**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL**

**AMADOR ALVES BONIFÁCIO NETO**

# PROBLEMAS DA FARMACOTERAPIA EM PACIENTES HIPERTENSOS E DIABÉTICOS ASSISTIDOS PELA ESTRATÉGIA DA SAÚDE DA FAMÍLIA DO MUNICÍPIO DE CAMPO GRANDE, MS.

**CAMPO GRANDE**

**2017**

**AMADOR ALVES BONIFÁCIO NETO**

# PROBLEMAS DA FARMACOTERAPIA EM PACIENTES HIPERTENSOS E DIABÉTICOS ASSISTIDOS PELA ESTRATÉGIA DA SAÚDE DA FAMÍLIA DO MUNICÍPIO DE CAMPO GRANDE, MS.

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Farmácia da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul como requisito final para obtenção do título de Mestre em Farmácia.

**Orientadora:** Profª. Drª. Maria Tereza Ferreira Duenhas Monreal.

**CAMPO GRANDE**

**2017**

*Dedico essa dissertação...*

*Aos meus pais, Amador Alves Bonifácio Filho e Sônia Maria de Souza Bonifácio que, no decorrer da minha vida, proporcionaram-me, além de extenso carinho e amor, os conhecimentos da integridade, da perseverança e da Fé.*

**BONIFÁCIO NETO, AMADOR ALVES**

Problemas da farmacoterapia em pacientes hipertensos e diabéticos assistidos pela Estratégia da Saúde da Família do município de Campo Grande, MS.

Dissertação apresentada a Universidade Federal do Mato Grosso do Sul como requisito final para obtenção do título de Mestre em Farmácia.

**CAMPO GRANDE, _____ de_____de 2017.**

**BANCA EXAMINADORA**

PROFª. DRª. MARIA TEREZA FERREIRA DUENHAS MONREAL. INSTITUIÇÃO: UFMS
JULGAMENTO: _____ASSINATURA: _____

PROFª. DRª MÔNICA CRISTINA TOFFOLI KADRI INSTITUIÇÃO: UFMS
JULGAMENTO: _____ASSINATURA: _____

PROFª. DR.ª VANESSA MARCON DE OLIVEIRA INSTITUIÇÃO: UFMS
JULGAMENTO: _____ASSINATURA: _____

PROFº. DR.º TEÓFILO FERNANDO MAZON CARDOSO INSTITUIÇÃO: UFMS
JULGAMENTO: _____ASSINATURA: _____

Agradecimentos

- ✓ Agradeço primeiramente a Deus por me dar força, sabedoria, inteligência e me proporcionar paz interior.
- ✓ Á minha família por me apoiar em todas as minhas decisões e estar presente em todos os momentos de minha vida.
- ✓ À minha esposa Cibele Nabhan Benetti que me apoiou em todos os momentos.
- ✓ À prof. Dr. Maria Tereza Ferreira Duenhas Monreal que além da oportunidade oferecida, sempre esteve pronta pra me atender e orientar na busca do melhor caminho a percorrer.
- ✓ Aos meus chefes neste período, que deram o total apoio a realização desta pesquisa.
- ✓ À todos servidores das Unidades de Saúde, que sem o apoio oferecido seria impossível realizar o trabalho.
- ✓ À todos agentes comunitários de Saúde a quem acompanhei em todas visitas domiciliares.
- ✓ Aos meus amigos agradeço pela amizade, apoio e companheirismo em todos os momentos.

**RESUMO**

As doenças crônicas não transmissíveis têm aumentado rapidamente, e são responsáveis pela maioria dos óbitos que ocorrem no mundo. Destacam-se entre elas a hipertensão arterial sistêmica e o diabetes mellitus, pois ambas tem elevada prevalência e morbimortalidade, o que as tornam problemas de saúde pública. A utilização de medicamentos assume papel importante no tratamento das condições crônicas de saúde, pois é uma das principais formas de controle e prevenção. Deste modo, este estudo objetivou analisar problemas relacionados à farmacoterapia de pacientes hipertensos e/ou diabéticos assistidos pela Estratégia da Saúde da Família de Campo Grande, MS. Foi realizado estudo epidemiológico de corte transversal, observacional, descritivo e analítico. A coleta de dados foi realizada no domicílio dos pacientes, no período de outubro de 2015 a junho de 2016, totalizando 385 entrevistas. Foram coletados dados por meio de um questionário epidemiológico e de instrumentos validados como o teste de adesão de Morisky-Green e o Índice de Complexidade da Farmacoterapia. Do total de entrevistados, 61% referiram hipertensão isolada, 10,4% diabetes isolada e 28,6% as duas doenças associadas, sendo a maioria mulheres, com baixa escolaridade e idade superior a 60 anos. O estilo de vida dos indivíduos revelou que 9,9% são tabagistas, 11,7% fazem uso de álcool e 74,3% são considerados sedentários. As condições clínicas demonstraram que 31% dos hipertensos e 19% dos diabéticos estavam com suas doenças sob controle. Foi utilizado uma média de 4,6±1,3 medicamentos por paciente, sendo que a maioria pertencia a classe dos que atuam no sistema cardiovascular. Destacam-se como medicamentos mais prescritos a hidroclorotiazida, o ácido acetilsalicílico, a metformina e a losartana. Dos entrevistados, 91,8% possuíam acesso total aos medicamentos para o tratamento da hipertensão e diabetes e 41,8% se automedicaram nos 15 dias anteriores a entrevista. Foram considerados aderentes ao tratamento farmacológico 23,1% dos pacientes e a renda foi estatisticamente correlacionada com a adesão (p=0,027). O índice de complexidade da farmacoterapia foi de 15,2±3,4 pontos e esteve estatisticamente correlacionado com o número de medicamentos (p=0,008) e a adesão ao tratamento (p=0,031). Neste estudo não foram detectados problemas relacionados à seleção e ao acesso aos medicamentos, porém foram identificados problemas relacionados a sua utilização, como a não adesão ao tratamento farmacológico e a complexidade da farmacoterapia. Assim sendo, a prevalência de adesão ao medicamento, bem como do controle clínico destas doenças, estão distante da condição ideal sinalizando necessidade de conduzir os pacientes ao uso racional dos medicamentos.

**Palavras-chave:** Problema relacionado ao medicamento; Doenças crônicas; Adesão ao tratamento.

## ABSTRACT

Non-Transmissible Chronic Diseases Chronic noncommunicable diseases have increased rapidly, and are responsible for most of the deaths occurring in the world. These include systemic arterial hypertension and diabetes mellitus, both of which have a high prevalence and morbidity and mortality, which make them public health problems. The use of medication plays an important role in the treatment of chronic health conditions, since it is one of the main forms of control and prevention. Thus, this study aimed to analyze problems related to the pharmacotherapy of hypertensive and / or diabetic patients assisted by the Family Health Strategy of Campo Grande, MS. A cross-sectional, observational, descriptive and analytical epidemiological study was performed. Data collection was performed at the patients' home, from October 2015 to June 2016, totaling 385 interviews. Data were collected through an epidemiological questionnaire and validated instruments such as the Morisky-Green adhesion test and the Complexity Index of the Pharmacotherapy. Of the total number of interviewees, 61% reported isolated SAH, 10.4% DM isolated and 28.6% the two associated diseases, the majority of them women, with low schooling and age over 60 years. Individuals' lifestyle revealed that 9.9% are smokers, 11.7% are using alcohol and 74.3% are considered sedentary. Clinical conditions showed that 31% of hypertensive patients and 19% of diabetics had their diseases under control. An average of 4.6 ± 1.3 medications per patient was used, most of which belonged to the class of those who work in the cardiovascular system. The most commonly prescribed drugs are hydrochlorothiazide, acetylsalicylic acid, metformin and losartan. Of the interviewees, 91.8% had full access to medicines for the treatment of hypertension and DM, and 41.8% had self-medication in the 15 days prior to the interview. 23.1% of the patients were considered adherent to the pharmacological treatment and the income was statistically correlated with the adherence ($p = 0.027$). The mean ICFT was 15.2 ± 3.4 points and was statistically correlated with the number of medications ($p = 0.008$) and adherence to treatment ($p = 0.031$). In this study, no problems related to drug selection and access were detected, but problems related to its use were identified, such as non adherence to pharmacological treatment and the complexity of pharmacotherapy. Thus, the prevalence of drug adherence, as well as the clinical control of these diseases, are far from the ideal condition, indicating the need to lead patients to the rational use of medications.



**KEYWORDS:** Problems associated with drugs; Chronic diseases; Adherence to treatment.

**SUMÁRIO**

**1 INTRODUÇÃO** .....08
**2 REVISÃO DA LITERATURA** .....10
**2.1 Hipertensão arterial sistêmica e diabetes mellitus**.....10
2.1.1 Tratamento não farmacológico .....12
2.1.2 Tratamento farmacológico .....14
**2.2 Problemas da farmacoterapia** .....16
2.2.1 Acesso ao tratamento medicamentoso .....17
2.2.2 Adesão ao tratamento farmacológico .....19
2.2.3 Complexidade da farmacoterapia .....20
**2.3 Automedicação** .....21
**3 OBJETIVOS** .....23
**3.1 Geral** .....23
**3.2 Específicos** .....23
**4 CASUÍSTICA E MÉTODOS**.....24
**4.1 Tipo de estudo** .....24
**4.2 Local do estudo** .....24
**4.3 Definição da população** .....25
**4.4 Definição da amostra** .....25
4.4.1 Amostragem .....25
**4.5 Coleta de dados** .....27
4.5.1 Instrumentos para a coleta de dados .....27
**4.6 Análises dos dados** .....28
**4.7 Aspectos éticos** .....29
**5 RESULTADOS** .....30
**5.1 Características sociodemográficas** .....30
**5.2 Estilo de vida** .....31
**5.3 Condições clínicas** .....32
**5.4 Perfil farmacoterapêutico** .....33
**5.5 Acesso aos medicamentos** .....36
**5.6 Adesão ao tratamento farmacológico** .....37
**5.7 Complexidade da farmacoterapia** .....39
**5.8 Automedicação** .....41

**6 DISCUSSÃO** .....43
**7 CONCLUSÃO** .....52
**REFERÊNCIAS** .....53
**APÊNDICE A –** Questionário Epidemiológico para coleta de dados.....71
**APÊNDICE B -** Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)..... **73**
**ANEXO A -** Índice de Complexidade da Farmacoterapia.....74
**ANEXO B -** Parecer consubstanciado do Comitê de Ética.....77
**ANEXO C** - Autorização da Prefeitura para a coleta de dados..... 81
**ANEXO D** – Artigo .....82

## 1 INTRODUÇÃO

O adoecimento populacional por enfermidades crônicas é considerado problema de saúde pública em todo mundo. Em 2008, as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) foram responsáveis por 63% das mortes globais, sendo que aproximadamente 80% dessas ocorreram em países com população de baixa e média renda (WHO, 2008). No Brasil, em 2013, as DCNT foram a causa de aproximadamente 72,6% dos óbitos (IBGE, 2014).

Destacam-se as doenças cardiovasculares, que representam 48% das mortes por DCNT, sendo a hipertensão arterial sistêmica (HAS) e o diabetes mellitus (DM) as doenças predominantes (WHO, 2008). Ao DM e à HAS têm sido atribuídas 45,0% e 22,0% das mortes por doença coronariana e 51,0% e 45,0% por acidente vascular encefálico, respectivamente (WHO, 2012).

O DM e a HAS possuem vários pontos em comum, entre eles: etiopatogenia; fatores de risco; tratamento não medicamentoso; caráter crônico; prevenibilidade; assintomaticidade em estágios iniciais; difícil adesão ao tratamento; necessidade de acompanhamento por equipe multidisciplinar e fácil diagnóstico (BRANDÃO et al., 2010).

O Ministério da Saúde com o objetivo de diminuir os danos decorrentes destas duas doenças, implantou o Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial e ao Diabetes Mellitus e criou o Sistema de Cadastramento e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos (HIPERDIA), utilizado em todos os Centros de Saúde da Família (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2002). Este Sistema permite cadastrar e acompanhar os portadores de tais afecções, vinculando cada um à sua equipe de Atenção Básica do Sistema Único de Saúde (SUS), gerando informações para profissionais e gestores de saúde.

A utilização de medicamentos assume um papel importante no tratamento destas condições crônicas, pois é uma das principais formas de controle e prevenção (MENESES e SÁ, 2010). Neste contexto, a utilização de medicamentos é processo social que deve ser supervisionado por profissionais da saúde (FLORES e BENVEGNÚ, 2008).

Os gastos públicos com medicamentos são crescentes, e estão entre os principais itens de despesa dos sistemas de atenção à saúde, apenas perdendo

para a atenção hospitalar (MENDES, 2011). Contrariando este crescente gasto, grande parte dos tratamentos medicamentosos no Brasil não produz resultados terapêuticos desejados (CORRER, OTUKI e SOLER, 2011).

O Uso Racional de Medicamentos é uma prática que deve assegurar uma farmacoterapia de melhor qualidade, segurança e eficácia**.** Principalmente nos indivíduos portadores de condições crônicas, visto que estão sujeitos a esquemas terapêuticos com combinações de medicamentos.

Problemas da farmacoterapia podem ser quaisquer eventos indesejáveis vivenciados pelo paciente que envolva a farmacoterapia e que interfira no alcance das metas terapêuticas do tratamento (CIPOLLE, STRAND e MORLEY, 2004). Como exemplo, pode-se citar a não adesão ao tratamento medicamento, a seleção incorreta e difícil acesso aos medicamentos, a complexidade da farmacoterapia e a automedicação inadequada. Estas complicações, que podem ocorrer em qualquer parte do ciclo do uso dos medicamentos, comprometem o sucesso da terapia tanto por ineficácia quanto por efeitos indesejados que possam provocar.

O presente estudo foi proposto devido aos inúmeros problemas relacionados à farmacoterapia dos hipertensos e diabéticos, e também pela escassez de estudos farmacoepidemiológicos de base populacional realizados no Brasil (LOYOLA, UCHOA e LIMA-COSTA, 2006). Assim, os processos observacionais são fundamentais para traçar o delineamento farmacoepidemiológico e conhecer as variáveis que possibilitem o desenvolvimento de estratégias direcionadas ao cuidado farmacoterapêutico.

# 2 REVISÃO DA LITERATURA

## 2.1 Hipertensão arterial sistêmica (HAS) e diabetes mellitus (DM)

A HAS é uma doença crônica caracterizada pela elevação dos níveis de pressão arterial (PA), o que pode predispor ao aparecimento de outras doenças cardiovasculares ou mortalidade precoce em indivíduos acometidos pela doença (WILLIAMS, 2009).

A identificação da HAS é importante na redução de desfechos cardiovasculares (MALACHIAS et al., 2016). Considera-se para o seu diagnóstico, um valor de PA de 140/90 milímetros de mercúrio (mmHg) ou superior e também o risco cardiovascular global estimado pela presença de fatores de risco, de lesões nos órgãos-alvo e de comorbidades (MALACHIAS et al., 2016).

Os fatores relacionados à HAS, estão associados à presença de obesidade, sedentarismo, idade avançada, baixa escolaridade, etilismo, dislipidemia, diabetes, histórico familiar da doença e indivíduos negros (FERREIRA et al., 2009; ROSÁRIO et al., 2009; SCHMIDT et al., 2009; CIPULLO et al., 2010).

Entre as principais consequências desta doença, destaca-se o acidente vascular encefálico (AVE), presente em 97% dos casos de complicações em pessoas com a doença (BARBOSA et al., 2009). Ademais, indivíduos hipertensos apresentavam maior frequência de disfunção renal, dislipidemia e diabetes (CIPULLO et al., 2010).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) descreve a HAS como um dos maiores problemas de saúde pública do mundo, aproximadamente 9,4 milhões de mortes são causadas por suas complicações (WHO, 2013).

Nessa perspectiva, o governo brasileiro tem disponibilizado gratuitamente vários medicamentos anti-hipertensivos, por meio da farmácia popular (BRASIL, 2012). No entanto, as taxas de controle da PA são baixas. Em revisão sistemática realizada por Pinho e Pierin (2013) o controle da PA variou entre 10% e 57,6%, enquanto que em outros países a taxa de controle foi de 63% nos Estados Unidos, 46% na França, 40% na Espanha e Alemanha, 36% no Reino Unido e 31% na Itália (WANG, ALEXANDER e STAFFORD, 2007).

A prevalência de HAS vem aumentando em todo mundo, e preocupados com esse cenário, a OMS publicou em 2013 documento que visa conscientizar os governos, os profissionais de saúde e a sociedade civil, para a atuação na prevenção e controle da HAS (WHO, 2013).

O DM é uma das DCNT mais prevalentes no mundo, caracterizada por hiperglicemia crônica com distúrbios no metabolismo de carboidratos, lipídios e proteínas, resultantes de alterações na produção e secreção e/ou no mecanismo de ação da insulina (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2015).

Os tipos de diabetes são definidos com base na etiologia. No DM1, que ocorre por causas imunomediadas ou idiopáticas, observa-se a destruição total ou parcial das células β pancreáticas. Este tipo corresponde entre 5,0 a 10,0% dos casos da doença e ocorre com maior frequência em crianças (BRUNZELL et al., 2008). A partir do diagnóstico o tratamento instituído é a insulina.

No DM2 ocorre defeito na secreção de insulina e/ou resistência à insulina. Este tipo surge com frequência após os 40 anos de idade e se relaciona ao sobrepeso ou obesidade e, ainda, ao histórico familiar. Seu tratamento pode ser fundamentado na mudança de estilo de vida, em especial pela dieta associada à prática de atividade física, por tratamentos farmacológicos orais e em alguns casos com insulina (DIRETRIZES DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015-2016).

Além destes, há outros tipos específicos de DM, os quais têm como causa diversos processos causadores que podem ser de base genética na função das células β, problemas genéticos na ação da insulina, doença do pâncreas exócrino, dentre outras condições como endocrinopatias, indução por substâncias químicas e medicamentos, infecções, doenças autoimunes incomuns e síndromes genéticas (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2015)

As complicações crônicas que se manifestam ao longo de alguns anos de evolução da doença podem conduzir a doença cardiovascular (MION et al., 2007). Muitas destas decorrem do comprometimento da circulação independente do calibre do vaso, como a retinopatia, nefropatia e neuropatia (DIRETRIZES DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015-2016).

O DM tem assumido proporções epidêmicas nos últimos anos e se tornou problema de saúde pública mundial, principalmente ao comprometer a produtividade, a qualidade e a duração da vida dos indivíduos acometidos. Segundo

a Federação Internacional de Diabetes, estima-se uma prevalência de 11,6 milhões de pessoas, entre 20 e 79 anos, com DM no Brasil (IDF, 2014). A estimativa é de 382 milhões de pessoas diabéticas no mundo, com previsão para 592 milhões em 2035 (IDF, 2014).

Outro aspecto importante no impacto do DM sobre a sociedade são os custos relacionados à doença. No Brasil estima-se que cada paciente custe ao ano US$ 1.527,57. Nos Estados Unidos, em 2014, a prevalência de Diabetes Mellitus foi estimada em 25,8 milhões de indivíduos e seu tratamento representava um custo anual de US$ 10.902,17 por paciente (IDF, 2014).

O DM é um problema de saúde considerado condição sensível à Atenção Primária, ou seja, evidências comprovam que o seu manejo adequado, ainda no primeiro nível de atenção, evita hospitalizações e mortes por complicações cardiovasculares e cerebrovasculares (ALFRADIQUE, 2009). Assim, as internações, custos e mortalidade podem ser reduzidos pelo aumento da oferta e melhora da qualidade do cuidado na Atenção Primária.

### 2.1.1 Tratamento não farmacológico

As mudanças nos hábitos e estilo de vida compreendem a alimentação saudável, o alcance e manutenção de peso ideal, a atividade física em frequência e duração apropriadas, combate ao tabagismo e o equilíbrio emocional (SANTOS, GUIMARÃES e DIAMENT, 1999; COSTA et al., 2011).

Os bons hábitos de vida devem ser estimulados na população desde as fases iniciais de desenvolvimento devendo perdurar por toda a vida para a prevenção dos riscos cardiovasculares (PERK et al., 2012; MALACHIAS et al., 2016). A intensiva adoção de bons hábitos, como a prática de atividade física, alimentação adequada e redução do peso corpóreo, é capaz de reduzir mais de um dos fatores de risco para as doenças cardiovasculares (WING, 2010; PERK et al., 2012), por ser capaz de agir positivamente, diminuindo a hemoglobina glicada (HbA1c), a PA, os triglicerídeos e elevando os valores da lipoproteína de alta densidade (HDL-c) (NATIONAL CHOLESTEROL EDUCATION PROGRAM, 2008; WING, 2010; DIRETRIZES DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015-2016).

A dieta deve estar direcionada para a perda de peso e da gordura visceral, com o objetivo de normalização dos níveis da PA, da correção das dislipidemias e da hiperglicemia e consequentemente a redução do risco cardiovascular. São indicadas dietas ricas em fibras, pobres em gorduras saturadas e colesterol e com reduzida quantidade de açúcares simples. O valor calórico total deve ser calculado para que se atinja a meta de peso definida, pois uma redução de 5,0% a 10,0% do peso já está associada à melhoria dos níveis da PA e do controle metabólico (DIRETRIZ BRASILEIRA DE DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DA SÍNDROME METABÓLICA, 2005).

A princípio uma dieta que atenda a todos estes requisitos torna-se de difícil aceitação e, em consequência, menor adesão. Por esta razão, a orientação alimentar deve sempre que possível atender aos hábitos socioeconômico e culturais de cada indivíduo (BRITO, 2010).

A atividade física aeróbica de intensidade moderada a intensa deve ser estimulada a uma prática semanal de pelo menos 150 minutos, em pelo menos 3 dias (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2015; MALACHIAS et al., 2016). Esta prática associada à dieta é capaz de promover bem estar, reduzir e contribuir para a perda de peso (WING, 2010). No DM2 a atividade física aumenta a sensibilidade à insulina pelo trabalho muscular e aumenta a tolerância à glicose (DE FEO et al., 2006).

O abandono ao tabagismo deve ser estimulado por redução significativa na incidência de doença coronariana e acidente vascular cerebral (BRUNZELL et al., 2008; AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2015). O tabagismo conduz à redução do HDL-c e exibe atividade trombogênica por induzir à disfunção endotelial e prover a agregação plaquetária (SANTOS, GUIMARÃES e DIAMENT, 1999).

