

AVALIAÇÃO DE POSSÍVEIS INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS EM IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS EM CUITÉ/PB

Ânderson de Vasconcelos Pinto (1); Amanda Fernandes de Araújo (2); Hallyson Santos Morais Lima (3); Alisson de Vasconcelos Pinto (4); Fernando de Sousa Oliveira (5)

¹ *Discente do curso de Bacharelado em Farmácia da Universidade Federal de Campina Grande – E-mail: andersonpinto00@outlook.com*

² *Discente do curso de Bacharelado em Farmácia da Universidade Federal de Campina Grande – E-mail: farma.amandaf@gmail.com*

³ *Discente do curso de Bacharelado em Farmácia da Universidade Federal de Campina Grande – E-mail: hallyson.smorais@gmail.com*

⁴ *Discente do curso de Bacharelado em Enfermagem da Universidade Federal de Campina Grande – E-mail: alissonvasconcelos1@outlook.com*

⁵ *Docente do Centro de Educação e Saúde da Universidade Federal de Campina Grande – E-mail: fernandoufcg@hotmail.com*

Resumo do artigo: Os pacientes geriátricos geralmente fazem uso constante de medicamentos, devido ao acometimento maior por doenças crônicas. A utilização de medicamentos pelos idosos deve ser constantemente monitorada, pois fatores de risco como o comprometimento das funções fisiológicas, número de fármacos empregados e a proporção dos medicamentos contraindicados acarretam no surgimento de efeitos adversos e interações medicamentosas. Sendo assim, a interação medicamentosa corresponde a um evento clínico onde os efeitos gerados por um fármaco são alterados pela presença de outro fármaco, alimento, bebida ou algum agente químico. Com o aumento da população idosa no Brasil, percebe-se uma ampliação das instituições de longa permanência, assim se faz necessário avaliar a farmacoterapia dessa população. Dessa forma, o presente estudo teve como objetivo avaliar a presença de possíveis interações medicamentosas na farmacoterapia dos idosos residentes em uma instituição de longa permanência no município de Cuité/PB. Os dados foram coletados em janeiro de 2017. Foram analisadas as interações em 16 prontuários, que correspondiam aos idosos que utilizavam dois ou mais medicamentos, assim 47,8% dos residentes apresentaram alguma potencial interação, com média de 3,45 interações/idoso. A maioria das interações medicamentosas apresentou gravidade importante, 55%. Quanto ao mecanismo de ação, 45% eram interações farmacodinâmicas. Constatou-se que 47,5% das interações apresentavam documentação boa, e 45% possuíam início de reação não especificado. Com o estudo percebeu-se a necessidade de um farmacêutico para avaliar a farmacoterapia dos residentes, identificarem os problemas relacionados aos medicamentos e estabelecer medidas que minimizem a sua ocorrência, contribuindo para o sucesso terapêutico e bem-estar desses idosos.

Palavras-chave: Idosos, Medicamentos, Instituição de longa permanência, Interações.

INTRODUÇÃO

O envelhecimento humano vem crescendo exponencialmente, sendo assim, esse fenômeno tem sido observado em muitos países, inclusive no Brasil, onde uma significativa parte da população brasileira, mais de 20 milhões de pessoas, apresenta idade igual ou superior a 60 anos. ¹ Essa transição demográfica ocorre devido a diversos fatores que alteram as condições e a qualidade de vida da população, o

que acaba gerando mudanças no perfil das doenças e agravos à saúde.²

Muitos são os aspectos influenciados por esse aumento da população idosa, que também traz à tona várias problemáticas sociais, entre as quais é gerada uma mudança do morar do idoso. Diversos são os motivos pelos quais muitos idosos acabam tendo sua moradia e cuidado diário transferido para fora de seu âmbito familiar. Percebendo-se assim um aumento significativo das instituições de longa permanência para idosos (ILPIs). As ILPIs implicam em uma nova organização e gestão de moradia para idosos e não apenas em um sinônimo para designar os antigos asilos,³ pois nessas instituições os idosos recebem condições adequadas de moradia, alimentação, lazer, como também cuidados com a saúde.

