

**AValiação DAS PRESCRIÇÕES DE MEDICAMENTOS PARA
TRATAMENTO DA HIPERTENSÃO ARTERIAL E DIABETES
MELLITUS ATENDIDOS NO PROGRAMA FARMÁCIA POPULAR DO
BRASIL EM UMA DROGARIA NO MUNICÍPIO DE SANTO ANTÔNIO
DE POSSE-SP**

SANTOS, Fábio Aparecido¹

Faculdades Integradas Maria Imaculada - FIMI
fabiofimi@gmail.com

ZUIM, Nádia Regina Borim²

Faculdades Integradas Maria Imaculada - FIMI
nadiazuim@gmail.com

MARINI, Danielly Cristine³

Faculdades Integradas Maria Imaculada - FIMI
danymarini@gmail.com



IMACULADA
RESUMO

O Programa Farmácia Popular do Brasil é de suma importância para a população brasileira, principalmente para a de baixa renda, pois busca ampliar o acesso a medicamentos essenciais, como por exemplo, os para tratamento da hipertensão arterial e diabetes mellitus de forma gratuita. Estas duas patologias representam um problema de saúde pública, abrangendo mais de 800 milhões de hipertensos e 387 milhões de diabéticos em todo o mundo. O objetivo do trabalho foi avaliar as prescrições médicas

¹ Farmacêutico pelas Faculdades Integradas Maria Imaculada.

² Doutorado e Mestrado em Parasitologia pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Especialização em Metodologia do Ensino Superior pelo Instituto de Ciência Tecnologia e Qualidade Industrial, ICTQ. Possui graduação em Ciências Biológicas pelas Faculdades Integradas Maria Imaculada. Atualmente é Coordenadora e professora do Curso de Biomedicina das Faculdades Integradas Maria Imaculada de Mogi Guaçu/SP, e docente nos cursos de Estética e Farmácia, Arquitetura e Urbanismo, Engenharia Civil, Engenharia Mecânica e Química Industrial. Docente de Pós-graduação em Análises Clínicas na FHO-UNIARARAS. Coordenadora do Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) das FIMI. Integrante do Conselho Editorial e de Consultores da Revista FOCO: Caderno de Estudos e Pesquisa. Membro da Comissão Organizadora de eventos das FIMI desde 2004. Presidente do Comitê Municipal de Combate ao Aedes do Município de Mogi Guaçu/SP. Membro do Comitê Regional de Vigilância à Morte Materna e Infantil (CRVMMI).

³ Doutora em Educação pela Universidade Metodista de Piracicaba (UNIMEP); Mestre em Biologia Celular e Molecular pelas Universidade Júlio Mesquita de São Paulo (UNESP); Especialista em Docência do Ensino Superior pela Gama Filho; Especialista em Cosmetologia pela UNIMEP; Graduada em Farmácia Bioquímica pela UNIMEP. Atua como docente e Coordenadora nas Faculdades Integradas Maria Imaculada; Conselheira pelo Conselho Regional de Farmácia do Estado de São Paulo (CRF-SP); Membro do Comitê de Educação Permanente do CRF-SP e da Comissão de Educação do CRF-SP

de hipertensos e diabéticos atendidos pelo Programa Farmácia Popular do Brasil, verificando a ocorrência de interações, associações e prescrições inadequadas de medicamentos nas prescrições. O presente estudo foi uma pesquisa em campo, realizada em uma drogaria localizada em Santo Antônio de Posse no período de fevereiro a junho de 2017. Foram estudados 80 participantes, sendo 62,5% do sexo feminino e 37,5% do sexo masculino. Mais da metade dos participantes eram hipertensos, ou seja, 65%, sendo a associação de losartana com hidroclorotiazida a mais prescrita na politerapia da hipertensão, representando 35,08%. Foram encontradas 104 interações medicamentosas, sendo 29 importantes, que podem levar perigo a vida do paciente. Conclui-se que o farmacêutico está mais próximo do paciente no ato da dispensação e é muito importante a sua análise das prescrições médicas para a prevenção de qualquer efeito maléfico na saúde do paciente.

Palavras chaves: Farmácia Popular. Hipertensão Arterial. Diabetes Melito.

1 INTRODUÇÃO

No Brasil, o acesso à saúde está inscrito na Constituição Federal como um direito fundamental de todos os cidadãos. No qual, além de direito, é considerado dever do Estado, cabendo ao poder político organizar o Sistema Único de Saúde (SUS), formulando e promovendo ações que assegurem o acesso da população aos serviços de promoção, proteção e recuperação da saúde (BRASIL, 2012).

O Programa Farmácia Popular do Brasil vem a ser uma iniciativa do Governo Federal que cumpre uma das principais diretrizes da Política Nacional de Assistência Farmacêutica. Foi implantado por meio da Lei nº 10.858, de 13 de abril de 2004. Este programa é apresentado em duas modalidades: a Rede Própria e o "Aqui Tem Farmácia Popular" (BRASIL, 2015). Porém em 30 de março de 2017, por meio da nota informativa 18/2017, a Rede Própria deixou de existir, devido à baixa quantidade de pessoas atendidas pela modalidade (CONASEMS, 2017).

O programa "Aqui Tem Farmácia Popular" disponibiliza medicamentos para hipertensão arterial, diabetes melito, dislipidemia, asma, rinite, doença de parkinson, osteoporose, glaucoma, além de anticoncepcionais e fraldas geriátricas. E desde 14 de fevereiro de 2011, os medicamentos para asma, hipertensão arterial e diabetes mellitus são disponibilizados gratuitamente, sendo os medicamentos disponíveis para hipertensão arterial; atenolol 25mg, captopril 25mg, cloridrato de propranolol 40mg, hidroclorotiazida 25mg, losartana potássica 50mg, maleato de enalapril 10mg. Diabetes melito; cloridrato de

metformina 500mg ou 850mg, cloridrato de metformina Xr 500mg - ação prolongada, glibenclamida 5mg, insulina humana regular e insulina humana NPH 100UI/mL (BRASIL, 2015).

A hipertensão arterial é uma entidade clínica multifatorial, que possui determinantes genéticos e ambientais, caracterizada por níveis elevados e sustentados de pressão arterial, sendo associados a alterações renal, endócrina, cardiovascular e neurológica. Existem dois tipos de hipertensão arterial, sendo a hipertensão essencial, que não possui uma causa esclarecida, e a hipertensão secundária, que possui uma causa definida, exemplo alteração renal. Em termos gerais, a hipertensão arterial ocorre quando a relação entre o débito cardíaco e a resistência periférica total é alterada (KUMAR; ABBAS; FAUSTO, 2005).

A prevalência da hipertensão arterial é elevada, estimando-se que cerca de 15% a 20% da população brasileira adulta possa ser hipertensa. Embora predomine na fase adulta, sua prevalência em crianças e adolescentes não é desprezível. Considerada um dos principais fatores de risco de morbidade e mortalidade cardiovasculares, seu alto custo social é responsável por cerca de 40% dos casos de aposentadoria precoce e de absenteísmo no trabalho (KOHLMANN et al, 1999).

É considerado hipertensão arterial uma pressão diastólica de 90 mm/Hg ou mais, e por uma pressão sistólica de 140 mm/Hg ou mais, sendo classificada de acordo com a Tabela 1 (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2016).