Entre diabéticos e hipertensos é maior o risco de doença cardiovascular e morte entre fumantes, além de estar associada a níveis inadequados da glicemia (DIRETRIZES DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015-2016; MALACHIAS et al., 2016). Assim, indivíduos fumantes devem ser encorajados a se engajarem em programa de abandono do cigarro.

O consumo de álcool de modo habitual possui controvérsias sobre as quantias recomendáveis, seu real benefício e riscos. Desta forma, o uso do álcool não deve ser estimulado (MION et al., 2007). O benefício de efeito redutor na pressão arterial sistólica de até 2 a 4mmHg (CHOBANIAN et al., 2003) foi verificado

no consumo de bebida alcoólica inferiores a 30g de álcool ao dia para homens e a metade desta quantia para as mulheres (MION et al., 2007). Esta permissividade de consumo não se aplica em condições clínicas como DM, hipertrigliceridemia, hepatopatias, dentre outras (SANTOS, GUIMARÃES e DIAMENT, 1999).

### 2.1.2 Tratamento farmacológico

Os pacientes portadores de DM e HAS são frequentemente polimedicados e diferentes classes farmacológicas são adotadas para seu tratamento. Além dos antidiabéticos e anti-hipertensivos, muitas vezes são necessários outros medicamentos para comorbidades associadas, como o uso de agentes modificadores de lipídios, como as estatinas, e o uso de antiagregantes plaquetários, como o ácido acetilsalicílico (MION et al., 2007; DIRETRIZES DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015-2016; AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2015).

O objetivo primordial do tratamento da HAS é a redução da morbidade e da mortalidade cardiovasculares (MALACHIAS et al., 2016). Assim, os anti-hipertensivos devem não só reduzir a pressão arterial, mas também os eventos cardiovasculares fatais e não-fatais, e, se possível, a taxa de mortalidade (MALACHIAS et al., 2016). Há evidências científicas mostrando benefícios do tratamento realizado com o uso de diuréticos, bloqueadores beta-adrenérgicos, bloqueadores dos canais de cálcio, inibidores da enzima conversora de angiotensina e os bloqueadores do receptor AT1 da angiotensina II (ALLHAT, 2002; LEWINGTON et al., 2003; THOMOPOULOS, PARATI e ZANCHETTI, 2014). Quanto aos inibidores direto da renina, vasodilatadores diretos e alfabloqueadores, não há informações efetivas sobre desfecho em mortalidade, sendo seus usos reservados para casos específicos (PARVING et al., 2012; MALACHIAS et al., 2016).

Os diuréticos relacionam-se inicialmente com a diminuição do volume extracelular. Posteriormente, após cerca de quatro a seis semanas, o volume circulante praticamente se normaliza e há redução da resistência vascular periférica. (MALACHIAS et al., 2016). Os betabloqueadores são eficazes no tratamento anti-hipertensivo, pois envolvem a diminuição inicial do débito cardíaco, redução da secreção de renina, readaptação dos barorreceptores e a diminuição das

catecolaminas nas sinapses nervosas (MION et al., 2007). Os inibidores da enzima conversora de angiotensina agem fundamentalmente pela inibição da enzima conversora da angiotensina (ECA), bloqueando a transformação da angiotensina I em II no sangue e nos tecidos, embora outros fatores possam estar envolvidos nesse mecanismo de ação. São eficazes no tratamento da HAS, reduzindo a morbidade e a mortalidade cardiovascular nos hipertensos, pessoas com insuficiência cardíaca e com infarto agudo do miocárdio, sendo também úteis na prevenção secundária do acidente vascular encefálico (MALACHIAS et al., 2016). Os bloqueadores dos receptores AT1 da angiotensina II (BRA II) antagonizam a ação da angiotensina II por meio do bloqueio específico de seus receptores AT1. No tratamento da HAS, especialmente em populações de alto risco cardiovascular ou com comorbidades, proporcionam redução da morbidade e mortalidade cardiovascular (MALACHIAS et al., 2016). A ação anti-hipertensiva dos antagonistas dos canais de cálcio decorre da redução da resistência vascular periférica por diminuição da concentração de cálcio nas células musculares lisas vasculares (MALACHIAS et al., 2016).

O objetivo do tratamento do diabetes mellitus (DM1 ou DM2) é manter as glicemias ao longo do dia entre os limites da normalidade, evitando ao máximo a ampla variabilidade glicêmica (DIRETRIZES DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015-2016). As opções para o tratamento medicamentoso do DM atualmente registrados no Brasil são os antidiabéticos orais, as insulinas e os análogos de insulina. A escolha do agente antidiabético leva em conta o estado geral do paciente, os valores das glicemias de jejum, pós-prandial e da HbAC1, o peso, a idade e também sua possíveis reações adversas e contraindicações (DIRETRIZES DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015-2016).

Nas fases iniciais, predomina o fator resistência, sendo indicado o uso de drogas sensibilizadoras da ação insulínica: metformina, acarbose e glitazonas (DIRETRIZES DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015-2016). A metformina tem sua ação anti-hiperglicemiante na diminuição da produção hepática de glicose, acompanhada de ação sensibilizadora periférica mais discreta. Além de auxiliar na diminuição de eventos cardiovasculares, prevenção de DM2, melhora do perfil lipídico e na diminuição do peso corporal (DIRETRIZES DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015-2016). A arcabose reduz a velocidade de absorção intestinal de glicose, agindo, portanto em uma fase mais precoce, ainda no

tubo digestivo, predominantemente na glicemia pós-prandial. Com contribuição na diminuição de eventos cardiovasculares, prevenção de DM2, redução do espessamento médio intimal carotídeo e na melhora do perfil lipídico (DIRETRIZES DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015-2016). As pioglitazonas atuam predominantemente na insulinorresistência periférica no músculo, adipócito e hepatócito, sensibilizando a ação da insulina produzida pelo próprio indivíduo. Além de auxiliar na prevenção de DM2, melhora do perfil lipídico e na redução da gordura hepática (DIRETRIZES DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015-2016).

A história natural do DM2 leva a uma deterioração progressiva da glicemia. Nesta fase, as sulfoniluréias, que desenvolvem uma ação hipoglicemiante mais prolongada durante todo o dia (clorpropamida, glibenclamida, gliclazida, glipizida e glimepirida) podem ser associadas aos sensibilizadores de insulina (DIRETRIZES DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015-2016). A deficiência de insulina pode se acentuar, ocorrendo então a necessidade de associação de insulina aos agentes orais e finalmente insulinização plena (DIRETRIZ BRASILEIRA DE DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DA SÍNDROME METABÓLICA, 2005).

## 2.2 Problemas da farmacoterapia

A farmacoterapia é considerada ideal quando o paciente recebe todos os medicamentos que necessita, não utiliza nenhum medicamento desnecessário, adere ao tratamento e quando o medicamento é efetivo e não produz um novo problema de saúde, nem agrava um problema de saúde já existente (CIPOLLE, STRAND e MORLEY, 2004).

Os medicamentos contribuem para a melhora da qualidade e da expectativa de vida da população. No entanto, apesar dos seus benefícios, sua prescrição e utilização impróprias constituem uma das principais causas de complicações à saúde e de prejuízos econômicos e sociais (AIZENSTEIN, 2010). Segundo a OMS (2010), mais de 50,0% de todos os medicamentos são incorretamente prescritos, dispensados e vendidos, e metade dos pacientes os utilizam de maneira errada.

O conceito do quem ver a ser um problema da farmacoterapia é controverso na literatura. Vários termos são utilizados em português como sinônimos, sendo eles: Problemas relacionados a medicamentos (PRM), problemas farmacoterapêuticos, resultados negativos da medicação, resultados negativos da

farmacoterapia e problemas relacionados à farmacoterapia (CORRER e OTUKI, 2013).

O PRM, um dos conceitos mais difundidos, diversas vezes gera interpretações errôneas, pois muitos acreditam que são problemas ligados ao produto farmacêutico, como desvios de qualidade, e tem dificuldade de associar o termo a problemas clínicos ocorridos na utilização do medicamento ou nos resultados terapêuticos (CORRER e OTUKI, 2013).

O conceito mais difundido acerca de problemas da farmacoterapia foi proposto por Strand e colaboradores (1999) como “qualquer evento indesejável vivenciado pelo paciente que envolva a farmacoterapia e que interfira no alcance das metas terapêuticas do tratamento”. Estes problemas podem estar presentes em todo o processo do uso de medicamentos, desde seleção, prescrição, adesão, administração, acesso, monitorização, dispensação, segurança e efetividade do tratamento.

Problemas da farmacoterapia podem levar a sérias consequências para o usuário do medicamento. Estima-se que internações causadas por problemas relacionados a medicamentos são em torno de 2,4 a 6,5% de todas as admissões hospitalares (PIRMOHAMED et al., 2004).

Assim sendo, os problemas da farmacoterapia são importantes problemas de saúde pública, sendo necessário incorporar seu debate nas equipes de saúde a fim de garantir a melhoria da utilização dos medicamentos, reduzindo assim custos e riscos de morbimortalidade (AIZENSTEIN e TOMASSI, 2011).

### 2.2.1 Acesso ao tratamento medicamentoso

O conceito de acesso aos medicamentos pode ser entendido como a obtenção do medicamento do qual se necessita (SANTA HELENA, ANDERSEN e MENONCIN, 2015). Segundo Penchansky e colaboradores (2000) o acesso aos medicamentos pode ser estudado em diversas dimensões, como: disponibilidade física, acesso geográfico, capacidade aquisitiva, aceitabilidade e qualidade dos produtos e dos serviços.

Falhas no ciclo da Assistência Farmacêutica, compreendidas entre a seleção, programação, aquisição, armazenamento e distribuição, podem comprometer o

resultado final da cadeia, que é o recebimento do medicamento pelo usuário (BRASIL, 1998). A falta de acesso aos medicamentos permanece como um desafio para o Sistema Único de Saúde (SUS) e pode comprometer o tratamento clínico, assim como aumentar gastos com consultas especializadas e internações (PANIZ et al., 2008).

A Política Nacional de Medicamentos (PNM) e a Política Nacional de Assistência Farmacêutica (PNAF) têm implementado, nas últimas décadas, várias ações que visam a garantir o acesso a medicamentos essenciais, de forma gratuita ou a um custo reduzido, e a promoção do uso racional (BRASIL, 2012).

Como uma das prioridades da PNM, a revisão permanente da *Relação Nacional de Medicamentos Essenciai*s (RENAME) passou em 2012 da média de 350 fármacos presentes nas listas anteriores para 810 (BRASIL, 2012). Ainda, o Programa Farmácia Popular do Brasil (PFPB), iniciado em 2004 com 27 unidades geridas pelo Governo Federal e expandido por intermédio de convênios com a rede privada a partir de 2006, comercializa cerca de 110 itens com baixo custo (copagamento) e alguns de forma gratuita em mais de 500 farmácias populares e quase 30 mil farmácias privadas credenciadas (BRASIL, 2012). Esse programa contempla, dentre outros aspectos, a universalização do acesso aos medicamentos, incluindo os usuários do sistema privado.

O acesso aos medicamentos, quando são prescritos no âmbito da Atenção Primária à Saúde (APS), variou de 61 a 87% segundo alguns estudos nacionais (NAVES, 2005; PANIZ et al., 2008; BERTOLDI et al., 2009). Estudo conduzido na cidade de Blumenau, Santa Catarina, mostrou que os motivos que mais levavam a pacientes não terem acesso a seus medicamentos na atenção primária foram o medicamento não ser fornecido pelo SUS, em 42,5% dos casos, e o medicamento estar em falta no estoque, em 40,7% dos usuários (SANTA HELENA, ANDERSEN e MENONCIN, 2015).

A garantia do acesso no contexto da APS é importante pois esta se caracteriza como porta de entrada para todas as necessidades e problemas de saúde mais comuns da comunidade, oferecendo serviços de prevenção, cura e reabilitação, de modo a possibilitar a ampliação das condições de saúde e bem-estar da população (CONILL, 2008; HAMAN e SOUSA, 2009).

### 2.2.2 Adesão ao tratamento farmacológico

A adesão ao tratamento é fundamental para o sucesso da terapia, e envolvem comportamentos inerentes à saúde que vão desde o seguimento da prescrição médica até aspectos referentes ao sistema de saúde, aos fatores socioeconômicos, além de se relacionar também ao tratamento, ao paciente e à própria doença (GUSMÃO e MION-JR, 2006).

Os métodos de medida de adesão ao tratamento são realizados de duas formas. Os métodos diretos referem-se à mensuração do nível de fármacos na corrente sanguínea dos pacientes, porém são de alto custo e acesso restrito. Os indiretos utilizam inquéritos ou questionários padronizados e são de fácil aplicação, baixo custo, além de oferecerem informações relevantes para a prática clínica (GABARRÓ, 1999).

Existem diversos métodos indiretos que utilizam como ferramenta o autorrelato, como o teste de Haynes-Sackett (SACKETT et al., 1975), teste de Batalla (BATALLA-MARTÍNEZ et al., 1984), *Escala de conductas em salud* (Miller et al., 1985), *Brief Medication Questionnaire* (BMQ) (SVARSTAD et al., 1999), *Hill-Bone compliance to high blood pressure therapy scale* (KIM et al., 2000). Entretanto, não existe consenso que defina qual a medida de adesão ideal (BORGES et al., 2012). Dessa forma, o modo de avaliação da adesão deve considerar a viabilidade e disponibilidade de cada método no contexto dos serviços de saúde, considerando a aplicabilidade e validade dos instrumentos.

Entre os métodos indiretos validados, mais conhecidos e utilizados está o teste de Morisky-Green (MORISKY, GREEN e LEVINE, 1986; BORGES et al., 2012).

No Brasil, as prevalências de adesão ao tratamento farmacológico com um todo também são destoantes. Em alguns estudos que avaliaram a adesão medicamentosa foram identificadas prevalências entre 20 a 60% (PUCCI et al., 2012; CARVALHO et al., 2012; EID et al., 2013; GIROTTO et al., 2013).

A prevalência de adesão aos medicamentos entre indivíduos hipertensos, aferida por métodos indiretos, tem se mostrado entre 19,7 e 83,3% (CHIZZOLA et al., 1996; MUXFELDT et al., 2004; MOCHEL et al., 2007; BLOCH, MELO e NOGUEIRA, 2008; CASTRO et al., 2010; SANTA-HELENA, NEMES e ELUF NETO,

2010; UNGARI e DAL FABBRO, 2010; PIERIN et al., 2011; OLIVEIRA-FILHO et al., 2012). Analisando a adesão entre diabéticos em terapia com hipoglicemiantes orais 45,5% foram considerados aderentes ao tratamento (ARAÚJO et al., 2010). Entre pacientes em uso de hipoglicemiantes orais e/ou insulina, entre 73,3 e 95,7% foram considerados aderentes ao tratamento medicamentoso (GIMENES, ZANETTI e HASS, 2009; GOMES-VILLAS BOAS et al., 2012).

Identifica-se que as melhores taxas de adesão ao tratamento medicamentoso estão associadas ao maior conhecimento do paciente acerca da doença e do tratamento (GIMENES, ZANETTI e HASS, 2009).

Levando em conta os aspectos que afetam positivamente a adesão, dentro das estratégias para melhorá-la estão ações como a redução no número de medicamentos com o uso preferencial de monoterapia (FLACK e NASSER, 2011), o acompanhamento farmacoterapêutico (AMARANTE et al., 2010), o uso de intervenções comportamentais como aconselhamento motivacional, encorajamento e lembretes (VAN DALEM, et al., 2012).

### 2.2.3 Complexidade da farmacoterapia

A farmacoterapia representa o principal recurso terapêutico de cura e controle de doenças (RYAN, 1999). As mudanças de perfil epidemiológico e o predomínio das doenças crônicas aumentam a necessidade de múltiplos tratamentos, fenômeno conhecido por polifarmácia. O resultado para os pacientes é a existência de terapias de maior complexidade (Stone et al, 2001).

A complexidade dos regimes de uso de medicamentos também são considerados por diversos autores como um dos principais determinantes para a não adesão ao tratamento (RYAN, 1999; STONE et al, 2001). O número elevado de anti-hipertensivos usados no tratamento de hipertensos da cidade de São Paulo, influenciou negativamente na adesão ao tratamento (STRELEC, PIERIN e MION, 2003) enquanto em diabéticos de outras localidades, a redução da frequência de administração diária de hipoglicemiantes orais melhorou essa adesão (GUILLAUSSEAU, 2005).

Uma variedade de definições de complexidade da farmacoterapia pode ser encontrada na literatura. A forma mais amplamente aceita consiste da análise do

conjunto de características do regime prescrito, incluindo pelo menos, o número de diferentes medicamentos no esquema, o número total de doses por dia e as relações da dose com a alimentação (SVARSTAD e BULTMAN, 2000; STONE et al., 2001).

Foram realizados estudos avaliando a complexidade da farmacoterapia em diferentes enfermidades, como esquizofrenia (DONOHOE et al., 2001), epilepsia (DILORIO et al., 2003), síndrome da imunodeficiência humana (TROTTA et al., 2002) e hipertensão (ANDREJAK et al., 2000).

Sabendo-se da importância na relação da complexidade da farmacoterapia com a adesão ao tratamento e a dificuldade em se uniformizar a forma de medir esse parâmetro, George (2004) desenvolveu um instrumento chamado *Medication Regimen Complexity Index* (MRCI). Este instrumento foi adaptado e validado para o Português (MELCHIORS, CORRER e FERNÁNDEZ, 2007) e denominado Índice de Complexidade da Farmacoterapia (ICFT).

O ICFT é independente de variáveis socioeconômicas, farmacológicas ou clínicas e avalia itens como informações sobre a forma farmacêutica, informações sobre a frequência da tomada dos medicamentos e também de informações adicionais, como o uso de medicamentos com alimentos, por exemplo.

Os resultados de sua validação demonstraram que o ICFT apresenta bom desempenho de validade e confiabilidade, podendo ser utilizado como ferramenta útil na prática clínica e em pesquisas envolvendo análise da complexidade da farmacoterapia (MELCHIORS, CORRER e FERNÁNDEZ, 2007).

## 2.3 Automedicação

O mercado de medicamentos no Brasil alcança 22,1 bilhões de dólares anualmente, sendo um dos maiores do mundo (DOS SANTOS e FERREIRA, 2012). A ampla disponibilidade aos medicamentos aumenta a possibilidade de uso irracional e um dos fatores que contribuem para isso é a prática da automedicação inadequada (DOMINGUES et al., 2015).

A automedicação pode ser definida como a utilização de medicamentos para o tratamento de desordens autodiagnosticadas ou sintomas, além de utilização intermitente ou contínua de um medicamento prescrito para a doença ou sintomas

crônicos ou recorrentes (WHO, 2000). Fatores como a familiaridade com o medicamento, experiências positivas anteriores, a função simbólica que os medicamentos exercem sobre a população, e a dificuldade de acesso aos serviços de saúde, contribuem para a automedicação (DOMINGUES et al., 2015).

Para Pelicioni (2005), a automedicação responsável pode representar economia para o indivíduo e para o sistema de saúde, evitando congestionamentos nos serviços ofertados. Por outro lado, essa prática quando conduzida de maneira irracional, aumenta o risco de eventos adversos e de mascaramento de sinais e sintomas, retardando o diagnóstico correto.

Uma recente revisão sistemática encontrou uma prevalência de automedicação em 35% na população adulta do Brasil e a mesma revisão sugeriu padronização entre os métodos dos futuros estudos que avaliem essa prática no Brasil (DOMINGUES et al., 2015).

A automedicação realizada pela população assistida pelo SUS deve ser avaliada, pois pode fornecer informações sobre as características relativas a este uso e avaliar a qualidade da assistência à saúde prestada a população, possibilitando o incentivo ao uso racional de medicamentos e condições de melhorar a saúde individual e coletiva, gerando ações preventivas e curativas (SANTOS e NITINI, 2004).

# 3 OBJETIVOS

## 3.1 Objetivo geral

- Analisar os problemas da farmacoterapia de pacientes hipertensos e/ou diabéticos assistidos pela Estratégia da Saúde da Família de Campo Grande, MS.

## 3.2 Objetivos específicos:

- Caracterizar o perfil demográfico, socioeconômico e fatores relacionados ao estilo de vida dos pacientes hipertensos e/ou diabéticos assistidos pela Estratégia da Saúde da Família de Campo Grande, MS.
- Caracterizar a condição clínica dos pacientes quanto a hipertensão arterial sistêmica e/ou diabetes mellitus.
- Classificar os medicamentos utilizando a Classificação Anatômica Terapêutica Química (ATC) até o segundo nível.
- Mensurar o acesso aos medicamentos para o tratamento da hipertensão e/ou diabetes.
- Verificar a frequência da adesão relacionada a todos medicamentos prescritos ao pacientes.
- Determinar o Índice de Complexidade da Farmacoterapia relacionados a todos medicamentos prescritos aos pacientes.
- Identificar a prática da automedicação

# 4 CASUÍSTICA E MÉTODOS

## 4.1 Tipo de estudo

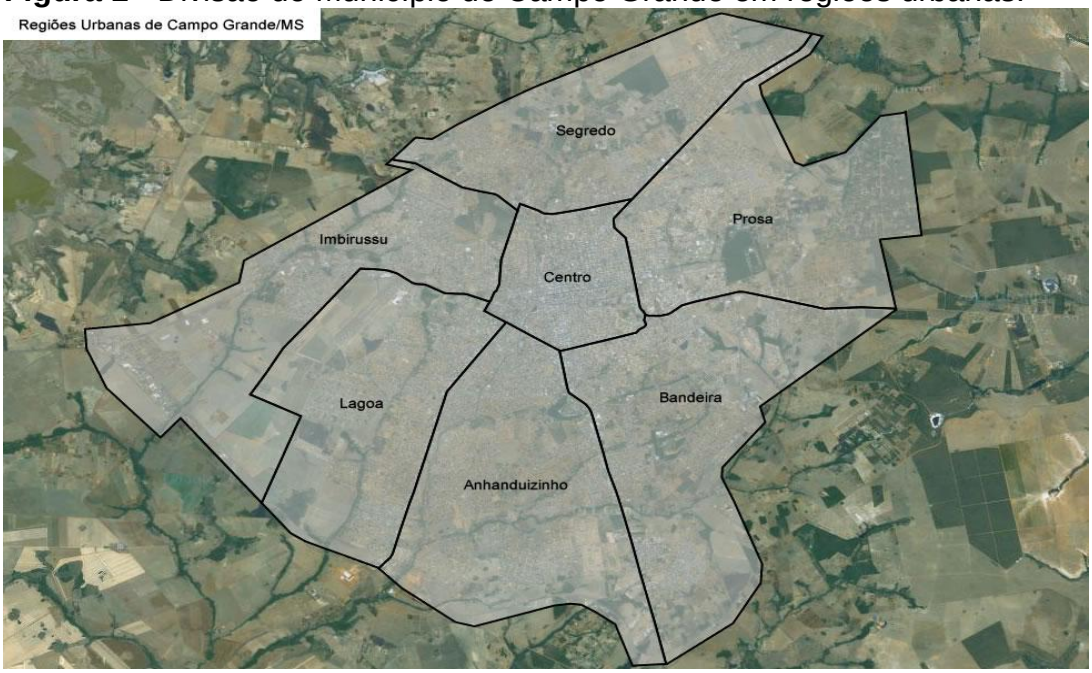
Trata-se de um estudo epidemiológico de corte transversal, observacional, descritivo e analítico.