Conforme ocorre o aumento da população idosa, as doenças crônicas não transmissíveis tornam-se mais frequentes⁴ e constituem-se como um dos fatores principais para o aumento da demanda de medicamentos a esse grupo etário. Embora o tratamento farmacológico seja importante para o controle das doenças crônicas, múltiplas queixas e doenças relatadas pelos idosos provocam o aumento do uso inadequado, paralelo e constante de muitos fármacos, tornando os idosos proporcionalmente mais suscetíveis aos efeitos colaterais e às interações medicamentosas.^{5,6}

Devido ao número de fármacos empregados na farmacoterapia geriátrica, a proporção dos medicamentos contraindicados aos idosos, além do comprometimento das funções fisiológicas dos mesmos,^{7,8} faz com que a utilização de medicamentos feita pelos idosos deva ser constantemente monitorada, para que seja evitado o surgimento desses efeitos adversos e interações medicamentosas.

Interação medicamentosa (IM) se caracteriza como um evento clínico no qual os efeitos gerados por um fármaco são alterados pela presença de outro fármaco, alimento, bebida ou algum agente químico do ambiente.⁹ Algumas dessas interações podem ser utilizadas a favor da farmacoterapia, apresentando consequências positivas para a mesma, como também existem interações que podem se caracterizar como negativas, indesejáveis e/ou imprevisíveis para o tratamento farmacológico.^{10,11,12}

O surgimento das interações medicamentosas tem sido impulsionado pelo aumento da utilização da polifarmácia e assim, vem ganhando importância e atenção na área da saúde,^{13,14} visto que podem levar ao insucesso terapêutico sem, muitas vezes, mostrar nenhum dano aparente no paciente.¹⁵

O termo polifarmácia vem sendo amplamente associado a pacientes institucionalizados e idosos,¹⁶ sendo comum

encontrar um alto índice de medicamentos prescritos aos residentes em ILPIs, já que em relação às condições de saúde, essa população é considerada fragilizada.¹⁷ Assim, estes idosos podem estar ainda mais suscetíveis aos problemas intrínsecos de uma farmacoterapia mal prescrita.

Diante do exposto, se faz relevante a ampliação dos estudos sobre a utilização de medicamentos por essa população, visto que esses idosos tendem a possuir risco aumentado de reações adversas e de interações medicamentosas.

Sendo assim, o presente trabalho teve como objetivo avaliar a presença de possíveis interações medicamentosas na farmacoterapia de idosos residentes em uma Instituição de Longa Permanência para Idosos (ILPI) localizada no município de Cuité/PB.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo com caráter descritivo, abordagem qualitativa e quantitativa, realizada por meio de análise dos medicamentos utilizados pelos idosos residentes em uma ILPI em Cuité, no Curimataú paraibano.

Foi elaborado pelo autor um formulário para a extração de dados, estes foram coletados em janeiro de 2017. Nesse formulário foram registradas informações presentes em prontuários e prescrições dos idosos institucionalizados, sendo estas de caráter farmacoterapêutico, como a identificação, a quantidade e a posologia dos medicamentos prescritos.

Para a identificação e classificação das possíveis interações fármaco-fármaco utilizou-se, durante o estudo, o programa Micromedex[®] *Drug-Reax*, pertencente ao banco de dados do software Micromedex[®] *Solutions*, com acesso *online*, através do portal de periódicos do CAPES.

A classificação das interações medicamentosas foi feita de acordo com a sua gravidade (desconhecida, secundária, moderada, importante ou contraindicada), mecanismo de ação (desconhecido, farmacocinético ou farmacodinâmico), início de reação (não especificado, tardio ou rápido) e nível de documentação (razoável bom ou excelente). Os dados foram armazenados e analisados estatisticamente em planilhas do programa *Microsoft Office Excel*[®], e então foram interpretados graficamente.

O estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos do Hospital Universitário Alcides Carneiro, sob parecer nº 1.869.075, respeitando as normas e diretrizes contidas na

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos 23 residentes, 16 utilizavam dois ou mais medicamentos, assim pertencendo ao grupo de idosos susceptíveis a possíveis interações medicamentosas. Após análise no banco de dados *Micromedex*[®], os prontuários de 11 (47,8%) idosos apresentaram medicamentos com o potencial de gerar alguma interação, totalizando 38 interações medicamentosas, com média de 3,45 interações/idoso.

Tabela 1 – Relação entre o número de fármacos prescritos e de interações medicamentosas

Número de fármacos prescritos	Número de prontuários	Número de prontuários com interação	Porcentagem de prontuários com interação
De 2-4	8	3	37,5
De 5-8	8	8	100

Fonte: Elaborada pelo autor.

Foi percebido que a presença das possíveis interações medicamentosas é diretamente relacionada com a quantidade de medicamentos prescritos (Tabela 1). Onde 37,5% dos prontuários que tinham de dois até quatro fármacos prescritos possuíam pelo menos uma interação, já nos prontuários que continham de cinco a oito fármacos, todos apresentaram alguma interação, mostrando a influência da polifarmácia no aumento do risco de ocorrência das interações.

Entre os 46 tipos diferentes de fármacos prescritos, 24 (52,17%) podem estar envolvidos em potenciais interações medicamentosas, entre eles podem ser citados o ácido acetilsalicílico, sinvastatina, amitriptilina, captopril, diazepam, digoxina, haloperidol e hidroclorotiazida.

Das IMs mais prevalentes, a do captopril com a hidroclorotiazida foi a mais recorrente entre os idosos, correspondendo a 7,9% de todas as interações (Tabela 2). O uso concomitante desses dois fármacos promove um aumento de seus efeitos hipotensores, através de sinergismo farmacodinâmico.^{18,19}

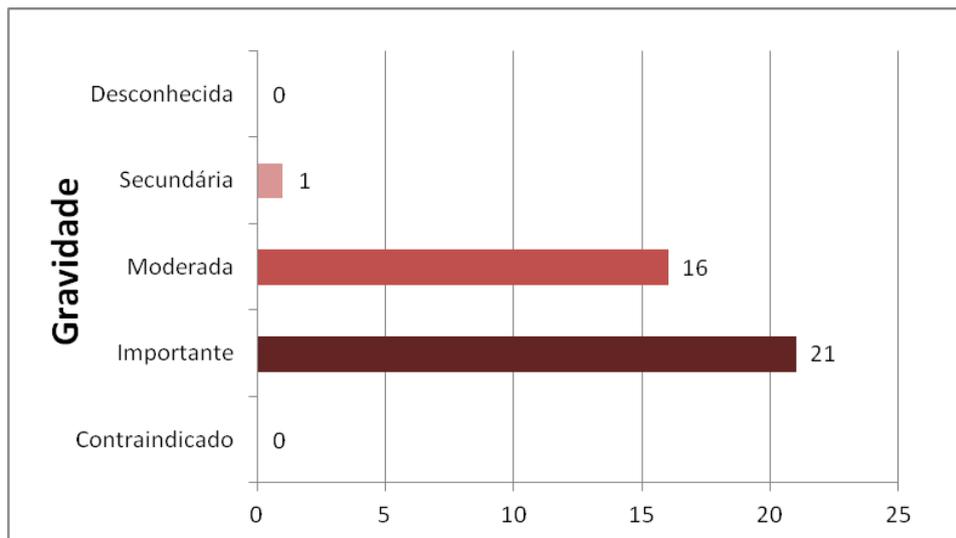
Tabela 2 – Interações medicamentosas potenciais com maior incidência nos idosos residentes de acordo com mecanismo, início de ação, gravidade e documentação;