Tabela 1 - Classificação em relação ao nível da pressão arterial em adultos.

Nível da Pressão Arterial em (mmHg)	Classificação
≤ 120 sistólica e ≤ 80 diastólica	Normal
121~139 sistólica e 81~89 diastólica	Pré-Hipertensão
140~159 sistólica e 90~99 diastólica	Hipertensão Estágio 1
160~179 sistólica e 100~109 diastólica	Hipertensão Estágio 2
≥ 180 sistólica e ≥ 110 diastólica	Hipertensão Estágio 3

Fonte: (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2016).

Segundo os dados da tabela 1, programas de triagem revelam que 25% da população geral são hipertensos, atingindo mais de 800 milhões de pessoas em todo o mundo, tendo como prevalência e vulnerabilidade quanto às complicações e da doença aumentam com a idade e, por razões desconhecidas, são mais elevadas na população afro-americana (KUMAR; ABBAS; FAUSTO, 2005).

O diagnóstico da hipertensão arterial é basicamente estabelecido pela aferição de níveis tensionais permanentemente elevados acima do limite da normalidade. Portanto, a medida da pressão arterial é o elemento-chave para o estabelecimento do diagnóstico da hipertensão arterial (KOHLMANN et al, 1999).

Mudanças de estilo de vida reduzem a pressão arterial, bem como a mortalidade cardiovascular. Hábitos saudáveis de vida devem ser adotados desde a infância, respeitando-se as características culturais, sociais e econômicas dos indivíduos. Os principais hábitos recomendados para prevenção primária da hipertensão arterial são: alimentação saudável, consumo controlado de sódio e álcool, combate ao sedentarismo e ao tabagismo (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2010).

O objetivo da terapia farmacológica é alcançar a redução da pressão arterial para os níveis normais, além de reduzir a morbidade e mortalidade cardiovascular, existindo sete abordagens de medicamentos para o tratamento farmacológico da hipertensão arterial, sendo eles: diuréticos, inibidores adrenérgicos (ação central, alfa-1 bloqueadores, betabloqueadores), vasodilatadores diretos, bloqueadores dos canais de cálcio, inibidores da enzima conversora da angiotensina, bloqueadores do receptor AT₁ da angiotensina II e inibidor direto da renina (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2010).

Outra doença que causou muitas mortes nas últimas décadas é a diabetes melito, caracterizada por um grupo de desordens metabólicas do organismo que apresenta uma característica em comum, a hiperglicemia. Esta ocorre devido a defeitos na secreção da insulina, na sua ação ou, nas duas. A hiperglicemia crônica e a desregulação metabólica resultante podem estar associadas a danos secundários em vários órgãos, especialmente rins, olhos, nervos e vasos sanguíneos. A diabetes melito é a principal causa de insuficiência renal crônica, cegueira e amputação não traumática dos membros inferiores nos Estados Unidos (KUMAR; ABBAS; FAUSTO, 2005).

Atualmente, estima-se que a população mundial com diabetes melito seja da ordem de 387 milhões e que alcance 471 milhões em 2035 (MILECH et al, 2016).

A classificação proposta pela Organização Mundial da Saúde e pela Associação Americana de Diabetes, inclui quatro classes clínicas: Diabetes mellitus tipo 1 (DM1), Diabetes mellitus tipo 2 (DM2), outros tipos específicos de Diabetes mellitus e Diabetes mellitus gestacional. O DM1 é caracterizado por destruição das células beta que levam a uma deficiência de insulina, sendo subdividido em tipos 1A e 1B. Na DM1A ocorre destruição

imunomediada de células beta pancreáticas e na DM1B ocorre ausência de marcadores de autoimunidade contra as células beta do pâncreas (MILECH et al, 2016).

A DM2 é a forma verificada em 90 a 95% dos casos e caracteriza-se por defeitos na ação e secreção da insulina e na regulação da produção hepática de glicose. Já os outros tipos específicos de diabetes melito são classificados como formas menos comuns de diabetes melito, cujos defeitos ou processos causadores podem ser identificados, como por exemplo defeitos genéticos na função das células beta. A última classificação é a diabetes mellitus gestacional, a qual trata-se de uma intolerância à glicose, de magnitude variável, com início ou diagnóstico durante a gestação (MILECH et al, 2016).

O diagnóstico de diabetes mellitus é estabelecido pela elevação do nível de glicose no sangue por meio de um dos quatro critérios a seguir: 1) Hemoglobina glicada maior ou igual que 6,5%; 2) Uma glicemia ao acaso maior ou igual que 200mg/dL, aliada aos sinais e sintomas clássicos; 3) Uma glicemia em jejum maior ou igual que 126 mg/dL; 4) Uma curva glicêmica anormal, na qual a glicemia é maior ou igual que 200mg/dL duas horas após a administração de 75g de glicose (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2017).

Existem evidências científicas dos efeitos benéficos do exercício físico na prevenção e no tratamento do diabetes mellitus. Os exercícios aeróbicos são normalmente realizados usando grandes grupos musculares e caracterizam-se por atividades que costumam não demandar habilidades muito específicas, sendo a caminhada o melhor exemplo. Os diabéticos devem exercitar-se diariamente, de preferência no mesmo horário, realizando 150 minutos de exercício de moderada intensidade ou 75 minutos de exercício de alta intensidade, ou uma combinação dos dois, semanalmente. Deve-se, preferencialmente, serem realizados no horário da manhã, para evitar a hipoglicemia noturna (MILECH et al, 2016).

O tratamento da diabetes mellitus vem se tornando cada vez mais complexo com a incorporação de novas classes terapêuticas, além de uma série de novas tecnologias ao alcance do paciente para uso em seu dia a dia. Contudo, mesmo com o grande arsenal terapêutico disponível, cada escolha do medicamento antidiabético deve-se levar em consideração os requisitos: estado geral do paciente, comorbidades presentes (complicações do diabetes ou outras complicações), valores das glicemias de jejum pós-prandial; peso e a idade do paciente e possíveis interações com outros medicamentos, reações adversas e as contraindicações (MILECH et al, 2016).

Uma etapa crucial para o farmacêutico é na hora de dispensar os medicamentos, seja para o tratamento da hipertensão arterial, diabetes mellitus e para todas as outras doenças. O

farmacêutico como um profissional capaz de interagir com os prescritores e os pacientes, deve possuir o quesito informação como alicerce desta relação. A dispensação é o ato profissional farmacêutico de proporcionar um ou mais medicamentos a um paciente, geralmente como resposta a apresentação de uma receita elaborada por um profissional autorizado. Sendo assim, o farmacêutico informa e orienta o paciente sobre o uso adequado dos medicamentos que serão utilizados com ênfase na dosagem, influência dos alimentos, interação com outros medicamentos, reconhecimento de reações adversas e condições de conservação dos medicamentos (BRASIL, 2001).

Sendo assim, o presente estudo teve como objetivo avaliar as prescrições médicas de medicamentos para tratamento da hipertensão arterial e diabetes melito atendidos no programa Farmácia Popular do Brasil em uma drogaria no município de Santo Antônio de Posse-SP, verificando a ocorrência de interações, associações e prescrições inadequadas de fármacos nas prescrições.