## 4.2 Local do estudo

O estudo foi realizado no Município de Campo Grande – MS, localizado na porção central do estado de Mato Grosso do Sul. A população da cidade conforme censo de 2010 é composta por 786.797 habitantes (IBGE, 2010).

O município, de acordo com o perfil socioeconômico 2014, é dividido em sete regiões urbanas (PLANURB, 2014), sendo elas: Anhanduizinho, Bandeira, Centro, Imbirussu, Lagoa, Prosa e Segredo (FIGURA 1).

**Figura 1** - Divisão do Município de Campo Grande em regiões urbanas.




Fonte: PLANURB, 2014.

A rede de saúde do município é estruturada por: 37 Unidades Básicas de Saúde da Família (UBSF); 26 Unidades Básicas de Saúde (UBS); uma Unidade de Farmácia Especializada; quatro Centros de Especialidades (Centro de

Especialidades Médicas e Odontológicas, Centro de Doenças Infectocontagiosas e Parasitárias, Centro Ortopédico e Centro de Saúde do Homem); dois hospitais municipais (Hospital da Mulher e Hospital-Dia); 10 unidades de saúde 24 horas, sendo quatro Centros Regionais de Saúde e seis Unidades de Pronto Atendimento (Upas); dois Centros de Atenção Psicossocial (Caps) do tipo II (ambulatoriais) e quatro do tipo III (para atendimento emergencial).

## 4.3 Definição da população

A população do estudo foi composta por pacientes com diagnóstico de HAS e/ou DM com tratamento farmacológico prescrito e atendidos em Unidades Básicas de Saúde da Família de Campo Grande, Mato Grosso do Sul.

Foram excluídos os indivíduos menores de 18 anos, as gestantes e os indígenas.

## 4.4 Definição da amostra

De acordo com dados da Secretaria Municipal de Saúde, o município possui aproximadamente 15.000 pacientes com diabetes e/ou hipertensão cadastrados nos serviços de saúde (PLANURB, 2014).

Baseados nessa população foi realizado o cálculo amostral (TRIOLA,1999), com margem de erro de 5% e intervalo de confiança de 95%. A amostra obtida foi de 385 indivíduos.

### 4.4.1 Amostragem

A amostragem foi realizada de acordo com as regiões urbanas do Município e obedecendo os critérios de proporcionalidade entre elas, ou seja, quanto maior a população da região maior o número da amostra. Após determinar a quantidade de entrevistados por região, sorteou-se aleatoriamente duas UBSF em cada uma delas para a realização das entrevistas, excetuando-se a região central, uma vez que a mesma possui apenas uma UBSF em seu território (Figura 2).

**Figura 2 –** População estudada por Unidades Básicas de Saúde da Família e por região demográfica, considerando critérios de proporcionalidade.

| REGIÃO | UBSF | AMOSTRA |
|---|---|---|
| **ANHANDUIZINHO** | Dr. Benjamim Asato – Parque do Sol | 46 |
| | Dr. Walfrido Azambuja- Alves Pereira | 47 |
| **BANDEIRA** | Parque Residencial Maria Aparecida Pedrossian | 28 |
| | Dr. Edson Quintino Mendes- Jd Itamaracá | 28 |
| **IMBIRUSSU** | Herberto Calado Rebelo- Aero Itália | 25 |
| | Dr. Sumie Ikeda Rodrigues- Serradinho | 24 |
| **LAGOA** | Pastor Elizeu Feitosa- São Conrado | 28 |
| | Dr Emílio de Alencar Garbeloti Neto- Tarumã | 29 |
| **PROSA** | Dra. Marly Gonçalves Pereira- Jd Marabá | 20 |
| | Dr. Ademar Guedes de Souza- Mata do Jacinto | 21 |
| **SEGREDO** | Vila Nossa Senhora das Graças | 27 |
| | Dr. Elias Nasser Neto (Lilito) - José Abrão | 27 |
| **CENTRAL** | Vila Corumbá | 35 |
| **TOTAL** | | **385** |

Uma vez que as entrevistas foram realizadas nos domicílios dos pacientes, foi sorteado um agente comunitário de saúde em cada uma das UBSF para que o entrevistador pudesse acompanhá-lo durante suas visitas domiciliares de rotina em sua área de abrangência. Ao chegar nas residências e verificar que os pacientes

preenchiam os critérios de seleção para o estudo, as entrevistas eram realizadas. Este critério de amostragem foi empregado devido à dificuldade de obter acesso aos dados da população de cada unidade, bem como a facilidade de acesso e receptividade que os agentes de saúde têm nas residências dos pacientes de sua área de abrangência.

## 4.5 Coleta de dados

As entrevistas domiciliares foram individuais e realizadas no período de outubro de 2015 a junho de 2016.

Foram utilizados como fonte de dados secundárias as anotações realizadas por profissionais de saúde na caderneta de acompanhamento do hipertenso e diabético. Exames laboratoriais realizados nos seis meses anteriores a entrevista, quando disponíveis, também serviram de fonte de informação.

### 4.5.1 Instrumentos para a coleta de dados

Foi elaborado um questionário epidemiológico adaptado de Trauthman (2013) para identificar as características sociodemográficas e econômicas, hábitos de vida, condições clínicas, medicamentos em uso, acesso aos medicamentos e automedicação (APÊNDICE A).

As características sociodemográficas e econômicas consistiram das seguintes variáveis: sexo, classificação etária, escolaridade, estado civil e classificação socioeconômica. Os hábitos de vida pesquisados referiram-se ao tabagismo, consumo de álcool e a prática de atividade física.

Os medicamentos foram classificados de acordo com o primeiro e segundo nível da classificação ATC (*Anatomical Therapeutic Chemical Classification System*) da WHO (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2012).

Quanto as condições clínicas pesquisadas, os pacientes foram categorizados por apresentar HAS isolada, DM isolada ou HAS e DM associadas. Da análise dos exames disponíveis, bem como das anotações realizadas por profissionais de saúde nas cadernetas dos pacientes, foi possível observar o perfil de controle da HAS e

DM. Para determinar a situação atual da doença, quanto ao seu controle, foram utilizados as metas terapêuticas descritas nas diretrizes da HAS e DM (DIRETRIZES DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015-2016)

A adesão ao tratamento medicamentoso referente ao tratamento farmacológico em geral, foi avaliada por meio do teste indireto de Morisky-Green (MORISKY, GREEN e LEVINE, 1986) o qual foi inserido no questionário epidemiológico (APÊNDICE A). Este teste mensura a adesão por meio da realização de quatro perguntas. A teoria fundamental desta medida afirma que o uso inadequado de medicamentos ocorre em uma ou em todas as seguintes formas: esquecimento, descuido, interromper o medicamento quando sentir-se melhor ou interromper o medicamento quando sentir-se pior (MORISKY, GREEN e LEVINE, 1986).

O acesso aos medicamentos para o tratamento da HAS e DM poderiam ser totais ou parciais. O acesso total foi quando o paciente dispunha todos os medicamentos prescritos para o tratamento da HAS e DM, os quais poderiam ser adquiridos gratuitos, parcialmente gratuitos ou integralmente custeado pelo usuário. O acesso parcial foi quando o paciente não dispunha de todos medicamentos prescritos para o tratamento da HAS e DM, os quais eram adquiridos integralmente gratuitos ou parcialmente gratuitos.

A complexidade da terapêutica foi mensurada por meio do instrumento Índice de Complexidade da Farmacoterapia (ICFT) (MELCHIORS, CORRER e FERNÁNDEZ, 2007). Este é dividido em três seções: A, B e C (ANEXO A). Cada seção corresponde à informação sobre determinado fator, sendo a seção A sobre formas de dosagens, a seção B sobre frequências de doses e a seção C corresponde às informações adicionais, como por exemplo a ingestão de medicamentos com alimentos. Cada seção é pontuada a partir das respostas obtidas nas entrevistas, e o índice de complexidade é obtido pela soma dos pontos das três seções, considerando todos os medicamentos em uso pelos pacientes.

### 4.6 Análises dos dados

Após a coleta dos dados, foi construído um banco de dados no programa Microsoft Excel 2013 e posteriormente realizadas as análises estatísticas no Epi Info® 6.0.

Nas análises descritivas foram utilizadas, para expressar os resultados, as frequências absolutas e relativas bem como as medidas de tendência central e as de variabilidade quando eram cabíveis. Nas análises inferenciais, realizou-se a avaliação das diferenças por meio do teste de Qui-Quadrado, t student e correlação de Pearson, dependendo das variáveis analisadas. Foi considerado associação significativa valor de $p<0,05$.

### 4.7 Aspectos éticos

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética para Pesquisa em Seres Humanos da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (Parecer 1.151.424) (ANEXO II) e autorizado pela Prefeitura Municipal de Campo Grande (ANEXO III). Somente após anuência do entrevistado e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) houve o início da pesquisa (APÊNDICE B).

# 5 RESULTADOS

Foram entrevistados 385 indivíduos, destes 61,0% (235/385) apresentaram HAS isolada, 10,4% (40/385) DM isolada e 28,6% (110/385) HAS e DM associados.

## 5.1 Características sociodemográficas

A média de idade dos entrevistados foi de 64,3 ± 5,9 anos, com mínima de 36 e máxima de 92 anos, sendo que 83,9% (323/385) possuíam 60 anos ou mais. A renda familiar oscilou entre R$ 300 a R$ 7500 (média de R$1280,00 ± 295,55), refletindo em uma renda *per capta* média de R$ 720,15 ± 170,55.

Dos entrevistados, 69,1% (266/385) pertenciam ao sexo feminino, 48,3% (186/385) estudaram até o ensino fundamental e 54% (208/385) eram casados ou em união não formalizada (Tabela 1).

**Tabela 1 –** Perfil sociodemográfico de pacientes hipertensos e/ou diabéticos assistidos pela estratégia saúde da família do município de Campo Grande, MS, 2016.

| Variáveis | n | (%) |
|---|---|---|
| **Sexo** | | |
| Feminino | 266 | 69,1 |
| Masculino | 119 | 30,9 |
| **Classificação Etária** | | |
| < 60 anos | 62 | 16,1 |
| ≥ 60 anos | 323 | 83,9 |
| **Escolaridade** | | |
| Sem escolaridade | 80 | 20,8 |
| Ensino fundamental (incompleto e completo) | 186 | 48,3 |
| Ensino médio (incompleto e completo) | 95 | 24,7 |
| Ensino Superior (incompleto e completo) | 24 | 6,2 |
| **Estado civil** | | |
| Casado ou união não formalizada | 208 | 54,0 |
| Solteiro | 45 | 11,7 |
| Viúvo | 75 | 19,5 |
| Separado ou desquitado | 57 | 14,8 |
| **Classificação socioeconômica** | | |
| Acima de 4 salários mínimos | 44 | 11,4 |
| De 2 a 4 salários mínimos | 105 | 27,3 |
| Abaixo de 2 salários mínimos | 236 | 61,3 |

## 5.2 Estilo de vida

O estilo de vida desempenha importante papel para o controle das doenças crônicas. Dos entrevistados, 67,5% (260/385) eram não fumantes; 88,3% (340/385)

não consumiam álcool; 74,3% (286/385) eram sedentários e 48,1% (185/385) apresentavam sobrepeso (Tabela 2).

**Tabela 2 –** Fatores relacionados ao estilo de vida entre pacientes hipertensos e/ou diabéticos assistidos pela estratégia saúde da família do Município de Campo Grande, MS, 2016.

| Variáveis | n | (%) |
|---|---|---|
| **Tabagismo** | | |
| Sim | 38 | 9,9 |
| Não | 260 | 67,5 |
| Ex-fumante | 87 | 22,6 |
| **Consumo de Álcool** | | |
| Sim | 45 | 11,7 |
| Não | 340 | 88,3 |
| **Prática de atividade física regular** | | |
| Sim | 99 | 25,7 |
| Não | 286 | 74,3 |
| **IMC** | | |
| Abaixo do peso (IMC <18,5 Kg/m²) | 30 | 7,8 |
| Saudável (IMC 18,5 a 24,9 Kg/m²) | 89 | 23,1 |
| Sobrepeso (IMC (25 a 29,9 Kg/m²) | 185 | 48,1 |
| Obesidade (IMC > 30 Kg/m²) | 81 | 21 |

## 5.3 Condições clínicas

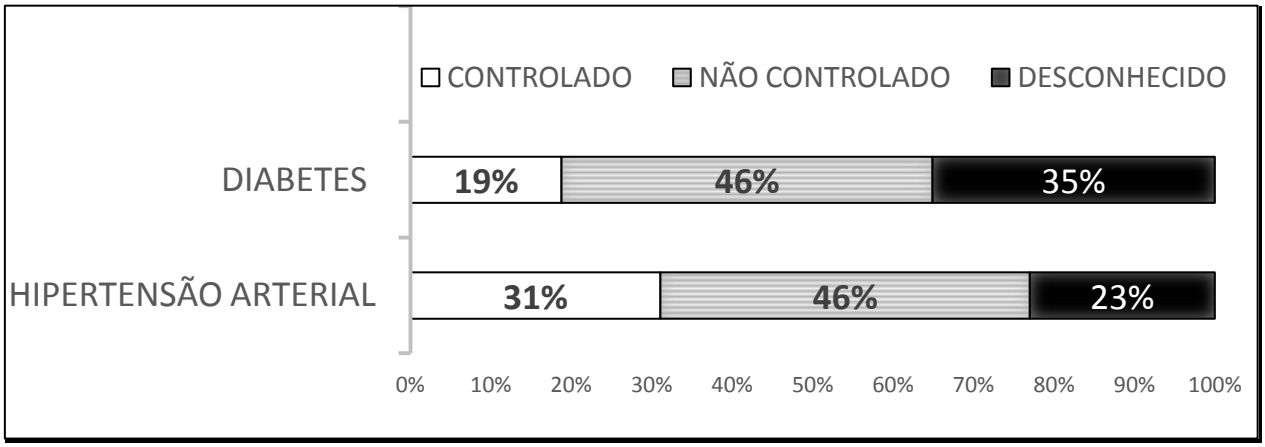
Pacientes hipertensos totalizaram 89,6% (345/385) dos entrevistados, destes 68,1% (235/345) possuíam HAS isolada e 31,9% (110/345) possuíam HAS e DM concomitantes. Pacientes diabéticos totalizaram 39,0% (150/385) dos entrevistados, destes 26,7% (40/150) possuíam DM isolada e 73,3% (110/150) possuíam HAS e DM concomitantes (Tabela 3). O DM tipo 2 esteve presente em 90,7% (136/150) dos pacientes diabéticos e o DM tipo 1 foi verificado em 9,3% (14/150) dos pacientes.

**Tabela 3 –** Frequência de distribuição das condições clínicas pesquisadas entre pacientes hipertensos e/ou diabéticos assistidos pela estratégia saúde da família do Município de Campo Grande, MS, 2016.

| Variáveis | n | (%) |
|---|---|---|
| **HAS** | **345** | **89,6%** |
| Isolada | 235 | 68,1 |
| Associado ao DM | 110 | 31,9 |
| **DM** | **150** | **39,0** |
| Isolada | 40 | 26,7 |
| Associado ao HAS | 110 | 73,3 |

O perfil de controle da doença, realizado pela análise de exames e/ou anotações na caderneta do paciente está representado na figura 3.

**Figura 3 –** Perfil do controle da HAS e DM entre pacientes assistidos pela estratégia saúde da família do Município de Campo Grande, MS, 2016.




### 5.4 Perfil farmacoterapêutico

O número de medicamentos utilizados por paciente variou de 1 a 19, com média de 4,6±1,3 medicamentos por paciente, totalizando 1760 medicamentos prescritos. Constatou-se que 39% (150/385) dos pacientes utilizavam cinco ou mais medicamentos, demonstrando um alto quadro de polimedicação.

No primeiro nível da classificação ATC, foi observado que 49,9% (878/1760) dos medicamentos utilizados pertenciam ao sistema cardiovascular; 21,1% (371/1760) ao trato alimentar e metabolismo e 10,8% (190/1760) ao sistema nervoso (Tabela 4).

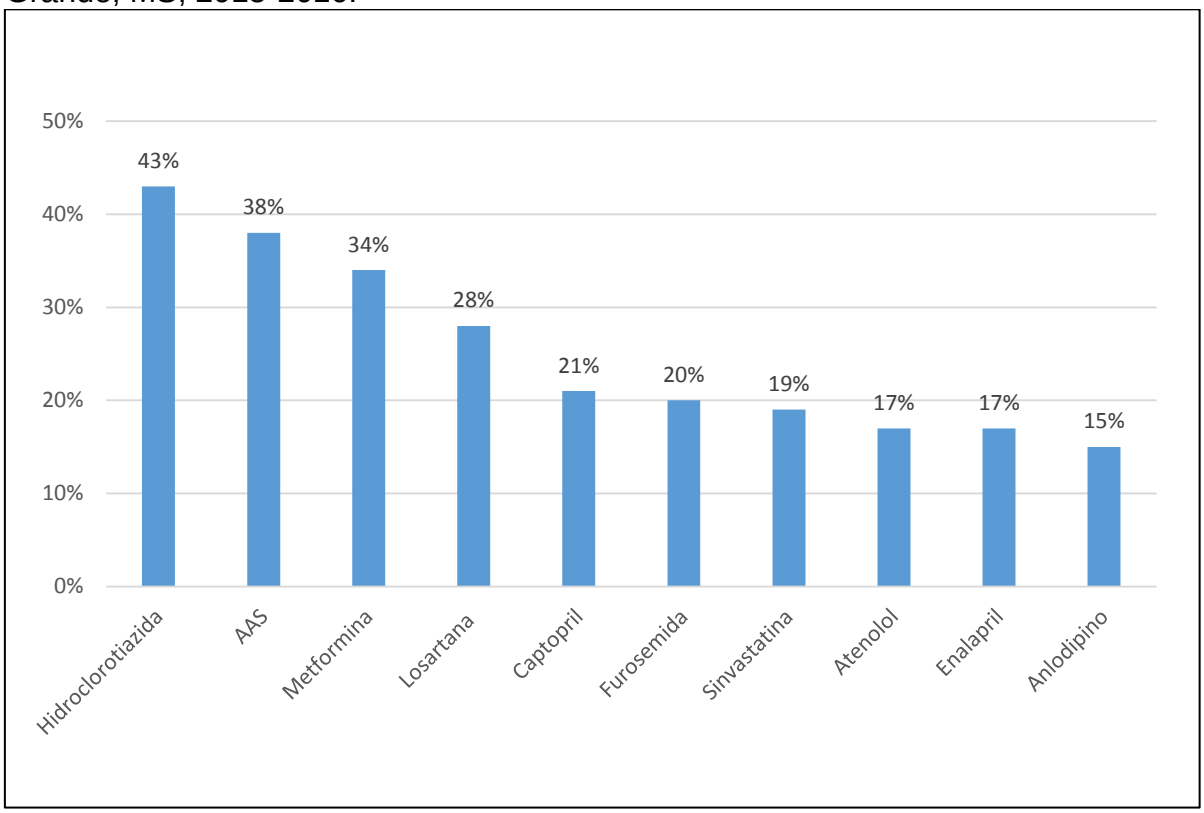
A utilização de medicamentos para o tratamento da HAS e DM, variou entre 1 a 11 medicamentos, com média de 3,1±1,1 medicamentos.