Interação (n)	Mecanismo de ação	Início de ação	Gravidade	Documentação
Captopril/ hidroclorotiazida (3)	Farmacodinâmico	Rápido	Moderada	Razoável
AAS/furosemida (2)	Farmacodinâmico	Não especificado	Importante	Boa
Amitriptilina/diazepam (2)	Farmacocinético	Rápido	Moderada	Boa
Anlodipino/sinvastatina (2)	Desconhecido	Rápido	Importante	Boa
Haloperidol/prometazina (2)	Farmacodinâmico	Não especificado	Importante	Razoável

Fonte: Elaborada pelo autor, a partir do banco de dados Micromedex.

Em relação à gravidade das possíveis IM, de acordo com o banco de dados *Micromedex*[®], houve maior prevalência das classificadas como importantes, mostrada no gráfico 1, compreendendo 55% (21) das interações. A frequência desse tipo de potencial interação se apresentou cerca de seis vezes maior que a encontrada por Giacomini, Lima e Chaves⁷ (8,6%) e Ferreira Júnior et al.²⁰ (8,5%), três vezes a descrita por Fochat et al.²¹ (20,09%) e Gerlack et al.²² (22,9%), onde foi percebido que nesses estudos as interações mais prevalentes possuíam gravidade moderada.

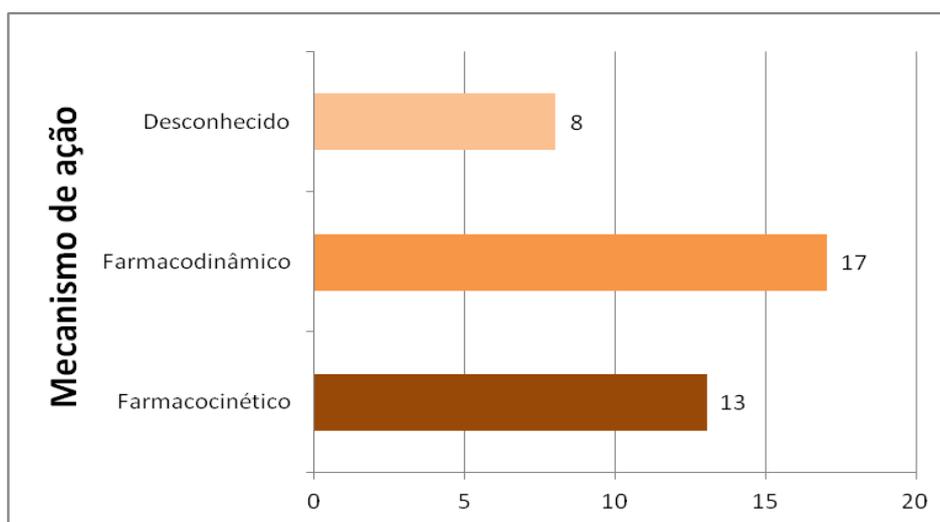
Gráfico 1 – Possíveis interações medicamentosas encontradas de acordo com a gravidade;



Fonte: Elaborado pelo autor.

Das possíveis 38 interações, 17 apresentaram mecanismo farmacodinâmico (Gráfico 2), onde foram encontrados mecanismos farmacodinâmicos de sinergismo, como também de antagonismo. Gerber e Christoff²³ também evidenciaram em seu estudo uma maior prevalência das interações farmacodinâmicas. Um exemplo de IM encontrada com sinergismo foi entre a digoxina e a furosemida, que ao diminuir a concentração plasmática de potássio, a furosemida acaba potencializando os efeitos cardíacos gerados pela digoxina, uma vez que é facilitada a sua ligação com a bomba de sódio/potássio, pois se têm poucos íons potássio para competir com a digoxina por essa ligação.²⁴

Gráfico 2 – Possíveis interações medicamentosas encontradas de acordo com mecanismo de ação;



Fonte: Elaborado pelo autor.

