

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE DA
FAMÍLIA MESTRADO PROFISSIONAL EM SAÚDE DA
FAMÍLIA**

ROSEANA SOARES DA SILVA

DIABETES AUTORREFERIDO EM IDOSOS DE DOURADOS, MATO GROSSO DO SUL



**CAMPO GRANDE
2016**

ROSEANA SOARES DA SILVA

DIABETES AUTORREFERIDO EM IDOSOS DE DOURADOS, MATO GROSSO DO SUL

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado Profissional em Saúde da Família, da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre.

Orientadora: Profa. Dra. Rosângela da Costa Lima.

Coorientadora: Profa. Dra. Maria Cristina Corrêa de Souza.

**CAMPO GRANDE
2016**

ROSEANA SOARES DA SILVA

**DIABETES AUTORREFERIDO EM IDOSOS DE DOURADOS, MATO GROSSO DO
SUL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde da Família da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, para obtenção do título de mestre.

Orientadora: Profa. Dra. Rosângela da Costa Lima.

Coorientadora: Profa. Dra. Maria Cristina Corrêa de Souza.

Campo Grande, 04 de agosto de 2016.

BANCA EXAMINADORA

Dra. ROSÂNGELA DA COSTA LIMA (Presidente)

Universidade Federal da Grande Dourados – UFGD

Dra. SÔNIA MARIA OLIVEIRA DE ANDRADE (Titular)

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – UFMS

Dra. KARINE DE CÁSSIA FREITAS (Titular)

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - UFMS

Dra. LUIZA HELENA DE OLIVEIRA CAZOLA (Suplente)

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - UFMS

Dedico este trabalho aos meus pais, Cícero Laurindo da Silva e Iná Maria Soares da Silva, que com muito carinho e apoio não mediram esforços para que esta etapa da minha vida se concretizasse.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus, por todos os dias da minha existência, por suas bênçãos em minha vida e por encher meu caminho de desafios.

Ao meu pai, meu herói, meu exemplo, Cícero Laurindo da Silva.

A minha mãe, minha rainha, meu alicerce, Iná Maria da Silva.

Aos meus três irmãos, em especial ao meu irmão, principal incentivador, Robervaldo Soares da Silva.

A minha orientadora Dr^a Rosângela da Costa Lima, peça fundamental no meu processo e evolução de aprendizagem. Grata pela divisão de experiência, conhecimento e suporte em todas as etapas deste estudo. Obrigada por tudo!

A minha coorientadora Dr^a Maria Cristina de Souza, pelo auxílio nas correções e por passar uma doçura e incentivo nos momentos mais difíceis. Muito obrigada por esse apoio, pois foi essencial.

A Prefeitura Municipal de Rio Brilhante, em especial ao prefeito Sidney Foroni e vice – -prefeito Wanderlei Barbosa, pela oportunidade que tive em exercer minha profissão na Atenção Básica e liberação para a realização e conclusão do Mestrado.

A Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – UFMS e corpo docente do Mestrado Profissional em Saúde da Família.

Aos meus familiares, amigos verdadeiros e namorado pelo suporte nos momentos que mais precisei.

Enfim, a todos que direta ou indiretamente fizeram parte deste sonho.

O intervalo de tempo entre a juventude e a velhice é mais breve do que se imagina. Quem não tem prazer de penetrar no mundo dos idosos não é digno da sua juventude.

Augusto Cury (2012)

RESUMO

O Diabetes *Mellitus* é uma doença crônica não transmissível que representa um notório problema de saúde pública no mundo, principalmente em idosos. A Atenção Básica, especificamente a Estratégia Saúde da Família, abrange o cuidado integral, visando à promoção da saúde e prevenção de complicações pelo diabetes. O objetivo deste estudo foi estudar a associação entre características sociodemográficas, Índice de Massa Corporal (IMC), sedentarismo, consumo de bebidas alcoólicas, tabagismo e pressão arterial inadequados e a presença de diabetes *mellitus*. Foi realizado um estudo casos e controles, avaliando 1020 idosos com ≥ 60 anos do estudo populacional “Saúde de Idosos da cidade de Dourados, MS de 2012. Casos (n=251) foram considerados idosos que referiram terem sido diagnosticados com diabetes *mellitus* e como controles (n=769) os demais entrevistados. Foi observada a frequência de exposição para casos e controles das variáveis: sexo, faixa etária, cor de pele, situação conjugal, escolaridade, nível econômico, tabagismo, consumo de bebida alcoólica, sedentarismo, índice de massa corporal e níveis pressóricos altos. Foram calculados testes para associação (Exato de Fisher, Qui-quadrado de Pearson e Qui-quadrado de Tendência Linear) e Razões de Odds (RO) e seus intervalos de confiança de 95% através de Regressão Logística não condicional. Todas as variáveis com $p < 0,20$ na análise bruta foram incluídas no modelo multivariável. Do total de idosos, 24,6% (IC95% 21,8% - 27,7%) referiram diabetes. Aproximadamente metade dos entrevistados eram mulheres na faixa etária entre 60-69 anos, de cor de pele branca, casados (as) e pertencia ao nível econômico C, não havendo diferenças estatisticamente significativas entre casos e controles para estas variáveis. A baixa escolaridade (até três anos de estudo) foi mais frequente entre os casos (59,2%) do que entre os controles (50,9%), $p < 0,01$. No que se refere ao tabagismo, 8,0% dos casos e 14,4% dos controles fumavam, ($p < 0,001$) enquanto que aproximadamente 30,0% dos casos e controles fizeram uso de bebidas alcólicas nos últimos 30 dias ($p = 0,63$). Em relação ao sedentarismo, 69,7% dos casos e 63,6% dos controles referiram não fazer algum tipo de exercício físico. O excesso de peso foi verificado em 75,2% dos casos e 53,4% dos controles, $p < 0,01$. Os níveis pressóricos altos foram encontrados em 45% dos casos e 37,3% dos controles, $p = 0,34$. Após o ajuste, em comparação aos idosos com menor escolaridade, aqueles com 4-7 anos e ≥ 8 anos completos de escola tiveram uma proteção de 13,0% e 49,0% para diabetes mellitus, respectivamente. Os indivíduos com IMC < 24 e 24-26 kg/m^2 apresentaram uma RO de 0,44 e 0,24, respectivamente quando comparados àqueles com sobrepeso. As demais variáveis não estiveram significativamente associadas. Sendo assim, o estudo evidenciou que aproximadamente 10,0% dos diabéticos eram fumantes, um terço consumia bebidas alcólicas, 70,0% eram sedentários, apresentaram excesso de peso e metade níveis pressóricos elevados. Destas características apenas o excesso de peso foi significativamente maior nos casos do que nos controles. Desta forma, fica clara a importância da Estratégia Saúde da Família em fomentar mudanças comportamentais que visem reduzir complicações decorrentes do diabetes.

Descritores: Diabetes *Mellitus*. Saúde do idoso. Estratégia Saúde da Família. Atenção Básica.

ABSTRACT

Diabetes Mellitus is a non-transmittable chronic disease that is a notorious public health problem in the world, especially in the elderly. The Primary Care, specifically, the Family Health Strategy includes comprehensive care, aiming at promoting health and preventing complications from diabetes. The aim of this study was to investigate the association between sociodemographic characteristics, inadequate body mass index (BMI), physical inactivity, alcoholic beverages intake, smoking and blood pressure and presence of diabetes mellitus. A study was conducted cases and controls, evaluating 1,020 elderly ≥ 60 years of the population study "Elderly Health from the city of Dourados, MS" in 2012. Cases ($n = 251$) were considered elderly who reported to have been diagnosed with diabetes mellitus and as controls ($n = 769$) the other respondents. The frequency of exposure for cases and controls was observed variables: gender, age, skin color, marital status, educational level, economic status, smoking, alcoholic beverages intake, physical inactivity, body mass index and high blood pressure. Association for tests were calculated (Fisher Exact Test, Chi-square and Pearson Chi-square linear trend) and Reasons Odds (RO) and their 95% confidence intervals using unconditional logistic regression. All variables with $p < 0.20$ in the crude analysis were included in the multivariate model. From the total of elderly, 24.6% (95% CI 21.8% - 27.7%) had diabetes. Approximately half of the respondents were women, aged 60-69 years, white skin color, married and belonging to the economic level C, with no statistically significant differences between cases and controls for these variables. The low education level (up to three years of study) was more frequent among cases (59.2%) than among controls (50.9%), $p < 0.01$. Regarding to smoking, 8.0% of the cases and 14.4% of the smoking controls ($p < 0.01$) while approximately 30.0% of cases and controls have made use of alcoholic beverages over the past 30 days ($p = 0.63$). Regarding inactivity, 69.7 % of cases and 63.6 % of controls reported not doing some kind of exercise. The excess weight was observed in 75.2% of cases and 53.4% of control, $p < 0.01$. The high pressure levels were found in 45% of cases and 37.3% of control, $p = 0.34$. After adjustment, compared to elderly people with less education, those with 4-7 years and ≥ 8 full school years had a 13.0% protection and 49.0% for diabetes mellitus, respectively. Individuals with a BMI < 24 and 24-26 kg / m² had a RO 0.44 and 0.24, respectively, when compared to those with overweight. The other variables were not significantly associated. Thus, the study showed that approximately 10.0% of diabetics were smokers, one-third consumed alcoholic beverages, 70.0% were sedentary, were overweight and half of high blood pressure. These characteristics only overweight were significantly higher in cases than in controls. Thus, it is clear the importance of the Family Health Strategy to encourage behavioral changes to reduce complications of diabetes.

Keywords: Diabetes *Mellitus*. Health of the elderly. Health Strategy. Primary Care.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Valores preconizados para o diagnóstico de DM tipo 2 e seus estágios pré-clínicos.....	22
Quadro 2 - Classificação do Índice de Massa Corporal.....	30
Quadro 3 - Classificação da Pressão Arterial de acordo com a medida causal no consultório (>18 anos).....	31

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Características sociodemográficas, individuais e comportamentais entre casos e controles. Dourados, Mato Grosso do Sul, Brasil, 2012.....	36
Tabela 2 - Razão de Odds (RO) bruta e ajustada para diabetes <i>mellitus</i> conforme características sociodemográficas, individuais e comportamentais. Dourados, Mato Grosso do Sul, Brasil, 2012.....	38

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABEP	Associação Brasileira de Empresas de Pesquisas
ADA	American Diabetes Association
CEP	Comitê de Ética e Pesquisa em Seres Humanos
DATASUS	Departamento de Informática do SUS/MS
DCNT	Doenças Crônicas Não Transmissíveis
DM	Diabetes Mellitus
ESF	Estratégia Saúde da Família
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica
HBAIC	Hemoglobina Glicada
HIPERDIA	Sistema de cadastro e acompanhamento de hipertensos e diabéticos
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDF	International Diabetes Federation
IMC	Índice de Massa Corporal
MG/DL	Miligramas por Decilitro
MS	Ministério da Saúde
NOB	Norma Operacional Básica
OMS	Organização Mundial de Saúde
ONU	Organização das Nações Unidas
OPAS	Organização Pan – Americana de Saúde
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílios
PSE	Programa Saúde da Família
SBD	Sociedade Brasileira de Diabetes
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TCUD	Termo de Consentimento para Utilização de Dados
UFGD	Universidade Federal da Grande Dourados
UFMS	Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
VIGITEL	Vigilância de Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico
WHO	World Health Organization

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	13
2	REVISÃO DE LITERATURA.....	15
	2.1 ENVELHECIMENTO E CRESCIMENTO DA POPULAÇÃO IDOSA NO MUNDO E BRASIL.....	15
	2.2 POLÍTICAS BRASILEIRAS DE COBERTURA À SAÚDE DO IDOSO.....	17
	2.3 DIABETES <i>MELLITUS</i>	19
	2.4 EPIDEMIOLOGIA DO DIABETES <i>MELLITUS</i>	21
	2.5 DIABETES <i>MELLITUS</i> EM IDOSOS.....	23
	2.6 DIABETES <i>MELLITUS</i> AUTORREFERIDO EM IDOSOS.....	24
	2.7 <i>DIABETES MELLITUS</i> E A ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA (ESF).....	25
3	OBJETIVOS.....	27
	3.1 OBJETIVO GERAL.....	27
	3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	27
4	MATERIAIS E MÉTODOS.....	27
	4.1 TIPO, LOCAL E PERÍODO DA PESQUISA.....	27
	4.2 SUJEITOS DA PESQUISA.....	28
	4.3 VARIÁVEIS PARA ANÁLISE.....	28
	4.4 TAMANHO DA AMOSTRA.....	30
	4.5 COLETA DE DADOS.....	30
	4.6 PROCESSAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS.....	30
	4.7 ASPECTOS ÉTICOS.....	30
5	ELUCIDAÇÃO DO ESTUDO “SAÚDE DE IDOSOS DA CIDADE DE DOURADOS, MS”.....	31
	5.1 AMOSTRAGEM DO ESTUDO.....	31
	5.2 ENTREVISTAS.....	32
	5.3 SELEÇÃO E TREINAMENTO DAS ENTREVISTADORAS.....	32
	5.4 ESTUDO PILOTO.....	33
	5.5 PROCESSAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS.....	33

5.6	CONTROLE DE QUALIDADE.....	33
5.7	MÉTODOS PARA MENSURAÇÃO DA PRESSÃO ARTERIAL, PESO E ALTURA.....	33
5.8	ASPECTOS ÉTICOS.....	34
6	RESULTADOS.....	34
7	DISCUSSÃO.....	37
8	CONCLUSÃO.....	44
	REFERÊNCIAS.....	45
	ARTIGO.....	57
	Resumo	57
	Abstract	58
	Introdução	59
	Métodos	60
	Resultados	61
	Discussão	64
	Conclusão	68
	Referências	69
	Apêndices	72
	Anexos	76

1 INTRODUÇÃO

O processo de transformação no padrão demográfico ao longo dos anos contempla modificações estruturais na sociedade brasileira. Essas alterações são verificadas com a diminuição na taxa de crescimento populacional, mudanças na estrutura etária, vagaroso crescimento do número de crianças e adolescentes e, por conseguinte, uma elevação na população adulta a idosa (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2009).

Assim, destaca-se que o Brasil passou de três milhões de idosos em 1960, para sete milhões em 1975, 14 milhões em 2002 e espera-se 32 milhões para 2020 (COSTA; VERAS, 2003).

Segundo Lopes e Argimon (2010), estima-se um crescimento de 8,95% a 18,8% o percentual de brasileiros com mais de 60 anos até 2025.

De acordo com o relatório da Organização Mundial de Saúde (OMS) o número de idosos quase triplicará no Brasil em 2050. A porcentagem de pessoas com idade acima dos 60 anos no país terá um crescimento acelerado e acima da média mundial (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2015).

Com esse aumento da proporção de idosos, cresce frequentemente a utilização dos serviços de saúde, gera gastos expressivos nesse setor, certificando um desafio para o Brasil (VERAS, 2012).

Devido a essa expansão da população idosa, além das alterações biológicas normais do envelhecimento ocorre, também, maior incidência de doenças, principalmente, as crônicas não transmissíveis (DCNT).

Dentre as DCNT, o Diabetes *Mellitus* (DM), doença metabólica caracterizada pela hiperglicemia, ocorre devido a vários fatores de risco como, por exemplo, hábitos alimentares, obesidade e sedentarismo (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2002a). O Ministério da Saúde (BRASIL, 2006a) ainda acrescenta a estes fatores de risco a hipertensão arterial sistêmica (HAS).

O DM é uma síndrome que possui gravidade em vários aspectos na vida de seus portadores e, na maioria dos casos, a consequência é a cronicidade da doença.

Essa doença tem notória repercussão mundial, sendo um problema de saúde pública no Brasil. A partir da criação do Programa de Saúde da Família (PSF), implantado pelo Ministério da Saúde em 1994, ocorreu o desenvolvimento de ações preventivas das

doenças e agravos não transmissíveis como o DM, com destaque para ações individuais e coletivas de educação em saúde. A atual política do Ministério da Saúde possibilitou a criação de um novo modelo de atenção à saúde a partir da Estratégia de Saúde da Família (ESF) (FARIA *et al.*, 2014).

O Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial e ao DM criado em 2001 e consolidado em 2002 através do Sistema de cadastro e acompanhamento de hipertensos e diabéticos – HIPERDIA, tem o propósito de detecção dos casos, estabelecimento do diagnóstico e tratamento adequado, identificação de lesões em órgãos – alvos e/ou complicações crônicas (BRASIL, 2002).

Porém, apesar dos diversos instrumentos à disposição para o combate da doença, recursos humanos para atender essa demanda, tecnologia avançada, exames, terapêutica eficaz, educação e estratégias preventivas, o diabetes ainda confere elevados custos econômicos, humanos e sociais para a sociedade e desta maneira, as taxas de prevalência e incidência continuam elevadas no mundo todo (INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2013).

Com esse crescimento contínuo, dependendo da prevalência espacial do DM, grau de complexidade e disponibilidade do tratamento, os custos mundiais para o atendimento a essa doença variam de 2,5% a 15% dos gastos nacionais em saúde, ocasionando além da alta morbimortalidade, uma perda importante na qualidade de vida do paciente e seus familiares (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2003).

O DM é uma doença que tem despertado o interesse de muitos profissionais da saúde e da população, pois é uma doença crônica de grande escala e que, no decorrer dos anos, tornou-se motivo de preocupação nos vários níveis de atenção à saúde.

A abordagem sobre o diabetes é complexa, tanto individual quanto coletivamente, sendo que o acompanhamento desse público na Atenção Básica tem uma enorme importância relacionada à condição estratégica a fim de reduzir agravos como morbimortalidade por DM e doenças associadas (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2002b).

Considera-se de suma importância estudos sobre diabetes *mellitus*, principalmente na população idosa, uma vez que a saúde nessa faixa etária está mais vulnerável. De acordo com Mendes *et al.* (2013) pesquisas sobre o envelhecimento e suas implicações objetivam contribuir para melhorar a qualidade das práticas de saúde e de vida das pessoas idosas, especificamente no campo da ESF, com vistas a subsidiar gestores, profissionais de saúde e sociedade no manejo de idosos com diabetes.

