obtidas através do telefone: (61) 3325-4955.

Este documento foi elaborado em duas vias, uma ficará com o pesquisador responsável e a outra com o sujeito da pesquisa.

Nome / assinatura:

Pesquisador Responsável
Nome e assinatura:

Brasília, ____ de _____ de _____

ANEXOS

Submissão do artigo

31/01/2018

ScholarOne Manuscripts



European Journal of Public Health

Home

Author

Submission Confirmation

Thank you for your submission

Submitted to

European Journal of Public Health

Manuscript ID

EJPH-2018-01-OM-0102

Title

Study on drug use by the elderly in a specialized geriatrics outpatient service in Brasília, Brazil

Authors

TUYAMA, FLAVIA

Novaes, Maria

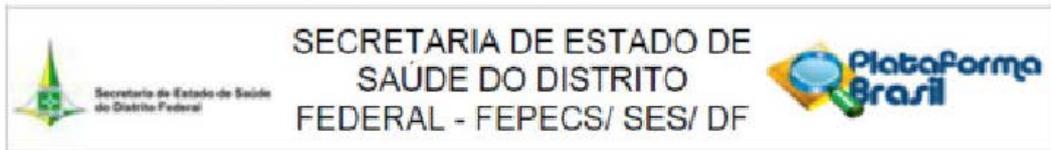
Reis , Carmelia

Date Submitted

31-Jan-2018

Author Dashboard

Documento de Aprovação do CEP/FEPECS/SES/DF



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: ESTUDO DE UTILIZAÇÃO DE MEDICAMENTOS POR IDOSOS EM UM SERVIÇO DE REFERENCIA EM GERIATRIA EM UMA REGIÃO DO DF

Pesquisador: FLAVIA LUCIA PEREIRA GOMES TUYAMA

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 57391016.0.0000.5553

Instituição Proponente: DISTRITO FEDERAL SECRETARIA DE SAUDE

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.717.152

Apresentação do Projeto:

Já descrito anteriormente

Objetivo da Pesquisa:

Já descrito anteriormente

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Já descrito anteriormente

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Já descrito anteriormente

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Já descrito anteriormente

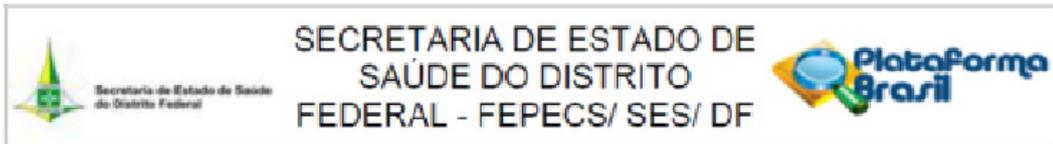
Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

As pendências foram sanadas.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Endereço: SMHN 2 Qd 501 BLOCO A - FEPECS
 Bairro: ASA NORTE CEP: 70.710-904
 UF: DF Município: BRASILIA
 Telefone: (61)3325-4955 Fax: (33)3325-4955 E.mail: comitedeetica.secretaria@gmail.com



SECRETARIA DE ESTADO DE
SAÚDE DO DISTRITO
FEDERAL - FEPECS/ SES/ DF

Continuação do Parecer: 1.717.152

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P ROJETO 739103.pdf	18/08/2016 08:24:13		Aceito
Outros	respostapendencia.pdf	18/08/2016 08:23:30	FLAVIA LUCIA PEREIRA GOMES TUYAMA	Aceito
Folha de Rosto	folhaderosto.pdf	28/06/2016 09:34:37	FLAVIA LUCIA PEREIRA GOMES TUYAMA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto.pdf	26/06/2016 19:24:12	FLAVIA LUCIA PEREIRA GOMES TUYAMA	Aceito
Outros	curriculumresumido.pdf	21/06/2016 19:56:36	FLAVIA LUCIA PEREIRA GOMES TUYAMA	Aceito
Outros	termodeanuencia.pdf	13/06/2016 21:21:48	FLAVIA LUCIA PEREIRA GOMES TUYAMA	Aceito
Outros	curriculumarianita.pdf	13/06/2016 21:21:16	FLAVIA LUCIA PEREIRA GOMES TUYAMA	Aceito
Outros	curriculumcarmelia.pdf	13/06/2016 21:20:33	FLAVIA LUCIA PEREIRA GOMES TUYAMA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.docx	13/06/2016 21:19:27	FLAVIA LUCIA PEREIRA GOMES TUYAMA	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

BRASILIA, 05 de Setembro de 2016

Assinado por:

Helio Bergo
(Coordenador)

Endereço: SMHN 2 Qd 501 BLOCO A - FEPECS
Bairro: ASA NORTE CEP: 70.710-904
UF: DF Município: BRASILIA
Telefone: (61)3325-4955 Fax: (33)3325-4955 E-mail: comitedeetica.secretaria@gmail.com