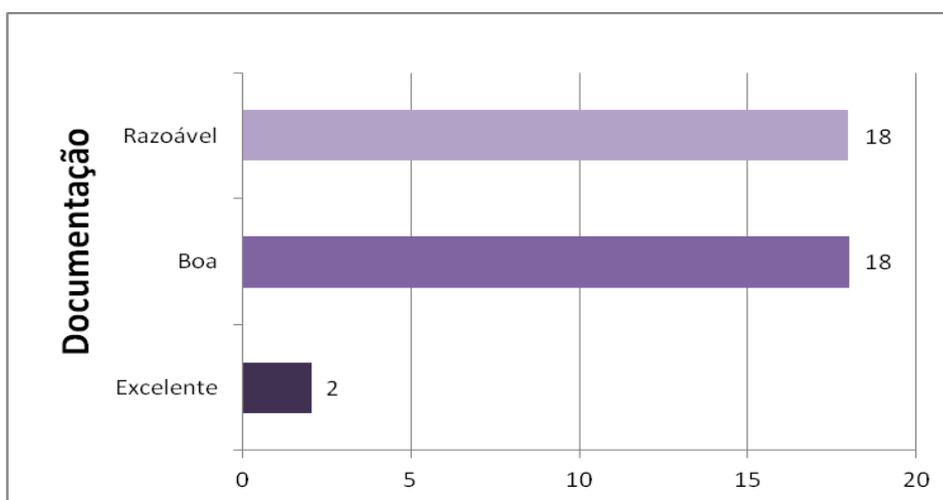
As interações encontradas foram classificadas de acordo com o nível de documentação apresentado na literatura. Assim, o gráfico 3 mostra que as IMs com documentação boa e razoável apresentaram a mesma frequência: 47,5% (18), tendo como exemplo de interação com boa documentação a da carbamazepina com a sinvastatina, essa interação ocorre devido à carbamazepina que induz a isoenzima do citocromo P450, a CYP3A4, que medeia o metabolismo de primeira passagem da sinvastatina, gerando uma diminuição dos efeitos da sinvastatina.²⁵

A IM entre amitriptilina e prometazina pode gerar risco aumentado de prolongamento do intervalo QT e apresenta, de acordo com o *Micromedex*[®], documentação razoável na literatura que embasa a ocorrência desse efeito adverso.

Enquanto que apenas 2 possíveis interações apresentaram documentação científica classificada como excelente: a IM entre ácido acetilsalicílico (AAS) e captopril, que pode levar à diminuição do efeito hipotensor do captopril através da inibição da síntese de prostaglandinas provocada pelo AAS. E a IM entre sinvastatina e a niacina (vitamina B3), que pode levar ao aumento da exposição às mesmas, tendo como possível efeito o aumento do risco de miopatia e rbdomiólise.²⁵

Outros estudos também relatam uma maior frequência das IMs com boa documentação,^{21,26} ou seja, essas interações indicam que as informações disponíveis sugerem fortemente a existência da interação, contudo ainda são escassos os estudos controlados.²⁷ Sendo assim, quanto mais evidências científicas relatadas sobre as interações, maior o risco da ocorrência entre os pacientes.