2 METODOLOGIA

O estudo foi submetido na Plataforma Brasil e seguiu as exigências para pesquisas que envolvem seres humanos, de acordo com a Resolução nº 466 de 2012 do Ministério da Saúde e teve aprovação pelo Comitê de Ética da FIMI (Faculdades Integradas Maria Imaculada) sob o CAAE: 64979717.0.0000.5679.

O presente estudo se referiu a uma pesquisa descritiva transversal realizada com pacientes que foram até uma Drogaria (farmácia tipo I) de Santo Antônio de Posse conveniada com o programa Farmácia Popular do Brasil, em que o paciente apresentou a prescrição médica contendo medicamento prescrito para tratamento da hipertensão arterial e/ou diabetes mellitus. A coleta dos dados foi realizada no período de 01 de fevereiro a 30 de junho de 2017. Os pacientes foram informados sobre o estudo e por meio do seu livre consentimento e assinatura, os participantes responderam um questionário e no final foi obtida uma cópia da prescrição médica para a pesquisa.

O instrumento utilizado para a coleta de dados foi um questionário com questões abertas e fechadas sobre o paciente e o seu tratamento, sendo composta por três etapas. Na primeira etapa composta por quatro questões, que objetiva caracterizar as características específicas dos pacientes, os mesmos foram indagados sobre a sua idade, sexo, formação e

atividades desenvolvidas atualmente. Na segunda etapa composta por três questões, que objetiva caracterizar se o paciente sente algum desconforto após a administração dos medicamentos para o tratamento da hipertensão arterial ou diabetes mellitus, também foram indagados há quanto tempo começou o tratamento e qual a última vez que retirou os medicamentos pela Farmácia Popular do Brasil. A Terceira etapa composta por quatro questões, que objetivou caracterizar os medicamentos anti-hipertensivos e anti-diabéticos, dose, posologia e data da prescrição médica.

Para o estudo de classificação dos fármacos foi utilizado a *Anatomical Therapeutic Chemical* (ATC), sendo reconhecida pela Organização Mundial da Saúde como padrão internacional para estudos de utilização de fármacos, sendo as drogas divididas em diferentes grupos, de acordo com o órgão ou sistema no qual elas atuam e suas ações farmacológicas no organismo (WHO, 2016).

Os medicamentos analisados foram classificados de acordo com os Critérios de Beers, que aponta os medicamentos que deveriam ser evitados ou utilizados com cautela em indivíduos com idade igual ou maior que 65 anos (SOCIEDADE AMERICANA DE GERIATRIA, 2015).

As interações medicamentosas (IM) foram avaliadas utilizando a ferramenta Micromedex 2.0, no qual o sistema forneceu detalhes de cada IM, sendo: Gravidade, documentação e detalhes da IM encontrada (BRASIL 2016). E as associações de medicamentos para o tratamento de hipertensão arterial também foram estudadas de acordo com o I Posicionamento Brasileiro sobre Combinação de Fármacos Anti-Hipertensivos, sendo classificadas em preferenciais, aceitáveis, menos usuais e não usuais (POVOA et al, 2014).

Os dados foram tabulados em planilha do Microsoft Excel® 2013 e os resultados foram apresentados como valores brutos e relativos por meio de gráficos.

3 RESULTADOS

Foram entrevistadas 80 pessoas que concordaram em participar da pesquisa e assinaram o termo de livre consentimento. A grande maioria das pessoas 50 (62,50%) é do sexo feminino, e 30 (37,50%) pertence ao sexo masculino.

A faixa etária presente varia desde 20-29 anos até 80-89 anos, sendo que a grande maioria dos participantes 30 (37,50%) está com a idade entre 60-69 anos de idade (**Tabela 2**).

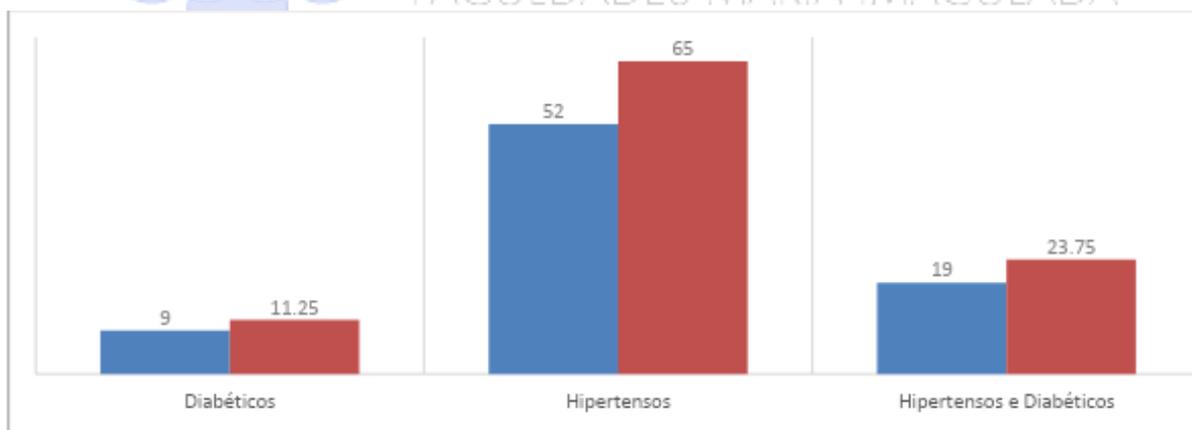
Tabela 2 - Distribuição dos pacientes segundo a faixa etária.

Idade (anos)	n	%
20 - 29	1	1,25
30 - 39	4	5,00
40 - 49	11	13,75
50 - 59	16	20,00
60 - 69	30	37,50
70 - 79	13	16,25
80 - 89	5	6,25
TOTAL	80	100

Referente ao nível de escolaridade, 36 (45,00%) possuem ensino fundamental incompleto, seguido pelo médio completo 14 (17,50%), médio incompleto 11 (13,75%), analfabetos 10 (12,50%), fundamental completo 8 (10%) e superior completo 1 (1,25%).

Os pacientes hipertensos são a grande maioria do estudo, representando 52 (65%) de todos os 80 participantes (**Figura 1**).

Figura 1: Distribuição dos participantes de acordo com as suas patologias



Fonte: AUTORES, 2017.

De acordo com a Tabela 3, totalizou-se 13 classes de medicamentos, com um resultado de 149 prescrições para o tratamento da hipertensão arterial, dessas classes de atuações, os antagonistas da angiotensina II foram os mais prescritos 55 (36,91%), sendo a losartana o fármaco mais prescrito 54 (36,24%).

Tabela 3 –Classificação dos medicamentos para tratamento da hipertensão arterial encontrados na pesquisa, segundo Anatomical Therapeutic Chemical (ATC).