Assim o objetivo deste estudo foi estudar a associação entre características sociodemográficas, Índice de Massa Corporal (IMC), sedentarismo, consumo de bebidas alcoólicas, tabagismo e pressão arterial inadequados e a presença de diabetes *mellitus*, em idosos do município de Dourados, MS. Portanto, os resultados do presente estudo tem importância no âmbito da Estratégia de Saúde da Família a fim de demonstrar o perfil desses indivíduos e avaliar os preceitos sobre os cuidados com diabetes para subsidiar gestores, profissionais de saúde e sociedade no manejo de idosos com diabetes.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 ENVELHECIMENTO E CRESCIMENTO DA POPULAÇÃO IDOSA NO MUNDO E BRASIL

A Organização Pan – Americana de Saúde (OPAS) delimita o termo envelhecimento como sendo um processo de nível universal, individual, irreversível, sequencial, acumulativo, não considerado patológico, porém com deterioração de um organismo maduro, único e próprio a todos os membros de uma mesma espécie, de maneira que o tempo o torne menos capaz de fazer frente ao estresse do meio – ambiente e, portanto, aumente sua possibilidade de adquirir agressões externas, no caso de condições patológicas, bem como a morte (BRASIL, 2006b).

O envelhecimento populacional tem caráter determinado pelo aumento relativo de pessoas em relação a uma determinada idade, refletindo mudanças na estrutura etária de uma dada população, sendo que o processo definidor do início processual da velhice depende de fatores biológicos, ambientais, econômicos, científicos e culturais, entre outros (CARVALHO; GARCIA, 2003).

Com as mudanças rápidas no padrão demográfico e, também, no quesito relacionado a doenças, o envelhecimento é demonstrado como um fenômeno global que exige ação local, regional, nacional e internacional (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2002b).

A projeção da população idosa é uma realidade mundial e vem aumentando progressivamente no decorrer dos últimos anos, tanto nos países desenvolvidos como nos países emergentes, considerando um indicador de desenvolvimento na saúde global (DARDER; CARVALHO, 2012).

Em 2015, a população de idosos no mundo era de 900 milhões, o que corresponde a 12,3% da população total. A expectativa é de que, em 2050, o número total de idosos alcance 21,5% da população mundial (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2015).

Como o aumento da expectativa de vida das pessoas irá aumentar consideravelmente em âmbito mundial, a previsão é de 76 anos no período entre 2045 a 2050 e 82 anos em 2095 a 2100. De acordo com dados de um relatório demográfico de 233 países e regiões de todo o mundo, os residentes das regiões desenvolvidas poderão viver, em média 89

anos de idade, enquanto nos países em desenvolvimento terão uma perspectiva de vida de 81 anos de idade (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 2013).

O avanço na ciência e medicina contribui para o aumento da expectativa de vida dos indivíduos. Apesar de longe do ideal, percebe-se uma melhoria nutricional, elevação dos níveis de higiene pessoal, melhores condições sanitárias em geral e, particularmente, condições ambientais no trabalho e nas residências muito mais adequadas que de algumas décadas atrás. O crescimento da população de idosos deve ser acompanhado conjuntamente com a melhoria na qualidade de vida, manutenção da autonomia e independência (CASTRO; VARGAS, 2005).

Neste sentido, o envelhecimento acarreta várias alterações físicas, psíquicas e funcionais, que variarão em ritmo e intensidade segundo cada sujeito, havendo um detrimento progressivo da aptidão de adequação do sujeito ao ambiente em que vive, deixando-o mais vulnerável a doenças (CONVERSO; LARTELLI, 2007).

Vale lembrar que o envelhecimento populacional é um indicador no que tange evolução e melhorias no setor saúde, pois ter uma vida longa é indício de boa saúde (DARDER; CARVALHO, 2012).

Entre 2000 a 2020 o grupo de pessoas com mais de 60 anos de idade será duplicado, passando de 13,9 para 28,3 milhões, e em 2050 elevar-se-á para 64 milhões. Esse aumento populacional em idosos no Brasil tem sido observado a partir do ano de 1940 (AZIZ *et al.*, 2011), em virtude da queda repentina dos índices de mortalidade, qual se estendeu até 1970. Já, as taxas de fecundidade obtiveram quedas na década de 60, favorecendo a ascensão desse envelhecimento desordenado (CHAIMOWICZ, 1997).

Além do envelhecimento ser evidente no mundo e no Brasil, a expectativa de vida em nosso país obteve um aumento no último século de 34 anos para 66 anos, podendo chegar a 72 anos em 2020. É comum o ser humano após os 60 anos de idade ter pelo menos uma doença crônica degenerativa que pode provocar incapacidade ou dependência (ARAÚJO; BACHION, 2005).

Analisando a esperança de vida ao nascer no estado do Mato Grosso do Sul referente ao ano de 2000, projetando anualmente até 2030, foi constatado que no ano 2000 essa expectativa para os homens era de 66,94 anos, já para as mulheres era de 73,05 anos e a média entre ambos os sexos era de 70,19 anos. Uma prospecção para o ano de 2030 mostra para os homens 75,11 anos, para as mulheres 81,94 anos e ambos os sexos 78,45 anos (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2013).

No município de Dourados, Mato Grosso do Sul, a população em 2010 era constituída de 196.095 pessoas e uma população estimada em 2014 de 210.218 pessoas. Contextualizando com estimativa de idosos acima de 60 anos em 8.211 para homens e 9.594 para mulheres, totalizando 17.805 idosos para ambos os sexos (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2010).

2.2 POLÍTICAS BRASILEIRAS DE COBERTURA À SAÚDE DO IDOSO

Conforme Mendes *et al.* (2013) o crescimento anunciado do número de pessoas idosas no Brasil está colocando um desafio importante para os planejadores e gestores da saúde, mostrando assim a importância do tema para os profissionais de saúde.

Com as mudanças na economia e procura pelos serviços de saúde, há uma exigência grande na demanda do sistema de saúde brasileiro. Neste ínterim, há necessidade de verificar o impacto das mudanças demográficas realizando uma quantificação estrutural sobre os gastos com saúde assistencial pública e privada, necessitando uma interligação entre vários setores da sociedade como gestores, profissionais e acadêmicos sobre as amplas discussões das oportunidades e desafios em decorrência do envelhecimento populacional no Brasil (CARNEIRO *et al.* 2013).

De acordo com Silva, Pinto e Guedes (2007), o direito universal e integral à saúde no Brasil foi reiterado com a criação do Sistema Único de Saúde (SUS), por meio da Lei Orgânica da Saúde nº 8.080 de 19 de Setembro de 1990, para atender às progressivas buscas da população, principalmente aquela que envelhece. A partir de então, para solucionar essas questões, foram criadas e organizadas políticas específicas direcionadas a essas demandas, priorizando condições que visem promover, proteger e recuperar a saúde desses indivíduos.

A Política Nacional do Idoso (Lei nº 8.842, de 04 de Janeiro de 1994): dispõe como objetivo a garantia dos direitos sociais do idoso, proporcionando condições para promover sua autonomia, integração e participação ativa e efetiva na sociedade (BRASIL, 1994).

Em 03 de Julho de 1996 ocorre a regulamentação da Política Nacional do Idoso através do Decreto nº 1.948 (BRASIL, 1996).

O Estatuto do Idoso (Lei nº 10741, de 1º de Outubro de 2003) regula e reconhece os direitos relacionados a essa clientela, tornando indubitável a prioridade em vários âmbitos relacionados à vida da pessoa idosa (BRASIL, 2003).

O Pacto pela Saúde divulgado por meio da Portaria MS/GM nº 399, de 22 de Fevereiro de 2006, inclui o Pacto pela Vida como uma das suas diretrizes operacionais, fomentando a Saúde do Idoso como meta primordial entre as seis prioridades pactuadas (BRASIL, 2006b).

No mesmo ano foi aprovada a Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa, através da Portaria MS/GM nº 2.528, de 19 de outubro, a qual direciona medidas coletivas e individuais a fim de promover melhoria na saúde dos idosos (BRASIL, 2006c). O Ministério da Saúde criou a caderneta de saúde do idoso, um material que reúne diversas informações importantes referentes ao idoso, com a iniciativa de facilitar o atendimento prestado por parte de qualquer profissional do setor da saúde, propondo a qualificação do serviço prestado, além de promover o conhecimento e investigação de determinadas condições do perfil do idoso e outras características que possam intervir na qualidade de vida individual (BRASIL, 2008).

Neste contexto, a população idosa comumente é quem mais utiliza os serviços de saúde e, apesar das políticas públicas, o sistema apresenta precariedades e desorganização, não criando um meio favorável para que a deliberação dos recursos seja destinada adequadamente, em decorrência da fragmentação de vários setores, gerando gastos muitas vezes exacerbados ou desnecessários, sendo conseqüentemente oneroso tanto no setor público, quanto no setor privado (VERAS, 2003).

Benedetti, Petroski e Gonçalves (2006) concluem que, para prevenir doenças e agravos, relacionados a condições de cronicidade, é necessária a observância de programas públicos para a atenção à saúde dos idosos, acarretando um completo bem estar e envelhecimento saudável.

Cirilo, Affonso e Horta (2010) colaboram com a ideia de que a atenção à saúde da pessoa idosa é precária, já que os serviços do sistema brasileiro de saúde são insuficientes. Os idosos debilitados sobrevivem com poucos recursos pessoais e sociais, dependendo na maioria das vezes de cuidados ofertados por amigos e família que por não receberem treinamento de como cuidar do idoso, preferem os deixar sob a responsabilidade de outra pessoa.

É de suma importância a otimização e melhor organização de programas e políticas implantadas voltadas para a promoção de saúde do idoso e conseqüente redução dos custos com cuidados, pois os gastos públicos com assistência médica estão cada vez maiores entre os idosos. O envelhecimento isoladamente não está relacionado com o aumento das despesas médicas, na verdade o que torna caro são as deficiências e saúde precária reiterada à

velhice. As pessoas que se mantêm saudáveis conforme envelhecem enfrentam menos problemas relacionados à saúde (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2002b).

Vale realçar que além da requisição da assistência ao idoso por parte dos serviços de saúde, a equipe de saúde precisa de um diferencial em sua qualidade e capacitação no cuidado dessa clientela (CAMACHO; COELHO, 2010).

Para suprir as necessidades específicas para esse público é fundamental o discernimento da própria sociedade em atender essa demanda, através do enfrentamento de desafios sob todas as perspectivas, além do desenvolvimento de políticas sustentáveis no cuidado e cuidados paliativos (DARDER; CARVALHO, 2012).

2.3 DIABETES *MELLITUS*

O DM não é considerado uma doença isolada, mas um grupo diversificado de transtornos metabólicos que têm em comum a hiperglicemia, processo que resulta de defeitos na ação da insulina, e/ou na secreção de insulina (SBD, 2015).

Para Guyton e Hall (2006) o DM é uma síndrome do metabolismo defeituoso de lipídeos, proteínas e carboidratos, causados tanto pela ausência de secreção de insulina, como pela diminuição da sensibilidade dos tecidos à mesma. A insulina é um hormônio produzido pelas ilhotas de *Langerhans* no pâncreas, o órgão mais importante para a síntese da insulina endógena, neste caso, esse hormônio é responsável pelo metabolismo, o qual possibilita todo mecanismo hormonal da glicose a ser realizado no organismo.

O sobrepeso ou a obesidade pode levar a efeitos metabólicos adversos no sangue elevando a pressão arterial sistêmica, colesterol, triglicérides e resultar em diabetes (WHO, 2012a).

O DM é classificado em vários tipos, sendo que as duas formas mais frequentes são DM tipo 1 e o DM tipo 2 (SBD, 2009):

- Tipo 1: Ocorre devido à destruição das células beta, que geralmente leva à deficiência absoluta de insulina (ADA, 2016).

Esta forma de diabetes corresponde em 5% a 10% dos casos. Essa absoluta deficiência da secreção de insulina, é devido a um processo patológico autoimune das células beta, que ocorre nas ilhotas pancreáticas e culmina na absoluta deficiência nos marcadores (ADA, 2012).

O aparecimento do diabetes tipo 1 geralmente ocorre de forma abrupta, acometendo principalmente crianças e adolescentes. É prevalente, na maioria dos casos, a hiperglicemia acentuada. Sendo assim, o traço clínico que mais delimita o tipo 1 é a predisposição à hiperglicemia grave e cetoacidose (BRASIL, 2013).

- Tipo 2: Ocorre devido a uma perda progressiva da secreção de insulina ocasionando resistência à insulina (ADA, 2016).

Esse tipo é muito mais prevalente, cerca de 90% a 95%, tendo como causa a combinação da resistência à ação com deficiência relativa de insulina ou predominantemente um defeito na secreção de insulina. Um grau de hiperglicemia acentuada pode causar alterações patológicas e funcionais em vários tecidos alvos. O quadro pode permanecer assintomático, estando presente durante um longo período de tempo (ADA, 2012).

O início do diabetes tipo 2 costuma ser lento com sintomas mais brandos, manifestando em geral em adultos com extenso histórico de excesso de peso e com história familiar de diabetes tipo 2 (BRASIL, 2013).

O rastreamento do DM é imprescindível, uma vez que cerca de 50% da população com diabetes não sabe que são portadores da doença e às vezes permanecem não diagnosticadas em indivíduos assintomáticos até que os sintomas manifestem sinais de complicações (BRASIL, 2006a). Os critérios para o rastreamento da doença em adultos assintomáticos incluem o excesso de peso (IMC >25 kg/m²) e um dos fatores de risco a seguir: história familiar diabetes, tolerância diminuída à glicose ou glicemia de jejum alterada, obesidade grave, *acanthosis nigricans*, síndrome de ovários policísticos, histórico de doença cardiovascular, sedentarismo, hipertensão arterial ou uso de anti-hipertensivos em adultos, história de diabetes gestacional ou de recém-nascido com mais de 4 kg, dislipidemia (hipertrigliceridemia >250 mg/dL ou HDL <35 mg/dL), exame antecedente de HbA1c $\geq 5,7\%$, ou idade ≥ 45 anos ou risco cardiovascular moderado (ADA, 2013).

O diagnóstico de DM é baseado na detecção da hiperglicemia, para isso há quatro tipos de exames que podem ser empregados no diagnóstico da doença: glicemia casual, glicemia de jejum, teste de tolerância à glicose com sobrecarga de 75 g em duas horas (TTG) e, em alguns casos, hemoglobina glicada (HbA1c) (BRASIL, 2013). Conforme o quadro a seguir:

Quadro 1 – Valores preconizados para o diagnóstico de DM tipo 2 e seus estágios pré-clínicos

Categoria	Glicemia de jejum¹	TTG: duas horas após 75 g de	Glicemia casual²	Hemoglobina Glicada
------------------	--------------------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	----------------------------

		glicose		(HbA1C)
Glicemia normal	<110 mg/dL	< 140 mg/dL	<200 mg/dL	
Glicemia alterada	>110 e < 126 mg/dL			
Tolerância diminuída à glicose		≥ 140 e < 200 mg/dL		
DM	< 126 mg/dL	≥ 200 mg/dL	200 mg/dL (com sintomas clássicos ³)	>6,5%

(Fonte: Brasil, 2013)

⁹ O tratamento básico consiste principalmente na educação, através de modificações dos hábitos de vida (manutenção de peso adequado, prática regular de atividade física, suspensão do hábito de fumar, baixo consumo de gorduras saturadas e de bebidas alcoólicas) e, se necessário, medicamentos. O controle do diabetes é possível mesmo em idades avançadas (SBD, 2007).

Sendo assim, essa é uma enfermidade que pode transformar sobremaneira a vida de grande parte das pessoas que são acometidas por esse distúrbio, devido à característica nico-degenerativa. As mudanças ocorrem desde o estabelecimento do diagnóstico e estão interligadas às atividades cotidianas do indivíduo (OLIVEIRA; ZANETTI, 2011).

2.4 EPIDEMIOLOGIA DO DIABETES MELLITUS

O comunicado do WHO (2012b) destaca que as doenças crônicas não transmissíveis são consideradas um desafio de saúde do século 21, com a projeção de que o número total de mortes anuais atingirá a proporção de 55 milhões em 2030.

Em 2008, das 57 milhões de mortes no mundo, 36 milhões (63%), foram em detrimento das DCNT, com destaque para as doenças do aparelho circulatório, diabetes, câncer e doença respiratória crônica (ALWAN *et al.*, 2010).

No Brasil, assim como em outros países, DCNT também se estabelecem como o problema de saúde de maior dimensão. São responsáveis por 72% das causas de mortes. No

¹O jejum é definido como a falta de ingestão calórica por, no mínimo, oito horas.

²Glicemia plasmática casual é definida como aquela realizada a qualquer hora do dia, sem se observar o intervalo desde a última refeição.

³Os sintomas clássicos de DM incluem poliúria, polidipsia e polifagia.

ano de 2007 foi responsável por 5,2% de causas de óbitos no país (BRASIL, 2011). No ano de 2007 foi responsável por 5,2% de causas de óbitos no país (BRASIL, 2011).

Dentre as DCNT destaca-se o diabetes, sendo responsável diretamente por 3,5% das mortes no mundo por doenças não transmissíveis (WHO, 2012b). Essa doença tem grande impacto dentre as DCNT, atingindo indivíduos de todas as camadas socioeconômicas, ocorrendo de forma mais acentuada em pessoas consideradas pertencentes a grupos vulneráveis: idosos, pessoas de baixa escolaridade e renda.

O DM é uma epidemia em curso a nível mundial. O número total de pessoas com diabetes deverá aumentar de 171 milhões em 2000 para 366 milhões em 2030. A prevalência de diabetes em todas as faixas aumentou de 2,8% em 2000 para 4,4% em 2030 (WILD *et al.*, 2004).

Há mais mulheres com diabetes do que homens, porém a prevalência de diabetes é maior em homens do que em mulheres. Em 1995, o DM atingia 4% da população adulta mundial e que, em 2025, a estimativa é que alcançará o montante de 5,4% (WILD *et al.*, 2004).

Em 2000 e em 2030 o número de prevalência de diabetes no Brasil saltará de 4,6 milhões para 11,1 milhões de indivíduos. Em 2000 o país ocupava a oitava posição entre os dez países com maior número de casos de diabetes, já em 2030 ocupará a sexta posição (WILD *et al.*, 2004). Em um estudo multicêntrico realizado no final da década de 1980 a partir de nove cidades brasileiras, que objetivou avaliar a prevalência de DM e intolerância a glicose na população urbana adulta com idades entre 30 a 69 anos, demonstrou a prevalência de 7,6% de diabetes (MALERBI; FRANCO, 1992).