**Tabela 4 –**Distribuição dos medicamentos utilizados segundo o *Anatomical Therapeutical Chemical Index* (ATC) entre pacientes hipertensos e/ou diabéticos assistidos pela estratégia saúde da família do Município de Campo Grande, MS, 2016.

| **Classificação ATC** | | **n** | **%** |
|---|---|---|---|
| **1° Nível – Grupo Anatômico** | **2° Nível – Grupo Terapêutico** | | |
| C - Sistema cardiovascular | | **878** | **49,9** |
| | C3 - Diuréticos | 284 | 16,1 |
| | C9 - Agentes sobre o sistema renina-angiotensina | 261 | 14,8 |
| | C7 - Betabloqueadores | 160 | 9,1 |
| | C10 - Antilipêmicos | 110 | 6,3 |
| | C8 - Bloqueadores dos canais de cálcio | 40 | 2,3 |
| | C1-C2-C5 - Outros | 23 | 1,3 |
| A - Trato alimentar e metabolismo | | **371** | **21,1** |
| | A10 - Medicamentos usados no diabetes | 220 | 12,5 |
| | A12 - Suplementos minerais | 65 | 3,7 |
| | A2 - Antiácidos/Antiulcerosos/Antiflatulentos | 59 | 3,4 |
| | A11 - Vitaminas | 15 | 0,9 |
| | A1-A2-A4 - Outros | 12 | 0,7 |
| N - Sistema Nervoso | | **190** | **10,8** |
| | N2 - Analgésicos | 71 | 4 |
| | N6 - Psicoanalépticos | 42 | 2,4 |
| | N5 - Psicolépticos | 36 | 2 |
| | N3 - Antiepiléticos | 24 | 1,4 |
| | N4-N7 - Antiparkinsonianos/outros | 17 | 1 |
| B - Sangue e órgãos formadores de sangue | | **165** | **9,4** |
| | B1 - Antiagregantes | 140 | 7,9 |
| | B3 - Antianêmicos | 15 | 1,5 |
| M - Sistema músculo-esquelético | | **90** | **5,1** |
| | M1 - Anti-inflamatórios e antirreumáticos | 53 | 3 |
| | M5 - Medicamentos para distúrbios ósseos | 26 | 1,5 |
| | M3 - Relaxantes musculares | 11 | 0,6 |
| S - Órgãos sensoriais | | **48** | **2,7** |
| | S1 - Oftalmológicos | 41 | 2,3 |
| | S3 - Outros | 7 | 0,4 |
| H - Preparados hormonais sistêmicos, exceto hormônios sexuais | | **42** | **2,4** |
| | H2-H3 - Corticosteroides de uso sistêmico/ Terápicos tireoidianos | 42 | 2,4 |
| J - Antiinfectivos de uso sistêmico | | **22** | **1,3** |
| | J1 - Antibacterianos | 22 | 1,3 |
| Outros medicamentos | L-R-D-G-P | **19** | **1,1** |
| **Total** | | **1760** | **100** |

Os medicamentos mais utilizados foram a hidroclorotiazida, o ácido acetilsalicílico (AAS) e a metformina, utilizados respectivamente por 43%, 38% e 34% dos pacientes (FIGURA 4).

**FIGURA 4 -** Medicamentos mais utilizados pelos pacientes hipertensos e/ou diabéticos assistidos pela estratégia saúde da família do Município de Campo Grande, MS, 2015-2016.




## 5.5 Acesso aos medicamentos

Dos pacientes entrevistados, 91,8% (353/385) relataram ter acesso total aos medicamentos utilizados para o tratamento da HAS e DM (Tabela 5). A maioria destes medicamentos (82%) pertencia à Relação Municipal de Medicamentos Essenciais (REMUME).

**Tabela 5 –** Acesso aos medicamentos para o tratamento da HAS e DM, referidos pelos pacientes hipertensos e/ou diabéticos assistidos pela estratégia saúde da família do Município de Campo Grande, MS, 2016.

| Variáveis | n | % |
|---|---|---|
| **Acesso total** | **353** | **91,8** |
| Integralmente gratuito | 311 | 80,8 |
| Parcialmente gratuito | 45 | 11,5 |
| Integralmente custeado pelo usuário | 26 | 6,7 |
| Não soube informar | 3 | 0,9 |
| **Acesso Parcial** | **32** | **8,2** |
| Integralmente gratuito | 9 | 3,3 |
| Parcialmente gratuito | 19 | 4,9 |
| **Total** | **385** | **100,0** |

## 5.6 Adesão ao tratamento farmacológico

A adesão ao tratamento farmacológico em geral entre os pacientes foi de 23,1% (89/385) e a mesma apresentou associação significativa com a renda (p=0,027) (Tabela 6).

**Tabela 6-** Associação entre o perfil socioeconômico, demográfico e de estilo de vida dos entrevistados e adesão ao uso de medicamentos em geral dos pacientes hipertensos e/ou diabéticos assistidos pela estratégia saúde da família do Município de Campo Grande, MS, 2016.

| Variáveis | Aderente n (%) | Não Aderente n (%) | Odds Ratio | p | Total n (%) |
|---|---|---|---|---|---|
| **Consumo de álcool** | | | | | |
| Sim | 20 (45,2) | 25 (54,8) | 1,554 | 0,175 | 45 (11,7) |
| Não | 116 (34,2) | 224 (65,8) | | | 340 (88,3) |
| **Tabagismo** | | | | | |
| Sim | 12 (33,3) | 26 (66,7) | 0,497 | 0,780 | 38 (9,9) |
| Não | 129 (37,3) | 218 (62,7) | | | 347 (90,1) |
| **Realização de atividade física** | | | | | |
| Sim | 34 (34,3) | 65 (65,7) | 0,875 | 0,585 | 99 (25,7) |
| Não | 107 (37,4) | 179 (62,6) | | | 286 (74,3) |
| **IMC** | | | | | |
| ≤29,9 Km² | 104 (34,3) | 200 (65,7) | 0,884 | 0,635 | 304 (79) |
| >30 Km² | 30 (37,4) | 51 (62,6) | | | 81 (21) |
| **Gênero** | | | | | |
| Masculino | 42 (35,8) | 77 (64,2) | 1,014 | 0,949 | 119 (30,9) |
| Feminino | 93 (34,7) | 173 (65,2) | | | 266 (69,1) |
| **Idade** | | | | | |
| ≤ 60 anos | 22 (35,8) | 40 (64,2) | 1,036 | 0,902 | 62 (16,1) |
| >60 anos | 112 (34,8) | 211 (65,2) | | | 323 (83,9) |
| **Renda** | | | | | |
| Maior que 2 salários mínimos | 103 (69,1) | 46(30,9) | 2,653 | **0,027** | 149 (38,7) |
| Menor que 2 salários mínimos | 108 (45,7) | 128 (54,3) | | | 236 (61,3) |
| **Escolaridade** | | | | | |
| Até ensino fundamental completo | 90 (33,9) | 176 (66,1) | 0,756 | 0,219 | 266 (69,1) |
| Ensino médio ou superior | 48 (40,7) | 71 (59,3) | | | 119 (30,9) |

Teste estatístico: Qui-quadrado

A adesão ao tratamento farmacológico também mostrou associação estatisticamente significativa (p=0,001) com o número de medicamentos utilizados pelos pacientes (Tabela 7).

**Tabela 7-** Associação entre fatores relativos a condição de saúde e farmacoterapia dos entrevistados e adesão ao tratamento medicamentoso dos pacientes hipertensos e/ou diabéticos assistidos pela estratégia saúde da família do Município de Campo Grande, MS, 2016.

| Variáveis | Aderente n (%) | Não Aderente n (%) | odds ratio | p | Total n (%) |
|---|---|---|---|---|---|
| **Número de medicamentos** | | | | | |
| Menor que 3 | 22 (45,7) | 26 (54,3) | 2,809 | **0,001** | 48 (12,5) |
| Maior que 3 | 78 (23,3) | 259 (76,7) | | | 337 (87,5) |
| **Problemas de saúde** | | | | | |
| Apenas HAS | 36 (15,3) | 199 (84,7) | 0,645 | 0,225 | 325 (61) |
| Apenas DM | 13 (31,6) | 27 (68,4) | | | 40 (10,4) |
| **Condição Clínica** | | | | | |
| Controlada | 35 (36,6) | 62 (63,4) | 1,394 | 0,186 | 97 (25,2) |
| Não controlada | 83 (28,8) | 205 (71,2) | | | 288 (74,8) |
| **Acesso aos medicamentos** | | | | | |
| Total | 108 (30,7) | 245 (69,3) | 0,969 | 0,938 | 353 (91,8) |
| Parcial | 10 (31,09 | 22 (68,91) | | | 32 (8,2) |
| **Automedicação** | | | | | |
| Sim | 59 (41,4) | 83 (58,6) | 1,370 | 0,147 | 142 (41,8) |
| Não | 83 (34,3) | 160 (65,7) | | | 243 (58,2) |

Teste estatístico: Qui-quadrado

## 5.7 Complexidade da farmacoterapia

O índice de complexidade da farmacoterapia obteve média de 15,2±3,4 pontos. O valor máximo obtido foi de 59 pontos em um tratamento com 19 medicamentos e o mínimo foi de quatro pontos em um tratamento com um único comprimido por dia. Entre as seções do instrumento, a seção B (frequência de doses) foi a mais impactante para o resultado final com uma média de 12,1±2,2 pontos, seguidos pelas seções A e C.

Pacientes utilizando o mesmo número de medicamentos obtiverem um ICFT diferente, demonstrando o peso de outros fatores no cálculo do índice (Tabela 8).

**Tabela 8 -** Número de medicamentos em uso e índice de complexidade da terapia em pacientes hipertensos e/ou diabéticos assistidos pela estratégia saúde da família do Município de Campo Grande, MS, 2016.

| Número de medicamentos | n | Média ICFT | Variação ICFT |
|---|---|---|---|
| 1 | 12 | 5,7 | 4,4-6,5 |
| 2 | 36 | 9,7 | 5,1-12,7 |
| 3 | 71 | 11,3 | 9,2-13,6 |
| 4 | 116 | 14,1 | 12,5-16,9 |
| 5 | 57 | 15,2 | 13,1-19,0 |
| 6 | 48 | 18,7 | 16,7-22,8 |
| 7 | 15 | 19,9 | 18,1-23,9 |
| 8 | 9 | 26,6 | 14,4-39,2 |
| 9 | 6 | 24,3 | 13,7-35,9 |
| 10 | 7 | 30,1 | 22,3-52,7 |
| 12 | 4 | 36,2 | 22,5-41,3 |
| 14 | 3 | 42,4 | 28,2-46,7 |
| 19 | 1 | 59 | 59 |
| TOTAL | 385 | 15,2 | 14,0-17,4 |

n - número de pacientes; ICFT - índice de complexidade da farmacoterapia; IC 95% - intervalo de confiança de 95%.

Foi encontrada diferença significativa entre os valores de ICFT para pacientes aderentes e não aderentes ao tratamento farmacológico em geral (12,1 ± 2,1 vs. 18,3 ± 1,9; p = 0,031) (Tabela 9).

**Tabela 9** - Associação entre o ICFT e variáveis independentes dos pacientes hipertensos e/ou diabéticos assistidos pela estratégia saúde da família do Município de Campo Grande, MS, 2016.

| Variável | Média ICFT ± desvio padrão | P |
|---|---|---|
| **Aderente ao tratamento** | | **0,031** |
| Sim | 12,1±2,1 | |
| Não | 18,3±1,9 | |
| **Gênero** | | 0,193 |
| Masculino | 15,9±2,6 | |
| Feminino | 14,5±2,2 | |
| **Estado Clínico** | | 0,345 |
| Controlado | 15,4±1,9 | |
| Não controlado | 15,0±2,3 | |

Teste estatístico: t student

Foi encontrada forte correlação entre o ICFT e o número de medicamentos utilizados (p=0,008 e r=0,81) (Tabela 10).

**Tabela 10 -** Correlação entre o ICFT e variáveis independentes dos pacientes hipertensos e/ou diabéticos assistidos pela estratégia saúde da família do Município de Campo Grande, MS, 2016.

| Varíavel | ICFT | |
|---|---|---|
| | p | r |
| **Idade** | 0,229 | 0,26 |
| **Número de medicamentos** | **0,008** | **0,81** |
| **Renda** | 0,141 | 0,31 |
| **IMC** | 0,331 | 0,19 |
| **Pressão arterial** | 0,541 | 0,09 |
| **Glicemia de jejum** | 0,453 | 0,16 |

Teste estatístico: Coeficiente de Pearson (r)

## 5.8 Automedicação

Ao avaliar-se a automedicação, 41,8% (142/385) dos pacientes relataram ter utilizado medicamentos sem receita médica nos 15 dias anteriores a entrevista. Dos que se automedicaram, 61,3% (87/142) responderam que decidiram sozinhos quais medicamentos utilizar (Tabela 11).

**Tabela 11 –** Automedicação em pacientes hipertensos e/ou diabéticos assistidos pela estratégia saúde da família do Município de Campo Grande, MS, 2015-2016.

| Variáveis | n | % |
|---|---|---|
| **Não praticaram automedicação** | **243** | **58,2** |
| **Praticaram automedicação** | **142** | **41,8** |
| Decidiram sozinhos | 87 | 61,3 |
| Indicação de familiares ou amigos | 52 | 36,6 |
| Indicação de farmacêuticos | 3 | 2,1 |
| **Total** | **385** | **100,0** |

Os analgésicos foram os medicamentos mais citados com 76,4% (185/242) seguidos pelos anti-inflamatórios não esteroidais e antirreumáticos com 17,8% (42/242). Nenhum anti-hipertensivo e antidiabético foram citados como utilizado por automedicação (Tabela 12).

**Tabela 12** – Classificação dos medicamentos utilizados na prática da automedicação de acordo com o segundo nível da ATC.

| 2° Nível ATC – Grupo Terapêutico | n | % |
|---|---|---|
| N2 - Análgésicos | 185 | 76,4 |
| M1 - Anti-inflamatórios não esteroidais e antirreumáticos | 42 | 17,8 |
| A2 - Antiácidos, antiulcerosos e antiflatulentos | 8 | 3,3 |
| Outros | 7 | 2,5 |
| **Total** | **242** | **100,0** |

## 6 DISCUSSÃO

A razão das prevalências encontradas na qual o número de hipertensos é mais que o dobro de diabéticos, corrobora com os estudos de Schmidt et al. (2009) e Henrique et al. (2008), que encontraram número de hipertensos 4,1 e 2,6 vezes maior que o de diabéticos, respectivamente. No Brasil, estima-se a prevalência de HAS em 30% da população adulta enquanto o DM fica em torno de 10% (MALACHIAS et al., 2016; DIRETRIZES DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015-2016).

O predomínio de pacientes idosos, do sexo feminino e com baixa escolaridade é similar ao encontrado em outros estudos realizados com pacientes hipertensos e/ou diabéticos atendidos pelo SUS (STRELEC, PIERIN e MION JÚNIOR, 2003; DOSSE et al., 2009; ARAÚJO et al., 2011; GOMES-VILLAS BOAS et al., 2012;).

A elevada média de idade encontrada está de acordo com o que tem sido frequente para a manifestação de HAS e DM, visto que a idade é um fator de risco reconhecido para o aparecimento de ambas doenças (MALACHIAS et al., 2016; DIRETRIZES DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015-2016). A maior prevalência do sexo feminino pode ser explicada por alguns fatores, sendo eles: maior procura das mulheres pelos serviços de saúde (PEREIRA et al., 2012), maior expectativa de vida em relação aos homens (BRASIL, 2009) e também relacionados a questão cultural uma vez que ela se encarrega pelos cuidados familiares, em especial aos hábitos de prevenção (GOMES, NASCIMENTO e ARAUJO, 2007).

Entre os fatores relacionados ao estilo de vida, a prevalência de tabagistas bem como o hábito de ingerir bebidas alcoólicas foram menores que as encontradas na população brasileira em geral, 14,8% e 17% respectivamente (BRASIL, 2012b). Quando comparados a estudos com hipertensos e/ou diabéticos, valores inferiores ao da presente pesquisa foram encontrados (ARAÚJO et al., 2010; PIERIN et al, 2011; GIROTTO et al., 2013).

Nossos resultados apontam para a necessidade contínua de atividades que visem a redução do tabagismo e do consumo de álcool, uma vez que a principal causa de mortalidade evitável do mundo é o tabagismo, responsável aproximadamente por 6 milhões de mortes por ano (CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTIAL, 2008; RIGOTTI, 2015). A ingestão de bebidas

alcoólicas, quando em excesso, é um problema social grave e está associado ao aumento do risco de mortalidade global (MUKAMAL, 2016).

Neste estudo, a prática de atividade física e o peso corporal foram os dados relacionados aos hábitos de vida mais preocupantes, uma vez que foi elevada a proporção de indivíduos com sobrepeso e obesidade (69,1%) e também de indivíduos sedentários (74,8%). Quanto a prática de atividade física, deve ser considerara a elevada faixa etária dos participantes do estudo, o que pode ser um fator limitante para estas atividades.

A elevada proporção de sedentários e de indivíduos classificados em sobrepeso corroboram com os encontrados em outros estudos ((ARAÚJO *et al.,* 2010; PIERIN *et al.,* 2011; BASTOS-BARBOSA *et al.,* 2012), e reforçam a importância de traçar estratégias que estimulem a prática de exercícios físicos e a de alimentação saudável.

No mundo, a inatividade física é considerada um problema de saúde pública, sendo o quarto maior fator de risco para mortalidade global (WHO, 2010). Estudos demonstram nitidamente os benefícios da atividade física em diversos desfechos em saúde, inclusive doenças cardiovasculares e mortalidade por todas as causas (KODAMA, 2009). A obesidade também está relacionada com o aumento do risco para hipertensão, hipercolesterolemia e diabetes (NGUYEN, 2008).

O estado clínico dos pacientes demostra que mais de 60% dos hipertensos e/ou diabéticos não estão controlados ou desconhecem seu estado clínico atual. Outros estudos também encontraram baixa taxa de controle da HAS e DM (STRELEC et al., 2003; MOCHEL et al., 2007), demonstrando que o acompanhamento destes pacientes não está sendo realizado adequadamente na atenção primária.

Estes dados refletem a dificuldade de acesso aos serviços de saúde pelos usuários do SUS (BARBIANI *et al*., 2014). Com isso, especialmente os pacientes portadores de condições crônicas ficam desassistidos, e a evolução das doenças ocorre sem a atenção das equipes de saúde.

O uso de três medicamentos por paciente para o tratamento da hipertensão e/ou diabetes é considerado elevado, superando as médias encontradas em outros estudos que foram de 1,2 e 1,6 respectivamente (BASTOS-BARBOSA *et al.,* 2012; OLIVEIRA-FILHO *et al.,*2012). Isto pode ser consequência da presença de ambas as

doenças em 28,6% dos entrevistados e também do baixo número de pacientes com estes agravos sob controle.

Considerando o perfil nosológico geral as classes farmacológicas mais utilizadas pelos entrevistados são coerentes. Visto que, analisando apenas aqueles para tratamento da HAS e DM verificou-se predominância dos medicamentos de ação no sistema cardiovascular, seguido dos medicamentos que atuam no trato alimentar e metabolismo. Este perfil é semelhante aquele apresentado por outros estudos realizados com hipertensos e diabéticos (ACURCIO et al., 2009; PEREIRA et al., 2012). E, ao verificar o conjunto de todos os medicamentos em uso, inclusive para tratamento das comorbidades, observa-se que além das classes já citadas destacam-se os que atuam no sistema nervoso, semelhante ao descrito na literatura (PEREIRA et al., 2012; FLORES; MENGUE, 2005).

Dentre os medicamentos do sistema cardiovascular, o subgrupo terapêutico mais utilizado foi o dos diuréticos, semelhante ao encontrado em outros estudos nacionais (FLORES e MENGUE, 2005; LOYOLA et al., 2005; RIBEIRO et al., 2008). Os betabloqueadores, bloqueadores de canais de cálcio e os agentes com ação sobre o sistema renina-angiotensina também estiveram entre os mais citados. Estes resultados corroboram o preconizado nas Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial (MALACHIAS et al., 2016), que descrevem esses anti-hipertensivos como eficazes no tratamento da HAS e também como os de primeira escolha para o controle da doença na monoterapia inicial.

Foi observado mudança entre os medicamentos prescritos quando comparados a outros estudos publicados anteriormente (MOCHEL et al., 2007; LIMA, MEINERS e SOLER, 2010; CARVALHO FILHA, NOGUEIRA e VIANA, 2011; OLIVEIRA-FILHO et al., 2012), e isto pode ocorrer devido a introdução de novos medicamentos na Relação Nacional de Medicamentos Essenciais (RENAME) e também dos medicamentos fornecidos de forma gratuita pelo programa da farmácia popular. Um exemplo é a losartana, medicamento da classe dos bloqueadores do receptor de angiotensina, incluído na RENAME em 2009 e que foi o quarto medicamento de maior prevalência de uso entre os entrevistados.

Outro exemplo encontrado foi na classe de inibidores da enzima conversora da angiotensina, na qual houve aumento do emprego de enalapril, sendo seu uso próximo ao encontrado com o captopril. Mudança esta positiva, pois além de não possuir interação com alimentos como o captopril, o enalapril possui regimes

posológicos mais cômodos (LACY *et al*.,2008). No entanto, por ser um pró fármaco, requer cuidados especiais em pacientes com disfunções hepáticas.

Entre os diuréticos, observou-se prevalência da hidroclorotiazida, que também segue a orientação da Diretriz Brasileira de Hipertensão (MALACHIAS et al., 2016), na qual os diuréticos tiazídicos, em baixas doses, são os preferenciais para o uso como anti-hipertensivos. Os diuréticos de alça e poupadores de potássio, possuem menor eficácia diurética e são reservados para determinadas condições clínicas, como insuficiência renal e cardíaca por exemplo (MALACHIAS et al., 2016).

Em relação aos medicamentos para a terapia do diabetes, a metformina foi o medicamento mais usado. O uso deste medicamento como primeira escolha para pacientes com diagnóstico recente, bem como aqueles com manifestações leves e moderadas da doença é orientado pelas Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (2015-2016).

O ácido acetilsalicílico foi o segundo medicamento mais utilizado, resultado este devido a sua indicação para a prevenção primária e secundária de eventos cardiovasculares. Na hipertensão, há evidência (LAW, MORRIS e WALD, 2009) de que o seu uso em baixas doses, desde que não haja contraindicação, possa diminuir a ocorrência de complicações cardiovasculares. No diabetes o seu uso deve ser considerado em pacientes com risco cardiovascular moderado e alto, sempre na ausência de fatores para o sangramento (DIRETRIZES DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015-2016).

O acesso aos medicamentos para o tratamento de hipertensão e diabetes demonstrou não ser um grande problema para a população pesquisada, sendo que 91,8% tiveram acesso total aos medicamentos prescritos. Estudos nacionais demostram que o acesso aos medicamentos na atenção primária à saúde variam entre 61,0 a 81,2% entre adultos e 87,0% entre idosos (NAVES e SILVER, 2005; PANIZ et al., 2008; SANTA HELENA, ANDERSEN e MENONCIN, 2015).

O elevado acesso total aos medicamentos sendo a maioria de forma gratuita (80,8%), pode ser decorrente dos seguintes fatores: financiamento de medicamentos por meio dos programas como “aqui tem farmácia popular” e “saúde não tem preço”, consonância das prescrições com os medicamentos da RENAME (82%) e a organização do bloco de assistência farmacêutica no SUS por meio da Portaria nº 204, de 29 de janeiro de 2007 (BRASIL, 2007), a qual regulamenta o processo de aquisição de medicamentos pelo SUS.