Gráfico 3 – Possíveis interações medicamentosas encontradas de acordo com nível de documentação;

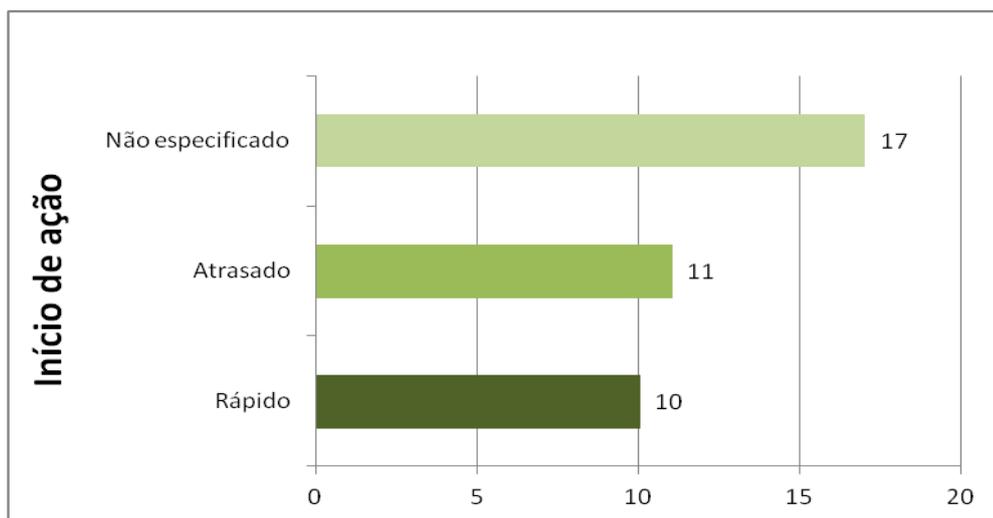


Fonte: Elaborado pelo autor.

A maioria das potenciais interações apresentou início de reação não especificado pelo *Micromedex*[®], 45% (17), como mostra o gráfico 4, tendo como um exemplo a IM entre a amitriptilina e o haloperidol. No estudo de Andrade e Barreto Neta²⁶ também foi percebida a prevalência das interações com tempo de latência não especificado (57,1%). O fato de praticamente metade das possíveis interações encontradas terem seu início não especificado reflete a necessidade do surgimento de mais estudos que investiguem esse parâmetro, para que sejam feitas intervenções mais adequadas, de acordo com o tempo de início das reações.

É importante destacar que, para ocorrer as IMs, os fármacos não precisam necessariamente ser administrados em conjunto ou em curtos intervalos de tempo, pois os mesmos permanecem na corrente sanguínea de acordo com suas respectivas meias-vidas. Além disso, quase todas as administrações de medicamentos na ILPI estudada ocorriam no mesmo horário facilitando a ocorrência dessas possíveis interações.

Gráfico 4 – Possíveis interações medicamentosas encontradas de acordo com início de reação



Fonte: Elaborado pelo autor.

Com relação às vias de administração, apesar do *Micromedex*[®] não considerar esse fator nas suas análises, foi observado que praticamente todos os medicamentos eram administrados por via oral, sendo essa a principal via de administração para a ocorrência de IMs, bem como, também não se pode descartar a possibilidade de interações por outras vias.²⁸

CONCLUSÃO

Verificou-se, após análise dos medicamentos quanto às IMs, uma tendência para a sua ocorrência entre essa população institucionalizada, onde 47,8% dos idosos faziam uso de medicamentos com o potencial de gerar alguma interação. A quantidade de fármacos prescritos por idoso demonstrou influenciar no surgimento das interações, ou seja, os idosos que apresentaram polifarmácia possuíam maior risco de interações. O AAS, a sinvastatina e a amitriptilina foram os fármacos mais envolvidos entre as possíveis interações. Foram identificadas 38 potenciais interações medicamentosas, com média de 3,45 interações/idoso. A maioria das interações apresentou gravidade importante, mecanismo de ação farmacodinâmico, nível de documentação bom e razoável, e início de reação não especificado.

Sendo assim, pode-se enfatizar com este trabalho, que o uso combinado de vários fármacos, dentre os quais muitos são considerados inadequados aos idosos, aumenta consideravelmente a probabilidade de ocorrência desses problemas relacionados aos medicamentos. Essas informações são de significativa relevância, colaborando com a equipe de acadêmicos de Farmácia da UFCG que atualmente desenvolvem projetos na Casa do Idoso Vó Filomena, fazendo o acompanhamento farmacoterapêutico de cada institucionalizado.