Esse aumento preocupante da incidência de DM nos países em desenvolvimento contribui com $\frac{3}{4}$ da carga global. Em 1995, havia 135 milhões (4 %) de diabéticos, os dados indicam que esse número irá projetar para 300 milhões (5,4%) no ano 2025, a condição crônica pode ser um fator de risco para desencadear cardiopatia e doença cerebrovascular podendo estar associada à Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), outra consequência para problemas crônicos (KING *et al.*, 1998).

Segundo os dados do IDF (2013) 80% do total de pessoas afetadas pelo diabetes vivem em países subdesenvolvidos, 382 milhões de indivíduos vivem com a doença, sendo que esse número tende a aumentar para mais de 592 milhões em menos de 25 anos. A progressão de complicações está ligada a fragilidade do diagnóstico precoce, cerca de 175 milhões de casos não diagnosticados atualmente.

Nos países em desenvolvimento será observado o acometimento do DM em todas as faixas etárias, com predominância para grupos etários mais jovens, em comparação aos países desenvolvidos (KING *et al.*, 1998).

Devido ao número elevado de internações por DM, em 2000 os custos com internações decorrentes da doença foram de mais 39 milhões de reais com hospitalizações. Estes gastos estão intimamente relacionados com a austeridade das complicações que demandam procedimentos de alta complexidade na maioria das vezes, além da alta taxa de permanência hospitalar do indivíduo (BRASIL, 2001). Dados do DATASUS mostram que no Brasil, o DM foi responsável por 1.004,312 internações no período de janeiro de 2008 a janeiro de 2015 (BRASIL, 2015).

2.5 DIABETES *MELLITUS* EM IDOSOS

O aumento da população e esperança de vida prolongada contribuem para o aumento de pessoas idosas e concomitantemente houve um crescimento no número de pessoas idosas com diabetes (IDF, 2013).

Além do envelhecimento populacional, o número de diabéticos está aumentando devido a maior urbanização, crescimento de indivíduos sedentários e obesos (WHO, 2002a).

De acordo com estudo realizado por Danaei *et al.* (2011) o número de pessoas com diabetes aumentou de 153 milhões em 1980, para 347 milhões em 2008. Esse acréscimo foi atribuível principalmente ao crescimento populacional e envelhecimento.

A prevalência das DCNT está relacionada com esse rápido envelhecimento populacional, sobremaneira em países em desenvolvimento. Entre as DCNT, o DM destaca-se devida a sua alta taxa de morbimortalidade, principalmente entre a população mais velha (BORBA *et al.*, 2013). A urbanização evidente, aquisição de estilos de vida minoritariamente saudáveis, usando como exemplo o sedentarismo, obesidade, dieta inadequada, o DM é configurado como uma calamidade no mundo, sendo um desafio de grande espectro para os sistemas de saúde em âmbito mundial (BRASIL, 2006a).

Vale salientar que déficits cognitivos, incluindo eficiência motora, funcionamento da memória, atenção e processamento e rapidez nas informações foram associados à presença de DM em idosos (LOPEZ; ARGIMON, 2010).

Seus *et al.* (2012) enfatizam que IMC, assim como sedentarismo são todos tidos como fatores de risco modificáveis para o DM e desta maneira, programas de intervenção

para reversão do processo epidêmico de surgimento do diabetes é importante, para fornecer a prevenção das complicações ocasionadas por essa patologia.

De acordo com Toscano (2004), o quadro assintomático do DM, pode permanecer por um longo período antes da confirmação diagnóstica da doença. Por isso, o diagnóstico precoce e as ações preventivas devem ter prioridade, visto que permite uma queda dos casos das doenças e complicações futuras relacionadas à doença, garantindo um serviço de saúde mais acessível visando à instituição de um tratamento com qualidade, primando à educação e adesão das pessoas para a consequente diminuição do número de diabéticos.

Portadores de DM e seu cuidador familiar têm dificuldade para compreender a patologia, as formas de tratamento e por que é importante modificar o estilo de vida e o seguimento criterioso do tratamento medicamentoso prescrito. Assim sendo, a equipe de saúde tem um papel fundamental no cuidado a saúde do portador de diabetes, porém antes de iniciar a orientação faz-se necessário conhecer a realidade individual de cada um, seus sentimentos, ansiedades, conflitos e necessidades para assim montar práticas em saúde voltadas para a clientela que irá atender os anseios não somente deles mais também da família que é parte importante para o sucesso do tratamento (COSTA *et al.*, 2011).

O impacto do DM na saúde do idoso verifica-se que esta temática há necessidades especiais referente à sua abordagem e consequentemente a identificação de agravos à saúde (TAVARES; RODRIGUES, 2002).

2.6 DIABETES *MELLITUS* AUTORREFERIDO EM IDOSOS

A determinação da prevalência do diabetes na população é importante para identificação dos grupos vulneráveis e consequentemente o planejamento em saúde para esse público, todavia a definição do evento é baseada na delimitação da glicemia e no uso contínuo de hipoglicemiantes (MALERBI; FRANCO, 1992). Esses fatores impedem ou até dificultam de forma dispendiosa e operacionalmente as estimativas de prevalência do diabetes (LIMA-COSTA *et. al.*, 2007).

De acordo com o estudo de Lima – Costa, *et al.* (2007) realizado no município de Bambuí, MG, com idosos acima de 60 anos, a prevalência de diabetes autorreferido foi de 11,7%, enquanto o índice de DM determinado mediante critérios médicos, foi de 14,5%, obtendo um grau de sensibilidade de 57,1% e especificidade de 96,0%.

Em outro inquérito realizado com idosos acima de 60 anos de idade residentes na área urbana dos municípios de Campinas e Botucatu, na região sudoeste da Grande São Paulo (Itapecerica da Serra, Embu e Taboão da Serra) e em um município de São Paulo (distrito de Butantã), no período de 2001 e 2002, demonstrou que de 1.949 idosos entrevistados, a prevalência calculada de diabetes autorreferido foi de 14,9% nos homens e 15,8% nas mulheres e no que diz respeito ao diagnóstico médico, a prevalência foi de 98,5% (FRANCISCO *et al.*, 2010).

Na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) de 1998 com idosos brasileiros, o índice de diabetes autorreferido entre os homens foi de 8% entre os homens e 12% entre as mulheres (LIMA-COSTA; BARRETO; GIATTI, 2003).

É explanado na PNAD de 2003 um percentual de 13,0% de idosos com 60 anos ou mais que referiram diabetes (LIMA- COSTA; FILHO; MATOS, 2007).

Já na PNAD de 2008, demonstrou um avanço na perspectiva dessa relação, chegando a uma porcentagem de 16,1% (LIMA-COSTA *et al.*, 2011).

Um estudo realizado pela Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL) abrangeu todas as capitais brasileiras mais o Distrito Federal. Demonstrou em seus resultados que em 2013 o percentual de indivíduos acima de 65 anos que referiram diagnóstico médico de diabetes foi de 22,1%, sendo que o diagnóstico da doença se tornou mais comum com o avanço da idade (BRASIL, 2014).

2.7 DIABETES MELLITUS E A ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA (ESF)

Com a criação do Sistema Único de saúde (SUS), em 1988, aconteceram transformações no Brasil no setor da Saúde, já que essa esfera passava por um colapso. Em 1994, o Ministério da Saúde implantou o Programa Saúde da Família (PSF), hoje denominado como Estratégia Saúde da Família (ESF). O novo modelo é destacado como estratégia para reorganização da atenção básica, representando um conceito de saúde centrada na promoção da qualidade de vida das pessoas, em substituição ao modelo tradicional de assistência, antes orientado somente para a cura de doenças. A expansão da Estratégia Saúde da Família ganhou novo impulso a partir de 1996, com a operacionalização da Norma Operacional Básica do Sistema Único de Saúde, a NOB-SUS 96 (BRASIL, 2000).

A Estratégia Saúde da Família vem ganhando destaque no cenário nacional, com o redirecionamento da organização na Atenção Básica, preconizando os principais objetivos

das políticas públicas, que são a prevenção, a promoção e a recuperação da saúde (BRASIL, 2002).

Uma das diretrizes e objetivos da ESF é a promoção da saúde por meio de ações básicas, humanizadas, competentes, intersetorialmente articuladas e socialmente apropriadas, estabelecendo uma relação entre os profissionais de saúde e a comunidade, possibilitando a intervenção dos fatores que colocam em risco a população, permitindo a identificação mais acurada e melhor acompanhamento dos indivíduos através da incorporação de procedimentos programáticos de forma mais abrangente (BRASIL, 2000).

O HIPERDIA, que é um programa nacional de Hipertensão e Diabetes, vem ao encontro das prioridades da ESF, sendo instituído em 2002 com a criação do Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial e DM segundo a portaria nº 235 GM/MS em 20 de fevereiro de 2001 com o objetivo de estabelecer a organização da assistência, prevenir e promover a saúde, a garantia do acompanhamento sistemático dos indivíduos identificados como portadores desses agravos através da vinculação dos usuários à rede, além do desenvolvimento de pacto entre a União, Estados e Municípios para fomentar embasamento na prestação de atendimento eficiente e eficaz, a fim de nivelar a redução no país de morbimortalidade associada à HAS e ao DM (BRASIL, 2001).

Sendo que garantir aos portadores de DM uma cobertura de atenção à saúde universal e integral é uma meta recorrente pelo Sistema Único de Saúde – SUS e um objetivo a ser alcançado, porém um grande desafio para os profissionais e gestores da área da saúde, principalmente na atenção básica. Em todos os níveis de atenção o manejo adequado de DM diminuiria os riscos de complicações e sequelas pela doença, englobando efeitos adversos nos contextos sociais e econômicos, sendo notória a necessidade e reorganização das ações de assistência que deveriam ser traçadas a partir do perfil epidemiológico (ROSA *et al.*, 2009).

Cerca de 60 a 80% dos casos de DM e também Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) podem ser tratados no primeiro nível de atenção à saúde, a rede primária, necessitando somente de medidas preventivas e de promoção à saúde (BRASIL, 2002).

Programas de saúde voltados para indivíduos com DM têm vários benefícios, entre eles, o objetivo de alcançar um bom controle metabólico a partir do entendimento da doença, bem como o manejo do tratamento e favorecimento na busca para mudança de comportamento individual. Para obter resultados positivos, é essencial um esforço coordenado da equipe para fornecer subsídios aos pacientes através de educação e apoio (FRANZ *et al.*, 2003).

As ações desenvolvidas na rede de atenção básica para o diabetes são as medidas preventivas e de promoção da saúde acerca das condições de risco como obesidade e sedentarismo. A cessação do tabagismo e alcoolismo, orientação nutricional, controle da Pressão Arterial e dislipidemias, previnem complicações futuras (BRASIL, 2006a).

A visão holística da equipe de saúde é essencial em todos os níveis de atenção, porém, na atenção primária, a ótica de investimento na prevenção é determinante não só para garantir a qualidade de vida e evitar danos á saúde do cidadão como também para impedir a hospitalização e os consequentes gastos, pois o DM pode levar à invalidez parcial ou total do indivíduo, com graves inferências para o paciente, sociedade e no contexto familiar (BRASIL, 2002).

Segundo Silva *et al.* (2011), atualmente há necessidade de repensar sobre as práticas profissionais, reorganizar o modo de sistematização do trabalho, favorecendo a intercomunicação entre os diversos setores que englobam à atenção em Diabetes, propiciando o cumprimento pleno de suas atribuições e competências, além de priorizar a qualidade das ações de saúde.

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

Verificar a associação entre características sociodemográficas, Índice de Massa Corporal (IMC), sedentarismo, consumo de bebidas alcoólicas, tabagismo e pressão arterial inadequados e a presença de diabetes *mellitus*, em idosos do município de Dourados, MS.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Para o alcance do objetivo geral foram estabelecidos os seguintes objetivos específicos:

- Verificar a prevalência de idosos com IMC inadequado conforme a presença de diabetes autorreferido.
- Identificar a prevalência de idosos que consomem bebidas alcoólicas, fumantes e sedentários.

- Descrever a prevalência de idosos com pressão arterial sistêmica não controlada acompanhada de diabetes autorreferido.
- Avaliar as características sociodemográficas.

4 MATERIAIS E MÉTODOS

4.1 TIPO, LOCAL E PERÍODO DA PESQUISA

Este trabalho contemplou a análise de dados secundários do estudo transversal de base populacional intitulado “Saúde de Idosos de Dourados, MS”, realizado no período de Junho a Outubro de 2012.

4.2 SUJEITOS DA PESQUISA

Idosos de ambos os sexos com idade igual ou superior a 60 anos residentes na área urbana no município de Dourados, Mato Grosso do Sul, Brasil. Não foram incluídos na amostra idosos institucionalizados (asilos, hospitais, presídios).

Foram localizados 1121 idosos, com 60 anos ou mais, elegíveis nos domicílios sorteados. Destes, 48 recusaram participar do estudo (4,3%), 51 não foram encontrados após três visitas (4,5%) e 1022 foram entrevistados. Dois entrevistados não forneceram informações sobre diabetes *mellitus*.

Foi avaliado um grupo de casos, indivíduos que referiram possuir a doença (Diabetes *Mellitus*), comparando, quanto à exposição de alguns fatores, a um grupo de indivíduos chamado de controle, sem a doença.

Os casos (n=251) foram os indivíduos que referiram o diagnóstico de diabetes *mellitus*, através da pergunta: “*Algum médico já lhe disse que o (a) Sr. (a) tem açúcar alto no sangue (diabetes)?*”. Os demais indivíduos (n=769) entrevistados foram considerados controles.

4.3 VARIÁVEIS PARA ANÁLISE

Diabetes autorreferido de acordo com a avaliação da seguinte pergunta: “*Algum médico já lhe disse que o (a) Sr (a) tem açúcar alto no sangue (diabetes)?*”

As características individuais analisadas foram as seguintes:

- Sexo (masculino, feminino).
- Idade (em anos completos, posteriormente agrupados em: 60-69 anos; 70-79; ≥ 80).
- Cor da pele referida: (branca; não branca).
- Situação conjugal: (casado (a) ou vive com companheiro (a); viúvo (a); separado (a); divorciado (a); solteiro (a)).

As características sociodemográficas estudadas foram as seguintes:

- Nível econômico: (segundo a classificação da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa – ABEP: A/B; C; D/E).
- Escolaridade (anos completos de estudo).

As características individuais de estilo de vida e saúde estudadas foram as seguintes:

- Tabagismo (sim, não/ex-fumante).
- Consumo de bebidas alcoólicas como cerveja, vinho, cachaça, uísque, licores, etc. nos últimos 30 dias (sim; não).
- Sedentarismo (sim; não).
- Índice de Massa Corporal (IMC): Representado em ordem numérica, conforme o quadro a seguir:

Quadro 2 – Classificação do Índice de Massa Corporal

Classificação	Valores Kg/m²
Desnutrição	< 22
Risco Nutricional	22 - 24
Normal	24 – 27
Sobrepeso – Homens	27 – 30
Sobrepeso – Mulheres	27 – 32
Obesidade – Homens	>30
Obesidade – Mulheres	>32

Fonte: Lipschitz (1994).

- Avaliação dos níveis pressóricos. Sendo considerado pressão arterial elevada valores da pressão sistólica igual ou superior a 140 mmHg e/ou diastólica igual ou maior que 90 mmHg conforme o quadro abaixo:

Quadro 3 – Classificação da pressão arterial de acordo com a medida casual no consultório (> 18 anos)

Classificação	Pressão sistólica (mmHg)	Pressão diastólica (mmHg)
Ótima	<120	<80
Normal	<130	<85
Limítrofe*	130-139	85-89
Hipertensão estágio 1	140-159	90-99
Hipertensão estágio 2	160-179	100-109
Hipertensão estágio 3	≥180	≥110
Hipertensão sistólica isolada	≥140	<90
Quando as pressões sistólica e diastólica situam-se em categorias diferentes, a maior deve ser utilizada para a classificação da pressão arterial.		
*Pressão normal-alta ou pré-hipertensão são termos que se equivalem na literatura.		

Fonte: VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão (2010).

4.4 TAMANHO DA AMOSTRA

Como esta pesquisa faz parte de um estudo maior que avaliou a saúde dos idosos entre outros aspectos, o tamanho da amostra foi de 1020 idosos.

4.5 COLETA DE DADOS

Foram utilizados dados dos registros do estudo “Saúde de Idosos de Dourados, MS”, através do software *Statistical Package for the Social Sciences* - SPSS 2.1.

4.6 PROCESSAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS

A análise dos dados foi realizada com o *software* SPSS 21. Inicialmente, foi observada a frequência de exposição das variáveis estudadas para casos e controles e os testes para associação (Teste Exato de Fisher, Teste Qui-quadrado de Pearson e Teste Qui-quadrado

de Tendência Linear). Posteriormente, foram calculadas as Razões de Odds (RO) e seus intervalos de confiança de 95% através de Regressão Logística não condicional. Todas as variáveis com $p < 0,20$ na análise bruta foram incluídas no modelo multivariável. Foram consideradas significativas associações com valor de p menor que 0,05.

4.7 ASPECTOS ÉTICOS

Por se tratar de uma pesquisa com utilização de dados secundários, realizou-se a justificativa da dispensa do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE (APÊNDICE A), tendo observância no Termo de Compromisso para Utilização de Informações de Banco de Dados – TCUD (APÊNDICE B). Foi realizado o cadastro da pesquisa na Plataforma Brasil para subsequente análise pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – UFMS e cadastro na Pró-reitoria de Pesquisa, foi solicitado pedido de autorização prévia através do Termo de Solicitação de Anuência (APÊNDICE C) e, por conseguinte, o Termo de Anuência (APÊNDICE D) concedendo a permissão para realização da pesquisa.

O projeto foi submetido à análise do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – UFMS e aprovado com número de parecer 1.300.755, de 28 de outubro de 2015, (ANEXO A).

A pesquisa respeita todos os princípios éticos contidos na Resolução do Conselho Nacional de Saúde nº 466, de 12 de dezembro de 2012.

Os resultados decorrentes do estudo serão apresentados em forma de relatório final, o qual será compartilhado em eventos científicos pertinentes.

5 ELUCIDAÇÃO DO ESTUDO “SAÚDE DE IDOSOS DA CIDADE DE DOURADOS, MS”.

5.1 AMOSTRAGEM DO ESTUDO

O estudo “Saúde de idosos da cidade de Dourados, MS” tratou de um estudo transversal, de base populacional, com amostra de conglomerados, estratificada e em múltiplos estágios.