Fármaco	n	%	Classificação
Losartana	54	36,24	Antagonista da Angiotensina II
HCTZ	40	26,85	Diurético
atenolol	15	10,06	Beta bloqueador seletivo (beta 1)
Captopril	10	6,71	Inibidor da Enzima Conversora de Angiotensina (IECA)
Anlodipino	8	5,37	Bloqueador dos canais de cálcio (derivado da dihidropiridina)
Furosemida	5	3,36	Diurético
Enalapril	5	3,36	IECA
Propranolol	5	3,36	Beta bloqueador não seletivo
Nifedipino	2	1,34	Bloqueador dos Canais de cálcio (derivado da dihidropiridina)
clortalidona	2	1,34	Diurético
espironolactona	1	0,67	Diurético
metildopa	1	0,67	Antiadrenérgico
telmisartana	1	0,67	Antagonista da Angiotensina II
TOTAL	149	100	---

*HCTZ: hidroclorotiazida

De acordo com a Tabela 4, observa-se que foram prescritos 7 tipos de fármacos para tratamento da diabetes mellitus, sendo que mais da metade dos fármacos prescritos corresponde a metformina, classificada como biguanida 24 (57,15%).

Tabela 4 – Classificação dos medicamentos para tratamento da diabetes melito encontrados na pesquisa, segundo a Anatomical Therapeutic Chemical (ATC).

Fármaco	n	%	Classificação
metformina	24	57,15	Biguanida
glibenclamida	10	23,81	Sulfonilureia
insulina	4	9,52	Hipoglicemiante
glimepirida	1	2,38	Sulfonilureia
glicazida	1	2,38	Sulfonilureia
dapagliflozina	1	2,38	Inibidor do Co-Transportador de Sódio-Glicose 2

sitagliptina	1	2,38	Inibidor da Dipeptidil Peptidase-4
TOTAL	42	100	---

Na avaliação das prescrições do tratamento hipertensivo, verificou-se que a politerapia é mais frequente que a monoterapia, totalizando 57 prescrições (80,28%) frente as 14 prescrições (19,72%) como monoterapia. Na politerapia houve o predomínio da associação de losartana com hidroclorotiazida 20 (35,08%), sendo a hidroclorotiazida presente em 68,42% (39) das combinações de um total de 57 (**Tabela 5**).

Tabela 5 – Distribuição das prescrições para tratamento da hipertensão arterial.

Esquema Terapêutico	n	%
Monoterapia		
captopril	2	14,28
enalapril	1	7,15
hidroclorotiazida	1	7,15
losartana	10	71,42
TOTAL	14	100
Politerapia		
atenolol+furosemida	1	1,75
atenolol+HCTZ	3	5,28
atenolol+HCTZ+losartana	4	7,02
atenolol+HCTZ+enalapril+telmisartana+anlodipino+metildopa	1	1,75
captopril+HCTZ	4	7,02
captopril+losartana	1	1,75
captopril+propranolol	1	1,75
captopril+anlodipino+furosemida	1	1,75
enalapril+atenolol	1	1,75
enalapril+HCTZ	1	1,75
espironolactona+losartana	1	1,75
losartana+anlodipino	2	3,52

losartana+atenolol	3	5,28
losartana+clortalidona	1	1,75
losartana+HCTZ	20	35,08
losartana+propranolol	3	5,28
losartana+anlodipino+furosemida	1	1,75
losartana+atenolol+clortalidona	1	1,75
losartana+HCTZ+anlodipino	2	3,52
losartana+HCTZ+enalapril	1	1,75
losartana+HCTZ+propranolol	1	1,75
losartana+nifedipino+furosemida	1	1,75
losartana+HCTZ+captopril+nifedipino	1	1,75
losartana+HCTZ+anlodipino+atenolol+furosemida	1	1,75
TOTAL	57	100

Na avaliação das prescrições do tratamento da diabetes mellitus, verificou-se que a monoterapia é mais frequente que a politerapia, totalizando 17 prescrições (60,71%) frente as 11 prescrições (39,29%) como politerapia. A metformina foi prescrita em todas as combinações da politerapia, e presente em 13 (76,48%) na monoterapia (**Tabela 6**).

Tabela 6 - Distribuição das prescrições para tratamento da diabetes melito.

Esquema Terapêutico	n	%
Monoterapia		
glibenclamida	2	11,76
insulina humana	2	11,76
metformina	13	76,48
TOTAL	17	100
Politerapia		
metformina+dapagliflozina	1	9,09
metformina+glibenclamida	7	63,64
metformina+glimepirida	1	9,09

metformina+glibenclamida+insulina humana	1	9,09
metformina+insulina humana+sitagliptina+glicazida	1	9,09
TOTAL	11	100

De acordo com os critérios de Beers, na avaliação das prescrições foram encontrados 25 pacientes com idade igual ou superior a 65 anos que fazem uso de medicamentos que deveriam ser utilizados com cautela ou serem evitados na terapia. A classe terapêutica diuréticos 14 (56,00%) deve ser utilizada com cautela, sendo a glibenclamida o fármaco mais prescrito na recomendação de evitar em 5 (20,00%) das terapias (**Tabela 7**).

Tabela 7 - Fármacos encontrados na pesquisa e que devem ser evitados ou utilizados com cautela em indivíduos com idade igual ou superior a 65 anos, segundo os Critérios de Beers.

Fármaco ou Classe Terapêutica	Nº de pacientes com idade igual ou superior a 65 anos	%	Recomendação
diuréticos	14	56,00	Cautela
glibenclamida	5	20,00	Evitar
insulina	3	12,00	Evitar
amiodarona	1	4,00	Evitar
ciclobenzaprina	1	4,00	Evitar
digoxina	1	4,00	Evitar
TOTAL	25	100	---

De acordo com a tabela 8, existem 42 associações entre dois medicamentos anti-hipertensivos, sendo que mais da metade das associações 29 (69,06%), representa a classificação preferencial. A combinação mais prescrita foi um antagonista da angiotensina II com um diurético, que é a losartana com hidroclorotiazida, totalizando 20 (47,62) prescrições dos participantes.

Tabela 8 - Distribuição das prescrições com associação de dois medicamentos de acordo com o I Posicionamento Brasileiro de combinação de fármacos anti-hipertensivos.

Fármacos	n	%	Combinação	Classificação
captopril+HCTZ	4	9,53	IECA+Diurético	Preferencial
enalapril+HCTZ	1	2,38	IECA+Diurético	Preferencial

espironolactona+losartana	1	2,38	Diurético+AA	Preferencial
losartana+anlodipino	2	4,77	AA+BCC	Preferencial
losartana+clortalidona	1	2,38	AA+Diurético	Preferencial
losartana+HCTZ	20	47,62	AA+Diurético	Preferencial
atenolol+furosemida	1	2,38	BB+Diurético	Aceitável
atenolol+HCTZ	3	7,14	BB+Diurético	Aceitável
captopril+propranolol	1	2,38	IECA+BB	Menos Usual
enalapril+atenolol	1	2,38	IECA+BB	Menos Usual
losartana+atenolol	3	7,14	AA+BB	Menos Usual
losartana+propranolol	3	7,14	AA+BB	Menos Usual
captopril+losartana	1	2,38	IECA+AA	Não Usual
TOTAL	42	100	---	---

* AA: antagonista da angiotensina II; AD: antiadrenérgico; BB: beta bloqueador; BCC: bloqueador dos canais de cálcio (derivados da dihidropiridina); IECA: inibidor da enzima conversora de angiotensina.