Diante disso, é fundamental a existência de um farmacêutico compondo a equipe multidisciplinar da ILPI, para avaliar, em conjunto com os outros prescritores, os medicamentos que estão sendo prescritos aos idosos, os quais são mais adequados para cada paciente, qual é o melhor horário para administração e se algum dos medicamentos apresenta capacidade de interagir com outros ou também com alimentos, estabelecendo estratégias para evitar ao máximo a polifarmácia, garantindo aos institucionalizados uma farmacoterapia mais segura e efetiva.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Censo 2010 – População residente, por situação de domicílio e sexo, segundo grupos de idade – Brasil – 2010. [Internet]. [acesso em 2016 out 8]. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/caracteristicas_da_populacao/caracteristicas_da_populacao_tab_brasil_zip_xls.shtm.
2. Câmara AMCS; Melo VLC; Gomes MGP; Pena BC; Silva AP; Oliveira KM; Moraes APS; Coelho GR; Victorino LR. Percepção do processo saúde-doença: significados e valores da educação em saúde. Rev Bras Educ Med 2012; v. 36 (1 supl. 1): 40-50.

3. Costa MCNS; Mercadante EF. O idoso residente em ILPI (Instituição de Longa Permanência do Idoso) e o que isso representa para o sujeito idoso. *Rev Kairós Gerontol.* 2013; 16 (2): 209-222.
4. Souza EN. Fatores associados à esperança de idosos cuidadores de idosos [dissertação]. São Carlos: Universidade Federal de São Carlos – UFSCar; 2016.
5. Leonardi C; Carpes AD; Backes DS; Costenaro RGS. Interações medicamentosas potenciais em idosas institucionalizadas. *Disciplinarum Scientia*. Série: Ciências da Saúde. 2012; 13 (2): 181-189.
6. Silveira EA; Dalastra L; Pagotto V. Polifarmácia, doenças crônicas e marcadores nutricionais em idosos. *Rev Bras Epidemiol.* 2014; 17 (4): 818-829.
7. Giacomini MS; Lima ATF; Chaves ACP. Perfil da farmacoterapia de idosos institucionalizados de uma cidade no Vale do Aço – Minas Gerais. *Farmácia & Ciência.* 2012; 3 (3): 01-19.
8. Galato D; Silva ES; Tiburcio LS. Estudo de utilização de medicamentos em idosos residentes em uma cidade do sul de Santa Catarina (Brasil): um olhar sobre a polimedicação. *Ciênc Saúde Coletiva.* 2010; 15 (6): 2899-2905.
9. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Formulário Terapêutico Nacional 2010: Renome 2010. Interações Medicamentosas. Brasília: Ministério da Saúde, 2010. p. 45-50.
10. Clé DV; Garcia AA; Brunetta DM; Schwartzmann PV; Moriguti J. C. Anticoagulação em pacientes hospitalizados. *Medicina (Ribeirão Preto).* 2010; 43 (2): 107-117.
11. Melo VV; Duarte IP; Soares AQ. Guia Antimicrobianos. 1. ed. HC-UFG: Goiânia, 2012.
12. Varallo FR; Costa MA; Mastroianni PC. Potenciais interações medicamentosas responsáveis por internações hospitalares. *Rev Ciênc Farm Básica Apl.* 2013; 34 (1): 79-85.
13. Formighieri RV. Interações relatadas para medicamentos que compõem a lista da Farmácia Popular do Brasil [monografia]. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS; 2008.
14. Silva NMO; Carvalho RP; Bernardes ACA; Moriel P; Mazzola PG; Franchini CC. Avaliação de potenciais interações medicamentosas em prescrições de pacientes internadas, em hospital público universitário especializado em saúde da mulher, em Campinas – SP. *Rev Ciênc Farm Básica Apl.* 2010; 31 (2): 171-176.
15. Nóbrega RC. Avaliação de interações medicamentosas potenciais envolvendo antimicrobianos em Unidade de Terapia Intensiva de um hospital público de ensino de João Pessoa – PB [monografia]. João Pessoa: Universidade Federal da Paraíba – UFPB; 2013.
16. Bagatini F; Blatt CR; Maliska G; Trespash GV; Pereira IA; Zimmermann AF; Storb BH; Farias MR. Potenciais interações medicamentosas em pacientes com artrite reumatoide. *Rev Bras Reumatol.* 2011; 51 (1): 20-39.