Para a realização da amostragem optou-se pela utilização da amostra por conglomerados, por meio da grade de setores censitários da zona urbana do município de Dourados/MS de acordo com o censo demográfico de 2010. Para o cálculo do número de

domicílios a serem visitados para encontrar a amostra necessária para o estudo, foi dividido 1010 (número de idosos do estudo) por 3,2 (número de pessoas por domicílio), multiplicado por 0,09 (proporção de idosos na população), conforme dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Segundo o IBGE (2010) a população acima de 60 anos de idade da área urbana do município investigado foi de 17.506 indivíduos.

Dividindo-se 3483 domicílios por 30 domicílios por setor, foram necessários 120 setores, acrescidos 4 setores de reserva. Foi estimado um total de 3507 domicílios para serem visitados.

Foram listados os 295 setores censitários urbanos da cidade e dispostos em ordem crescente conforme análise fatorial das variáveis: percentual de alfabetizados no setor, coleta de lixo, esgoto e água encanada – variáveis utilizadas como *proxy* da situação socioeconômica. Após esse processo foram selecionados de forma sistemática.

Os domicílios selecionados dentro de cada setor seguiu uma linha semelhante à seleção dos setores. De acordo com o IBGE (2010) o número de domicílios do setor registrado foi dividido por 30 (número de domicílios desejados), como forma de obter-se o pulo. Os setores sorteados foram percorridos a partir do marco inicial definido pelo IBGE e os domicílios seguintes foram determinados pela adição do valor do pulo.

No período de junho a setembro de 2012, foram encontrados 1121 idosos elegíveis nos domicílios sorteados. Destes, 48 recusaram participar do estudo (4,3%), 51 não foram encontrados após três visitas (4,5%) e um total de 1022 foram entrevistados.

5.2 ENTREVISTAS

Antes da realização das entrevistas ocorreu uma visita para explicar os objetivos do estudo e, no caso de concordância, era verificada a idade de todos os moradores da residência. Nos domicílios com pessoas que abrangiam a faixa etária abordada pelo estudo, era frisado para os participantes que as entrevistadoras retornariam para aplicar o questionário, verificar a pressão, peso e altura.

Um questionário padronizado e pré-codificado foi utilizado e aplicado de forma individual. Foi solicitado o auxílio de um familiar ou responsável do cuidador em casos de indivíduos com doença neurológica ou musculoesquelética que impossibilitavam de responder ao questionário. Para aplicação do questionário e realização das medidas, todas as entrevistadoras foram devidamente treinadas.

As questões fechadas foram codificadas após a revisão dos questionários. As análises de inconsistência e descritiva foram feitas utilizando o software SPSS 21.0. No mesmo software, um modelo foi desenvolvido (regressão de Cox com variância robusta - linha de base, com tempo igual a 1 para cada indivíduo). Todas as variáveis com $p < 0,20$ foram ajustadas entre si, ajustando as variáveis de confundimento.

5.3 SELEÇÃO E TREINAMENTO DAS ENTREVISTADORAS

As entrevistadoras foram selecionadas por meio de entrevista e, posteriormente, foram treinadas. O treinamento constou de técnica de dramatização e entrevista, que se realizou em três fases: leitura para o entrevistado do questionário e manual de instruções, dramatização das entrevistas e entrevistas acompanhadas, a fim de padronizar e qualificar a coleta de dados. A última fase do treinamento constou de um estudo piloto.

5.4 ESTUDO PILOTO

Com a finalidade do treinamento das entrevistadoras, ajuste da sistemática da coleta de dados, treinamento da codificação, preparação e teste do banco de dados, preparação da análise de consistência dos dados e análise preliminar dos dados obtidos, o estudo piloto foi realizado em um setor censitário da população alvo, não incluído subsequentemente no estudo definitivo.

5.5 PROCESSAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS

Os dados foram codificados e digitados duas vezes pelo programa EPI INFO 6 .0., após a revisão dos questionários.

5.6 CONTROLE DE QUALIDADE

Para o controle de qualidade, inicialmente foi realizada uma revisão pós-entrevista, pelo entrevistador, próximo à residência do entrevistado. Semanalmente, foram analisados junto com o entrevistador os questionários aplicados durante toda semana. Foram

reaplicadas 10% das perguntas pré-selecionadas, a 10% dos entrevistados. Esse controle de qualidade foi desenvolvido nessas três etapas.

5.7 MÉTODOS PARA MENSURAÇÃO DA PRESSÃO ARTERIAL, PESO E ALTURA

A pressão arterial foi aferida duas vezes, uma no início e outra ao final da aplicação do questionário, sempre adotando um intervalo mínimo de cinco minutos entre as medidas. Para a análise foi utilizada a média dos valores das aferições iniciais e finais. Para aferir a pressão dos idosos o aparelho utilizado foi da marca Omron 631.

Foi utilizada para a verificação do peso dos idosos a balança digital da marca G-Tech, com capacidade máxima de 150 kg, com precisão de 50 g e piso antiderrapante.

Para obtenção da altura foi utilizado o estadiômetro da marca Welmy, de escala litografada, intervalo de 5 mm e campo de uso de até 2,2 m.

5.8 ASPECTOS ÉTICOS

O projeto foi encaminhado para o Comitê de Ética e Pesquisa em Seres Humanos (CEP) da Universidade Federal da Grande Dourados – UFGD, e somente foi realizado após a aprovação conforme estabelecido na resolução 196, de 10 de outubro de 1996 do Conselho Nacional de Saúde, com o Protocolo Nº. 001.2011.

Após aprovação foi utilizado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE (ANEXO F) e aplicado para todos os voluntários que participaram da pesquisa, informando-os sobre todos os procedimentos a serem realizados, riscos e benefícios da pesquisa. Todos os participantes da pesquisa foram respaldados na garantia do sigilo e direito de liberdade de escolha de participar, ou continuar participando em qualquer fase da pesquisa e sua vontade foi respeitada sem qualquer prejuízo.

6 RESULTADOS

A prevalência de diabetes mellitus no estudo base foi de 24,6% (IC95% 21,8%-27,7%).

A Tabela 1 apresenta as características estudadas. Aproximadamente metade dos entrevistados era do sexo feminino, na faixa etária de 60-69 anos, de cor de pele branca,

casados (as) ou vivendo com companheiros (as) e pertencia ao nível econômico C. Não houve diferenças estatisticamente significativas entre casos e controles.

A baixa escolaridade (até três anos de estudo) foi mais frequente entre os casos (59,2%) do que entre os controles (50,9%), $p < 0,01$.

No que se refere às características comportamentais relacionadas à saúde, 8,0% dos casos e 14,4% dos controles fumavam, esta diferença foi estatisticamente significativa ($p < 0,01$) enquanto que aproximadamente 30,0% dos casos e controles fizeram uso de bebidas alcoólicas nos últimos 30 dias ($p = 0,63$).

Em relação ao sedentarismo, a maioria dos casos (69,7%) e dos controles (63,6%) afirmaram não realizar nenhum tipo de atividade física. O excesso de peso, $IMC \geq 27$ foi verificado em 75,2% dos casos e 53,4% dos controles, $p < 0,01$. Os níveis pressóricos altos foram encontrados em 45% (casos) e 37,3% (controles), $p = 0,34$.

Tabela 1 – Características sociodemográficas, individuais e comportamentais entre casos e controles. Dourados, Mato Grosso do Sul, Brasil, 2012.

Características	Casos n (%)	Controles n (%)	Valor de p
Sexo			0,825 ⁶
Masculino	104 (41,4)	326 (42,4)	
Feminino	147 (58,6)	443 (57,6)	
Faixa etária (anos)			0,399 ⁴ 0,220 ⁵
60-69	131 (52,2)	439 (57,1)	
70-79	76 (30,3)	209 (27,2)	
≥ 80	44 (17,5)	121 (15,7)	
Cor da pele			0,383 ⁶
Branca	123 (49,0)	402 (52,3)	
Não-branca	128 (51,0)	367 (47,7)	
Situação conjugal			0,0354 ⁴
Casado/com companheiro	143 (57,0)	428 (55,7)	
Viúvo	77 (30,7)	218 (28,3)	
Solteiro/separado/divorciado	31 (12,4)	123 (16,0)	

⁴Teste Qui-quadrado de Pearson;

⁵Teste Qui-quadrado de Tendência Linear;

⁶Teste Exato de Fisher;

Escolaridade (anos)			p<0,01 ⁴ p<0,01 ⁵
0-3	148 (59,2)	391 (50,9)	
4-7	72 (28,8)	222 (28,9)	
≥8	30 (12,0)	155 (20,2)	
Nível econômico (ABEP) ⁷			0,270 ⁴ 0,109 ⁵
			(Conclusão)
A/B	53 (21,1)	197 (25,6)	
C	128 (51,0)	386 (50,2)	
D/E	70 (27,9)	186 (24,2)	
Tabagismo			p<0,001 ⁶
Sim	20 (8,0)	111 (14,4)	
Não/Ex-fumante	231 (92,0)	658 (85,6)	
Consumo de bebida alcoólica			0,633 ⁶
Sim	71 (28,3)	232 (30,2)	
Não	180 (71,7)	537 (69,8)	
Sedentarismo			0,080 ⁶
Sim	175 (69,7)	487 (63,6)	
Não	76 (30,3)	279 (36,4)	
Índice de Massa Corporal			p<0,01 ⁴ p<0,01 ⁵
<24	10 (4,2)	90 (12,2)	
24 – 26	49 (20,6)	253 (34,4)	
≥27	179 (75,2)	393 (53,4)	
Níveis Pressóricos Altos⁸			0,34 ⁶
Sim	109(45,0)	281 (37,3)	
Não	133(55,0)	472 (62,7)	

Fonte: A Autora

⁴Teste Qui-quadrado de Pearson;

⁵Teste Qui-quadrado de Tendência Linear;

⁶Teste Exato de Fisher;

⁷Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa;

⁸PAS ≥ 140 mmHg e/ou PAD ≥90 mmHg;

A Tabela 2 mostra as Razões de Odds brutas e ajustadas. Na análise bruta estiveram associadas com diabetes *mellitus* as variáveis: escolaridade, tabagismo, IMC e níveis pressóricos altos.

Após o ajuste, em comparação aos idosos com menor escolaridade, aqueles com 4 - 7 anos e ≥ 8 anos completos de escola tiveram uma proteção de 13,0% e 49,0%, respectivamente. Os indivíduos com IMC <24 e 24-26kg/m² apresentaram uma RO de 0,44 e 0,24, respectivamente, quando comparados aqueles com sobrepeso. As demais variáveis não estiveram significativamente associadas.

Tabela 2 – Razão de Odds (RO) bruta e ajustada para diabetes *mellitus* conforme características sociodemográficas, individuais e comportamentais. Dourados, Mato Grosso do Sul, Brasil, 2012.

Características	RO Bruta	Valor de p	RO Ajustada	Valor de p
Sexo		0,79		
	0,96 (0,72 –			
Masculino	1,28)			
Feminino	1,0			
Faixa etária (anos)		0,40		
60-69	1,0 (0,65 – 1,54)			
	0,82 (0,55 –			
70-79	1,22)			
≥ 80	1,0			
Cor da pele		0,37		
	0,88 (0,66 –			
Branca	1,17)			
Não-branca	1,0			
Situação conjugal		0,36		
	1,40 (0,87 –			
Casado/com companheiro	2,25)			
	1,33 (0,86 –			
Viúvo	2,05)			

Solteiro/separado/divorciado	1,0			
Escolaridade (anos)		0,01		0,02
0-3	1,0		1,0	
	0,86 (0,62 –		0,87 (0,62 –	
4-7	1,19)		1,24)	
	0,51 (0,33 –		0,51 (0,32 –	
≥8	0,79)		0,81)	
Nível econômico (ABEP)		0,27		
	0,71 (0,47 –			
A/B	1,08)			
	0,88 (0,63 –			
C	1,24)			
D/E	1,0			
Tabagismo		0,01		0,10
Sim	1,0		1,0	
			1,55 (0,92 –	
Não/ ex-fumante	1,95 (1,18 – 3,2)		2,62)	
Consumo de bebida alcoólica		0,57		
Sim	1,0			
	1,09 (0,80 –			
Não	1,50)			
Sedentarismo		0,08		0,26
Sim	1,0		1,0	
	0,76 (0,56 –		0,83 (0,59 –	
Não	1,03)		1,15)	
Índice de Massa Corporal		0,00		0,00
	0,42 (0,30 –		0,44 (0,30 –	
<24	0,60)		0,62)	
	0,24 (0,12 –		0,24 (0,12 –	
24 – 26	0,48)		0,49)	

			(Conclusão)
≥ 27	1,0		1,0
Níveis Pressóricos Altos		0,03	0,15
Sim	1,0		1,0
	0,73 (0,54 –		0,80 (0,59 –
Não	0,97)		1,09)

Fonte: A autora

7 DISCUSSÃO

A prevalência de diabetes *mellitus* autorreferido nos idosos de Dourados/MS do estudo de base populacional realizado em 2012 foi de 24,6%. A informação foi obtida por meio de questionários, adotando-se a pergunta: “*Algum médico já lhe disse que o (a) Sr. (a) tem açúcar alto no sangue (diabetes)?*”. Diversos estudos com esta mesma pergunta encontraram um percentual menor para o mesmo grupo populacional.

Em um estudo transversal realizado em 1997 na cidade de Bambuí, Minas Gerais, visou avaliar a validade do diabetes autorreferido e seus determinantes entre idosos com idade entre 60 anos ou mais. A validade do diabetes autorreferido foi determinada em relação ao diabetes *mellitus* definido por critérios médicos (glicemia de jejum >126 mg/dl ou tratamento medicamentoso) e as prevalências do diabetes *mellitus* e do diabetes autorreferido foram de 14,6% e 11,7%, respectivamente (PASSOS *et al.*, 2005).

Lima – Costa *et al.* (2011) fizeram uma análise das tendências dos indicadores das condições de saúde e do uso de serviços de saúde entre idosos brasileiros com 60 anos ou mais ao longo de dez anos a partir da PNAD de 1998, 2003 e 2008. Foi verificado um percentual de diabetes autorreferido nessa população de 10,3%, 13,0% e 16,1% respectivamente.

Em um inquérito norte – americano realizado pelo National Center for Health Statistics – NCHS, os dados para essa mesma faixa etária entre 1999 – 2002 foram de 15,1% (NCHS, 2005).

Em 2000, a prevalência do diabetes autorreferido pela população idosa residente no Município de São Paulo no projeto SABE – Saúde, Bem-Estar e Envelhecimento, foi estimada em 17,9% (LEBRÃO; LAURENTI, 2005).

No período de 2001 e 2002, a prevalência de diabetes autorreferido foi de 15,4% no estudo em idosos residentes em área urbana nos municípios de Campinas e Botucatu, na região sudoeste da Grande São Paulo (Itapecerica da Serra, Embu e Taboão da Serra) e no distrito do Butantã (Município de São Paulo). Os dados foram obtidos através estudomulticêntrico Inquérito de Saúde de Base Populacional em Municípios do Estado de São Paulo (ISA – SP) (FRANCISCO *et al.*, 2010).

Na pesquisa realizada entre 2002 e 2003 em 15 capitais brasileiras e no Distrito Federal, foi encontrado a prevalência de 14% do diabetes autorreferido para esse mesmo segmento populacional (INCA, 2003).

Stopa *et al.* (2014) fez um comparativo, através dos dados do ISA – SP de 2003 e 2008, percebendo a prevalência de diabetes autorreferido em idosos de 17,6% e 20,1% respectivamente.

Estudo realizado por Moretto *et al.* (2014) entre 2008 e 2009 na cidade de Campinas, São Paulo, foi encontrada a prevalência de 22,2% em idosos acima de 65 anos e em 2009, estudo conduzido por Vitoi *et al.* (2015), a prevalência foi de 22,4% em idosos acima de 60 anos. Ambos estudos sobre diabetes autorreferido.

Já segundo a Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico – VIGITEL realizado em 2013, os idosos com 65 anos ou mais de todas as capitais brasileiras mais o Distrito Federal, obteve o percentual de 22,1% (BRASIL, 2014).

Resultado semelhante apresentado no estudo realizado no mesmo ano e com a mesma faixa etária nos EUA, que correspondeu 21,0% (VILLARROEL; VAHRATIAN; WARD, 2015).

Os dados destes dois últimos inquéritos realizado em 2013, VIGITEL, no Brasil e NCHS em, nos EUA, apresentam proximidade com a prevalência de diabetes autorreferido no estudo realizado em Dourados, porém com distinção em relação à faixa etária.

Estudo realizado com 710 idosos na Índia em 2015 utilizou glicemia de jejum para diagnóstico de diabetes em idosos, demonstrou que 24% tinham a doença (GOSWAMI *et al.*, 2016).

Pode – se verificar a progressão da doença ao decorrer dos anos. Esse aumento da prevalência do diabetes pode estar diretamente ligado ao crescimento efetivo da doença e/ ou ao maior número de diagnósticos (STOPA *et al.*, 2014).

O aumento efetivo da doença tem sido identificado em todas as regiões do mundo, em detrimento da interferência do estilo de vida adotado como sedentarismo, alimentação inadequada, rica em açúcares, gorduras e calorias, resultando em excesso de peso e obesidade, além do crescimento da expectativa de vida e conseqüentemente o aumento da população de idosos (SCHMIDT *et al.*, 2009); (SHAW, SICREE, ZIMMET, 2010); (DANAEI *et al.*, 2011).

A maior quantidade de diagnósticos pode ter sido através da introdução do HiperDia entre 2001 e 2003 (TOSCANO, 2004), que permitiu o rastreamento do diabetes, confirmação do diagnóstico, início do tratamento e monitoramento dos pacientes diabéticos das Unidades Básicas de Saúde da Família (STOPA *et al.*, 2014).

A análise do estudo de casos e controles mostra que não houve diferenças entre os dois grupos em relação ao sexo, faixa etária, cor da pele, e nível econômico.

A maioria dos casos e controles foi do sexo feminino. Em relação aos casos, outros estudos demonstram um percentual de diabetes maior nas mulheres tanto através do diagnóstico de diabetes feito por testes específicos para detectar a doença (LIMA – COSTA *et al.*, 2007); (BORBA *et al.*, 2013); (FERNANDES *et al.*, 2013); (GOSWAMI *et al.*, 2016) ou através de entrevistas, configurando assim o diabetes autorreferido (FRANCISO *et al.*, 2010); (STOPA *et al.*, 2014); (MORETTO *et al.*, 2014).

Viegas – Pereira, Rodrigues e Machado (2008) fizeram um estudo caso – controle e foi verificado nos casos um elevado índice no percentual de idosas que referiram diabetes, apontando diferenças entre os dois grupos.