Analisando a tabela 9, observa-se que foram prescritas 12 associações de três medicamentos, sendo que mais da metade possui a classificação de não recomendado 7 (58,33%), sendo que a mais prescrita foi a associação de atenolol com hidroclorotiazida com losartana 4 (33,34%).

Tabela 9 - Distribuição das prescrições com associação de três medicamentos de acordo com o I Posicionamento Brasileiro de combinação de fármacos anti-hipertensivos.

Fármacos	n	%	Combinação	Classificação
captopril+anlodipino+furosemida	1	8,33	IECA+BCC+Diurético	Recomendado
losartana+anlodipino+furosemida	1	8,33	AA+BCC+Diurético	Recomendado
losartana+HCTZ+anlodipino	2	16,68	AA+Diurético+BCC	Recomendado
losartana+nifedipino+furosemida	1	8,33	AA+BCC+Diurético	Recomendado
atenolol+HCTZ+losartana	4	33,34	BB+Diurético+AA	Não Recomendado
losartana+atenolol+clortalidona	1	8,33	AA+BB+Diurético	Não Recomendado
losartana+HCTZ+enalapril	1	8,33	AA+Diurético+IECA	Não Recomendado
losartana+HCTZ+propranolol	1	8,33	AA+Diurético+BB	Não Recomendado
TOTAL	12	100	---	---

A única associação de quatro fármacos anti-hipertensivos encontrado foi entre losartana (AA) com HCTZ (Diurético) com captopril (IECA) com nifedipino (BCC).

A associação de cinco fármacos anti-hipertensivos encontrada foi de uma prescrição entre losartana(AA) com HCTZ (Diurético) com anlodipino (BCC) com atenolol (BB) com furosemida (Diurético).

A associação de seis fármacos anti-hipertensivos encontrada foi de uma prescrição entre atenolol (BB) com HCTZ (Diurético) com enalapril (IECA) com telmisartana (AA) com anlodipino (BCC) com metildopa (AD).

Segundo a tabela 10, foram encontradas 29 interações medicamentosas importantes no micromedex 2.0, em que a hidroclorotiazida esteve em 14 (48,27%) de todas as interações, sendo a hidroclorotiazida com AAS os fármacos que mais interagiram 11 (37,92%).

Tabela 10 – Interação medicamentosa importante encontrada no micromedex 2.0.

Fármaco	n	%	Fármaco	n	%
HCTZ+AAS	11	37,92	clortalidona+AAS	1	3,45
anlodipino+sinvastatina	3	10,34	digoxina+HCTZ	1	3,45
furosemida+AAS	3	10,34	dipirona+HCTZ	1	3,45
captopril+losartana	2	6,90	enalapril+losartana	1	3,45
AAS+espironolactona	1	3,45	enalapril +telmisartana	1	3,45
amiodarona+digoxina	1	3,45	HCTZ+nimesulida	1	3,45
amiodarona+sinvastatina	1	3,45			
carvedilol+digoxina	1	3,45	TOTAL	29	100

Foram encontradas 75 interações medicamentosas moderadas no micromedex 2.0, em que o AAS esteve em 30 (40,03) de todas as interações, sendo a losartana com AAS os fármacos que mais interagiram 14 (18,68%) (**Tabela 11**).

Tabela 11 – Interação medicamentosa moderada encontrada no micromedex 2.0.

Fármaco	n	%	Fármaco	n	%
losartana+AAS	14	18,68	atenolol+metildopa	1	1,33
atenolol+AAS	7	9,35	captopril+furosemida	1	1,33

captopril+HCTZ	5	6,68	dipirona+enalapril	1	1,33
atenolol+metformina	3	4,00	dipirona+losartana	1	1,33
captopril+AAS	3	4,00	enalapril+glibenclamida	1	1,33
enalapril+HCTZ	3	4,00	glibenclamida+insulina	1	1,33
enalapril+metformina	3	4,00	HCTZ+propranolol	1	1,33
levotiroxina+sinvastatina	3	4,00	insulina+propranolol	1	1,33
propranolol+AAS	3	4,00	insulina+sitagliptina	1	1,33
atenolol+glibenclamida	2	2,67	losartana+espironolactona	1	1,33
captopril+glibenclamida	2	2,67	losartana+ibuprofeno	1	1,33
captopril+metformina	2	2,67	losartana+meloxicam	1	1,33
enalapril+AAS	2	2,67	losartana+nimesulida	1	1,33
insulina+losartana	2	2,67	metformina+propranolol	1	1,33
insulina+metformina	2	2,67	omeprazol+propranolol	1	1,33
amiodarona+carvedilol	1	1,33	telmisartana+AAS	1	1,33
amiodarona+losartana	1	1,33			
atenolol+insulina	1	1,33	TOTAL	75	100

4 DISCUSSÃO

Das 80 pessoas entrevistadas, 62,50% eram do sexo feminino. Em estudo realizado por Bonotto e Colet (2013) em uma farmácia na cidade de Ijuí/RS obteve-se resultados semelhantes em relação ao sexo, em que foram 56,80% das mulheres que adquiriram medicamentos na Farmácia Popular do Brasil. A prevalência maior de mulheres pode estar relacionada ao fato destas geralmente terem maior percepção das doenças, apresentarem maior tendência para o autocuidado e buscarem mais assistência médica do que os homens (ZAITUNE et al, 2006).

Em relação à faixa etária, 57,50% dos entrevistados da pesquisa apresentaram idade entre 50-69 anos. Estudo de Bonotto e Colet (2013), realizado em uma farmácia na cidade de Ijuí/RS, avaliando o perfil dos usuários do programa, descreve que 56,80% dos participantes do seu estudo possuem a faixa etária entre 50-69 anos de idade, se assemelhando aos

resultados do presente estudo. Conforme estudo realizado por Rozenfeld; Fonseca; Acurcio (2008), isso se deve ao envelhecimento da população, que ocasiona o aumento das patologias crônicas, trazendo como consequência o consumo de vários medicamentos.

No presente estudo, evidencia-se que existe uma maior predominância de participantes com baixo nível de escolaridade, em que 45,00% possuem ensino fundamental incompleto e 12,50% são analfabetos. Estudo realizado por Estancial e Marini (2013), o qual avaliou a aderência de diabéticos ao tratamento medicamentoso, conclui que 48,00% dos seus 50 entrevistados, possuem ensino fundamental incompleto. Neste contexto, Rodrigues et al (2012), explicam que o baixo nível de escolaridade limita o acesso às informações, interferindo no controle metabólico das doenças e na adesão ao tratamento pelo paciente, provavelmente em razão do comprometimento das habilidades de leitura, escrita e fala, assim afetando à compreensão dos complexos mecanismos das doenças e do tratamento.

No que se refere as doenças de cada participante do estudo, 65% das pessoas são apenas hipertensas. Outro estudo realizado por Calderolli et al (2016), que avaliou os medicamentos da farmácia popular dispensados numa drogaria em Erechim/RS, constatou-se que 79% dos pesquisados são hipertensos. A maior porcentagem de hipertenso no presente estudo, segundo Borelli et al (2008), refere-se que a hipertensão arterial possui alta prevalência, acometendo mais de 60% das pessoas com ou mais de 60 anos, tendo maior envolvimento em pessoas de etnias negra e do sexo feminino.