A automedicação referida, encontrada neste estudo (41,8%), está em consonância com a encontrada na população adulta do Brasil (35%) (DOMINGUES et al., 2015). Uma revisão sistemática avaliou a prevalência de automedicação entre idosos no mundo, e a média encontrada foi de 38%. Porém, este mesmo estudo relatou a grande variabilidade dos achados, podendo a prevalência variar de 4 a 87% dependendo dos critérios utilizados (JEREZ et al.,2014).

É preciso cautela ao comparar prevalências em pesquisas sobre automedicação, diferenças metodológicas podem resultar em grandes diferenças nos achados. Exemplo disso é o período recordatório aplicado, o qual neste estudo foi de 15 dias, porém na literatura encontra-se alta variação deste parâmetro (DOMINGUES et al., 2015).

Os grupos terapêuticos mais utilizados na prática da automedicação foram os analgésicos, o que corrobora com o encontrado em outros estudos (SCHMID, BERNAL e SILVA, 2010; GALATO, MADALENA e PEREIRA, 2012). O uso abusivo de analgésicos tem sido associado com agravamento de quadros de cefaleia e surgimento de dor de cabeça crônica, aumentando o risco de efeitos adversos ao medicamento (ALMEIDA, CASTRO e CALDAS, 2011).

Em relação a decisão dos entrevistados quanto a escolha do medicamento, os resultados demonstraram que os indivíduos se basearam em sugestões de pessoas não qualificadas profissionalmente, como amigos ou familiares para a prática da automedicação. Neste contexto, é relevante que se adotem políticas públicas e também as mais diversas estratégias que visem reduzir a automedicação inadequada.

A não adesão ao tratamento medicamentoso, principalmente entre portadores de doenças crônicas, continua sendo desafiador para o sistema de saúde. O presente estudo encontrou elevada taxa de não adesão a farmacoterapia em geral (76,9%).

Entre os idosos são encontradas taxas de não adesão ao tratamento autorrelatada de 62,9% e, quanto maior o número de medicamentos em uso maiores são os problemas de adesão ao tratamento (ROCHA *et al.*, 2008). Ressalta-se aqui que o presente estudo não utilizou como critério de inclusão a faixa etária, porém o predomínio de idosos na amostra (83,9%) permite que sejam realizadas comparações com estudos em que a população alvo seja a terceira idade.

No caso da hipertensão, em estudo realizado na cidade de Araucária (PR), foi constatado a prevalência de 60% de não adesão, influenciada principalmente pela escolaridade, a compreensão da doença, o histórico familiar de doenças cardiovasculares e o tipo de combinação medicamentosa utilizada (MELCHIORS, 2008).

Entretanto é necessário cuidado ao comparar os resultados destes diferentes estudos, pois as prevalências de adesão podem variar muito dependendo do tipo de estudo e população, assim como o tipo de método de coleta de dados e o instrumento utilizado. A falta de um consenso sobre qual o melhor método para medir a adesão, gera dificuldade na comparação entre os estudos e resulta na grande variedade de métodos empregados (ARRUDA et al., 2015).

Em estudos que também foram utilizados o teste de Morisky Green, a prevalência de adesão em hipertensos variou entre 13,07 e 59% (BEN, NEUMANN, MENGUE, 2012; CARVALHO et al., 2012; DOSSE et al., 2009; GIROTTO et al., 2011; STRELEC; PIERIN; MION JÚNIOR,2003; UNGARI; DAL FABBRO, 2010). Em diabéticos, utilizando o mesmo teste, a adesão ao tratamento ficou compreendida em 30% (ARAÚJO et al., 2010; GROFF; SIMÕES; FAGUNDES, 2011). Em comparação aos estudos citados, ressalta-se novamente a baixa taxa de adesão encontrada no presente estudo, tanto em relação a amostra geral, quando comparadas por doenças. Tal constatação configura uma situação totalmente desfavorável ao controle da HAS e DM.

Em relação aos fatores associados a adesão, a única condição sociodemográfica que mostrou associação significativa foi a renda (p=0,027). As outras variáveis sociodemográficas não apresentaram associação significativa com a adesão, o que demonstra similaridade com os resultados de outros estudos, que mencionam que as variáveis sociodemográficas são preditores fracos para adesão ao tratamento (OBRELI-NETO et al., 2012; CARVALHO et al., 2012)

A renda é um fator que pode associar-se a adesão (CUFFEE et al., 2013), e outros estudos também associaram um aumento na renda a melhor adesão ao tratamento (GOMES et al., 2014; JANNUZZI et al., 2014). A baixa renda pode interferir na dieta alimentar, na realização de exames médicos e no uso de medicamentos quando não oferecidos pelo sistema público de saúde (CUFFEE et al., 2013). A renda elevada também está relacionada com melhores índices de escolarização, o que proporciona aos indivíduos melhor acesso a informação e

assimilação da mesma (SALVATO, FERREIRA e DUARTE, 2010; SANTA-HELENA, NEMES e ELUF NETO, 2010).

Neste estudo, as demais varáveis sociodemográficas não mostraram associação com a adesão ao tratamento, resultados divergentes do encontrado na literatura. Nas pesquisas de Silva et al. (2014) e Girotto et al. (2013) uma maior faixa etária foi associada a uma maior adesão ao tratamento ($p< 0,001$) e propuseram isso ao fato de que com a idade o indivíduo preocupa-se mais e tem maior zelo com sua saúde. Em relação a maior escolaridade, Barreto et al. (2014) identificaram associação com a adesão em um estudo realizado com idosos e adultos com HAS em um município da região sul do Brasil. A baixa escolaridade associa-se com a dificuldade de compreender as recomendações dos profissionais de saúde (SANTA-HELENA, NEMES e ELUF NETO, 2010).

Compreender estas diferenças sociodemográficas que podem interferir na adesão ao tratamento pode ajudar na elaboração de estratégias para intervir e superar as dificuldades específicas de cada subgrupo.

Outro fator nesta investigação que associou-se com a adesão ao tratamento foi utilizar menos que três medicamentos ($p=0,001$ e OR:2,809), o que pressupõe que ao utilizar-se menos medicamentos a adesão fica facilitada. Mesma constatação também encontrada em outro estudo ( BARRETO et al., 2015). Porém estas associações não são uniformes, enquanto em algumas pesquisas o aumento do número de medicamentos relaciona-se a não adesão, em outras este mesmo comportamento relaciona-se a uma maior adesão (OBRELI-NETO et al., 2012; CARVALHO et al., 2012) e em outras nem mesmo associação entre os parâmetros são encontradas (LOURENÇO, 2016).

Sendo assim, a influência do números de medicamentos utilizados sobre o comportamento da adesão ao tratamento é variável. Uma possível consideração sobre o fato, é que a tomada de decisão e a conscientização do paciente tem mais influência que o número de medicamentos utilizados. Independente disso, sabe-se que a polifarmácia somada a falta de conhecimento sobre os medicamentos prescritos resulta em maiores dificuldades para a adesão a terapia medicamentosa (CINTRA, GUARIENTO e MIYASAKI, 2010; OBRELI-NETO et al., 2012; LOURENÇO, 2016)

Considerando estes múltiplos determinantes que interferem na adesão ao tratamento, faz-se necessário salientar a relevância de estudos que busquem

conhecer e investigar as condutas que propiciem a melhoria da adesão (MOURA e NOGUEIRA, 2013).

Apesar desse conjunto de evidências, a questão da adesão ao tratamento continua sendo pouco explorada nos sistemas de saúde. Há escassez de serviços dedicados à gestão da adesão dos usuários aos medicamentos, sendo exceção alguns serviços especializados no tratamento do HIV (BRASIL, 2008).

A média obtida no ICFT (15,2) foi semelhante a de outro estudo que analisou apenas pacientes diabéticos (15,9) (MELCHIORS, CORRER, FERNÁNDEZ, 2007). Porém, existe grande variabilidade deste índice, sendo encontrados estudos com médias de 9 a 28,3 dependendo da característica da amostra analisada (CARDONE et al., 2011; MARTINEZ e FERREIRA, 2012). Ainda não existe um valor de corte no resultado deste índice, para que a partir de determinados valores possamos inferir um aumento ou diminuição da adesão ao tratamento. Porém, como o presente estudo encontrou diferença significativa entre a adesão e o ICFT ($p=0,031$), parece que a complexidade da farmacoterapia encontrada já exerça efeito positivo sobre a não adesão ao tratamento medicamentoso, ou seja, um tratamento complexo resulta em maior dificuldade em aderir ao tratamento.

A existência de uma relação entre a complexidade da farmacoterapia e a adesão ao tratamento não é sempre tão direta ou facilmente notada (BARRETO, REINERS e MARCON, 2014). Em estudo realizado na região Sudeste do Brasil, por exemplo, envolvendo 120 idosos com hipertensão, encontrou forte associação entre a complexidade da terapia e a não adesão ao tratamento, enquanto em estudo randomizado no Japão, mostrou que não houve diferença significativa na adesão do medicamento anti-hipertensivo entre o grupo que usava apenas um comprimido ao dia e do grupo controle que utilizava dois comprimidos ao dia (OBRELI-NETO et al., 2010; MATSUMURA et al., 2012). No entanto, mesmo sem um consenso na literatura, a simplificação do regime terapêutico tem demonstrado impacto positivo na melhoria da adesão ao tratamento (GUPTA; ARSHAD; POULTER, 2010).

Apesar do número de medicamentos utilizados pelos pacientes ter forte correlação com o ICFT ($p=0,008$ e $r=0,81$), este não pode ser considerado o único fator, pois tratamentos com o mesmo número de medicamentos podem ter ICFT diferentes, como demonstrado no presente estudo. Mesma constatação foi observada em diversas pesquisas (MELCHIORS, CORRER, FERNÁNDEZ, 2007; WIMMER et al., 2015; STANGE et al., 2012) e reforça a concepção de que apenas

contar o número de medicamentos em uso pelo paciente não é suficiente para mensurar a complexidade da terapia.

Nenhuma variável sociodemográfica e clínica apresentou associação significativa com o ICFT, apenas foram encontradas essas associações com o número de medicamentos utilizados e a adesão ao tratamento, ratificando a definição deste instrumento, o qual refere ser um conceito teórico independente de fatores clínicos, farmacológicos e demográficos (MELCHIORS, CORRER, FERNÁNDEZ, 2007).

Este instrumento tem mostrado eficácia para a determinação da complexidade da farmacoterapia, porém mais estudos são necessários para investigar se a redução da complexidade do regime terapêutico resulta em melhores resultados clínicos para o paciente (WIMMER et al., 2015).

No Brasil, ainda não se sabe o impacto econômico exato gerado pelos problemas da farmacoterapia (BRASIL, 2014). Considerando os dados disponíveis no DATASUS (BRASIL, 2014), observa-se que no ano de 2013 podem ter ocorrido entre 1,2 milhão e 3,2 milhões de internações de urgência ligadas a problemas da farmacoterapia, o que pode ter gerado um gasto de até 2,5 bilhões somente com hospitalizações (BRASIL, 2014).

Ressalta-se que diversos estudos controlados, testando o impacto do cuidado farmacêutico na resolução de problemas da farmacoterapia, já foram realizados no Brasil. Estas pesquisas mostram que estes serviços apresentam benefícios para a adesão ao tratamento, para a satisfação dos usuários e para os resultados do uso dos medicamentos em diversos grupos de usuários, entre eles: idosos (CORRER et al., 2009), diabéticos (ANDRADE; PELÁ, 2005), hipertensos (AMARANTE et al., 2010), síndrome metabólica (PLASTER et al., 2012), asmáticos (SANTOS et al., 2010) e insuficiência cardíaca (CORRER et al., 2011).

# 7 CONCLUSÃO

Neste estudo foi observado que 61% de pessoas referiram HAS isolada, 10,4% DM isolada e 28,6% as duas doenças associadas, sendo a maioria mulheres, com baixa escolaridade e idade média superior a 60 anos.

O estilo de vida apresentou dados críticos relacionados a prática de atividade física e ao controle do peso corporal mensurados por meio do cálculo do IMC.

Quanto aos medicamentos, os mais utilizados estavam de acordo com o perfil nosológico, porém foi considerado elevado o número de 3,1 medicamentos usados para o tratamento da HAS e DM por paciente.

O acesso total aos medicamentos para o tratamento de hipertensão e diabetes foi relatado por 91,8% dos entrevistados e 41,8% referiram a automedicação. Foram considerados aderentes ao tratamento farmacológico 23,1% dos pacientes e a renda foi estatisticamente correlacionada com a adesão (p=0,027). O ICFT médio foi de 15,2±3,4 pontos e foi associado com o número de medicamentos (p=0,008) e a adesão ao tratamento (p=0,031)

Neste estudo não foram detectados problemas significativos relacionados à seleção e ao acesso aos medicamentos, porém foram identificados importantes problemas relacionados a sua utilização, como a não adesão ao tratamento, automedicação inadequada e complexidade da farmacoterapia.

Foram avaliados apenas determinados pontos do ciclo de utilização do medicamento, sendo necessários estudos mais amplos para a detecção de todos fatores que possam interferir e gerar problemas da farmacoterapia. Entretanto, considerando que o momento mais importante da farmacoterapia é a obtenção dos resultados terapêuticos, e tal estudo constatou baixo controle de HAS e DM, é imperativo afirmar a predominância da inefetividade da farmacoterapia.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACURCIO, F.A. et al.Complexidade do regime terapêutico prescrito para hipertensos e diabéticos. **Rev. Assoc. Med. Bras.** v.55, p.468-474, 2009.

ALLHAT, Officers and Coordinators for the ALLHAT Collaborative Research Group. The Antihypertensive and Lipid-Lowering Treatment to Prevent Heart Attack Trial. Major outcome in high-risk hypertensive patients to angiotensin-converting enzyme inhibitor or calcium channel blocker vs. diuretic: the Antihypertensive and Lipid-Lowering Treatment to Prevent Heart Attack Trial (ALLHAT). **Journal of the American Medical Association**. v. 228, n. 23, p. 2981-2997, 2002.

ALMEIDA, M.R.; CALDAS, E.D.; CASTRO, L.L.C. Conhecimentos, práticas e percepção de risco do uso de medicamentos no Distrito Federal. **Revista de Ciências Farmacêuticas Básica e Aplicada**, v.32, n.1, p.225-232, 2011.

Aizenstein, M.L. **Fundamentos para o uso racional de medicamentos**, São Paulo: Artes Médicas, 2010.

Aizenstein, M.L.; Tomassi, M.H. Problemas relacionados a medicamentos; reações adversas a medicamentos e erros de medicação: a necessidade de uma padronização nas definições e classificações. **Revista de Ciências Farmacêuticas Básica e Aplicada**, v.32, n.2, p.169–173, 2011.

AMARANTE, L. C. et al. A influência do acompanhamento farmacoterapêutico na adesão à terapia anti-hipertensiva e no grau de satisfação do paciente. **Revista de Ciências Farmacêuticas Básica e Aplicada**, v. 31, n. 3, p. 209-215, 2010.

American Diabetes Association. Standart of Medical Care in Diabetes. **Diabetes Care**, v. 38, supplement1, p. S1-S94, 2015.

Alfradique, M.E. et al. Internações por condições sensíveis à atenção primária: a construção da lista brasileira como ferramenta para medir o desempenho do sistema de saúde (Projeto ICSAP – Brasil). **Cad. de Saúde Pública**, v. 25, n. 6, 2009.

ANDRADE, R. C. G.; PELÁ, I. R. Seguimento farmacêutico e o seu impacto sobre os resultados glicêmicos no tratamento de pacientes diabéticos tipo 2. **Pharmacy Practice**, v. 3, n. 2, p. 112-122, 2005.

Andrejak, M. et al. Electronic pill-boxes in the evaluation of antihypertensive treatment compliance: comparison of once daily versus twice daily regimen**. Am. J. Hypertens**. v.13 n.2, p.184-90, 2000

ARAÚJO, M.F.M.; GONÇALVES, T.C.; DAMASCENO, M.M.C.; CAETANO, J.A. Adesão de diabéticos ao tratamento medicamentoso. **Escola Anna Nery**. v.14, n.2, p.361-36, 2010.

Araújo, M.F.M. et al. Cumprimento da terapia com antidiabéticos orais em usuários da atenção primária. **Texto & Contexto – Enferm**. v.20, n.1, p.135-143, 2011.

ARRUDA, D.C.J. et al. Fatores associados à não adesão medicamentosa entre idosos de um ambulatório filantrópico do Espírito Santo. **Rev. Bras. Geriatra Gerontol**. v. 18, n. 2, p. 327-337, 2015.

BARBOSA, M.A.R. et al. Prevalência da hipertensão arterial sistêmica nos pacientes portadores de acidente vascular encefálico, atendidos na emergência de um hospital público terciário. **Rev. Bras. Clin. Med**.v. 7, p. 357–360, 2009.

BARRETO, M.S; REINERS, A.A.O; MARCON, S.S. Conhecimento sobre hipertensão arterial e fatores associados à não adesão à farmacoterapia. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**. v. 22, n.3, p. 484-490, 2014.

Barbiani, R. et al. **A produção científica sobre acesso no âmbito do Sistema Único de Saúde do Brasil:** avanços, limites e desafios. **Saúde e Soc**. v. 23, p. 855-868, 2014.

Bastos-BARBOSA, R.G. et al. Adesão ao tratamento e controle da pressão arterial em idosos com hipertensão. **Arq. Bras. Cardiol**. v.99, n.1, p. 636-641,2012

BATALLA-MARTÍNEZ, C. et al. Cumplimiento de la prescripción farmacológica en pacientes hipertensos. **Atención Primaria**, v. 1, n. 4, p.185-191, 1984.

BEN, A.J.; NEUMANN, C.R.; MENGUE, S.S. Teste de Morisky-Green e Brief Medication Questionnaire para avaliar adesão a medicamentos. **Rev. Saúde Pública**, v. 46, n.2, p. 279-89, 2012.

Bertoldi, A.D. et al. Medicine access and utilization in a population covered by primary health care in Brazil. **Health Policy**, v. 89, n.3, p.295-302, 2009.

BLOCH, K.V.; MELO, A.N.; NOGUEIRA, A.R. Prevalência da adesão ao tratamento anti-hipertensivo em hipertensos resistentes e validação de três métodos indiretos de avaliação da adesão. **Caderno de Saúde Publica**, v. 24, n.12, p. 2979-2984, 2008.

BORGES, J.W.P. et al. Utilização de questionários validados para mensurar a adesão ao tratamento da hipertensão arterial: uma revisão integrativa. **Rev. Esc. Enferm. USP**, v. 46, n. 2, 2012.

BRANDÃO, A. et al. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. **Arq. Bras. Cardiol.** v. 95, supl. 1, p.1-51, 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº. 204**, de 29 de janeiro de 2007, Brasília, DF, Seção 1, p. 45-51, jan. 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST e Aids. **Manual de adesão ao tratamento para pessoas vivendo com HIV e Aids.** p.130, 2008.

Brasil. Ministério da Saúde. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Diretoria de Pesquisa Coordenação de População e Indicadores Sociais. Estudos e pesquisas. Informação demográfica e socioeconômica número 25: Indicadores socio

demográficos de saúde no Brasil. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE**; p.152, 2009

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 971**, de 15 de maio de 2012, Brasília, DF, Seção 95, p. 67-71, 2012a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa**. Vigitel Brasil 2011: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico, Brasília, DF, 2012b.

Brasil. Secretaria de Políticas de Saúde. **Portaria nº 3.916**, de 30 de outubro de 1998, Brasília, DF, 1998.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Cuidado farmacêutico na atenção básica**. Caderno 1, p.108, 2014.

BRITO, F.C. **Síndrome Metabólica no idoso**. In: GIACAGLIA, L. R; SILVA, M.E.R; SANTOS, R.F. Tratado de Síndrome Metabólica. Editora Roca. ed. 1. p. 629- 639, 2010.

Brunzell, J.D. et al. Lipoprotein management in patients with cardiometabolic risk: consensus statement from the American Diabetes Association and the American College of Cardiology Foundation. **Diabetes Care**. v.31,n.4, p.811-822, 2008.

CARDONE, et al. Quantifying home medication regimen changes and quality of life in patients receiving nocturnal home hemodialysis. **Hemodialysis Internationa**l, v.15, p.234–242, 2011.

CARVALHO, A. L. M. et al. Adesão ao tratamento medicamentoso em usuários cadastrados no Programa Hiperdia no município de Teresina (PI). **Ciênc. Saúde Colet**. v. 17, n. 7, p. 1885–1892, 2012.

CARVALHO FILHA, F.S.S.; NOGUEIRA, L.T.; VIANA, L.M.M. Hiperdia: adesão e percepção de usuários acompanhados pela estratégia saúde da família. **Rev. Rene**. v. 12, p. 930-936, 2011.

CASTRO, R.A.; ALITI, G.B.; LINHARES, J.C.; RABELO, E.R. Adesão ao tratamento de pacientes com insuficiência cardíaca em um hospital universitário. **Rev. Gaucha Enferm.** v. 31, n.2, p. 225-231, 2010.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. Smoking-attributable mortality, years of potential life lost, and productivity losses-United States. **Morb. Mortal Wkly. Rep**. v.57, p.1226–1228, 2008.

CHIZZOLA, P.R. et al. Compliance with pharmacological treatment in outpatients from a Brazilian cardiology referral center. **Med. J**. v.114, n.5, p.1259-1264,1996.

Chobanian, A.V. et al. The seventh report of the joint national committee on preventivo, detection, evaluation, and treatment of high blood pressure: The JNC 7 report. **Journal of the American Medical Association**. v. 289, n.19, p.2560-2571, 2003.

CINTRA, F.A.; GUARIENTO, M.E.; MIYASAKI, L.A. Adesão medicamentosa em idosos em seguimento ambulatorial. **Ciênc. Saúde Coletiva**, v. 15, supl. 3, p. 3507-3515, 2010.

CIPOLLE, R.J.; STRAND L.M.; MORLEY, P.C. **Pharmaceutical care practice: the clinician's guide**, ed. 2, p.394, 2004.

CIPULLO, J.P. et al. Prevalência e fatores de risco para hipertensão em uma população urbana brasileira. **Arq. Bras. de Card**. v. 94, n. 4, p. 519–526, 2010.