Observou-se diminuição da ocorrência de diabetes com o aumento da idade, demonstrando a idade predominante entre 60 – 69 anos tanto para os casos como para os controles, essa relação foi encontrada também em outros estudos de diabetes *mellitus* autorreferido (PASSOS *et al.* 2005); (LIMA –COSTA *et al.*, 2007); (VIEGAS – PEREIRA; RODRIGUES; MACHADO, 2008); (FRANCISCO *et al.*, 2010); (WINKELMANN; FONTELA, 2014); (STOPA *et al.*, 2014) (VITOI *et al.*, 2015); (GOSWAMI *et al.*, 2016). Entretanto, está em desacordo com a Pesquisa Nacional de Saúde mostrou que quanto maior a faixa etária, maior o percentual de diabetes (IBGE, 2014).

De certa forma, uma possível explanação para o não aumento da prevalência do diabetes com o avanço da idade seria embasado na questão de sobrevivência, visto que

aqueles mais suscetíveis às complicações geradas pela doença teriam maior probabilidade de morrerem prematuramente (LIMA – COSTA *et al.*, 2001); (LEBRÃO, LAURENTI, 2005).

Em relação à cor de pele, alguns estudos apontaram que entre os casos, a maioria dos idosos era de cor branca (BELON, *et al.*, 2008); (VIEGAS – PEREIRA; RODRIGUES; MACHADO, 2008); (STOPA *et al.*, 2014)

Mais da metade dos idosos tinha cônjuge, sendo casado/com companheiro, tanto nos casos como controles. Porém, ao fazer uma comparação entre caso e controle, pode-se observar que a situação conjugal foi mais prevalente entre os casos. Nota-se que diabetes *mellitus* e situação conjugal sugerem que viver em companhia de um cônjuge pode favorecer o acesso e o uso de serviços de saúde, implicando em maior número de diagnósticos da doença e, conseqüentemente, numa maior prevalência autorreferida (BELON, *et al.*, 2008).

Foi observada que aproximadamente 60,0% dos casos e 50,0% dos controles referiram baixo grau de escolaridade, completando até três anos de estudo.

No estudo caso – controle realizado por Viegas – Pereira, Rodrigues e Machado (2008), foi encontrado resultado semelhante nos dois grupos.

Lima – Costa (2004) expõe em seu estudo que a escolaridade influencia comportamentos prejudiciais à saúde, sendo que a baixa escolaridade tem associação com o surgimento de doenças crônicas e agravos à saúde.

Além disso, na presença do diabetes, a baixa escolaridade pode impedir que os idosos comecem o tratamento (MORETTO, *et al.*, 2014).

No quesito renda, metade dos idosos pertence ao nível econômico C, tanto nos casos como nos controles. Outros estudos também encontraram associações entre diabetes e baixos níveis de renda (PASSOS *et al.*, 2005); (SILVA; SIMÕES; LEITE, 2007); (FRANCISCO *et al.*, 2010); (FERNANDES *et al.*, 2013).

Uma explicação plausível do baixo nível econômico observado neste estudo tanto nos casos como também nos controles seria que a renda dos idosos em geral se caracteriza como baixa.

De acordo com Fernandes *et al.* (2013), a baixa renda do idoso brasileiro no cenário familiar é uma situação preocupante, pois muitas vezes o idoso é o alicerce no suporte econômico em seu meio familiar. No contexto brasileiro, a pobreza é uma característica da maioria dos idosos, interferindo significativamente no seu estado de saúde.

Conforme foi elencado acerca das variáveis renda e escolaridade, segundo Stopa *et al.* (2014) a renda em 2003 e escolaridade em 2008 no estudo multicêntrico ISA-SP,

associaram significativamente com o diabetes, o que indica que a prevalência de diabetes entre idosos foi influenciada por fatores socioeconômicos.

No estudo, 28,3% dos casos e 30,2% dos controles referiram uso de bebida alcóolica nos últimos 30 dias. Mesmo não tendo diferenças estatisticamente significativas entre casos e controles chama atenção a alta frequência do relato de bebidas. Uma limitação do estudo foi não ter avaliado a quantidade consumida.

De acordo com estudo conduzido por Wakabayashi (2014), concluiu-se associação entre o consumo excessivo de bebida alcóolica, mesmo que ocasionalmente, e Síndrome Metabólica (SM). Sendo que a bebida alcóolica é um fator de risco cardiovascular.

A bebida alcóolica influencia no funcionamento dos tecidos, enzimas, hormônios e órgãos. O uso abusivo dessa substância em longo prazo causa degeneração das células hepáticas e pancreáticas. Entre as pessoas que consomem volume elevado de bebida alcóolica, existe maior risco para o surgimento do diabetes *mellitus* (WOLSZCZAK; ZASIMOWICZ; JUCHNIEWICZ, 2014).

Estudo feito por Wiel (2004) sugeriu que o álcool pode gerar alterações no metabolismo, obesidade e pancreatite. Ele elenca as consequências do alcoolismo no DM em curto prazo como controle metabólico inadequado, acidose metabólica, hipoglicemia e em longo prazo como ganho no peso, neuropatia e HAS.

Para Olivatto *et al.* (2014) precisam ser melhor estudadas as consequências do uso de bebida alcóolica em pessoas que têm diabetes.

Houve diferença estatística na associação entre o tabagismo e o diabetes, onde os casos (8,0%) referiram menor percentual de uso comparados com os controles (14,4%). Isso pode ser explicado pelo fato destes idosos terem adotado um estilo de vida mais saudável em função da presença das orientações acerca dos possíveis agravos ocasionados pelo tabagismo.

Francisco *et al.* (2010) e Vitoi *et al.* (2015) verificaram que a grande maioria dos idosos diabéticos também não fumavam ou eram ex – fumantes.

Alguns resultados da literatura demonstram que a associação entre o hábito de fumar e o diabetes *mellitus* parecem não estar totalmente compreensível (BENER *et al.*, 2009); (HADAEGH *et al.*, 2006).

Verificou-se maior excesso de peso (IMC ≥ 27) entre os casos (75,2%) do que os controles (53,4%). Diversos estudos que também utilizaram IMC segundo a classificação nutricional de Lipchitz (1994) demonstram associação de excesso de peso e incidência ou

prevalência de diabetes (SANTOS; SARON, 2009); (SCHERER; VIEIRA, 2010); (FRANCISCO *et al.*, 2010); (WINKELMANN; FONTELA, 2014); (VITOI *et al.*, 2015).

Outros estudos que adotaram outras medidas para classificação nutricional comprovam essa mesma relação entre obesidade e predisposição ao diabetes em idosos (MALERBI; FRANCO, 1992); (SOUZA *et al.*, 2003); (PASSOS *et al.*, 2005); (MORETTO *et al.*, 2014).

De acordo com estudo de Gray *et al.* (2015) realizado com idosos acima de 65 anos de idade nos EUA, apresentou que o IMC elevado acarreta no excesso de peso e obesidade em homens e mulheres, tornando um fator significativo para o DM e suas complicações. A proporção das complicações aumentam com a idade e incluem os riscos cardiovasculares, cerebrovascular, renal, ocular e comprometimento das extremidades dos membros inferiores.

Estudo chinês observou essa mesma associação entre obesidade e incidência de DM (WANG *et al.*, 2014).

Estudo feito no Sul do Brasil envolvendo 867 idosos acima de 60 anos não mostrou associação entre obesidade e diabetes (BENEDETTI; MEURER; MORINI, 2012).

Porém, a obesidade é fator de risco para incidência de diabetes *mellitus* e quando presente no organismo prejudica seu tratamento. A prevalência de obesidade é superior nos diabéticos (HIPPISEY-COX; PRINGLE, 2004); (GOMES *et al.*, 2006).

Pessoas com sobrepeso e obesidade têm risco maior de desenvolver DM em relação àquelas com peso adequado (ABDULLAH *et al.*, 2010).

O ganho de peso em idosos e conseqüentemente a obesidade é influenciado por hábitos não saudáveis e sedentarismo (SCHMIDT *et al.*, 2011).

A diminuição e controle do peso se mostra preponderante para prevenção do DM, além de evitar complicações para pessoas que possuem a doença (GRAY *et al.*, 2015).

O sedentarismo se mostrou muito frequente tanto nos casos (69,7%), como controles (63,6%). Isso pode dificultar o manejo do diabetes *mellitus* no grupo dos casos e ser um potencial risco para o desenvolvimento de diabetes nos controles. O sedentarismo colabora para o acúmulo de gordura corporal, favorecendo a associação a várias doenças crônicas como o diabetes (SBD, 2014).

A prática regular de atividade física é fundamental em vários aspectos, entre eles há o auxílio na preservação do peso corporal, além de reduzir gordura visceral, aumenta a

sensibilidade à insulina, diminui os níveis de pressão arterial, eleva o colesterol HDL, reduzindo o risco de DM e doenças cardiovasculares (SBD, 2014).

Em relação aos níveis pressóricos altos, não foi verificada diferenças estatisticamente significativas entre casos (45,0%) e controles (37,3%). Contudo, são percentuais elevados que alguns estudos evidenciaram que a Hipertensão Arterial Sistêmica apresenta-se como principal comorbidade associada na maioria dos diabéticos (TAVARES; DRUMOND; PEREIRA, 2008); (VIEGAS – PEREIRA; RODRIGUES; MACHADO, 2008); (SANTOS; SARON, 2009); (FRANCISCO *et al.*, 2010); (FERNANDES *et al.*, 2013); (WINKELMANN; FONTELA, 2014); (VITOI *et al.*, 2015).

Souza *et al.* (2003) informaram que o risco do indivíduo desenvolver diabetes é o triplo em hipertensos.

O Diabetes *Mellitus* e Hipertensão Arterial são os principais fatores de risco para desencadear doenças no aparelho circulatório (BRASIL, 2001).

A simultaneidade dessas duas doenças fortalecem o dano microvascular e macrovascular, promovendo alta morbidade cardiocerebrovascular (BRASIL, 2002).

A relação entre essas duas doenças crônicas devem ser alvo de atenção, principalmente quando associadas, dadas as potenciais complicações que geram, pois a relação entre as duas doenças é bem estreita.

O DM e o HAS apresentam características em comum como, por exemplo, a etiopatogenia, cronicidade, complicações crônicas, frequentemente assintomáticas, fatores de risco como obesidade e sedentarismo. Ambas as doenças são semelhantes sobre a questão de mudança nos hábitos de vida a fim de evitar complicações futuras (BRASIL, 2002).

A principal limitação deste estudo foi a não utilização de testes clínicos para comprovar o diagnóstico relatado, utilizando a morbidade autorreferida pelo entrevistado. Entretanto, a sensibilidade e especificidade são moderadas, sendo um instrumento útil e vantajoso na questão financeira comparada a inquérito de mensuração laboratorial, na qual exige alto custo (MARTIN *et al.*, 2000).

Após o controle para fatores de confusão, os casos apresentaram significativamente menor escolaridade e maior IMC do que os controles. Este último fator precisa ser enfatizado na Estratégia Saúde da Família como o potencial aspecto a ser abordado com os idosos diabéticos. Sendo necessário adotar estratégias individualizadas, adequadas e eficazes baseadas no estímulo a alimentação saudável e a realização de atividades físicas.

O DM resulta principalmente de fatores de risco modificáveis e o relatório da Organização Mundial de Saúde enfatiza sobre a alimentação saudável e atividade física para reduzir o risco do indivíduo desenvolver a doença e outros distúrbios crônicos (WHO, 2016).

As recomendações do Ministério da Saúde para o controle metabólico e glicêmico do diabetes se baseia na inclusão ou não de tratamento farmacológico, abrangendo a adoção de hábitos saudáveis, através da mudança no estilo de vida como uma dieta equilibrada, a fim de manter o IMC adequado, prática regular de exercícios físicos, e cessação do tabagismo e consumo de álcool. O atendimento na atenção básica para o acompanhamento das pessoas com DM inclui o cuidado integral e longitudinal de acordo com as necessidades gerais para prevenir complicações crônicas. (BRASIL, 2013).

As transformações comportamentais são essenciais como forma de prevenção, controle e complicações do diabetes (FRANCISCO *et al.*, 2010).

Essas mudanças configuram um processo delicado que para ocorrer é preciso incentivar a prática de estilo de vida saudável visando vantagens que comportamentos saudáveis podem gerar ao indivíduo, conseqüentemente, o bem – estar e envelhecimento com qualidade (SZWARCOWALD *et al.*, 2015).

O relatório da Organização Mundial de Saúde demonstra a dimensão do problema sobre DM, pois não há soluções simples para tratar a doença. Mas de certa forma todos da sociedade, governo, profissionais de saúde, pessoas com diabetes, podem fazer diferença significativa nessa mudança através de intervenções integradas (WHO, 2016).

8 CONCLUSÃO

Aproximadamente 10,0% dos diabéticos são fumantes, um terço consomem bebidas alcólicas, 70,0% são sedentários, tem excesso de peso e metade tem níveis pressóricos elevados. Destas, características apenas o excesso de peso foi significativamente maior nos casos do que nos controles. Mesmo assim, mostram a necessidade da ESF enfatizar tais mudanças nestes comportamentos visando reduzir as complicações decorrentes do DM.

Fica ilustrado diante desses fatores que os idosos que possuem o DM possam ter dificuldade no controle glicêmico, dificultando o manejo da doença e aqueles que não possuem a doença correm o risco de desencadeá-la.

É fundamental que as condições de saúde dos idosos com DM tenha uma perspectiva de melhora através da adoção de hábitos de vida e alimentares saudáveis para que de fato, haja controle do DM e das comorbidades a ele associadas.

Uma vez que, a população brasileira está envelhecendo e os profissionais de saúde têm que estar preparados para o atendimento dessa demanda, principalmente na Atenção Básica, que é a principal porta de entrada da população.

Diante disso, as ações de atenção à saúde dos idosos com diabetes devem ser planejadas de forma singular visando à manutenção da saúde, otimização do cuidado e prevenção de possíveis agravos.

REFERÊNCIAS

ABDULLAH, A; PEETERS, A; COURTEN, M; STOELWINDER, J. The magnitude of association between overweight and obesity and the risk of diabetes: A meta-analysis of prospective cohort studies. **Diabetes Research and Clinical Practice**, v. 89, n. 3, p. 309 – 319, sept. 2009.

ADA – American Diabetes Association. Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. **Diabetes Care**, v. 35, Suppl. 1, jan. 2012.

_____. Standards of medical care in diabetes. **Diabetes Care**, v.39, Suppl. 1, jan. 2016,

_____. Standards of medical care in diabetes – 2013. **Diabetes Care**, Alexandria, v. 36, Suppl. 1, 2013.

ALWAN, A.; MACLEAN, D. R.; RILEY, L. M.; , D; ESPAIGNEIT, E. T.; MATHERS, C.D.; STEVENS, G. A.; BETTCHER, D. Monitoring and surveillance of chronic non-communicable diseases: progress and capacity in high-burden countries. **The Lancet**, n. 376, p. 1861 – 1868, 2010.

ARAÚJO, L. A. O.; BACHION, M. M. Diagnósticos de enfermagem do padrão mover em idosos de uma comunidade atendida pelo Programa Saúde da Família. **Revista Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 39, n. 1, p. 53 – 61, mar. 2005.

AZIZ, M. M; CALVO, M. C.; SCHNEIDER, I. J. C.; XAVIER, A. J.; D’ORSI E. Prevalência e fatores associados ao acesso a medicamentos pela população idosa em uma capital do sul do Brasil: um estudo de base populacional. **Cadernos de Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v. 27, n.10, p. 1939 – 1950, out. 2011.

BELON, A. P.; CALVO, M. C.; SCHNEIDER, I. J. C.; XAVIER, A. J.; D’ORSI E. **Diabetes em idosos: perfil sócio-demográfico e uso de serviços de saúde**. In: XVI Encontro Nacional de Estudos Populacionais – ABEP. **Anais Eletrônicos**. Caxambu – MG, 29 de setembro a 03 de outubro de 2008, p. 1 – 10. Disponível em: <http://www.abep.nepo.unicamp.br/encontro2008/docsPDF/ABEP2008_1642.pdf>. Acesso em: 21 dez. 2015.

BENEDETTI, T. B. B.; PETROSKI, E. L.; GONÇALVES, L. T. Condições de saúde nos idosos de Florianópolis. **Arquivos Catarinenses de Medicina**. Florianópolis, v. 35, n. 1, p. 44 – 51, jan./mar. 2006.

BENER, A.; ZIRIE, M.; JANAHI, I. M.; AL-HAMAQ, A. O.; MUSALLAM, M.; WAREHAM, N. J. Prevalence of diagnosed and undiagnosed diabetes mellitus and its risk factors in a population-based study of Qatar. **Diabetes Research and Clinical Practice**, n. 84, v. 1, p. 99 – 106, abr. 2009.

BORBA, A. K. O. T; MARQUES, A. P. O.; LEAL, M. C. C.; RAMOS, R. S. P. S.; GUERRA, A. C. C. G; CALDAS, T. M. Adesão à terapêutica medicamentosa em diabéticos. **Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste**. Recife, v. 14, n. 2, p. 394 – 404. 2013.

BRASIL. **Decreto nº 1.948, de 3 de julho de 1996**. Regulamenta a Lei nº 8.842, de 4 de janeiro de 1994, que dispõe sobre a Política Nacional do Idoso, e dá outras providências. Diário Oficial: Brasília, 3 de jul. de 1996, p. 1.

_____. **Lei nº 8.842, de 4 de janeiro de 1994**. Dispõe sobre a política nacional do idoso, cria o Conselho Nacional do Idoso e dá outras providências. Diário Oficial: Brasília, 4 de jan. de 1994, p. 1.

_____. **Lei nº 10.741, de 1º de outubro de 2003**. Dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências. Diário Oficial: Brasília, 1 de out. de 2003, p. 1.

_____. Ministério da Saúde. **Informações de Saúde. Morbidade Hospitalar do SUS**. Disponível em: < <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sih/cnv/niuf.def> > Acesso em: 01 jun. 2015.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Caderneta de Saúde da Pessoa Idosa**. Brasília, 2008, p. 6.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Cadernos de Atenção Básica – n.º 16 Diabetes Mellitus**. Brasília, 2006a, p. 7; 14; 21.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica. **Diabetes Mellitus**. Brasília: Ministério da saúde, 2013.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. **A implantação da Unidade de Saúde da Família**. Brasília, 2000.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. **Plano de reorganização da atenção à hipertensão arterial e diabetes mellitus**. Brasília, 2001, p. 3; 4.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. **Plano de reorganização da atenção à hipertensão arterial e diabetes mellitus**: manual de hipertensão arterial e diabetes mellitus. Brasília, 2002, p. 5; 7; 11; 55; 77.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011 – 2022**. Brasília, 2011, p. 11.