A losartana, que é um antagonista da angiotensina II, foi o mais prescrito com 36,24% de todas as prescrições anti-hipertensivas, seguido do diurético hidroclorotiazida (26,85%), sendo o losartana o medicamento mais dispensado na monoterapia (71,42%) e o mais indicado na politerapia junto com a associação de hidroclorotiazida (35,08%). Estudo semelhante realizado por Vieira e Marini (2015), concluíram que na monoterapia, o IECA enalapril foi o medicamento mais prescrito com 33,33%, seguido do losartana e hidroclorotiazida, ambos com 20% das prescrições respectivamente. Já na politerapia do mesmo estudo, a associação de losartana com hidroclorotiazida foi a mais indicada pelos médicos, representando 25,76% de todas as prescrições.

De acordo com Ribeiro e Muscará (2001), nas últimas duas décadas, os IECAs exerceram um importante papel no tratamento da hipertensão arterial e insuficiência cardíaca congestiva, porém os IECAs não são mais eficazes que os antagonistas de angiotensina II, devido não conseguirem inibir vias alternativas de geração de angiotensina II. Além disso, os IECAs interferem na degradação de bradicinina, que além de ser um potente vasodilatador,

está envolvida em outros processos fisiopatológicos, como a tosse presente em pacientes sob terapia com IECA.

Neste contexto, a maior prescrição de losartana em monoterapia no presente estudo pode ser justificada por se tratar de um fármaco anti-hipertensivo que apresenta o menor risco de efeito colateral. Segundo Ribeiro e Muscará (2001), a principal ação deste fármaco é resultante do antagonismo dos receptores da angiotensina II, por meio do bloqueio do receptor tipo I (AT_1) da angiotensina II, resultando em inibição da vasoconstrição e diminuição da síntese de aldosterona, como consequência resultando em uma acentuada diminuição na incidência de tosse.

Atingir pressão arterial ótima é o maior e mais importante objetivo no tratamento dos pacientes hipertensos, porém na grande maioria desses casos não se consegue alcançar o objetivo com o uso de um único fármaco anti-hipertensivo, sendo para maximizar a eficácia anti-hipertensiva, a associação medicamentosa deve envolver fármacos que atuem em diferentes mecanismos fisiopatológicos hipertensivos (SOUSA, PIMENTA, BORELLI, 2009).

O diurético hidroclorotiazida foi o segundo fármaco mais prescrito e o que apareceu mais associados na politerapia junto ao losartana. Este fato se deve, segundo Nigro e Fortes (2005), os diuréticos administrados como monoterapia ou em associação com outros agentes anti-hipertensivos constituem a base terapêutica para a maioria dos hipertensos, sendo a combinação mais usual com bloqueadores beta-adrenérgicos, embora preparações com baixas doses de tiazídicos e bloqueadores do receptor de angiotensina também sejam muito utilizadas. Os diuréticos possuem o mecanismo de ação de diminuir a retenção de sal e de líquido causadas por outros anti-hipertensivos e são muito úteis em pacientes com deficiência cardíaca. São divididos em quatro grupos de acordo com o seu principal local de ação no túbulo renal: túbulo proximal, alça de Henle, túbulo distal e túbulo coletor, valendo salientar que a característica comum entre estes grupos é a ação natriurética, que leva à diminuição do Na^+ corporal total, consequentemente reduzindo a pressão arterial.

A biguanida metformina, foi o fármaco antidiabético mais prescrito no estudo, com 57,15% de todas as prescrições para tratamento da diabetes mellitus, sendo a mais indicada na monoterapia (76,48%), e a mais indicada na politerapia junto com a associação da sulfonilureia glibenclamida (63,64%). Estudo realizado por Amorim et al (2014), também mostra que a metformina foi o fármaco mais prescrito para tratamento da diabetes mellitus na Farmácia Popular do Brasil, com 8,30% de todos os medicamentos prescritos, seguido da

glibenclamida, com 6,80%. Os autores Estancial e Marini (2013), pesquisaram a aderência de diabéticos ao tratamento medicamentoso, e concluíram que 70% fazem uso de monoterapia, e 26% da politerapia.

A maior porcentagem de indicação da metformina na monoterapia se deve, segundo Milech et al (2016), o seu principal mecanismo de ação que é a redução da produção hepática da glicose, por isso é o primeiro medicamento de escolha para idosos diabéticos obesos ou com outras evidências de resistência insulínica (aumento da relação cintura/quadril, hipertensão arterial, hipertrigliceridemia e colesterol da lipoproteína de alta densidade (HDL) baixo). Já a maior porcentagem de indicação na politerapia junto com a glibenclamida se deve ao fato de que quando não houver controle glicêmico dos pacientes tratados com metformina na dose máxima no monoterapia, recomenda-se acrescentar uma sulfonilureia, que possui mecanismo de ação de estimular as células pancreáticas a produzirem maior quantidade de insulina e secretá-la, além de diminuir a depuração hepática da insulina, contribuindo assim para uma glicemia ideal do paciente.

Em relação a medicamentos inapropriados para idosos no presente estudo, foram encontrado um total de 25 fármacos, em que mais da metade 56% corresponde ao uso de diuréticos, que devem ser utilizados com cautela, seguido pelo fármaco que mais deve ser evitado que foi a glibenclamida, com 20%. Pesquisa realizada por Pinto et al (2014), também evidenciou que a glibenclamida foi o fármaco encontrado que mais deve ser evitado, representando 45,61% de todos os medicamentos inapropriados para idosos. De acordo com a Sociedade Americana de Geriatria (2015), a glibenclamida deve ser evitada devido ao fato de poder ocasionar um maior risco de hipoglicemia nos idosos, não contribuindo para a saúde do paciente. Já o uso de diuréticos pode ser prescrito, porém o ideal é utilizar com cautela, pois pode exacerbar ou ocasionar a síndrome de secreção inapropriada do hormônio antidiurético ou hiponatremia, sendo necessário monitorar os níveis de sódio ao iniciar ou mudar as doses do diurético.

Na associação de dois medicamentos anti-hipertensivos, a maior porcentagem das prescrições (69,06%) obtive a classificação preferencial, em que 93,10% correspondem na associação entre diurético com antagonista na angiotensina II ou IECA, sendo a associação de losartana com hidroclorotizida as mais prescritas no estudo (47,62%). Já a associação não usual foi encontrada em apenas uma única prescrição entre o captopril (IECA) com losartana (AA), correspondendo a 2,38% de todas as associações de dois medicamentos. Outro estudo semelhante realizado por Vieira e Marini (2015), concluíram que na Farmácia Popular do

Brasil investigada, ocorreram 68,18% associações entre dois medicamentos anti-hipertensivos classificadas como preferenciais, em que a maior porcentagem da associação também correspondeu na associação entre losartana com hidroclorotiazida 38,63%, sendo encontrada duas associações não usuais entre enalapril (IECA) com losartana.

Segundo Sousa, Pimenta, Borelli (2009), as associações entre diuréticos com antagonista da angiotensina II ou IECAs se deve ao fato de os diuréticos ativarem o sistema renina-angiotensina-aldosterona, reduzindo o volume circulante e tornando a pressão arterial mais angiotensina-dependente. A administração de IECA ou Associação Brasileira bloqueia a ação da angiotensina II, tanto sua geração quanto ação, minimizando o efeito pressor compensatório do diurético induzido por ativação do eixo renina-angiotensina-aldosterona e promovendo efeito aditivo na redução da pressão arterial.