Conill, E.M. Ensaio histórico-conceitual sobre a Atenção Primária à Saúde: desafios para a organização de serviços básicos e da Estratégia Saúde da Família em centros urbanos no Brasil. **Caderno de Saúde Pública**, supl. 24, p. s7-s16, 2008.

CORRER, C.; OTUKI, M.F. **A prática farmacêutica na farmácia comunitária.** Porto Alegre: Artmed, 2013.

CORRER, C.J.;OTUKI, M.F.; SOLER, O. Assistência farmacêutica integrada ao processo de cuidado em saúde: gestão clínica do medicamento, **Revista Pan-Amazônica de Saúde**, v. 38, n. 9, p. 1369-1376, 2011.

CORRER, C.J. et al. Effect of a Pharmaceutical Care Program on quality of life and satisfaction with pharmacy services in patients with type 2 diabetes mellitus. **Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences**, v. 45, n. 4, p. 809-817, 2009.

COSTA, J.A. et al. Promoção da saúde e diabetes: discutindo a adesão e a motivação de indivíduos diabéticos participantes de programas de saúde. **Cien. Saúde Colet**. v.16, p.2001-2009, 2011.

CUFFEE, Y. L. et al. Reported Racial Discrimination, Trust in Physicians, and Medication Adherence Among Inner-City African Americans With Hypertension. **American Journal of Public Health**, v. 12, p. 1–8, 2013.

DE, F.E.O. et al. Percepção dos usuários sobre acesso aos medicamentos na atenção primária. **Cadernos Saúde Coletiva**. v. 23, n.3, 2015.

DIIORIO, C. et al. The epilepsy medication and treatment complexity index: reliability and validity testing. **J. Neurosci. Nurs**. v. 35, n. 3, p. 155-162, 2003.

DOSSE, C. et al. Factors associated to patients' noncompliance with hypertension treatment. **Rev. Lat Am. Enfermagem**. v. 17, n.2, p. 201-206, 2009.

DOS SANTOS, E.C.; Ferreira, M.A. A indústria farmacêutica e a introdução de medicamentos genéricos no mercado brasileiro. ***Nexos Econ***. v.6, n. 2,p.95-119, 2012.

DIRETRIZ BRASILEIRA DE DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DA SÍNDROME METABÓLICA. **Arq. Bras. Cardiol**. v.84, supl 1, 2005.

DIRETRIZES DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. Rio de Janeiro: A.C. Farmacêutica, 2015-2016.

DOMINGUES, P.H.F. et al. Prevalência da automedicação na população adulta do Brasil: revisão sistemática. **Rev. Saúde Pública**, v. 49, p.36, 2015.

DONOHOE, G. et al. Predictors of compliance with neuroleptic medication among inpatients with schizophrenia: a discriminant function analysis. **Eur Psychiatry**. v.16, n.5, p.293-298, 2001.

EID, L.P. et al. Adesão ao tratamento anti-hipertensivo: análise pelo Teste de Morisky-Green. **Rev. Eletr. Enf**. v.15, n.2, p.362-367, 2013.

FERREIRA, S.R.G. et al. Frequência de hipertensão arterial e fatores associados: Brasil, 2006. **Rev. Saúde Pública**, v. 43, n. 2, p. 98–106, 2009.

FLACK, J.M.; NASSER, S.A. Benefits of once-daily therapies in the treatment of hypertension. **Vasc. Health Risk Manag**, v.7, p.777–787, 2011.

FLORES, L.M.; MENGUE, S.S. Uso de medicamentos por idosos em região do sul do Brasil. **Revista de Saúde Pública**, v. 39, n.6, p. 924-929, 2005.

FLORES, V.B.; BENVEGNÚ, L.A. Perfil de utilização de medicamentos em idosos da zona urbana de Santa Rosa, Rio Grande do Sul, Brasil. **Caderno de Saúde Pública**. v.24, p.1439-1446, 2008

GABARRÓ, M.B. El cumplimiento terapéutico. **Pharm Care Esp**. v.1, p.97-106,1999.

GALATO, et al. Automedicação em estudantes universitários: a influência da área de formação. **Ciênc. saúde coletiva**, v. 17, n. 12, p. 3323-3330, 2012 .

GEORGE, J. Development and validation of the medication regimen complexity index. **Ann. Pharmacother**. v.38, n.9, p. 1369-1376, 2004.

GIMENES, H.; ZANETTI, M.; HAAS V. Fatores relacionados à adesão do paciente diabético à terapêutica medicamentosa. **Rev. Latino Am. Enfermagem**. v. 17, n.1, p.46-51, 2009.

GIROTTO, E. et al. Adesão ao tratamento farmacológico e não farmacológico e fatores associados na atenção primária da hipertensão arterial. **Ciênc. saúde coletiva**. v. 18, n. 6, p. 1763-1772, 2013.

GOMES, A. et al. **Adesão ao tratamento clínico ambulatorial da hipertensão arterial sistêmica**. **Acta Paul. Enferm.** v. 27, n. 3, 2014.

GOMES-VILLAS BOAS, L.C. et. al. Relationship among social support, treatment adherence and metabolic control of diabetes mellitus patients. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v. 20, n.1, p. 52-58, 2012.

GROFF, D.P.; SIMÕES, P.W.T.A.; FAGUNDES, A.L.S.C. Adesão ao tratamento dos pacientes diabéticos tipo II usuários da estratégia saúde da família situada no bairro Metropol de Criciúma, SC**. Arq. Catarin. Med**. v. 40, n. 3, p. 43-48, 2011.

GUPTA, A.K.; ARSHAD, S.; POULTER, N.R. Compliance, Safety, and Effectiveness of Fixed-Dose Combinations of Antihypertensive. Agents: A Meta-Analysis. **Hypertension**. v. 55, n. 2, p.399-407, 2010.

GUSMÃO, J.L; MION, JR.D. Adesão ao tratamento – conceitos. **Rev. Bras. Hipertens**. v. 13, n. 1, p. 23-25, 2006.

GUILLAUSSEAU, P.J. Impact of compliance with oral antihyperglycemic agents on health outcomes in type 2 diabetes mellitus: a focus on frequency of administration. **Treat. Endocrinol**.v.4, n.3, p.167-175, 2005.

HAMANN, E.M.; SOUSA, M.F. Programa Saúde da Família no Brasil: uma agenda incompleta? **Cien. Saúde Colet**. v. 14, supl. 1, p.1325-1335, 2009.

HENRIQUE, N.N. et al. Hipertensão arterial e diabetes mellitus: um estudo sobre os programas de Atenção Básica. **Rev. Enferm. UERJ.** v. 16, n. 2, p. 168-173, 2008.

IDF- INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION. **Diabetes atlas**. ed. 6, 2014.

IBGE- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Dados do censo 2010 da cidade de Campo Grande – MS**, 2010.

IBGE- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Pesquisa Nacional de Saúde 2013: percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas: Brasil, Grandes Regiões e Unidades da Federação. Rio de Janeiro: **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**, 2014.

JANNUZZI, F.F. et al. Crenças relacionadas à adesão ao tratamento com antidiabéticos orais segundo a Teoria do Comportamento Planejado. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v. 22, n. 4, p. 529-537, 2014.

JEREZ-ROIG J. et al. Prevalence of self-medication and associated factors in an elderly population: a systematic review. **Drugs Aging**. v. 31, n. 12, p. 883-896, 2014.

KIM, J.H. et al. Psychometric Properties of a Short Self-Reported Measure of Medication Adherence Among Patients With Hypertension Treated in a Busy Clinical Setting in Korea. **J. Epidemiol**, v. 24, n. 2, p.132–40.2000.

KODAMA, S. Cardiorespiratory Fitness as a Quantitative Predictor of All-Cause Mortality and Cardiovascular Events in Healthy Men and Women**:** a meta-analysis. **Journal of the American Medical Association**. v.301, n.19, p.2024-2035, 2009.

LACY, C.F. et al. Drug information handbook: a comprehensive resource for all clinicians and healthcare professionals. ed. 17, **Ohio: Lexi-Comp. Incorporated**, 2008.

LAW, M.R.; MORRIS, J.K.; WALD, N.J. Use of blood pressure lowering drugs in the prevention of cardiovascular disease: meta-analysis of 147 randomised trials in the context of expectations from prospective epidemiological studies. **BMJ**. v.338 2009.

LEWINGTON, S. et al. Age-specific relevance of usual blood pressure to vascular mortality: a meta-analysis of individual data for one million adults in 61 prospective studies. **The Lancet**. v.360, n. 9349, p. 1903-1913, 2002.

LIMA, T.M.; MEINERS, M.M.M.A.; SOLER, O. Perfil de adesão ao tratamento de pacientes hipertensos atendidos na Unidade Municipal de Saúde de Fátima, em Belém, Pará, Amazônia, Brasil. **Rev. Pan-Amaz Saúde**. v.1, n.2, p. 113-120, 2010.

LOURENÇO, V.C. **Variáveis associadas a não adesão à terapia medicamentosa em idosos hipertensos e com comorbidades de uma unidade pública de saúde de Ribeirão Preto-SP. 2016**. Dissertação (Mestrado em Medicamentos e Cosméticos) - Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2016.

LOYOLA FILHO, A.L. et al. Estudo de base populacional sobre o consumo de medicamentos entre idosos: Projeto Bambuí. **Cad. Saúde Pública**, v.21, p.545-553, 2005.

LOYOLA FILHO, A.L.; UCHOA, E.;LIMA-COSTA, M.F. Estudo epidemiológico de base populacional sobre uso de medicamentos entre idosos na região metropolitana de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, v.22, n.12, p. 2657-2667, 2006.

MALACHIAS, M.V.B. et al. 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial. **Arq. Bras. Cardiol**. V.107, n.3, p.1-83, 2016.

MARTINEZ, B.B.; FERREIRA, N.C. Avaliação da complexidade da farmacoterapia em diabéticos / Assessment of medication regimen complexity among diabetics **Rev. Méd. Minas Gerais**; v.22, n. 2, 2012.

MATSUMURA, K. et al. Does a combination pill of antihypertensive drugs improve medication adherence in Japanese? A randomized controlled trial. **Circ. J**. v.76, n.6, p.1415-1422, 2012.

MENESES, A.L.L.; SÁ, M.L.B. Atenção farmacêutica ao idoso: fundamentos e propostas. **Rev. Geriatria Gerontol**. v.4, n.3, p.154-161, 2010.

MENDES, E. V. **As redes de atenção à saúde**. 2. ed. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, p.549, 2011.

MELCHIORS, A. C**. Hipertensão arterial: análise dos fatores relacionados com o controle pressórico e a qualidade de vida**. Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2008.

MELCHIORS AC, CORRER CJ, FERNANDEZ-LIIMOS. Traducao e Validacao para o Portugues do Medication Regimen Complexicity Índex. **Arq. Bras. Cardiol**. v.89, n.4, p.210-218, 2007.

MILLER, P. et al. Indicators of medical régimen adherence for myocardial infarction patients. **Nurs Res**. v.34, n.5, p.268-272, 1985.

MINISTÉRIO DA SAÚDE (BRASIL). Portaria nº 687 de 30 de março de 2006 [Internet]. Ministério da Saúde (Brasil). Portaria nº 971, de 15 de maio de 2012 [Internet]. MINISTÉRIO DA SAÚDE; Secretaria de Políticas de Saúde. **Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial e ao Diabetes Mellitus**: hipertensão arterial e diabetes mellitus. Brasília, 2002.

MOCHEL E.G. et. al. Avaliação do tratamento e controle da hipertensão arterial sistêmica em pacientes da rede pública em São Luis (MA). RBSP. v.31,n.1, p.90-101, 2007.

MORISKY, D.E.; GREEN, L.W.; LEVINE, D.M. Concurrent and predictive validity of a self-reported measure of medication adherence. **Med Care**, v.24, p.67-74, 1986.

MOURA, A. A.; NOGUEIRA, M. S. Enfermagem e educação em saúde de hipertensos: revisão da literatura. **Journal of Management and Primary Health Care**, v. 4, n. 1, p. 36-41, 2013.

MUKAMAL, K.J. et al. Overview of the risks and benefits of alcohol consumption.**Wolters Kluwer**, fev- 2016.

MUXFELDT E.S. et al. Demographic and clinical characteristics of hypertensive patients in the internal medicine outpatient clinic of a university hospital in Rio de Janeiro. **Sao Paulo Med. J**.v.122, n.3, p.87-93, 2004.

NAVES, J.; SILVER, L. Evaluation of pharmaceutical assistance in public primary care in Brasília, Brazil. **Rev. Saúde Pública**. v39, n.2, p.223-230, 2005.

NGUYEN, N.T. et al. Association of hypertension, diabetes, dyslipidemia, and metabolic syndrome with obesity: findings from the National Health and Nutrition Examination Survey, 1999 to 2004. **J. Am. Coll. Surg**. v.207, n.6, p.928-934, 2008.

OBRELI-NETO, P.R. et al. Fatores interferentes na taxa de adesão à farmacoterapia em idosos atendidos na rede pública de saúde do Município de Salto Grande. **Revista de Ciências Farmacêuticas Básica e Aplicadal**, v.31, n.3, p.229-233, 2010.

OBRELI NETO, P.R. et al. Incidence and predictors of adverse drug reactions caused by drug-drug interactions in elderly outpatients: a prospective cohort study. **J. Pharm. Pharmaceut. Sci**. v.15, p.332-43, 2012.

OLIVEIRA-FILHO, A.D. et al. Relação entre a Escala de Adesão Terapêutica de oito itens de Morisky (MMAS-8) e o controle da pressão arterial. **Arq. Bras. Cardiol**. v.99, n.1, p.649-658, 2012.

PANIZ, V.M.V. et al. Acesso a medicamentos de uso contínuo em adultos e idosos nas regiões Sul e Nordeste do Brasil. **Cad. Saúde Públ**. v.24, n.2, p.267-280, 2008.

PARVING, H.H. et al. Cardiorenal end points in a trial of aliskiren for type 2 diabetes. **N. Engl. J. Med**. v.367, n.23, p.2204-2213, 2012.

PELICIONI, A.F. **Padrão de consumo de medicamentos em duas áreas da Região Metropolitana de São Paulo, 2001 - 2002. 2005.** Dissertação (Mestrado em Epidemiologia) - Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.

PENCHANSKY, R. et al. Defining and measuring access to essential drugs, vaccines, and health commodities. Report of the WHO-MSH Cosultative Meeting. Arlington: **Management Sciences for Health**, p. 8-19, 2000.

PEREIRA, V.O.M. et al. Perfil de utilização de medicamentos por indivíduos com hipertensão arterial e diabetes mellitus em municípios da Rede Farmácia de Minas. **Cad. Saúde Pública**. v. 28, n.8, p.1546-1558, 2012.

PERK, J. et al. European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice (version 2012) The Fifth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of nine societies and by invited experts). **Eur. Heart J.** v.33, n.13, p.1635-1701, 2012.

PIERIN, A.M.G.; MARRONI, S.N.; TAVEIRA, L.A.F. BENSEÑOR, I.J.M. Controle da hipertensão arterial e fatores associados na atenção primária em Unidades Básicas de Saúde localizadas na Região Oeste da cidade de São Paulo. **Ciên. Saúde Colet**. v.16, n.1, p.1389-1400, 2011.

PIRMOHAMED M. et al. Adverse drug reactions as cause of admission to hospital: prospective analysis of 18 820 patients. **BMJ**, v.329, p.15-19, 2004.

PINHO, N.A.; PIERIN, A.M.G. O controle da hipertensão arterial em publicações brasileiras. **Arq. Bras. Cardiol**. v.101, n. 3, 2013.

PLANURB - Instituto Municipal de Planejamento Urbano - **Perfil Socioeconômico de Campo Grande/Instituto Municipal de Planejamento Urbano - PLANURB**. 23. ed. rev. Campo Grande, 2014.

PLASTER, C. P. et al. Reduction of cardiovascular risk in patients with metabolic syndrome in a community health center after a pharmaceutical care program of pharmacotherapy follow-up. **Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences**, v. 48, n. 3, p. 435-446, 2012.

PUCCI, N. et al. Conhecimento sobre Hipertensão Arterial Sistêmica e Adesão ao Tratamento Anti-Hipertensivo em Idosos. **Rev. Bras. Cardiol**. v.25, n.4, p.322–329, 2012.

RIBEIRO, A.Q. et al. Inquérito sobre uso de medicamentos por idosos aposentados, Belo Horizonte, MG. **Rev. Saúde Pública**. v.42, n.4, p.724-732, 2008.

RIGOTTI, N.A. Benefits and risks of smoking cessation. **Wolters Kluwer**, 2015.

ROCHA, C. H. Adesão à prescrição médica em idosos de Porto Alegre/RS**. Ciênc. Saúde Coletiva**, v.13, p.703-710, 2008.

ROSÁRIO, T.M. et al. Prevalência, Controle e Tratamento da Hipertensão Arterial Sistêmica em Nobres - MT. **Arq. Bras. Cardiol**. v. 93, n. 6, p. 672–678, 2009.

RYAN, A.A. Medication compliance and older people: a review of the literature. **Int. J. Nurs. Stud**. v.36, n.2, p.153-162, 1999.

SACKETT, D.L. et al. Randomised clinical trial of strategies for improving medication compliance in primary hypertension. **The Lancet**. v.1, n.7918, p.1205-1207, 1975.

SALVATO, M.A.; FERREIRA, P.C.G.; DUARTE, A.J.M. O Impacto da Escolaridade Sobre a Distribuição de Renda. **Est. Econ**. v. 40, n. 4, p. 753-791, 2010.

SANTA HELENA, E.T.; Andersen, S.E.; Menoncin, S.M. Percepção dos usuários sobre acesso aos medicamentos na atenção primária. **Cad. Saúde Coletiva**, v.23, p.280-288, 2015.

SANTA-HELENA, E.T.; NEMES, M.I.B.; ELUF NETO, J. Fatores associados à não-adesão ao tratamento com anti-hipertensivos em pessoas atendidas em unidades de saúde davfamília. **Cad. Saúde Pública**. v.26, n.12, p. 2389-2398, 2010.

SANTOS, V.; NITRINI, S.M.O.O. Indicadores do uso de medicamentos prescritos e de assistência ao paciente de serviços de saúde. **Rev. Saúde Pública**, v.38, n.6, p.819-834, 2004.

SANTOS, J.E.; Guimarães, A.C.; Diament, J. Consenso Brasileiro Sobre Dislipidemias. Prevalência de diabetes e hipertensão no Brasil baseada em inquérito de morbidade. **Rev. Saúde Pública**, v. 43, n.2, p. 74–82, 2009.

SANTOS, D. O. et al. Atenção farmacêutica ao portador de asma persistente: avaliação da aderência ao tratamento e da técnica de utilização dos medicamentos inalatórios. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 36, n. 1, p.14-22, 2010.

SCHMID, B.; BERNAL, R.; SILVA, N.N. Automedicação em adultos de baixa renda no município de São Paulo. **Rev. Saúde Pública**, v. 44, n. 6, p. 1039-1045, 2010.

Schmidt, M.I. et al. Prevalência de diabetes e hipertensão no Brasil baseada em inquérito de morbidade auto-referida, Brasil, 2006. **Rev. Saúde Pública**. v.43, n.2, p.74-82, 2009.

SILVA, J. F. et al. Fatores de risco cardiovascular e prevalência de síndrome metabólica em idosos. **Rev. Bras. Promoção Saúde**. v.27, n.4, p. 477-484, 2014.

MION, D.JR. et al. V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. **Arq. Bras. Cardiol**. v.89, n.3, 2007.

STANGE D, et al. Development and psychometric evaluation of the German version of the Medication Regimen Complexity Index (MRCI-D). **J. Eval. Clin. Pract**. v.18, p.515-522, 2012.

STONE, V.E. et al. Antiretroviral regimen complexity, self-reported adherence, and HIV patients' understanding of their regimens: survey of women in the HER study. **J. Acquir. Immune Defic. Syndr**. v.28, n.2, p.124-131, 2001.

STRAND, L.M et al. Problemas relacionados con el medicamento: su estructura y función. Pharmaceutical **Care España**, v. 1, p.127-132, 1999.

STRELEC, M.A.; PIERIN, A.M.; MION, D.JR. The influence of patient's consciousness regarding high blood pressure and patient's attitude in face of disease controlling medicine intake. **Arq Bras Cardiol**. v.81, n.4, p.349-354, 2003.

SVARSTAD, B.L et al.The Brief Medication Questionnaire: a tool for screening patient adherence and barriers to adherence. **Patient Reduc. Couns**. v.37, n.2, p.113-24,1999.

SVARSTAD, B.L.; BULTMAN, D.C. The patient: behavioral determinants. In:
TAVARES, N.U.L.; et al. Fatores associados à baixa adesão ao tratamento medicamentoso em idosos**. Rev. Saúde Pública**. v.47, n.6, p.1092-1101, 2013.

THOMOPOULOS, C.; PARATI, G.; ZANCHETTI, A. Effects of blood pressure lowering on outcome incidence in hypertension: 3. Effects in patients at different levels of cardiovascular risk-overview and meta-analyses of randomized trials. **J. Hypertens**, v. 32, n.12, p.2305-2314, 2014.

TRIOLA, M. Introdução à Estatística.7.ed. São Paulo: L.T.C.,1999.

TROTTA, M.P. et al. Treatment-related factors and highly active antiretroviral therapy adherence. **J. Acquir. Immune Defic. Syndr**. v.31, n.3, p. s128-s131, 2002.

UNGARI, A.Q.; FABBRO, A.L.D. Adherence to drug treatment in hypertensive patients on the Family Health Program. **Braz. J. Pharm. Sci**. v.46, n.4, p.811-818, 2010.

VAN DALEM, J.; KRASS, I.; ASLANI, P. Interventions promoting adherence to cardiovascular medicines. **IJCP**, v. 34, n. 2, p. 295–311, 2012.

WANG, Y. R.; ALEXANDER, G. C.; STAFFORD, R. S. Outpatient hypertension treatment, treatment intensification, and control in Western Europe and the United States. **Archives of internal medicine**, v. 167, n. 2, p. 141–7, 2007.

WILLIAMS, B. The year in Hypertension. **Journal of the American College of Cardiology**, v.55, n.1, p.65–73, 2009.