_____. Ministério da Saúde. **Estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2013**. Brasília, 2014, p. 112.

_____. **Portaria nº 2.528 de 19 de outubro de 2006 b**. Ministério da Saúde. Aprova a Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa. Diário Oficial: Brasília, 19 de out. 2006.

_____. **Portaria nº 399, de 22 de fevereiro de 2006 c**. Ministério da Saúde. Divulga o Pacto pela Saúde 2006 – Consolidação do SUS e aprova as Diretrizes Operacionais do Referido Pacto. Diário Oficial: Brasília, 22 de fev. de 2006.

CAMACHO, A. C. L. F.; COELHO, M. J. Políticas públicas para saúde do idoso: revisão sistemática. **Revista Brasileira de Enfermagem**. Brasília, v. 63, n. 2, p. 279 – 284, mar./abr. 2010.

CARNEIRO, L. A. F.; CAMPINO, A. C. C.; LEITE, F.; RODRIGUES, C. G.; SANTOS, G. M. M.; SILVA, A. R. A. **O envelhecimento populacional e os desafios para o Sistema Único de Saúde brasileiro**. São Paulo: Instituto de Estudos de Saúde Suplementar – IESS, 2013.

CARVALHO, J. A. M.; GARCIA, R. A. O envelhecimento da população brasileira: um enfoque demográfico. **Cadernos de Saúde Pública**. Rio de Janeiro. v.19, n.3 p.725 - 733, mai./jun. 2003.

CASTRO, M. R.; VARGAS, L. A. A interação/atuação da equipe do Programa de Saúde da Família do Canal do Anil com a população idosa adscrita. Physis: **Revista de Saúde Coletiva**. Rio de Janeiro, v. 15, n. 2, p. 329-351. 2005.

CHAIMOWICZ, F. A saúde dos idosos brasileiros às vésperas do século XXI: problemas, projeções e alternativas. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 184 – 200, abr. 1997.

CIRILO, A., C.; AFFONSO, B. D.; HORTA, H. H. L. A enfermagem na promoção do envelhecimento saudável: preparo do idoso e sua família. **Investigação**. São Paulo, v. 10, n. 1, p. 19 – 25, 2010.

CONVERSO, M. E. R.; LARTELLI, I. Caracterização e análise do estado mental e funcional de idosos institucionalizados em instituições públicas de longa permanência. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, Rio de Janeiro, v. 56, n. 4, p. 267 – 272, 2007.

COSTA, J. A.; BALGA, R. S. M.; ALFENAS, R. C. G.; COTTA, R. M. M. Promoção da saúde e diabetes: discutindo a adesão e a motivação de indivíduos diabéticos participantes de programas de saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**. Rio de Janeiro, v. 16, n. 3, p. 2001 – 2009, mar. 2011.

CURY, A. **O vendedor de sonhos - O chamado** – Augusto Cury. In: Olímpio Fanckel. Clube de autores, ago. 2012, p.71.

COSTA, M. F. L.; VERAS, R. Saúde publica e envelhecimento. **Caderno de Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v. 19, n. 3, p. 700 – 701, mai./jun. 2003.

DANAEI, G.; FINUCANE, M. M.; LU, Y.; SINGH, G. M.; COWAN, M. J.; PACIOREK, C. J.; LIN, J. K.; FARZADFAR, F.; KHANG, Y.; STEVENS, G. A.; RAO, M.; ALI, M. K.; RILEY, L. M.; ROBINSON, C. A.; EZZATI, M. National, regional, and global trends in fasting plasma glucose and diabetes prevalence since 1980: systematic analysis of health examination surveys and epidemiological studies with 370 country-years and 2.7 million participants. **The Lancet**. United Kingdom, v. 378, n. 9785, p. 31 – 40, jul. 2011.

DARDER, J. J. T.; CARVALHO, Z. M. F. La interface del cuidado de enfermeira com las políticas de atención al anciano. **Revista Brasileira de Enfermagem**. Brasília, v. 65, n. 5, p. 721 – 729, set./out. 2012.

FARIA, H. T. G.; SANTOS, M. A.; ARRELIAS, C. C. A.; RODRIGUES, F. F. L.; GONELA, J. T.; TEIXEIRA, C. R. S.; ZANETTI, M. L. Adesão ao tratamento em diabetes *mellitus* em unidades da Estratégia Saúde da Família. **Revista Escola de Enfermagem da USP**. São Paulo, v. 48, n. 2, p. 257 – 263, jan. 2014.

FERNANDES, M. G. M.; MACÊDO- COSTA, K. N. F.; MOREIRA, M. E. A.; OLIVEIRA, J. S. Indicadores sociais e saúde autorreferida de idosos diabéticos: variações entre os sexos. **Acta Scientiarum Health Sciences**. Maringá, v. 35, n. 1, p. 59 – 66, jan./jun., 2013.

FRANCISCO, P. S. M. B.; BELON, A. P.; BARROS, M. B. A.; CARANDINA, R.;

ALVES, M. C. G. P.; CESAR, C. L. G. Diabetes auto-referido em idosos: prevalência, fatores associados e práticas de controle. **Caderno de Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v. 26, n. 1, p. 175 – 184, jan. 2010.

FRANZ, M. J.; WARSHAW, H.; DALY, A. E; GREEN- PASTORS, J.; ARMOLD, M. S. BANTLE, J. Evolution of diabetes medical nutrition therapy. Postgraduate **Medical Journal**. Minneapolis, v. 79, n. 927, p.30 – 35, out. 2003.

GOMES, M. B.; NETO, D. G.; MENDONÇA, E.; TAMBASCIA, M. A.; FONSECA, R. M.. RÉA, R. R.; MACEDO, G.; FILHO, J. M.; BITTENCOURT, V. A.; CAVALCANTI, S.; RASSI, N.; FARIA, M.; PEDROSA, H.; DIB, S. A. Prevalência de sobrepeso e obesidade em pacientes com diabetes mellitus tipo 2 no Brasil: estudo multicêntrico nacional. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**. Rio de Janeiro, n. 50, v.1, p. 136 – 144, fev. 2006.

GOSWAMI, A. K.; GUPTA, S. K.; KALAIVANI, M.; NONGKYNRIH, B.; PANDAV, C. S. Burden of hypertension and diabetes among urban population aged ≥ 60 years in South Delhi: a community based study. **Journal of Clinical and Diagnostic Research**, v. 10, n. 3, p. 1 – 5, marc. 2016.

GRAY, N.; PICONE, G.; SLOAN, F.; YASHKIN, A. The Relationship between BMI and Onset of Diabetes Mellitus and its Complications. **Southern Medical Journal**, n. 108, v. 1, p. 29 – 36, jan. 2015.

GUYTON, A. C. **Tratado de fisiologia médica**. Tradução de Barbara de Alencar Martins et. al. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

HADAEGH, F .; ZABETIAN, A.; HARATI, H.; AZIZI, F. Waist/height ratio as a better predictor of tipe 2 diabetes compared to body mass index in Tehranian adult men-a 3.6 year prospective study. **Experimental and Clinical Endocrinology & Diabetes**. New York, v. 114, n. 6, p, 310 – 315, jan. 2006.

HIPPISLEY - COX, J.; PRINGLE, M. Prevalence, care and outcomes for patients with diet-controlled diabetes in general practice: Cross-sectional survey. **Lancet**. n. 364, v.9432, p. 423 – 428, july/aug. 2004.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Indicadores sóciodemográficos e de saúde no Brasil 2009. Rio de Janeiro, 2009.

_____. Censo Demográfico 2010. Rio de Janeiro, 2010.

_____. Projeções da população Brasil e Unidades da Federação. Rio de Janeiro, 2013.

_____. Percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas. Brasil, grandes regiões e Unidades da Federação. Rio de Janeiro, 2014.

IDF - INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION. **Diabetes Atlas**. 6th ed., 2013.

INCA – INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. **Inquérito domiciliar sobre comportamentos de risco e morbidade referida de doenças e agravos não transmissíveis. Brasil, 15 capitais e Distrito Federal 2002 – 2003**. Rio de Janeiro, 2003.

KING, H.; AUBERT, E.; R.; HERMAN, W. Global Burden of Diabetes, 1995–2025: Prevalence, numerical estimates, and projections. **Diabetes Care**, v. 21, n. 9, 1414 – 1431, sept. 1998.

LEBRÃO, M. L.; LAURENTI, R. Saúde, Bem-estar e Envelhecimento. O Projeto Sabe no Município de São Paulo. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 8, n. 2, p. 127 – 141, jun. 2005.

LIMA – COSTA, M. F.; FILHO, A. I. L.; MATOS, D. L. Tendências nas condições de saúde e uso de serviços de saúde entre idosos brasileiros: um estudo baseado na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (1998, 2003). **Caderno de Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v. 23, n. 10, p. 2467 -2478, out. 2007.

LIMA – COSTA, M. F. Influência da idade e da escolaridade no uso de serviços preventivos de saúde – Inquérito de Saúde da Região Metropolitana de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**. Brasília, DF, n. 13, v. 4, p. 209 – 215, 2004.

LIMA – COSTA, M. F.; BARRETO, S. M.; GIATTI, L. Condições de saúde, capacidade funcional, uso de serviços de saúde e gastos com medicamentos da população idosa brasileira: um estudo descritivo baseado na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (PNAD). **Caderno de Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v. 19, n. 3, p. 735 – 743, jun. 2003 .

LIMA – COSTA, M. F.; GUERRA, H. L.; FIRMO, J. O. A.; UCHÔA E. Projeto Bambuí: um estudo epidemiológico de características sociodemográficas, suporte social e indicadores de condição de saúde dos idosos em comparação aos adultos jovens. **Informe Epidemiológico do SUS**. Brasília, v. 10, n. 4, p. 147 – 161, dez. 2001.

LIMA – COSTA, M. F.; MATOS, D. L.; CAMARGOS, V. P.; MACINKO, J. Tendências em dez anos das condições de saúde de idosos brasileiros: evidências da Pesquisa Nacional por

Amostra de Domicílios (1998, 2003, 2008). **Ciência & Saúde Coletiva**. Rio de Janeiro, v. 16, n. 9, p. 3689 – 3696 , set. 2011.

LIMA – COSTA, M. F.; PEIXOTO, S. V.; FIRMO, J. O. A.; UCHOA, E. Validade do diabetes autoreferido e seus determinantes: evidências do projeto Bambuí. **Revista de Saúde Pública**. São Paulo, v. 41, n. 6, p. 947 – 953, dez. 2007.

LIPSCHITZ, D. A. Screening for nutritional status in the elderly. **Prime Care**, v. 21, n.1, p. 55 – 67, marc. 1994.

LOPES, R. M. F.; ARGIMON, I. I. L. Idosos com diabetes *mellitus* tipo 2 e o desempenho cognitivo no teste Wisconsin de classificação de cartas (WCST). **Universitas Psychologica**. Bogotá, v. 9, n. 3, p. 697 – 713, sept/dic. 2010.

MALERBI, D. A.; FRANCO, L. J. Multicenter study of the prevalence of diabetes *mellitus* and impaired glucose tolerance in the urban Brazilian population age 30-69 yr. **Diabetes Care**, v.15, n.11, p. 1509 – 1516, nov. 1992.

MARTIN, L. M.; LEFF, M.; CALONGE, N.; GARRETT, C.; NELSON, D. E. Validation of self-report chronic conditions and health services in a managed care population. **American Journal of Preventive Medicine**, v. 18, n. 3, p. 215 – 218. 2000.

MENDES, C. K. T. T. MOREIRA, M. A, S, P.; BEZERRA, V. P.; SARMENTO, A. M. M. F.; SILVA, L. C.; SÁ, C. M. C. P. Atendimento para idosos na Atenção Básica de Saúde: representações sociais. **Revista de Pesquisa: cuidado é fundamental online**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 3, p. 3443 – 3452, jan./mar. 2013.

MORETTO, M. C.; TADONI, M. I.; NERI, A. L.; GUARIENTO, M. E. Associations among self-reported diabetes, nutritional status, and socio-demographic variables in community-dwelling older adults. **Revista de Nutrição**, Campinas, n. 27, v. 6, p. 653 – 664, nov./dez. 2014.

NCHS – National Center For Health Statistics. Department of Health and Human Services. **Health United States. With Chartbook in the health on trends of Americans**, Hyattsville, 2005.

OLIVATTO, G. M.; VERAS, V. S.; ZANETTI, G. G.; ZANETTI, A. C. G.; RUIZ, F. G. R.; TEIXEIRA, C. R. C. Alcohol consumption and results in metabolic control in individuals with diabetes before and after participation in an educational process. **Revista Eletrônica Saúde Mental Álcool e Drogas**, Ribeirão Preto, v. 10, n.1, p. 3 – 10, jan./apr. 2014.

OLIVEIRA, K. C. S.; ZANETTI, M. L. Conhecimento e atitude de usuários com diabetes mellitus em um Serviço de Atenção Básica à Saúde. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, Ribeirão Preto, v. 45, n. 4, p.862 – 868, ago. 2011.

OMS – Organização Mundial da Saúde. **Cuidados inovadores para condições crônicas: componentes estruturais de ação**. Brasília, 2003.

ONU – Organização das Nações Unidas. **A população mundial deverá atingir 9,6 bilhões em 2050 - relatório da ONU, 2013**. Disponível em: < <http://www.un.org/apps/news/story.asp?NewsID=45165&Cr=population&Cr1=#.VAaYdsVdU2H> > Acesso em: 03 Set. 2014.

PASSOS, V. M. A.; BARRETO, S. M; DINIZ, L. M.; LIMA – COSTA, M. F. Type 2 diabetes: prevalence and associated factors in a Brazilian community – the Bambuí health and aging study. **Medical Journal**, São Paulo, v. 123, n. 2, p. 66 – 71, mar. 2005.

ROSA, T. E. C.; BERSUSA, A. A. S.; MONDINI, L.; SALDIVA, S. R. D. M.; NASCIMENTO, P. R.; VEMÂNCIO, S. I. Integralidade da atenção às doenças cardiovasculares e diabetes mellitus: o papel da regionalização do Sistema Único de Saúde no estado de São Paulo. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 12 , n. 2, p. 158 – 71, maio 2009.

SANTOS, X. P. S.; SARON, M. L. G. Perfil nutricional de idosos, portadores de diabetes mellitus tipo 2 atendidos pelo Programa Saúde da Família. In: XIII ENCONTRO LATINO AMERICANO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA. IX ENCONTRO LATINO AMERICANO DE PÓS – GRADUAÇÃO. III ENCONTRO LATINO AMERICANO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA JÚNIOR. **Anais eletrônicos...** São José dos Campos: UNIVAP, 2009. p. 1 – 6. Disponível em: <<http://www.inicepg.univap.br/cd/INIC2009/anais/arquivos/RE0275046901.pdf> >. Acesso em: 29 abr. 2016.

SBD – Sociedade Brasileira de Diabetes. Diabetes na prática clínica. Capítulo 8 - Atividade física no Diabetes tipo 1 e 2: Bases fisiopatológicas, importância e orientação. E-BOOK 2.0, 2014.

_____. Diretrizes da sociedade brasileira de diabetes. Itapevi, SP, 2009.

_____. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2014 – 2015. São Paulo, 2015.

_____. Diretrizes sobre tratamento e acompanhamento do diabetes mellitus. **Diagraphic**, Rio de Janeiro, 2007.

_____. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. **Revista Brasileira de Hipertensão**, v.17, n.1, jan/mar. 2010.

SCHERER, F.; VIEIRA, J. L. C. Estado nutricional e sua associação com risco cardiovascular e síndrome metabólica em idosos. **Revista de Nutrição**, Campinas, n. 23, v. 3, p. 347 – 355, mai/jun. 2010.

SCHMIDT, M. I.; DUNCAN, B. B.; HOFFMANN, J. F.; MOURA, L.; MALTA, D. C.; CARVALHO, R. M. S. Prevalência de diabetes e hipertensão no Brasil baseada em inquérito de morbidade auto-referida, Brasil, 2006. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 43, n. 2, p. 74 – 82, nov. 2009.

SCHMIDT, M. I.; DUNCAN, B. B.; SILVA, G. S.; MENEZES, A. M.; MONTEIRO, C. A.; BARRETO, S. M.; CHOR, D.; MENEZES, P. R. Doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: carga e desafios atuais. **The Lancet**, London, v. 6736, n. 11, p. 61 – 74, mai. 2011.

SCHNEIDER, J. G.; TOMPKINS, C.; BLUMENTHAL, R. S.; MORA, S. The metabolic syndrome in women. **Cardiology in Review**, Boston, v. 14, n. 6, p. 286 – 291, 2006.

SEUS, T. L. C.; SIQUEIRA, F. V.; SILVEIRA, D. S.; TOMASI, E.; THUMÉ, E.; SILVA, S. M.; DILELIO, A.; PICCINI, R. X.; FACCHINI, L. A. Autorrelato de diabetes e atividade física no Brasil. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, Pelotas, v. 17, n. 6, p. 520 -531, dez. 2012.

SHAW, J. E.; SICREE, R. A.; ZIMMET P. Z. Global estimates of the prevalence of diabetes for 2010 and 2030. **Diabetes Research and Clinical Practice** 2010, Austrália, v. 87, n. 1, p. 4 – 14, jan. 2010.

SILVA, A. S. B.; SANTOS, M. A.; TEIXERA, C. R. S.; DAMASCENO, M. M. C.; CAMILO J.; ZANETTI, M. L. Avaliação da atenção em diabetes mellitus em uma unidade básica distrital de saúde. **Revista Texto & Contexto Enfermagem**, Florianópolis, v. 20, n. 3, p. 512 – 518, jul./set. 2011.

SILVA, R. C.; SIMÕES, M. J.; LEITE A. A. Fatores de risco para doenças cardiovasculares em idosos com diabetes mellitus tipo 2. **Revista de Ciências Farmacêuticas Básicas e Aplicada**, Araraquara, n. 28, v.1, p. 113 – 121, 2007.

SILVA, S. S.; PINTO, M. J. M.; GUEDES, M. L. A. L. **Análise das políticas públicas de saúde voltadas para a pessoa idosa com deficiência no Brasil e no Distrito Federal**. Monografia (Curso de Especialização em Políticas Públicas e Gestão Estratégica em Saúde) - Faculdade de Ciências da Saúde. Brasília, 2007.