17. Terassi M; Rissardo LK; Peixoto JS; Salci MA; Carreira L. Prevalência do uso de medicamentos em idosos institucionalizados: um estudo descritivo. *Online Braz J Nurs.* 2012; 11 (1): 26-39.
18. Mota RMF. Diuréticos: revisão farmacológica e avaliação do consumo em Portugal. [dissertação]. Porto: Universidade Fernando Pessoa – UFP; 2012.
19. Medscape. Drug Interaction Checker. [Internet]. 2017 [acesso em 2017 jan 10]. Disponível em: <http://reference.medscape.com/drug-interactionchecker>.
20. Ferreira Júnior CL; Mello IF; Pinheiro MLP; Ferreira KAS; Seixas SRS; Ferreira BLS. Análise das interações medicamentosas em prescrições de uma instituição de longa permanência em um município de Minas Gerais. *Bolet Inform Geum.* 2016; 7 (1): 64-70.
21. Fochat RC; Horsth RBO; Sette MS; Raposo NRB; Chicourel EL. Perfil de utilização de medicamentos por idosos frágeis institucionalizados na Zona da Mata Mineira, Brasil. *Rev Ciênc Farm Básica Apl.* 2012; 33 (3): 447-454.
22. Gerlack LF; Cuentro VS; Estrela MFB; Karnikowski MGO; Pinho DLM; Bós AJG. Interações medicamentosas na farmacoterapia prescrita a idosos residentes em uma instituição de longa permanência brasileira. *Estud Interdiscipl Envelhec.* 2014; 19 (2): 439-452.
23. Gerber E; Christoff AO. Estudo das interações medicamentosas em idosos residentes em instituição de longa permanência. *Infarma.* 2013; 25 (1): 11-16.
24. Rang HP; Dale MM; Ritter JM; Flower RJ; Henderson G. Rang & Dale: Farmacologia. 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2016.
25. Micromedex® Solutions. Base de Dados. [Internet]. 2017 [acesso em 2017 jan 03]. Disponível em: http://www.micromedexsolutions.com/micromedex2/librarian/CS/8B5CE0/ND_PR/evidencexpert/ND_P/evidencexpert/DUPLICATIONSHIELDSYNC/BE6675/ND_PG/evidencexpert/ND_B/evidencexpert/ND_AppProduct/evidencexpert/ND_T/evidencexpert/PFActionId/pf.HomePage?navitem=topHome&isToolPage=true.
26. Andrade KVF; Barreto Neta ZD. Perfil farmacoepidemiológico das interações medicamentosas potenciais em prescrições de psicofármacos. *Rev Eletr Farm.* 2014; 11 (4): 72-85.
27. Cedraz KN; Santos Júnior MC. Identificação e caracterização de interações medicamentosas em prescrições médicas da unidade de terapia intensiva de um hospital público da cidade de Feira de Santana, BA. *Rev Soc Bras Clín Méd.* 2014; 12 (2): 1-7.
28. Tavares MS; Macedo TC; Mendes DRG. Possíveis interações medicamentosas em um grupo de hipertenso e diabético da estratégia saúde da família. *REVISA.* 2012; 1 (2): 119-126.