WIMMER, B.C., et al. Factors associated with medication regimen complexity in older people: a cross-sectional population-based study. **Eur. J. Clin. Pharmacol**. v.71, p.1099-1108, 2015.

Wing, R.R. Long-term effects of a lifestyle intervention on weight and cardiovascular risk factors in individuals with type 2 diabetes mellitus: four-year results of the Look AHEAD trial. **Arch. Intern. Med**. v.170, n.17, p.1566-1575, 2010.

WHO-World Health Organization. Medicines: rational use of medicines. 2000.

WHO-WORLD HEALTH ORGANIZATION. Causes of death 2008: data sources and methods., 2008.

WHO-WORLD HEALTH ORGANIZATION. Global recommendations on physical activity For health, 2010a

WHO-WORLD HEALTH ORGANIZATION. Medicines: rational use of medicines, 2010b.

WHO-World Health Organization. Anatomical therapeutic chemical (ATC) classification index with defined daily doses (DDD's). Oslo: 2012. 2v.

WHO-WORLD HEALTH ORGANIZATION. WHO report on the global tobacco epidemic, 2011. World Health Organization, 2011.

WHO-WORLD HEALTH ORGANIZATION. World Health statistics, 2012.

WHO-WORLD HEALTH ORGANIZATION. A global brief on Hypertension: Silent Killer, global public health crisis, 2013.

## **APÊNDICE A –** Questionário Epidemiológico para coleta de dados

Data da entrevista _____ hora início ____
**1)** Código do entrevistado:
**2)** Unidade Básica de Saúde (à qual o paciente está vinculado)
_____
**3)** Sexo: [ ] Feminino [ ] Masculino **4)** Idade ____
**5)** Qual a renda total por mês de todas as pessoas que moram em seu domicílio, considerando todas as fontes?
R$_____ [ ] não sabe [ ] não respondeu
**6)** Quantas pessoas dependem desta renda?____ **7)** Renda per capta:_____
**8)** Qual a sua escolaridade? [ ] Analfabeto [ ] Lê e escreve
Ensino fundamental (primeiro grau /primário + ginásio)
[ ] completo [ ] incompleto
Ensino médio (segundo grau) [ ] completo [ ] incompleto
Educação superior [ ] completo [ ] incompleto
**9)** Qual é seu Estado Civil? [ ] casado[ ]solteiro[ ]viúvo
[ ]separado [ ] união não formalizada
**10)** Qual é sua Altura_____ m**10.1**) Qual é seu Peso _____ Kg
**11)** IMC _____(peso / altura x altura) **11.1**) Qual é sua Cintura abdominal ____ cm
**12)** Você é fumante? [ ] Sim [ ] Nunca fumou [ ] Ex-fumante
Se sim: **12.1**) Nº de cigarros ao dia?____ **12.2**) Há quantos anos fuma?_____ **12.3**) Pack year :_____
Se ex-fumante: **12.4**) A quanto tempo abandonou o fumo?
[ ]menos 6 meses[ ]mais6 meses
**13)** Você consome álcool, mesmo que esporádico? [ ] sim [ ] não
14) Realiza algum controle diário na alimentação? [ ] sim [ ] não
Se sim: Qual(is)?[ ] redução de sal [ ] redução de caloria [ ] redução de lipídeos/ gordura [ ] restrição de açúcar
**15)** Você pratica atividade física (incluindo atividades de rotina em casa, ou caminhadas para ir ao comércio, etc.)? [ ] sim [ ] não
Se sim: 15.1) Quantas vezes na semana? _____
15.2) Quanto tempo, em média, dura a atividade quando realiza? ___ min 15.3) Com qual intensidade? [ ] leve [ ] moderada [ ] intensa RESULTADO:
**16)** Você tem HAS? [ ] sim [ ] não 14.1) Se sim: Há quantos anos?__ [ ] não sabe Parâmetro Clínico :
**17)** Você tem DM? [ ] sim [ ] não 15.1) Se sim: Há quantos anos?__ [ ] não sabe Parâmetro Clínico:
**18)** Você teve alguma complicação por causa do HAS/DM? [ ] sim [ ] não
**16)** Você tem ou teve alguma das seguintes condições?
[ ] Infarto [ ] Acidente vascular cerebral (derrame) [ ] Pé diabético [ ] Amputação por pé diabético [ ] Retinopatia [ ] Doença renal (insuficiência ou problema renal) [ ] Outras coronariopatias (angioplastia ou cirurgia cardíaca; angina do peito (dor peito); insuficiência cardíaca; aneurisma na aorta, hipertrofia do ventrículo esquerdo (coração inchado) sopros arteriais carotídeos) Outros (listar):_____
**20)** Sua pressão está controlada?[ ]sim[ ]não
[ ]não pode ser avaliado [ ] não se aplica
**21)** Seu diabetes está controlado?[ ]sim [ ]não
[ ] não pode ser avaliado [ ] não se aplica

**Teste de Morisky Green de Adesão ao Tratamento**

**23)** Você, alguma vez, esquece de tomar o seu remédio? [ ] sim [ ] não
**24)** Você, às vezes, é descuidado quanto ao horário de tomar o seu remédio?[ ] sim [ ] não
**25)** Quando se sente bem, algumas vezes, você deixa de tomar o seu remédio? [ ] sim [ ] não
**26)** Quando você se sente mal, às vezes, deixa de tomá-lo?
[ ] sim [ ] não

Ativ
Acess

**27)**RESULTADO: Adesão ao tratamento medicamentoso[ ] Sim (nenhuma resposta positiva entre a 23 e 26) [ ] Não (uma ou mais respostas positiva)
**28)** Utiliza plantas medicinais, sem indicação médica, para alguma terapia? [ ] sim [ ] não
**29)**Se sim, quais?_____
**30)** Nos últimos 15 dias, você utilizou algum mediamento sem receita médica?
**31)** Se sim, quais?_____
**32)** Alguém te aconselhou o uso ou você sozinho decidiu utilizar?_____

33- Quem?_____

| 34)ATC | 35)PERTENCE A LISTA DO MUNICÍPIO ? (SIM/NÃO) | 36) NOME DOS MEDICAMENTO EM USO | 37)TEM ACESSO AO MEDICAMENTO ? (SIM/NÃO) | 38) QUAL(IS) A(S) VIA(S) DE ACESSO? (SUS/ FP-FCIA POPULAR/COMPRA) |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

**P39)** Acesso a medicamentos [ ] sim (se sim para todos na 37) [ ] não [ ] parcial

**P40)** Acesso de medicamentos pelo SUS [ ] sim (se sim na anterior, P39 e, se SUS ou FP para todos na 38) [ ] não [ ] parcial

**P41)** Número de medicamentos para tratar HAS e DM:___

**P42)** Número total de medicamentos em uso:___

**APÊNDICE B -** Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE

# TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado a participar de uma pesquisa. Você precisa decidir se quer participar ou não. Por favor, não se apresse em tomar a decisão. Leia cuidadosamente o que se segue e pergunte ao responsável pelo estudo qualquer dúvida que você tiver. Este estudo está sendo conduzido pelo aluno de mestrado **Amador Alves Bonifácio Neto**.

Este estudo está sendo feito devido aos inúmeros problemas relacionados aos medicamentos que podem ocorrer no tratamento de hipertensos e/ou diabéticos. Também devido a necessidade de conhecermos a situação atual destes pacientes em relação a terapia, para futuramente podermos desenvolver estratégias que visem melhorias neste processo, e assim, beneficiá-los.

A finalidade deste estudo é realizar um diagnóstico á cerca de importantes fatores relacionados ao tratamento medicamentoso de hipertensos e/ou diabéticos, e também servir como fonte de sugestões para futuras intervenções. Serão realizados através de entrevistas, perguntas para determinar: adesão ao tratamento medicamentoso, perfil farmacoepidemiológico, interações medicamentosas, complexidade da terapêutica, prática da automedicação e perfil demográfico e socioeconômico.

Participarão deste estudo pacientes que possuírem o diagnóstico de hipertensão e/ou diabetes e que pertencerem a área das Unidades Básicas de Saúde da Família de Campo Grande, Mato Grosso do Sul. Serão excluídos do estudo os indivíduos menores de 18 anos, e os que não possuírem tratamento atual prescrito.

Você será entrevistado uma única vez, sobre aspectos demográficos, econômicos, relacionados ao estilo de vida e principalmente sobre os aspectos envolvidos aos medicamentos que usa. A entrevista será registrada por escrito nos questionários previamente formulados. Outras 384 pessoas também participaram desta entrevista.

Você poderá experimentar constrangimento ao responder algumas perguntas relacionadas à sua condição socioeconômica e ao seu estilo de vida.

**Quem poderá ver minhas respostas e saber que eu estou participando do estudo?**

Se você concordar em participar do estudo, seu nome e identidade serão mantidos em sigilo. A menos que requerido por lei, somente o pesquisador e a equipe do estudo terão acesso a suas informações para verificar as informações do estudo.

**Quem devo chamar se tiver qualquer dúvida ou algum problema?**

Para perguntas ou problemas referente ao estudo ligue para **(67) 8407-5070 e fale com o pesquisador Amador Alves Bonifácio Neto**. Para perguntas sobre seus direitos como participante no estudo, chame o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UFMS, no telefone (067) 3345-7187.

**Eu posso recusar à participar ou pedir para sair do estudo?**

Sua participação no estudo é voluntária. Você pode escolher não fazer parte do estudo, ou pode desistir a qualquer momento. Você não perderá qualquer benefício ao qual você tem direito. Você não será proibido de participar de novos estudos. Você poderá ser solicitado a sair do estudo se não cumprir os procedimentos previstos ou atender as exigências estipuladas.

Você receberá uma via assinada deste termo de consentimento.

Declaro que li e entendi este formulário de consentimento e todas as minhas dúvidas foram esclarecidas. E que sou voluntário a tomar parte neste estudo.

_____ data:_____

**Assinatura do voluntário**

_____ data:_____

**Assinatura do pesquisador**

**ANEXO A -** Índice de Complexidade da Farmacoterapia

# INDICE DE COMPLEXIDADE DA FARMACOTERAPIA (ICFT)

A) CIRCULE O PESO CORRESPONDENTE PARA CADA FORMA DE DOSAGEM PRESENTE NA FARMACOTERAPIA (SOMENTE UMA VEZ):

| FORMAS DE DOSAGEM | | PESO |
|---|---|---|
| ORAL | CAPSULAS/COMPRIMIDOS | 1 |
| | GARGAREJO/COLUTORIOS | 2 |
| | GOMAS/PASTILHAS | 2 |
| | LIQUIDOS | 2 |
| | POS/GRANULOS | 2 |
| | SPRAY/CP SUBLINGUAIS | 2 |
| TOPICOS | CREMES/GEIS/POMADAS | 2 |
| | EMPLASTROS | 3 |
| | TINTURAS/SOLUÇOES DE USO TOPICO | 2 |
| | PASTAS | 3 |
| | ADESIVOS TRANSDERMICOS/PATCHES | 2 |
| | SPRAYS DE USO TOPICO | 1 |
| OUVIDOS, OLHOS E NARIZ | GOTAS/CREMES/POMADA PARA O OUVIDO | 3 |
| | COLIRIOS/GOTAS PARA OS OLHOS | 3 |
| | GEIS/POMADAS PARA O OLHO | 3 |
| | GOTAS/CREMES/POMADAS NASAIS | 3 |
| | SPRAY NASAL | 2 |
| INALAÇAO | ACCUHALERS (PO SECO PARA INALAÇAO/DISKUS) | 3 |
| | AEROLIZER (CAPSULAS PARA INALAÇAO) | 3 |
| | INALADORES DE DOSE MEDIDA (BOMBINHAS) | 4 |
| | NEBULIZADOR (AR COMPRIMIDO/ULTRA-SONICO) | 5 |
| | OXIGENIO/CONCENTRADOR | 3 |
| | TURBUHALERS (PO SECO PARA INALAÇAO/ | 3 |
| | OUTROS INALADORES DE PO SECO | 3 |
| OUTROS | FLUIDO PARA DIALISE | 5 |
| | ENEMAS | 2 |
| | INJEÇOES PRE-CARREGADAS | 3 |
| | INJEÇOES- AMPOLAS/FRASCOS AMPOLAS | 4 |
| | SUPOSITORIOS/OVULOS VAGINAIS | 3 |
| | ANALGESIA CONTROLADA PELO PACIENTE | 2 |
| | SUPOSITORIO | 2 |
| | CREMES VAGINAIS | 2 |
| TOTAL SEÇAO A | | |

B) PARA CADA MEDICAÇÃO DA FARMACOTERAPIA MARQUE [□] NO QUADRO CORRESPONDENTE, COM SUA FREQÜÊNCIA DE DOSE. ENTÃO, SOME O NUMERO DE [□] EM CADA CATEGORIA (FREQÜÊNCIA DE DOSE) E MULTIPLIQUE PELO PESO DETERMINADO PARA ESSA CATEGORIA. NOS CASOS EM QUE NÃO EXISTA UMA OPÇÃO EXATA, ESCOLHER A MELHOR OPÇÃO.

| **FREQUENCIA DE DOSE** | **MEDICAÇOES** | **TOTAL** | **PESO** | **TOTAL X PESO** |
|---|---|---|---|---|
| 1X DIA | | | 1 | |
| 1X DIA S/N | | | 0,5 | |
| 2X DIA | | | 2 | |
| 2X DIA S/N | | | 1 | |
| 3X DIA | | | 3 | |
| 3X DIA S/N | | | 1,5 | |
| 4X DIA | | | 4 | |
| 4X DIA S/N | | | 2 | |
| 2/2 h | | | 12,5 | |
| 2/2 h S/N | | | 6,5 | |
| 4/4 h | | | 6,5 | |
| 4/4 h S/N | | | 3,5 | |
| 6/6 h | | | 4,5 | |
| 6/6 h S/N | | | 2,5 | |
| 8/8 h | | | 3,5 | |
| 8/8 h S/N | | | 2 | |
| 12/12 h | | | 2,5 | |
| 12/12 h S/N | | | 1,5 | |
| S/N | | | 0,5 | |
| DIAS ALTERNADOS OU MENOR FREQUÊNCIA | | | 2 | |
| OXIGENIO S/N | | | 1 | |
| OXIGENIO <5h | | | 2 | |
| OXIGENIO >15h | | | 3 | |
| TOTAL SEÇAO B | | | | |

C) MARQUE [□] NO QUADRO QUE CORRESPONDE ÀS INSTRUÇÕES ADICIONAIS, CASO PRESENTES NA MEDICAÇÃO. ENTÃO, SOME O NÚMERO DE [□] EM CADA CATEGORIA (INSTRUÇÕES ADICIONAIS) E MULTIPLIQUE PELO PESO CORRESPONDENTE DA CATEGORIA.

| **INSTRUÇOES ADICIONAIS** | **MEDICAÇOES** | **TOTAL** | **PESO** | **PESO X N° MEDICAÇÕES** |
|---|---|---|---|---|
| PARTIR OU TRITUAR COMPRIMIDO | | | 1 | |
| DISSOLVER O COMPRIMIDO/PÓ | | | 1 | |
| MULTIPLAS UNIDADES AO MESMO TEMPO (P. EX., 2 COMPRIMIDOS,2 JATOS) | | | 1 | |
| DOSE VARIAVEL (P. EX., 1-2 CÁPSULAS, 2-3 JATOS) | | | 1 | |
| TOMAR/USAR EM HORÁRIO ESPECÍFICO (P. EX.,MANHA,NOITE,8 AM) | | | 1 | |
| RELAÇAO COM ALIMENTO (P. EX., COM ALIMENTO, ANTES DAS REFEIÇÕES) | | | 1 | |
| TOMAR COM LIQUIDO ESPECÍFICO | | | 1 | |
| TOMAR/USAR CONFORME INDICADO | | | 2 | |
| REDUZIR OU AUMENTAR A DOSE PROGRESSIVAMENTE | | | 2 | |
| DOSES ALTERNADAS (P. EXEMPLO., 1 MANHÃ E 2 NOITE, ½ EM DIAS ALTERNADOS) | | | 2 | |
| TOTAL SEÇAO C | | | | |
| **TOTAL DA COMPLEXIDADE DA FARMACOTERAPIA:** | | | | |

**ANEXO B -** Parecer consubstanciado do Comitê de Ética

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MATO GROSSO DO SUL - UFMS

## PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

**DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** AVALIAÇÃO DE PROBLEMAS DA FARMACOTERAPIA E DETERMINAÇÃO DO PERFIL FARMACOEPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES HIPERTENSOS E DIABÉTICOS ASSISTIDOS PELA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA DO MUNICÍPIO DE CAMPO GRANDE, MS.

**Pesquisador:** amador alves bonifacio neto

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 46914515.6.0000.0021

**Instituição Proponente:** Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - UFMS

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 1.151.424

**Data da Relatoria:** 16/07/2015

**Apresentação do Projeto:**

O estudo foi proposto devido aos inúmeros problemas relacionados ao tratamento medicamentoso dos hipertensos e diabéticos, entre eles a adesão ao tratamento, polifarmácia, automedicação, interações medicamentosas e complexidade da terapêutica. Trata-se de um estudo Epidemiológico Observacional, do tipo Transversal e Analítico. Participarão da pesquisa pacientes diabéticos e/ou hipertensos pertencentes a Estratégia Saúde da Família de Campo Grande, Mato Grosso do Sul. Número de participantes na pesquisa 385. Visando padronizar o processo de seleção dos pacientes do estudo, foi utilizado a subdivisão do município em regiões urbanas de acordo com o perfil socioeconômico de Campo Grande de 2014, sendo elas: Anhanduizinho, Bandeira, Centro, Imbirussu, Lagoa, Prosa e Mata do Segredo. Em cada uma delas serão entrevistados 55 pacientes, selecionados de forma aleatória através de seus cadastros existentes nas Unidades de Saúde. Na região do Anhanduizinho serão entrevistados pacientes pertencentes à área da UBSF Dr. Benjamim Asato, UBSF Dr. Wafrido Azambuja e UBSF Paulo Coelho Machado. Na região do Bandeira na UBSF Maria Aparecida Pedrossian e na UBSF Dr. Edson Quintino Mendes. No Centro será realizado na UBSF Corumbá. Na região do Imbirussu: UBSF Herberto Calado Rebelo, UBSF Dr. Sumie Ikeda Rodrigues e UBSF Jurandir de Castro Coimbra- Zé Pereira. Na região da Lagoa: UBSF Tarumã, UBSF

São Conrado e UBSF Maria de Lourdes dos Santos- Portal Caiobá. Na região do Prosa: UBSF Dr. Ademar Guedes de Souza, UBSF Dr. João Miguel Basmage e UBSF Dra. Marly Gonçalves Pereira. Na região do Segredo: UBSF Nossa Senhora das Graças, UBSF Dra. Márcia de Sá Earp- Nova Lima e UBSF Dr. Elias Nasser Neto (Lilito). Critérios de Inclusão: possuir diagnóstico de hipertensão e/ou diabetes e pertencer à área das Unidades Básicas de Saúde da Família de Campo Grande, Mato Grosso do Sul. Serão excluídos os indivíduos menores de 18 anos e os que não possuirem tratamento medicamentoso atual prescrito.A coleta de dados será realizada em visitas domiciliares, através de questionários epidemiológicos baseados nos utilizados por Trauthman, modificados para este estudo. Previamente será realizado um estudo piloto com 10% da amostra, para permitir detectar problemas inerentes a sua elaboração e aplicação. A complexidade da terapêutica será mensurada através do instrumento Medication Complexity Regimen (MRCI), desenvolvido por George,et al.que foi traduzido e validado recebendo o nome de Índice de Complexidade da Farmacoterapia (ICFT). É dividido em três seções: A, B e C. Cada seção corresponde à informação sobre determinado fator, sendo a seção A sobre formas de dosagens, a seção B sobre frequências de doses e a seção C corresponde às informações adicionais, como por exemplo a ingestão de medicamentos com alimentos. A adesão ao tratamento medicamentoso será avaliada através dos Testes indiretos de Morisky-Green e de Haynes-Sackett.

**Objetivo da Pesquisa:**

Primário:

Avaliar problemas da farmacoterapia e determinar o Perfil Farmacoepidemiológico de pacientes hipertensos e/ou diabéticos assistidos pelo Programa Saúde da Família de Campo Grande, MS.

Secundários:

- Averiguar o perfil demográfico e socioeconômico dos pacientes estudados.
- Definir o perfil dos medicamentos em uso, utilizando a Classificação Anatômica Terapêutica Química (ATC).
- Determinar o número de medicamentos utilizados e as principais queixas relacionadas ao seu uso.
- Determinar e avaliar o Índice de Complexidade da Terapêutica.
- Identificar e avaliar a prática da automedicação.
-Verificar a não adesão ao tratamento medicamentoso prescrito, bem como identificar os fatores associados que interfiram nesta prática.
-Identificar e analisar potenciais interações medicamentosas.
-Propor estratégias de intervenção acerca dos problemas estudados.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MATO GROSSO DO SUL - UFMS

Continuação do Parecer: 1.151.424

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Riscos: O entrevistado poderá experimentar constrangimento ao responder algumas perguntas relacionadas à sua condição socioeconômica e ao seu estilo de vida.

Benefícios: O conhecimento, a análise e a discussão da situação atual dos portadores dessa patologia em relação a farmacoterapia, possibilitará futuramente desenvolver estratégias que visem melhorias neste processo, e dessa forma da qualidade de vida.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Pesquisa com temática relevante, pois, hipertensão arterial sistêmica e o diabetes mellitus estão entre as principais doenças que ocasionam agravos cardiovasculares. A presença das duas doenças no mesmo paciente não é incomum, e a possibilidade de associação entre ambas é da ordem de 50%. Nestes casos, o manejo terapêutico é dificultado, pois há uma potencialização dos danos micro e macrovasculares. O conhecimento pelos profissionais de saúde, das principais indicações e contraindicações, bem como os efeitos adversos e as interações medicamentosas mais importantes destes medicamentos, é um importante diferencial para alcançar o sucesso da terapêutica destas patologias.

O texto esta redigido de forma clara e embasado em literatura científica atualizada. O recorte metodológico esta adequado e demonstra ser suficiente para atender aos objetivos propostos no estudo. Apresentou o instrumento de coleta de dados que será utilizado na pesquisa.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Apresenta todos os termos obrigatórios necessários para a execução da pesquisa.