A associação dos fármacos captopril e losartana não é usual devido ambos agirem no sistema da angiotensina, sendo que o primeiro inibe a enzima conversora de angiotensina e o segundo atua diretamente no receptor (AT_1) antagonizando o efeito da angiotensina II. Sendo assim, não há necessidade de utilizar um fármaco que inibe a produção da angiotensina, já que a mesma terá o seu efeito antagonizado. De acordo com Pova et al (2014), essa combinação apresenta pequeno efeito adicional na redução da pressão arterial, comparável à redução de cada um dos agentes isolados.

Segundo Olivera et. al. (2010), as associações de anti-hipertensivos só devem ser realizadas por meio de fármacos com mecanismo de ação distintos, e de acordo com Pova et. Al. (2014), a associação de fármacos com diferentes mecanismos de ação tem maior impacto na redução da pressão arterial, porém, desde que haja compatibilidade farmacocinética.

No presente estudo, mais da metade (58,33%) da combinação farmacológica tripla possuem a classificação de não recomendada e somente cinco (41,67%) das 12 prescrições com três fármacos anti-hipertensivos estão de acordo com o que é recomendado pelo I Posicionamento Brasileiro sobre Combinação de Fármacos Anti-Hipertensivos, sendo a losartana (AA) com HCTZ (diurético) com anlodipino (BCC) a associação tripla recomendada mais prescrita (16,68%). Estudo realizado por Vieira e Marini (2015), concluíram em sua pesquisa que houve uma maior associação de três fármacos não recomendados (90,47%), em que apenas duas (9,53%) das associações triplas recomendadas continham um Diurético com BCC com IECA ou AA, representando 9,52% de todas as combinações.

Segundo Pova et al (2014), há uma estimativa que em 15% a 20% dos pacientes hipertensos a associação medicamentosa dupla não seja eficaz para que a meta seja atingida, sendo necessário o uso de tripla combinação medicamentosa. Na indicação do tríplice terapia recomenda-se a associação de um IECA ou BRA com ACC e um diurético como sendo a associação mais racional e eficaz para o controle e redução da pressão arterial.

Foi encontrada uma única associação na terapia com quatro, cinco e seis fármacos anti-hipertensivos no presente trabalho, fato também evidenciado no estudo de Vieira e Marini (2015), em que foi encontrado apenas uma associação com quatro fármacos. Porém Pova et al (2014), diz que a utilização de quatro fármacos na hipertensão remete ao paciente com hipertensão resistente e a escolha do quarto fármaco ou mais fica em um plano de discussão muito amplo, devido não existir trabalhos com desenho apropriado que respondam essa questão, tanto em eficácia anti-hipertensiva quanto em proteção cardiovascular.

No que diz respeito as interações, foram encontradas no total 104 interações medicamentosas, em que 29 (27,88%) foram classificadas como importantes e 75 (72,12%) moderadas, utilizando o micromedex 2.0. Vale ressaltar que, o fármaco que mais interagiu foi a HCTZ, correspondendo a 44,23% das interações importantes e moderadas juntas. A HCTZ com o AAS correspondeu 37,92% de todas as interações importantes, e a losartana com AAS a 18,68% de todas as interações moderadas. Pesquisa realizado por Pinto et al (2014), destacam em seu estudo que também houve uma maior porcentagem de interação medicamentosa moderada (82,20%), sendo que o AAS foi o fármaco que mais interagiu na pesquisa, totalizando 26,89% de todas as interações.

Segundo Brasil (2016), a gravidade importante corresponde a interações que podem levar perigo a vida do paciente, necessitando de uma intervenção médica para diminuir ou evitar efeitos adversos graves. Já a interação moderada corresponde a exacerbação do problema de saúde e requer alteração no tratamento.

De acordo com Brasil (2016), deve-se evitar o uso de HCTZ com AAS pelo fato de poder ocasionar uma possível eficácia diurética reduzida e possível nefrotoxicidade, devido ao fato de poderem ocasionar retenção de sal e água, e aumentar o volume extracelular, além de poder ocasionar diminuição da síntese de prostaglandina na parede do vaso sanguíneo, deixando de ter uma influência vasodilatadora direta. Já na interação medicamentosa moderada entre o losartana com AAS deve-se evitar pelo simples fato da interação poder resultar em uma disfunção renal e o aumento da pressão arterial.

5 CONCLUSÃO

Conclui-se que é de extrema importância a avaliação médica ideal e adequada dos pacientes no momento das prescrições, pois é por meio da prescrição médica que o paciente irá adquirir os seus medicamentos nas farmácias, sejam eles gratuitos disponíveis pelo Programa Farmácia Popular do Brasil, ou por meio de outros meios de aquisição.

No presente estudo foram encontradas muitas associações adequadas de medicamentosas no tratamento da hipertensão arterial e diabetes mellitus, porém algumas prescrições para tratamento hipertensivo continham associações que são pouco usuais e até mesmo uma não usual, além de associações medicamentosas com quatro, cinco e seis fármaco que não possuem evidências científicas do benefícios deste tipo de tratamento, em que muitas vezes pode ocasionar mais malefício do que benefício para o paciente.

No que se refere a interação medicamentosa, muitos fármacos anti-hipertensivo e anti-diabéticos interagiram entre si e com outros medicamentos presente nas prescrições, valendo enfatizar também que no presente estudo teve muitas pessoas idosas em que foram encontrados medicamentos inapropriados para os mesmos, devido ao fato de poder comprometer a saúde do idoso.

Sendo assim, o farmacêutico surge como um profissional da área da saúde que pode otimizar a farmacoterapia dos pacientes, seja hipertenso, diabético ou portador de outra patologia, pois é o profissional que está mais próximo dos mesmo, na fase final da assistência farmacêutica, que é a dispensação, e é nesta um dos pontos chaves para eliminar qualquer erros ou interações indesejadas relacionadas aos medicamentos, cabendo o farmacêutico tomar a atitude correta frente as adversidades encontradas, como por exemplo entrar em contato com o médico prescritor, seja pessoalmente ou não (cartas), e explicar o motivo do contato para que se consiga um tratamento adequado e satisfatório do paciente, contribuindo assim, ainda mais para a sua qualidade de vida.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMORIM, M. E. S. et al. PROGRAMA FARMÁCIA POPULAR DO BRASIL EM UMA DROGARIA DE SÃO LUÍS DE MONTES BELOS – GO, **Revista Faculdade Montes Belos**, Montes Belos-GO v. 8, n. 1, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. **PLANO DE REORGANIZAÇÃO DA ATENÇÃO À HIPERTENSÃO ARTERIAL E AO DIABETES MELLITUS**. Brasília: Secretaria de Políticas da Saúde. 2001. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/reorganizacao_plano.pdf>. Acesso em: 30 nov. 2016.