SOUZA, L. J.; CHALITA, F. E. B.; REIS, A. F. F.; TEIXEIRA, C. L.; NETO, C. G.; BASTOS, D. A.; FILHO, J. T. D. S.; SOUZA, T. F.; CÔRTEZ, V. A. Prevalência de Diabetes Mellitus e Fatores de Risco em Campos dos Goytacazes, RJ. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, Rio de Janeiro, v. 47, n. 1, p. 69 – 74, fev. 2003.

STOPA, S. R.; CÉSAR, C. L. G.; SEGRI, N. J.; GOLDBAUM, M.; GUIMARÃES, V. M. V.; ALVES, M. C. G. P.; BARROS, M. B. A. Diabetes autorreferido em idosos: comparação das prevalências e medidas de controle. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 48, n. 4, p. 554 – 562, ago. 2014.

SZWARCWALD, C. L.; JÚNIOR, P. R. B. S.; DAMACENA, G. N.; ALMEIDA, W. S.; MALTA, D. C.; STOPA, S. R.; VIEIRA, M. L. F. P.; PEREIRA, C. A. Recomendações e práticas dos comportamentos saudáveis entre indivíduos com diagnóstico de hipertensão arterial e diabetes no Brasil: Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), 2013. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, n. 18, v. 2, p. 132 – 145, dez. 2015.

TAVARES, D. M. S.; DRUMOND, F. R.; PEREIRA, G. A. Condições de saúde de idosos com diabetes no município de Uberaba, Minas gerais. **Texto & Contexto – Enfermagem**, Santa Catarina, v. 17, n. 2, p. 342 – 349, abril/jun. 2008.

TAVARES, D. M. S.; RODRIGUES, R. A. P. Educação conscientizadora do idoso diabético: uma proposta de intervenção do enfermeiro. **Revista Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v.36, n.1, p. 88 – 96, mar. 2002.

TOSCANO, C. M. As campanhas nacionais para detecção das doenças crônicas não-transmissíveis: diabetes e hipertensão arterial. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 4, p. 885 – 895, out./dez. 2004.

VERAS, R. Em busca de uma assistência adequada à saúde do idoso: revisão da literatura e aplicação de um instrumento de detecção precoce e de previsibilidade de agravos. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 3, p. 705 – 715, mai./jun. 2003.

VERAS, R. P. Prevenção de doenças em idosos: os equívocos dos atuais modelos. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 28, n. 10, p. 1834 – 1840, out. 2012.

VIEGAS – PEREIRA, A. P. F.; RODRIGUES, R. N.; MACHADO, C. J. Fatores associados à prevalência de diabetes auto-referido entre idosos de Minas Gerais. **Revista Brasileira de Estudos de População**, São Paulo, v. 25, n. 2, p. 365 – 376, jul./dez. 2008.

VILLARROEL, M. A.; VAHRATIAN, A. V.; WARD, B. W. Health Care Utilization Among U.S. Adults With Diagnosed Diabetes. **Department of Health and Human Services**, Hyattsville, n. 183, feb. 2015.

VITOI, N. C.; FOGAL, A. S.; NASCIMENTO, C. M.; FRANCESCHINI, S. C. C.; RIBEIRO, A. Q. Prevalência e fatores associados ao diabetes em idosos no município de Viçosa, Minas Gerais. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, n. 18, v. 4, p. 953 – 965, out./dez. 2015.

WAKABAYASHI, I. Frequency of heavy alcohol drinking and risk of metabolic syndrome in middle-aged men. **Alcoholism: Clinical and Experimental Research**, v. 38, n. 6, p. 1689 – 1696, jun. 2014.

WANG, C.; LI, J.; XUE, H.; LI, Y.; HUANG, J.; MAI, J.; CHEN, J.; CAO, J.; WU, X.; GUO, D.; YU, L.; GU, D. Type 2 diabetes mellitus incidence in Chinese: Contributions of overweight and obesity. **Diabetes Research and Clinical Practice**, v. 107, n. 3, p. 424 – 432, mar. 2015.

WHO – World Health Organization . **Active ageing: a policy framework**. Madrid, 2002 b.

_____. **Global Report on Diabetes**. Geneva, 2016.

_____. **The World Health Report 2002: Reducing Risks, Promoting Healthy Life**. Geneva, 2002a.

_____. **World Health Statistics 2012 Part II Highlighted Topics**. Geneva, 2012a.

_____. **World Health Statistics 2012. Part III Global health Indicators**. Geneva, 2012b.

_____. **World report on ageing and health**. Geneva, 2015.

WIEL, A. V. Diabetes mellitus and alcohol. **Diabetes / Metabolism Research and Reviews**, v. 20, n. 4, p. 263 – 267, july/aug. 2004.

WILD, S.; ROGLIC, G.; GREEN, A.; SICREE, R.; KING, H. Global Prevalence of Diabetes: Estimates for the year 2000 and projections for 2030. **Diabetes Care**, v. 27, n. 5, p.1047–1053, may. 2004.

WINKELMANN, E. R.; FONTELA, P. C. Condições de saúde de pacientes com diabetes *mellitus* tipo 2 cadastrados na Estratégia Saúde da Família, em Ijuí, Rio Grande do Sul, 2010 - 2013. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, n. 23, v. 4, p. 665 – 674, out./dez. 2014.

WOLSZCZAK, B.; ZASIMOWICZ, E.; JUCHNIEWICZ, J. Wpływ alkoholu etylowego na patogenezę cukrzycy typu 2. **Polski Merkuriusz Lekarski**, v. 36, n. 211, p. 45 – 47, jan. 2014.

**DIABETES AUTORREFERIDO EM IDOSOS DE DOURADOS, MATO GROSSO DO
SUL**

**DIABETES SELF-REPORTED IN ELDERLY FROM DOURADOS, MATO GROSSO
DO SUL**

Roseana Soares da Silva¹

Maria Cristina Corrêa de Souza²

Rosângela da Costa Lima²

¹Mestrado Profissional em Saúde da Família da Universidade Federal do Mato Grosso do Sul – UFMS. Programa de Pós – Graduação em Saúde da Família. Centro de Ciências Biológicas e da Saúde – Cidade Universitária, S/Nº - Caixa Postal 549, CEP: 79070-900. Campo Grande, MS. rosebibi4@hotmail.com.

²Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Grande Dourados. Rodovia Dourados-Itaum km 12, CEP: 79804-970. Dourados,MS.

RESUMO

OBJETIVO: Estudar a associação entre características sociodemográficas, comportamentais e individuais com a presença de diabetes *mellitus* (DM) em idosos.

MÉTODOS: Realizou-se um estudo casos e controles, avaliando 1020 idosos com ≥ 60 anos do estudo populacional Saúde de Idosos da cidade de Dourados, MS de 2012. Casos (C1), n=251 foram considerados idosos referindo terem sido diagnosticados com DM e como controles (C2), n=769, os demais. Observou-se a frequência de exposição das variáveis estudadas para ambos. Então, calcularam-se testes para associação (Exato de Fisher, Qui-quadrado de Pearson e Qui-quadrado de Tendência Linear) e Razões de Odds e intervalos de confiança de 95% na Regressão Logística não-condicional. As variáveis brutas com $p < 0,20$ foram incluídas no modelo multivariável.

RESULTADOS: Do total, 24,6% referiram diabetes. Aproximadamente metade dos entrevistados eram mulheres (60-69 anos). Não houve diferenças significativas entre C1 e C2. A baixa escolaridade foi mais frequente entre C1 que em C2, $p < 0,01$. Ainda, 8,0% dos C1 e 14,4% dos C2 fumavam, ($p < 0,01$) enquanto aproximadamente 30,0% de ambos ingeriram bebidas alcólicas nos últimos 30 dias ($p = 0,63$). Em relação ao sedentarismo, 69,7% dos C1 e 63,6% dos C2 referiram não fazer exercício físico. Verificou-se peso excessivo em 75,2%

daqueles e 53,4% destes, $p < 0,01$; níveis pressóricos altos em 45% dos C1 e 37,3% dos C2, $p = 0,34$. Ajustados, àqueles com 4-7 e ≥ 8 anos escolares completos tiveram proteção de 13,0% e 49,0% para DM, respectivamente. Indivíduos com $IMC < 24$ e $24-26 \text{ kg/m}^2$ apresentaram RO de 0,44 e 0,24, respectivamente, quando comparados àqueles com sobrepeso. Demais variáveis não estiveram significativamente associadas.

CONCLUSÕES: Aproximadamente 10,0% dos diabéticos fumam, 1/3 consumia bebidas alcóolicas, 70,0% sedentários e apresentaram excesso de peso e metade níveis pressóricos elevados. Apenas o excesso de peso foi significativamente maior em C1 que C2. Dessa forma, verifica-se a necessidade da ESF enfatizar mudanças comportamentais visando reduzir as complicações decorrentes do DM.

Descritores: 1. Diabetes *Mellitus* 2. Saúde do idoso 3. Estratégia Saúde da Família 4. Atenção Básica

ABSTRACT

OBJECTIVE: To study the association between sociodemographic characteristics, body mass index (BMI), and other variables with the presence of diabetes mellitus (DM).

METHODS: It was done a case-control study, evaluating 1,020 elderly ≥ 60 years the population study "Elderly Health of the city of Dourados, MS" in 2012. Cases (C1), $n = 251$, were considered seniors reporting to have been diagnosed with DM and as controls (C2), $n = 769$, the others. It was observed the frequency of exposure the variables for both of them. Then, tests were calculated for association (Fisher exact test, chi-square and Pearson chi-square linear trend) and Reasons Odds and their 95% confidence intervals using unconditional logistic regression. All variables with $p < 0.20$ in the crude analysis were included in the multivariate model.

RESULTS: From the total, 24.6% reported diabetes. Approximately half of the respondents were women (60-69 years). There were no statistically significant differences between C1 and C2. The low education level was more frequent among in C1 than in C2, $p < 0.01$. Still, 8.0% of C1 and 14.4% C2 smoke, ($p < 0.01$) while approximately 30.0% of both have consumed alcoholic beverages over the last 30 days ($p = 0.63$). Regarding inactivity, 69.7 % of C1 and C2 of 63.6 % reported not doing exercise. Excessive weight was observed in 75.2% of the latter and 53.4% of these, $p < 0.01$; high pressure levels in 45% C1 and 37.3% C2, $p = 0.34$.

Adjusted, those with 4-7 years and ≥ 8 full school years had a 13.0% protection and 49.0% for DM, respectively. Individuals with a BMI <24 and 24-26kg / m² showed a RO 0.44 and 0.24, respectively, when compared to those with overweight. The other variables were not significantly associated.

CONCLUSIONS: Approximately 10.0% of diabetics were smokers, 70.0% sedentary, one-third consume alcoholic beverages, 70.0% were overweight and half of high blood pressure. Only overweight was significantly higher in C1 than in C2. In this way, It's seen the need of the SHF to emphasize behaviors change aiming reduce the complications of DM.

KEYWORDS: 1.Diabetes *Mellitus* 2.Health of the elderly 3.Health Strategy 4.Primary Care.

INTRODUÇÃO

Em 2015 a população de idosos no mundo era de 900 milhões, o que corresponde a 12,3% da população total. A expectativa é que em 2050 o número total de idosos alcance 21,5% da população mundial e no Brasil o número de idosos acima de 60 anos triplicará, tendo um crescimento acelerado acima da média mundial.¹

Devido a essa expansão da população idosa, além das alterações biológicas normais do envelhecimento, ocorre também maior incidência de doenças, principalmente, as crônicas não transmissíveis (DCNT).

O aumento na população, esperança de vida prolongada, contribuiu para o aumento de pessoas idosas e concomitantemente houve um crescimento no número de pessoas idosas com diabetes.²

Desta forma, vários fatores contribuem para o desencadeamento da doença, além do fator genético, principalmente, aos hábitos alimentares e estilo de vida adotado e seguido da população.

Apesar dos instrumentos à disposição para o combate da doença, recursos humanos para atender essa demanda, tecnologia avançada, exames fornecidos, medicamentos e terapêutica eficaz, educação e estratégias preventivas, o diabetes ainda confere elevados custos econômicos, humanos e sociais para a sociedade e desta maneira, as taxas de prevalência e incidência continuam elevadas no mundo todo.²

O diabetes *mellitus* além de ter notória repercussão mundial, é um problema real de saúde pública no Brasil, devido à cronicidade que a doença pode causar e a ocorrência de

doenças associadas. Em face desse quadro, o diabetes assume crescente importância nos vários níveis de atenção da saúde pública.

Considera-se de suma importância estudos sobre DM, principalmente na população idosa, uma vez que, a saúde nessa faixa etária está mais vulnerável.

Assim o objetivo deste estudo foi estudar a associação entre características sociodemográficas, Índice de Massa Corporal (IMC), sedentarismo, consumo de bebidas alcoólicas, tabagismo e pressão arterial inadequados e a presença de diabetes *mellitus*, em idosos do município de Dourados, MS. Portanto, os resultados deste estudo têm importância no âmbito da Estratégia de Saúde da Família (ESF) a fim de demonstrar o perfil desses indivíduos e avaliar os preceitos sobre os cuidados com diabetes para subsidiar gestores, profissionais de saúde e sociedade no manejo de idosos com diabetes.

MÉTODOS

Este trabalho contemplou a análise de dados secundários do estudo transversal de base populacional intitulado “Saúde de Idosos de Dourados, MS”. No período de Junho a Outubro de 2012 foram localizados 1121 idosos, com 60 anos ou mais, elegíveis nos domicílios sorteados. Destes, 48 recusaram participar do estudo (4,3%), 51 não foram encontrados após três visitas (4,5%) e 1022 foram entrevistados. Destes, para dois entrevistados não forneceram informações sobre diabetes *mellitus*.

Foi realizado um estudo de casos e controles a partir desses dados. Os casos (n=251) foram os indivíduos que referiram o diagnóstico de diabetes *mellitus*, através da pergunta: “*Algum médico já lhe disse que o (a) Sr. (a) tem açúcar alto no sangue (diabetes)?*”. Os demais indivíduos (n=769) entrevistados foram considerados controles.

As variáveis incluídas foram sexo (masculino, feminino); idade (em anos completos, posteriormente agrupados em 60-69 anos, 70-79 e ≥ 80); cor da pele referida (branca, não branca); situação conjugal (casado (a) ou vive com companheiro (a), viúvo (a), separado (a), divorciado (a), solteiro (a)); nível econômico (segundo classificação da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa – ABEP: A/B, C ou D/E) e escolaridade (anos completos de estudo). As características comportamentais avaliadas foram tabagismo (sim, não/ ex-fumante); consumo de bebidas alcoólicas como cerveja, vinho, cachaça, uísque, licorés, etc. nos últimos 30 dias (sim, não) e sedentarismo (sim, não).

A altura foi coletada com estadiômetro da marca Welmy, de escala litografada, intervalo de 5mm e campo de uso de até 2,2 m. Utilizou-se balança digital com capacidade máxima de 150 kg e precisão de 50 g. A partir das medidas antropométricas foi calculado o Índice de Massa Corporal - IMC, obtido através da fórmula peso/altura². O IMC foi categorizado em <24kg/m²; 24–26kg/m² ou ≥27kg/m² segundo a definição de Lipschitz (1994).

A avaliação dos níveis pressóricos foi realizada três vezes com aparelho digital de pulso da marca Omron. A primeira medida foi desprezada e a média das duas outras aferições foi categorizada de acordo com a SBH³ (2010) em níveis pressóricos adequados (≤140 e/ou ≤90mmHg) ou altos (≥140 e/ou ≥90mmHg).

A análise dos dados foi realizada com o *software* SPSS 21. Inicialmente, foi observado a frequência de exposição das variáveis estudadas para casos e controles e os testes para associação (Teste Exato de Fisher, Teste Qui-quadrado de Pearson e Teste Qui-quadrado de Tendência Linear). Posteriormente, foram calculadas as Razões de Odds (RO) e seus intervalos de confiança de 95% através de Regressão Logística não condicional. Todas as variáveis com $p < 0,20$ na análise bruta foram incluídas no modelo multivariável. Foram consideradas significativas associações com valor de p menor que 0,05.

Este projeto foi submetido à análise do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – UFMS e aprovado com número de parecer 1.300.755, de 28 de outubro de 2015 e da Universidade Federal da Grande Dourados – UFGD com o número de parecer 001/2011.

RESULTADOS

A prevalência de diabetes mellitus no estudo base foi de 24,6% (IC95% 21,8% - 27,7%).

A Tabela 1 apresenta as características estudadas. Aproximadamente metade dos entrevistados era do sexo feminino, na faixa etária de 60-69 anos, de cor de pele branca, casados (as) ou vivendo com companheiros (as) e pertencia ao nível econômico C. Não houve diferenças estatisticamente significativas entre casos e controles.

A baixa escolaridade (até três anos de estudo) foi mais frequente entre os casos (59,2%) do que entre os controles (50,9%), $p < 0,01$.

No que se refere às características comportamentais relacionadas à saúde, 8,0% dos casos e 14,4% dos controles fumavam, esta diferença foi estatisticamente significativa ($p < 0,01$) enquanto que aproximadamente 30,0% dos casos e controles fizeram uso de bebidas alcoólicas nos últimos 30 dias ($p = 0,63$).

Em relação ao sedentarismo, a maioria dos casos (69,7%) e dos controles (63,6%) afirmaram não realizar nenhum tipo de atividade física. O excesso de peso, $IMC \geq 27$ foi verificado em 75,2% dos casos e 53,4% dos controles, $p < 0,01$. Os níveis pressóricos altos foram encontrados em 45% (casos) e 37,3% (controles), $p = 0,34$.

Tabela 1. Características sociodemográficas, individuais e comportamentais entre casos e controles. Dourados, Mato Grosso do Sul, Brasil, 2012.