**Recomendações:**

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

A pesquisa não apresenta pendencias

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

**Considerações Finais a critério do CEP:**

**Endereço:** Pró Reitoria de Pesquisa e Pós Graduação/UFMS
**Bairro:** Caixa Postal 549 **CEP:** 79.070-110
**UF:** MS **Município:** CAMPO GRANDE
**Telefone:** (67)3345-7187 **Fax:** (67)3345-7187 **E-mail:** bioetica@propp.ufms.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MATO GROSSO DO SUL - UFMS

Continuação do Parecer: 1.151.424

CAMPO GRANDE, 16 de Julho de 2015

**Assinado por:**
**PAULO ROBERTO HAIDAMUS DE OLIVEIRA BASTOS**
**(Coordenador)**

**Endereço:** Pró Reitoria de Pesquisa e Pós Graduação/UFMS
**Bairro:** Caixa Postal 549 **CEP:** 79.070-110
**UF:** MS **Município:** CAMPO GRANDE
**Telefone:** (67)3345-7187 **Fax:** (67)3345-7187 **E-mail:** bioetica@propp.ufms.br

**ANEXO C** - Autorização da Prefeitura para a coleta de dados

Secretaria Municipal de Saúde Pública
Diretoria de planejamento e Gestão em Saúde

# Autorização

Prezado Senhor,

Informamos que o pesquisador **AMADOR ALVES BONIFÁCIO NETO,** está autorizado a realizar a pesquisa intitulada **"AVALIAÇÃO DE PROBLEMAS DA FARMACOTERAPIA E DETERMINAÇÃO DO PERFIL FARMACOEPIDEMIÓLOGICO DE PACIENTES HIPERTENSO E/OU DIABÉTICOS ASSISTIDO PELA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA DO MUNICÍPIO DE CAMPO GRANDE, MS".**

O pesquisador assinou o Termo de Responsabilidade com a SESAU e o Termo de Parceria para a Pesquisa na Área da Saúde, e está acordado que iniciará a pesquisa após a aprovação do Comitê de Ética e ciência desta Secretaria, comprometendo-se em disponibilizar uma cópia do trabalho quando concluído.

Campo Grande, 02 de julho de 2015.

Regina L. Portiolli Furlanetti
Coordenadoria de Convênios de Cooperação Mútua

Heide Daiane Pires da Rocha Furtado
Assessora Técnica
Coordenadoria de Convênios e
Cooperação Mútua/DPGS/SESAU
Campo Grande - MS

## ARTIGO

# COMPLEXIDADE DA FARMACOTERAPIA EM PACIENTES HIPERTENSOS E/OU DIABÉTICOS


## RESUMO

A complexidade dos regimes de uso de medicamentos são considerados um dos principais determinantes para a não adesão ao tratamento. Foi realizado estudo epidemiológico de corte transversal, observacional, descritivo e analítico. A coleta de dados foi realizada no domicílio dos pacientes totalizando 385 entrevistas. Foram coletados dados por meio de um questionário epidemiológico e do instrumento Índice de Complexidade da Farmacoterapia. O objetivo deste estudo foi quantificar a complexidade da farmacoterapia e investigar fatores associados. Do total de entrevistados, 61% referiram HAS isolada, 10,4% DM isolada e 28,6% as duas doenças associadas, sendo a maioria mulheres, com baixa escolaridade e idade superior a 60 anos. O ICFT médio foi de 15,2±3,4 pontos e esteve estatisticamente correlacionado com o número de medicamentos (p=0,008) e a adesão ao tratamento (p=0,031). Mais estudos são necessários para investigar se a redução da complexidade do regime terapêutico resulta em melhores resultados clínicos para o paciente



**Palavras-chave**: Índice de complexidade da farmacoterapia, adesão ao tratamento; doenças crônicas



## ABSTRACT

The complexity of drug use regimens is considered to be one of the main determinants of nonadherence to treatment. A cross-sectional, observational, descriptive and analytical epidemiological study was performed. The data collection was performed at the patients' homes totaling 385 interviews. Data were collected through an epidemiological questionnaire and the instrument Index of Complexity of Pharmacotherapy. The objective of this study was to quantify the complexity of pharmacotherapy and to investigate associated factors. Of the total number of interviewees, 61% reported isolated SAH, 10.4% DM isolated and 28.6% the two associated diseases, the majority of them women, with low schooling and age over 60 years. The mean ICFT was 15.2 ± 3.4 points and was statistically correlated with the number of medications (p = 0.008) and adherence to treatment (p = 0.031). Further studies are needed to investigate whether reducing the complexity of the regimen results in improved clinical outcomes for the patient



**KEYWORDS:** Problems associated with drugs; Chronic diseases; Adherence to treatment.

## INTRODUÇÃO

A farmacoterapia representa o principal recurso terapêutico de cura e controle de doenças[1]. As mudanças de perfil epidemiológico e o predomínio das doenças crônicas aumentam a necessidade de múltiplos tratamentos, fenômeno conhecido por polifarmácia. O resultado para os pacientes é a existência de terapias de maior complexidade[1].

Uma variedade de definições de complexidade da farmacoterapia pode ser encontrada na literatura. A forma mais amplamente aceita consiste da análise do conjunto de características do regime prescrito, incluindo pelo menos, o número de diferentes medicamentos no esquema, o número total de doses por dia e as relações da dose com a alimentação[2,3].

Sabendo-se da importância na relação da complexidade da farmacoterapia com a adesão ao tratamento e a dificuldade em se uniformizar a forma de medir esse parâmetro, George desenvolveu um instrumento chamado *Medication Regimen Complexity Index* (MRCI)[4]. Este instrumento foi adaptado e validado para o Português e denominado Índice de Complexidade da Farmacoterapia (ICFT)[5].

O MRCI têm sido utilizado para calcular a complexidade da farmacoterapia em pacientes com diabetes[6,7], doença cardiovascular[8] depressão[9], multimorbilidade[10] e aqueles que fazem hemodiálise[11]. Vem sendo associado a baixa adesão ao tratamento[12], readmissão hospitalar[13], eventos adversos a medicamentosos[14] e má qualidade de vida[15].

O objetivo deste estudo foi quantificar a complexidade da farmacoterapia de pacientes hipertensos e/ou diabéticos por meio do ICFT e investigar fatores associados.

## MÉTODOS

Trata-se de um estudo epidemiológico de corte transversal, observacional, descritivo e analítico. Foi realizado no Município de Campo Grande – MS, localizado na porção central do estado de Mato Grosso do Sul.

Foram entrevistados 385 pacientes com HAS e/ou DM que possuíam tratamento farmacológico prescrito e eram atendidos em Unidades Básicas de Saúde da Família (UBSF). Foram excluídos os indivíduos menores de 18 anos, as gestantes e os indígenas.

A amostragem foi realizada de acordo com as 7 regiões urbanas que o município possui. Considerando a população de cada região, sorteou-se aleatoriamente duas UBSF em cada uma delas para a realização das entrevistas.

Uma vez que as entrevistas foram realizadas nos domicílios dos pacientes, foi sorteado um agente comunitário de saúde em cada uma das UBSF para que o entrevistador pudesse acompanhá-lo durante suas visitas domiciliares de rotina em sua área de abrangência. Ao chegar nas residências e verificar que os pacientes preenchiam os critérios de seleção para o estudo, as entrevistas eram realizadas. Este critério de amostragem foi empregado devido à dificuldade de obter acesso aos dados da população de cada unidade, bem como a facilidade de acesso e receptividade que os agentes de saúde tem nas residências dos pacientes de sua área de abrangência.

Foi elaborado um questionário epidemiológico adaptado de Trauthman[16] para identificar as características sociodemográficas, econômicas e relacionadas aos hábitos de vida. A adesão ao tratamento medicamentoso foi avaliada por meio do teste indireto de Morisky-Green[17].

A complexidade da terapêutica foi mensurada por meio do instrumento ICFT[5]. Este é dividido em três seções: A, B e C. Cada seção corresponde à informação sobre determinado fator, sendo a seção A sobre formas de dosagens, a seção B sobre frequências de doses e a seção C corresponde às informações adicionais, como por exemplo a ingestão de medicamentos com alimentos. Cada seção é pontuada a partir das respostas obtidas nas entrevistas, e o índice de complexidade é obtido pela soma dos pontos das três seções, considerando todos os medicamentos em uso pelos pacientes.

Após a coleta dos dados, foi construído um banco de dados no programa Microsoft Excel 2013 e posteriormente realizadas as análises estatísticas no Epi Info® 6.0.

Nas análises descritivas foram utilizadas, para expressar os resultados, as frequências absolutas e relativas bem como as medidas de tendência central e as de variabilidade quando eram cabíveis. Nas análises inferenciais, realizou-se a avaliação das diferenças por meio do teste de Qui-Quadrado, t student e correlação Pearson, dependendo das variáveis analisadas. Foi considerado associação significativa cujo valor de $p<0,05$.

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética para Pesquisa em Seres Humanos da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul e autorizado pela Prefeitura Municipal de Campo Grande. Somente após anuência do entrevistado e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido houve o início da pesquisa.

## RESULTADOS

Foram entrevistados 385 indivíduos, destes 61,0% (235/385) apresentaram HAS isolada, 10,4% (40/385) DM isolada e 28,6% (110/385) HAS e DM associados.

Dos entrevistados, 69,1% (266/385) pertenciam ao sexo feminino, 48,3% (186/385) estudaram até o ensino fundamental e 54% (208/385) eram casados ou em união não formalizada (Tabela 1).

**Tabela 1 –** Perfil sociodemográfico de pacientes hipertensos e/ou diabéticos assistidos pela estratégia saúde da família do município de Campo Grande, MS, 2015-2016.

| Variáveis | n | (%) |
|---|---|---|
| **Sexo** | | |
| Feminino | 266 | 69,1 |
| Masculino | 119 | 30,9 |
| **Classificação Etária** | | |
| < 60 anos | 62 | 16,1 |
| ≥ 60 anos | 323 | 83,9 |
| **Escolaridade** | | |
| Sem escolaridade | 80 | 20,8 |
| Ensino fundamental (incompleto e completo) | 186 | 48,3 |
| Ensino médio (incompleto e completo) | 95 | 24,7 |
| Ensino Superior (incompleto e completo) | 24 | 6,2 |
| **Estado civil** | | |
| Casado ou união não formalizada | 208 | 54,0 |
| Solteiro | 45 | 11,7 |
| Viúvo | 75 | 19,5 |
| Separado ou desquitado | 57 | 14,8 |
| **Classificação socioeconômica** | | |
| Acima de 4 salários mínimos | 44 | 11,4 |
| De 2 a 4 salários mínimos | 105 | 27,3 |
| Abaixo de 2 salários mínimos | 236 | 61,3 |

Pacientes utilizando o mesmo número de medicamentos obtiverem um ICFT diferente, demonstrando o peso de outros fatores no cálculo do índice (Tabela 2).

**TABELA 2 -** Número de medicamentos em uso e índice de complexidade da terapia em pacientes hipertensos e/ou diabéticos assistidos pela estratégia saúde da família do Município de Campo Grande, MS, 2015-2016.

| Número de medicamentos | n | Média ICFT | Variação ICFT |
|---|---|---|---|
| 1 | 12 | 5,7 | 4,4-6,5 |
| 2 | 36 | 9,7 | 5,1-12,7 |
| 3 | 71 | 11,3 | 9,2-13,6 |
| 4 | 116 | 14,1 | 12,5-16,9 |
| 5 | 57 | 15,2 | 13,1-19,0 |
| 6 | 48 | 18,7 | 16,7-22,8 |
| 7 | 15 | 19,9 | 18,1-23,9 |
| 8 | 9 | 26,6 | 14,4-39,2 |
| 9 | 6 | 24,3 | 13,7-35,9 |
| 10 | 7 | 30,1 | 22,3-52,7 |
| 12 | 4 | 36,2 | 22,5-41,3 |
| 14 | 3 | 42,4 | 28,2-46,7 |
| 19 | 1 | 59 | 59 |
| TOTAL | 385 | 15,2 | 14,0-17,4 |

n - número de pacientes; ICFT - índice de complexidade da farmacoterapia; IC 95% - intervalo de confiança de 95%.

Foi encontrada diferença significativa entre os valores de ICFT para pacientes aderentes e não aderentes ao tratamento farmacológico em geral (12,1 ± 2,1 vs. 18,3 ± 1,9; p = 0,031) (Tabela 3).

**Tabela 3** - Associação entre o ICFT e variáveis independentes dos pacientes hipertensos e/ou diabéticos assistidos pela estratégia saúde da família do Município de Campo Grande, MS, 2015-2016.

| Variável | Média ICFT ± desvio padrão | p |
|---|---|---|
| **Aderente ao tratamento** | | **0,031** |
| Sim | 12,1±2,1 | |
| Não | 18,3±1,9 | |
| **Gênero** | | 0,193 |
| Masculino | 15,9±2,6 | |
| Feminino | 14,5±2,2 | |
| **Estado Clínico** | | 0,345 |
| Controlado | 15,4±1,9 | |
| Não controlado | 15,0±2,3 | |

Teste estatístico: t student

Foi encontrada forte correlação entre o ICFT e o número de medicamentos utilizados (p=0,008 e r=0,81) (Tabela 4).

**TABELA 4 -** Correlação entre o ICFT e variáveis independentes dos pacientes hipertensos e/ou diabéticos assistidos pela estratégia saúde da família do Município de Campo Grande, MS, 2015-2016.

| Varíavel | ICFT | |
|---|---|---|
| | p | r |
| **Idade** | 0,229 | 0,26 |
| **Número de medicamentos** | **0,008** | **0,81** |
| **Renda** | 0,141 | 0,31 |
| **IMC** | 0,331 | 0,19 |
| **Pressão arterial** | 0,541 | 0,09 |
| **Glicemia de jejum** | 0,453 | 0,16 |

Teste estatístico: Coeficiente de Pearson (r)

## Discussão

A média obtida no ICFT (15,2) foi semelhante a de outro estudo que analisou apenas pacientes diabéticos[5] (15,9). Porém, existe grande variabilidade deste índice, sendo encontrados estudos com médias de 9 a 28,3 dependendo da característica

da amostra analisada [17,18,19,20]. Ainda não existe um valor de corte no resultado deste índice, para que a partir de determinados valores possamos inferir um aumento ou diminuição da adesão ao tratamento. Porém, como o presente estudo encontrou diferença significativa entre a adesão e o ICFT (p=0,031), parece que a complexidade da farmacoterapia encontrada já exerça efeito positivo sobre a não adesão ao tratamento medicamentoso, ou seja, um tratamento complexo resulta em maior dificuldade em aderir ao tratamento.

A existência de uma relação entre a complexidade da farmacoterapia e a adesão ao tratamento não é sempre tão direta ou facilmente notada[21]. Em estudo realizado na região Sudeste do Brasil, por exemplo, envolvendo 120 idosos com hipertensão, encontrou forte associação entre a complexidade da terapia e a não adesão ao tratamento, enquanto em estudo randomizado no Japão, mostrou que não houve diferença significativa na adesão para droga anti-hipertensiva entre o grupo que usava apenas um comprimido ao dia e do grupo controle que utilizava dois comprimidos ao dia[22,23]. No entanto, mesmo sem um consenso na literatura, a simplificação do regime terapêutico tem demonstrado impacto positivo na melhoria da adesão ao tratamento[24]. Apesar do número de medicamentos utilizados pelos pacientes ter forte correlação com o ICFT (p=0,008 e r=0,81), este não pode ser considerado o único fator, pois tratamentos com o mesmo número de medicamentos podem ter ICFT diferentes, como demonstrado no presente estudo. Mesma constatação foi observada em diversas pesquisas [25,26,27] e reforça a concepção de que apenas contar o número de medicamentos em uso pelo paciente não é suficiente para mensurar a complexidade da terapia.

Nenhuma variável sociodemográfica e clínica apresentou associação significativa com o ICFT, apenas foram encontradas essas associações com o número de medicamentos utilizados e a adesão ao tratamento, ratificando a definição deste instrumento, o qual refere ser um conceito teórico independente de fatores clínicos, farmacológicos e demográficos[5].

Este instrumento tem mostrado eficácia para a determinação da complexidade da farmacoterapia, porém mais estudos são necessários para investigar se a redução da complexidade do regime terapêutico resulta em melhores resultados clínicos para o paciente[28].

**BIBLIOGRAFIA**


1- RYAN, A.A. Medication compliance and older people: a review of the literature. Int J Nurs Stud. 1999;36(2):153-62.

2- STONE, V.E. et al. Antiretroviral regimen complexity, self-reported adherence, and HIV patients' understanding of their regimens: survey of women in the HER study. J. Acquir. Immune Defic. Syndr. v.28, n.2, p.124-131, 2001.

3- SVARSTAD, B.L.; BULTMAN, D.C. The patient: behavioral determinants. In:TAVARES, N.U.L.; et al. Fatores associados à baixa adesão ao tratamento medicamentoso em idosos. Rev. Saúde Pública. v.47, n.6, p.1092-1101, 2013.

4- GEORGE, J. Development and validation of the medication regimen complexity index. Ann. Pharmacother. v.38, n.9, p. 1369-1376, 2004.

5- Melchiors AC, Correr CJ, Fernandez-LIimos. Traducao e Validacao para o Portugues do Medication Regimen Complexicity Índex. Arq. Bras. Cardiol. v.89, n.4, p.210-218, 2007.

6- Rettig SM, Wood Y, Hirsch JD (2013) Medication regimen complexity in patients with uncontrolled hypertension and/or diabetes. J Am Pharm Assoc 53:427–431

7- Correr CJ, Melchiors AC, Fernandez-Llimos F, Pontarolo R (2011) Effects of a pharmacotherapy follow-up in community pharmacies on type 2 diabetes patients in Brazil. Int J Clin Pharm 33:273–280

8- Stange D, Kriston L, Von-Wolff A, Baehr M, Dartsch DC (2013) Reducing cardiovascular medication complexity in a German university hospital: effects of a structured pharmaceutical management intervention on adherence. J Manag Care Pharm 19:396–407

9- Linnebur SA, Vande Griend JP, Metz KR, Hosokawa PW, Hirsch JD, LibbyAM(2014) Patient-level medication regimen complexity in older adults with depression. Clin Ther 36(1538–1546):e1531

10- Hirsch JD, Metz KR, Hosokawa PW, Libby AM (2014) Validation of a patient-level Medication Regimen Complexity Index as a possible tool to identify patients for medication therapy management intervention. Pharmacotherapy 34:826–835

11- Cardone KE, Manley HJ, Grabe DW,Meola S, Hoy CD, Bailie GR (2011) Quantifying home medication regimen changes and quality of life in patients receiving nocturnal home hemodialysis. Hemodial Int 15:234–242

12- Mansur N, Weiss A, Beloosesky Y (2012) Looking beyond polypharmacy: quantification of medication regimen complexity in the elderly. Am J Geriatr Pharmacother 10:223–229

13- Dierich MT, Mueller C, Westra BL (2011) Medication regimens in older home care patients. J Gerontol Nurs 37:45–55

14-Willson MN, Greer CL, Weeks DL (2014) Medication regimen complexity and hospital readmission for an adverse drug event. Ann Pharmacother 48:26–32

15-Fröhlich SE, Zaccolo AV, da Silva SLC, Mengue SS (2010) Association between drug prescribing and quality of life in primary care. Pharm World Sci 32:744–751

16- TRAUTHMAN, S.C. Perfil Farmacoterapêutico de Hipertensos e Diabéticos cadastrados em serviços de atenção básica e os fatores associados à adesão ao tratamento [dissertação]. Tubarão (SC): Universidade do Sul de Santa Catarina,2013.

17- Sicras-Mainar A, de Cambra-Florensa S, Navarro-Artieda R. Consumption of oral analgesics and dosage forms in elderly patients: population-based study. Farm Hosp. 2009;33(3):161–71.

18- Muir AJ, Sanders LL, Wilkinson WE, Schmader K. Reducing medication regimen complexity. J Gen Intern Med. 2001;16(2):77–82.

19 - Oosthuizen F, Dhoodhat E, Kazi S, Masondo B, Omarjee N. Assessing the complexity of medicine regimens—a pilot study. AJPP. 2011;5(16):1863–6.

20 - Elliott RA, O'Callaghan C, Paul E, George J. Impact of na intervention to reduce medication regimen complexity for older hospital inpatients. Int J Clin Pharm. 2013;35(2):217–24.

21- BARRETO, M.S; REINERS, A.A.O; MARCON, S.S. Conhecimento sobre hipertensão arterial e fatores associados à não adesão à farmacoterapia. Rev. Latino-Am. Enfermagem. v. 22, n.3, p. 484-90, 2014.

22- OBRELI-NETO, P.R. et al. Fatores interferentes na taxa de adesão à farmacoterapia em idosos atendidos na rede pública de saúde do Município de Salto Grande. Rev. Cienc Farm Básica Apl. 2010;31(3):229-33.

23 - MATSUMURA, K. et al. Does a combination pill of antihypertensive drugs improve medication adherence in Japanese? A randomized controlled trial. Circ J. 2012;76(6):1415-22.

24- GUPTA, A.K.; ARSHAD, S.; POULTER, N.R. Compliance, Safety, and Effectiveness of Fixed-Dose Combinations of Antihypertensive. Agents: A Meta-Analysis. Hypertension. 2010;55(2):399-407.

25 - McDonald MV, Peng TR, Sridharan S, Foust JB, Kogan P, Pezzin LE, et al. Automating the medication regimen complexity index.
JAMIA. 2013;20(3):499–505.

26- Corsonello A, Pedone C, Lattanzio F, Lucchetti M, Garasto S, Carbone C, et al. Regimen complexity and medication nonadherence in elderly patients. Ther Clin Risk Manag. 2009;5(1):209–16.

27- Kaufman DW, Kelly JP, Rosenberg L, Anderson TE, Mitchell AA. Recent patterns of medication use in the ambulatory adult population of the United States: the Slone survey. JAMA. 2002;287(3):337–44.

28- WIMMER, B.C., et al. Factors associated with medication regimen complexity in older people: a cross-sectional population-based study. Eur. J Clin Pharmacol. 2015;71:1099-1108. 10.1007/s00228-015-1883-2.