BRASIL. **Câmara dos Deputados: Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. 35. ed. Brasília: Edições Câmara, 2012. Disponível em: <http://bd.camara.gov.br/bd/bitstream/handle/bdcamara/15261/constituicao_federal_35ed.pdf?sequence=9>. Acesso em: 01 dez. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde: Portal da Saúde. **Programa Farmácia Popular**. Brasília-DF, 2015. Disponível em: <<http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/o-ministerio/principal/leia-mais-o-ministerio/347-sctie-raiz/daf-raiz/farmacia-popular/12-farmacia-popular/18011-area-do-cidadao>>. Acesso em: 02 dez. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde: Portal Saúde Baseada em Evidências. **Micromedex 2.0**. Brasília-DF, 2016. Disponível em: <http://www.psbe.ufrn.br/index.php?option=com_content&view=featured&Itemid=101>. Acesso em 26 out. 2017.

BONOTTO, L.; COLET, C. F. Farmácia popular do Brasil em Ijuí: perfil dos usuários e redução de preços dos produtos. **Revista Brasileira de Farmácia**, Rio de Janeiro, v. 94, n. 1, p. 41-48, 2013.

BORELLI, F. A. et al. Hipertensão arterial no idoso: Importância de se tratar. **Revista Brasileira de Hipertensos**, São Paulo, v. 15, n. 4, p. 236-239, 2008.

CALDEROLLI, S. et al. Avaliação de medicamentos utilizados por pacientes cadastrados no programa farmácia popular do brasil atendidos em uma drogaria da cidade de Erechim, RS. **Revista de Saúde Pública**, Santa Catarina, v. 9, n. 3, p. 69-79, 2016.

CONSELHO NACIONAL DE SECRETARIAS MUNICIPAIS DE SAÚDE (CONASEMS). **Nota Informativa nº 18/2017 - Encerramento da Rede Própria do Programa Farmácia Popular do Brasil**. Brasília-DF, 2017. Disponível em: <<http://www.conasems.org.br/wp-content/uploads/2017/04/Nota-encerramento-Rede-Pr%C3%B3pria-FPB.pdf>>. Acesso em: 07 nov. 2017.

ESTANCIAL, C. S.; MARINI, D. C. Aderência de Diabéticos ao Tratamento Medicamentoso. **Revista Foco**, Mogi-Guaçu-SP, ano 4, n. 5, jul/dez. 2013.

KOHLMANN, O. J. et al. III Consenso Brasileiro de Hipertensão Arterial. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, São Paulo, v. 43, n. 4, ago. 1999. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0004-27301999000400004&script=sci_arttext>. Acesso em: 30 nov. 2016.

KUMAR, V; ABBAS, A, K; FAUSTO, N. **Patologia - Bases Patológicas das Doenças**. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

MILECH, A. et al. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (DSBD) 2015-2016**. São Paulo: A. C. Farmacêutica, 2016. Disponível em: <<http://www.diabetes.org.br/sbdonline/images/docs/DIRETRIZES-SBD-2015-2016.pdf>>. Acesso em: 02 out. 2017.

NIGRO, D.; FORTES, Z. B. Efeitos farmacológicos dos diuréticos e dos bloqueadores dos canais de cálcio, **Revista Brasileira de Hipertensão**, São Paulo, v. 12, n. 2, p. 103/107, 2005.

OLIVERA, C. M. X. et al. Padrões de prescrição de Inibidores da Enzima Conversora da Angiotensina para usuários do Sistema Único de Saúde. **Revista Brasileira de Cardiologia**, Ribeirão Preto, v. 23, n. 3, p. 171-177, mai/jun. 2010.

PINTO, N. B. F. et al. Interações medicamentosas em prescrições de idosos hipertensos: prevalência e significância clínica, **Revista de Enfermagem UERJ**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 6, nov/dez. 2014.

POVOA, R. et al. I Posicionamento Brasileiro sobre Combinação de Fármacos Anti-Hipertensivos. **Arquivo Brasileiro de Cardiologia**, Rio de Janeiro, v. 102, n. 3, p. 203-210. 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2014000300001>. Acesso em: 27 out. 2017.

RIBEIRO, W.; MUSCARÁ, M. N. Características farmacocinéticas de antagonistas de cálcio, inibidores da ECA e antagonistas de angiotensina II em humanos, **Revista Brasileira de Hipertensão**, São Paulo, v. 8, n. 1, jan/mar. 2001.

RODRIGUES, F. F. L. et al. Relação entre conhecimento, atitude, escolaridade e tempo de doença em indivíduos com diabetes mellitus. **Acta Paulista de Enfermagem**, Ribeirão Preto-SP, v. 25, n. 2, p. 284-290. 2012.

ROZENFELD, S.; FONSECA, M. J.; ACURCIO, F. A. Drug utilization and polypharmacy among the elderly: a survey in Rio de Janeiro City, Brazil. **Revista Panamericana de Saúde Pública**, v. 23, n. 1, p. 34-43, 2008.

SOCIEDADE AMERICANA DE GERIATRIA. **Atualização dos Critérios de Beers de Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos**. v. 63. n. 11. New York: Jags, 2015.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. VI DIRETRIZES BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, Rio de Janeiro, 2010. Disponível em: <http://publicacoes.cardiol.br/consenso/2010/Diretriz_hipertensao_associados.pdf>. Acesso em: 14 dez. 2016.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. 7th Brazilian Guideline of Arterial Hypertension, **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, Rio de Janeiro, v. 107, n. 3, set. 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/abc/v107n3s3/0066-782X-abc-107-03-s3-0007.pdf>. Acesso em: 10 nov. 2017.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Posicionamento Oficial SBD nº 02/2017 - Conduta Terapêutica no Diabetes Tipo 2: Algoritmo SBD 2017**. São Paulo, fev. 2017.

Disponível em: <

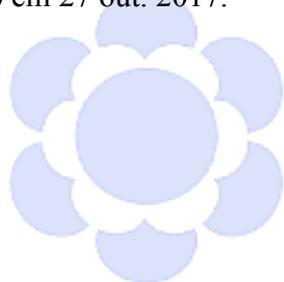
<http://www.diabetes.org.br/profissionais/images/2017/POSICIONAMENTO-OFICIAL-SBD-02-2017-ALGORITMO-SBD-2017.pdf>>. Acesso em: 14 nov. 2017.

SOUSA, M. G.; PIMENTA, E. S.; BORELLI, F. A. O. Interações e associações medicamentosas no tratamento da hipertensão – Combinações fixas, **Revista Brasileira de Hipertensão**, São Paulo, v. 16, n. 4, p. 237/241. 2009.

VIEIRA, P. A. P.; MARINI, D. C. Avaliação da Prescrição Anti-Hipertensiva no Programa Farmácia Popular do Brasil em uma Drogaria no Município de Itapira, **Revista Foco**, Mogi Guaçu, ano 6, n. 8, jan/jun. 2015.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology. Anatomical Therapeutic Chemical ATC/DDD Index 2017**. Oslo: World Health Organization, 2016. Disponível em: <<http://www.whocc.no/atcddd>>. Acesso em: out. 2017.

ZAITUNE, M. P. et al. Hipertensão arterial em idosos: prevalência, fatores associados e práticas de controle no Município de Campinas, São Paulo, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 2, p. 285-94, fev. 2006. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2006000200006>. Acesso em 27 out. 2017.



IMACULADA
FACULDADES MARIA IMACULADA