Características	Casos n (%)	Controles n (%)	Valor de p
Sexo			0,825***
Masculino	104 (41,4)	326 (42,4)	
Feminino	147 (58,6)	443 (57,6)	
Faixa etária (anos)			0,399* 0,220**
60-69	131 (52,2)	439 (57,1)	
70-79	76 (30,3)	209 (27,2)	
≥ 80	44 (17,5)	121 (15,7)	
Cor da pele			0,383***
Branca	123 (49,0)	402 (52,3)	
Não-branca	128 (51,0)	367 (47,7)	
Situação conjugal			0,0354*
Casado/com companheiro	143 (57,0)	428 (55,7)	
Viúvo	77 (30,7)	218 (28,3)	
Solteiro/separado/divorciado	31 (12,4)	123 (16,0)	
Escolaridade (anos)			$p < 0,01$ * $p < 0,01$ **
0-3	148 (59,2)	391 (50,9)	
4-7	72 (28,8)	222 (28,9)	
≥ 8	30 (12,0)	155 (20,2)	
Nível econômico (ABEP)			0,270*

****			0,109**
A/B	53 (21,1)	197 (25,6)	
C	128 (51,0)	386 (50,2)	
D/E	70 (27,9)	186 (24,2)	
Tabagismo			p<0,001***
Sim	20 (8,0)	111 (14,4)	
Não/Ex-fumante	231 (92,0)	658 (85,6)	
Consumo de bebida alcoólica			0,633***
Sim	71 (28,3)	232 (30,2)	
Não	180 (71,7)	537 (69,8)	
Sedentarismo			0,080***
Sim	175 (69,7)	487 (63,6)	
Não	76 (30,3)	279 (36,4)	
Índice de Massa Corporal			p<0,01* p<0,01**
<24	10 (4,2)	90 (12,2)	
24 – 26	49 (20,6)	253 (34,4)	(Conclusão)
≥27	179 (75,2)	393 (53,4)	
Níveis Pressóricos Altos*****			0,34***
Sim	109(45,0)	281 (37,3)	
Não	133(55,0)	472 (62,7)	

Fonte: Autora da pesquisa.

* Teste Qui-quadrado de Pearson; ** Teste Qui-quadrado de Tendência Linear; *** Teste Exato de Fisher; **** Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa; ***** PAS ≥ 140 mmHg e/ou PAD ≥90 mmHg.

A Tabela 2 mostra as Razões de Odds brutas e ajustadas. Na análise bruta estiveram associadas com diabetes *mellitus* as variáveis escolaridade, tabagismo, IMC e níveis pressóricos altos.

Após o ajuste, em comparação aos idosos com menor escolaridade, aqueles com 4 - 7 anos e ≥ 8 anos completos de escola tiveram uma proteção de 13,0% e 49,0%,

respectivamente. Os indivíduos com IMC <24 e 24-26kg/m² apresentaram uma RO de 0,44 e 0,24, respectivamente, quando comparados aqueles com sobrepeso. As demais variáveis não estiveram significativamente associadas.

Tabela 2. Razão de Odds (RO) bruta e ajustada para diabetes *mellitus* conforme características sociodemográficas, individuais e comportamentais. Dourados, Mato Grosso do Sul, Brasil, 2012.

Características	RO Bruta	Valor de p	RO Ajustada	Valor de p
Sexo		0,79		
	0,96 (0,72 –			
Masculino	1,28)			
Feminino	1,0			
Faixa etária (anos)		0,40		
60-69	1,0 (0,65 – 1,54)			
	0,82 (0,55 –			
70-79	1,22)			
≥80	1,0			
Cor da pele		0,37		
	0,88 (0,66 –			
Branca	1,17)			
Não-branca	1,0			
Situação conjugal		0,36		
	1,40 (0,87 –			
Casado/com companheiro	2,25)			
	1,33 (0,86 –			
Viúvo	2,05)			
Solteiro/separado/divorciado	1,0			
Escolaridade (anos)		0,01		0,02
0-3	1,0		1,0	
	0,86 (0,62 –		0,87 (0,62 –	
4-7	1,19)		1,24)	(Conclusão

)
≥8	0,51 (0,33 – 0,79)		0,51 (0,32 – 0,81)	
Nível econômico (ABEP)*		0,27		
A/B	0,71 (0,47 – 1,08)			
C	0,88 (0,63 – 1,24)			
D/E	1,0			
Tabagismo		0,01		0,10
Sim	1,0		1,0	
Não/ ex-fumante	1,95 (1,18 – 3,2)		1,55 (0,92 – 2,62)	
Consumo de bebida alcoólica		0,57		
Sim	1,0			
Não	1,09 (0,80 – 1,50)			
Sedentarismo		0,08		0,26
Sim	1,0		1,0	
Não	0,76 (0,56 – 1,03)		0,83 (0,59 – 1,15)	
Índice de Massa Corporal		0,00		0,00
<24	0,42 (0,30 – 0,60)		0,44 (0,30 – 0,62)	
24 – 26	0,24 (0,12 – 0,48)		0,24 (0,12 – 0,49)	
≥ 27	1,0		1,0	
Níveis Pressóricos Altos**		0,03		0,15
Sim	1,0		1,0	
Não	0,73 (0,54 –		0,80 (0,59 –	

0,97)

1,09)

Fonte: Autora da pesquisa.

*Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. ** PAS \geq 140 mmHg e/ou PAD \geq 90 mmHg.

DISCUSSÃO

A prevalência de diabetes *mellitus* autorreferido nos idosos de Dourados/MS do estudo de base populacional realizado em 2012 foi de 24,6%. A informação foi obtida por meio de questionários, adotando-se a pergunta: “*Algum médico já lhe disse que o (a) Sr. (a) tem açúcar alto no sangue (diabetes)?*”.

Alguns estudos com esta mesma pergunta encontraram um percentual menor para o mesmo grupo populacional, como o estudo de 1997 em Bambuí – MG, 14,6%;⁴ em 2000, projeto SABE – Saúde, Bem-Estar e Envelhecimento em São Paulo – SP, 17,9%;⁵ entre 2008 e 2009 na cidade de Campinas – SP, a prevalência em idosos acima de 65 anos de idade foi de 22,2% ;⁶ em 2009, a prevalência foi de 22,4% em idosos acima de 60 anos.⁷

Já segundo a Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico – VIGITEL realizado em 2013, os idosos com 65 anos ou mais de todas as capitais brasileiras mais o Distrito Federal, obteve o percentual de 22,1%.⁸

Resultado semelhante apresentado no estudo realizado no mesmo ano e com a mesma faixa etária nos EUA, que correspondeu 21,0%.⁹

Os dados destes dois últimos inquéritos realizado em 2013, VIGITEL, no Brasil e NCHS em, nos EUA, apresentam proximidade com a prevalência de diabetes autorreferido no estudo realizado em Dourados, porém com distinção em relação à faixa etária.

Pode – se verificar a progressão da doença ao decorrer dos anos. Esse aumento da prevalência do diabetes pode estar diretamente ligado ao crescimento efetivo da doença e/ ou ao maior número de diagnósticos.¹⁰

A análise do estudo de casos e controles mostra que não houve diferenças entre os dois grupos em relação ao sexo, faixa etária, cor da pele, e nível econômico.

A maioria dos casos e controles foi do sexo feminino. Em relação aos casos, outros estudos demonstram um percentual de diabetes maior nas mulheres tanto através do diagnóstico de diabetes feito por testes específicos para detectar a doença^{11,12} ou através de entrevistas, configurando assim o diabetes autorreferido.^{13,10,6}

Viegas – Pereira, Rodrigues e Machado¹⁴ (2008) fizeram um estudo caso – controle e foi verificado nos casos um elevado índice no percentual de idosos que referiram diabetes, apontando diferenças entre os dois grupos.

Observou-se diminuição da ocorrência de diabetes com o aumento da idade, demonstrando a idade predominante entre 60 – 69 anos tanto para os casos como para os controles, essa relação foi encontrada também em outros estudos de diabetes *mellitus* autorreferido.^{4,14,13,15,10,7,12}

De certa forma, uma possível explanação para o não aumento da prevalência do diabetes com o avanço da idade seria embasado na questão de sobrevivência, visto que aqueles mais suscetíveis às complicações geradas pela doença teriam maior probabilidade de morrerem prematuramente.⁵

Em relação à cor de pele, alguns estudos apontaram que entre os casos, a maioria dos idosos era de cor branca.^{10,14}

Mais da metade dos idosos tinha cônjuge, sendo casado/com companheiro, tanto nos casos como controles. Porém, ao fazer uma comparação entre caso e controle, pode-se observar que a situação conjugal foi mais prevalente entre os casos.

Foi observada que aproximadamente 60,0% dos casos e 50,0% dos controles referiram baixo grau de escolaridade, completando até três anos de estudo.

No estudo caso – controle realizado por Viegas – Pereira, Rodrigues e Machado¹⁴ (2008), foi encontrado resultado semelhante nos dois grupos.

Na presença do diabetes, a baixa escolaridade pode impedir que os idosos comecem o tratamento.⁶

No quesito renda, metade dos idosos pertence ao nível econômico C, tanto nos casos como nos controles. Outros estudos também encontraram associações entre diabetes e baixos níveis de renda.^{4,13,11}

Uma explicação plausível do baixo nível econômico observado neste estudo tanto nos casos como também nos controles seria que a renda dos idosos em geral se caracteriza como baixa.

De acordo com Fernandes *et al.*¹¹ (2013), a baixa renda do idoso brasileiro no cenário familiar é uma situação preocupante, pois muitas vezes o idoso é o alicerce no suporte econômico em seu meio familiar. No contexto brasileiro, a pobreza é uma característica da maioria dos idosos, interferindo significativamente no seu estado de saúde.

Conforme foi elencado acerca das variáveis renda e escolaridade, segundo Stopa *et al.*¹⁰ (2014) a renda em 2003 e escolaridade em 2008 no estudo multicêntrico ISA-SP, associaram significativamente com o diabetes, o que indica que a prevalência de diabetes entre idosos foi influenciada por fatores socioeconômicos.

No estudo, 28,3% dos casos e 30,2% dos controles referiram uso de bebida alcóolica nos últimos 30 dias. Mesmo não tendo diferenças estatisticamente significativas entre casos e controles chama atenção a alta frequência do relato de bebidas. Uma limitação do estudo foi não ter avaliado a quantidade consumida.

A bebida alcóolica influencia no funcionamento dos tecidos, enzimas, hormônios e órgãos. O uso abusivo dessa substância em longo prazo causa degeneração das células hepáticas e pancreáticas. Entre as pessoas que consomem volume elevado de bebida alcóolica, existe maior risco para o surgimento do diabetes *mellitus*.¹⁶

Houve diferença estatística na associação entre o tabagismo e o diabetes, onde os casos (8,0%) referiram menor percentual de uso comparados com os controles (14,4%). Isso pode ser explicado pelo fato destes idosos terem adotado um estilo de vida mais saudável em função da presença das orientações acerca dos possíveis agravos ocasionados pelo tabagismo.

Francisco *et al.*¹³ (2010) e Vitoi *et al.*⁷ (2015) verificaram que a grande maioria dos idosos diabéticos também não fumavam ou eram ex – fumantes.

Bener *et al.*¹⁷ (2009) demonstra que a associação entre o hábito de fumar e o diabetes *mellitus* parecem não estar totalmente compreensível.

Verificou-se maior excesso de peso (IMC ≥ 27) entre os casos (75,2%) do que os controles (53,4%). Outros estudos que também utilizaram IMC segundo a classificação nutricional de Lipchitz¹⁸ (1994) demonstram associação de excesso de peso e incidência ou prevalência de diabetes.^{13,15,7}

Outros estudos que adotaram outras medidas para classificação nutricional comprovam essa mesma relação entre obesidade e predisposição ao diabetes em idosos.^{4,6}

De acordo com estudo de Gray *et al.*¹⁹ (2015) realizado com idosos acima de 65 anos de idade nos EUA, apresentou que o IMC elevado acarreta no excesso de peso e obesidade em homens e mulheres, tornando um fator significativo para o DM e suas complicações. A proporção das complicações aumentam com a idade e incluem os riscos cardiovasculares, cerebrovascular, renal, ocular e comprometimento das extremidades dos membros inferiores.

Pessoas com sobrepeso e obesidade têm risco maior de desenvolver DM em relação às aquelas com peso adequado.²⁰

A diminuição e controle do peso se mostra preponderante para prevenção do DM, além de evitar complicações para pessoas que possuem a doença.¹⁹

O sedentarismo se mostrou muito frequente tanto nos casos (69,7%), como controles (63,6%). Isso pode dificultar o manejo do diabetes *mellitus* no grupo dos casos e ser um potencial risco para o desenvolvimento de diabetes nos controles. O sedentarismo colabora para o acúmulo de gordura corporal, favorecendo a associação a várias doenças crônicas como o diabetes.²¹

A prática regular de atividade física é fundamental em vários aspectos, entre eles há o auxílio na preservação do peso corporal, além de reduzir gordura visceral, aumenta a sensibilidade à insulina, diminui os níveis de pressão arterial, eleva o colesterol HDL, reduzindo o risco de DM e doenças cardiovasculares.²¹

Em relação aos níveis pressóricos altos, não foi verificada diferenças estatisticamente significativas entre casos (45,0%) e controles (37,3%). Contudo, são percentuais elevados que alguns estudos evidenciaram que a Hipertensão Arterial Sistêmica apresenta-se como principal comorbidade associada na maioria dos diabéticos.^{14,13,9,15,7}

A simultaneidade entre o DM e HAS, fortalecem o dano microvascular e macrovascular, promovendo alta morbidade cardiocerebrovascular.²²

A relação entre essas duas doenças crônicas devem ser alvo de atenção, principalmente quando associadas, dadas as potenciais complicações que geram, pois a relação entre as duas doenças é bem estreita.

O DM e o HAS apresentam características em comum como, por exemplo, a etiopatogenia, cronicidade, complicações crônicas, frequentemente assintomáticas, fatores de risco como obesidade e sedentarismo. Ambas as doenças são semelhantes sobre a questão de mudança nos hábitos de vida a fim de evitar complicações futuras.²²

A principal limitação deste estudo foi a não utilização de testes clínicos para comprovar o diagnóstico relatado, utilizando a morbidade autorreferida pelo entrevistado. Porém, se mostra um instrumento de baixo custo comparado com a mensuração laboratorial.

Após o controle para fatores de confusão, os casos apresentaram significativamente menor escolaridade e maior IMC do que os controles. Este último fator precisa ser enfatizado na Estratégia Saúde da Família como o potencial aspecto a ser abordado com os idosos

diabéticos. Sendo necessário adotar estratégias individualizadas, adequadas e eficazes baseadas no estímulo a alimentação saudável e a realização de atividades físicas.

O DM resulta principalmente de fatores de risco modificáveis e o relatório da Organização Mundial de Saúde enfatiza sobre a alimentação saudável e atividade física para reduzir o risco do indivíduo desenvolver a doença e outros distúrbios crônicos.²³

As recomendações do Ministério da Saúde para o controle metabólico e glicêmico do diabetes se baseia na inclusão ou não de tratamento farmacológico, abrangendo a adoção de hábitos saudáveis, através da mudança no estilo de vida como uma dieta equilibrada, a fim de manter o IMC adequado, prática regular de exercícios físicos, e cessação do tabagismo e consumo de álcool. O atendimento na atenção básica para o acompanhamento das pessoas com DM inclui o cuidado integral e longitudinal de acordo com as necessidades gerais para prevenir complicações crônicas.²⁴

As transformações comportamentais são essenciais como forma de prevenção, controle e complicações do diabetes.¹³

O relatório da Organização Mundial de Saúde demonstra a dimensão do problema sobre DM, pois não há soluções simples para tratar a doença. Mas de certa forma todos da sociedade, governo, profissionais de saúde, pessoas com diabetes, podem fazer diferença significativa nessa mudança através de intervenções integradas.²³

CONCLUSÃO

Aproximadamente 10,0% dos diabéticos são fumantes, um terço consomem bebidas alcoólicas, 70,0% são sedentários, tem excesso de peso e metade tem níveis pressóricos elevados. Destas, características apenas o excesso de peso foi significativamente maior nos casos do que nos controles. Mesmo assim, mostram a necessidade da ESF enfatizar tais mudanças nestes comportamentos visando reduzir as complicações decorrentes do DM.

Fica ilustrado diante desses fatores que os idosos que possuem o DM possam ter dificuldade no controle glicêmico, dificultando o manejo da doença e aqueles que não possuem a doença correm o risco de desencadeá-la.

É fundamental que as condições de saúde dos idosos com DM tenha uma perspectiva de melhora através da adoção de hábitos de vida e alimentares saudáveis para que de fato, haja controle do DM e das comorbidades a ele associadas.

Uma vez que, a população brasileira está envelhecendo e os profissionais de saúde têm que estar preparados para o atendimento dessa demanda, principalmente na Atenção Básica, que é a principal porta de entrada da população.

Diante disso, as ações de atenção à saúde dos idosos com diabetes devem ser planejadas de forma singular visando à manutenção da saúde, otimização do cuidado e prevenção de possíveis agravos.

REFERÊNCIAS

1. WHO - World Health Organization. *World report on ageing and health*, 2015.
2. IDF – International Diabetes Federation. *Diabetes Atlas*. 6th ed., 2013.
3. SBH – Sociedade Brasileira de Hipertensão. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. *Revista Brasileira de Hipertensão*. 2010;17(1) Schneider JG, Tompkins S, Blumenthal RS, Mora S. The metabolic syndrome in women. *Cardiology in Review*. 2006; 14(6): 286 – 291.
4. Passos VMA, Barreto SM, Diniz LM, Lima-Costa MF. Type 2 diabetes: prevalence and associated factors in a Brazilian community – the Bambuí health and aging study. *Med Journal*. 2005; 123(2);66 – 71
5. Lebrão ML, Laurenti R. Saúde, Bem-estar e Envelhecimento. O Projeto Sabe no Município de São Paulo. *Rev Bras de Epidemiologia*. 2005; 8(2) 127 – 141.
6. Moretto MC, Tadoni MI, Neri AL, Guariento ME. Associations among self-reported diabetes, nutritional status, and socio-demographic variables in community-dwelling older adults. *Rev de Nutrição*. 2014; 27(6):653 – 664.
7. Vitoi NC, Fogal AS, Nascimento CM, Francheschini SCC, Riberiro AQ. Prevalência e fatores associados ao diabetes em idosos no município de Viçosa, Minas Gerais. *Rev Bras de Epidemiologia*. 2015; 18(4) 953 – 965.
8. BRASIL. Ministério da Saúde. Estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2013. Brasília 2014.
9. Villarroel MA, Vharratian AV, Ward BW. Health Care Utilization Among U.S. Adults With Diagnosed Diabetes, 2013 U.S. Centers for Disease Control and Prevention. *National Center for Health Statistics - NCHS*. Hyattsville, data brief, n. 183, feb. 2015.
10. Stopa SR, Cesar CLG, Segri NJ, Goldbaum M, Guimarães VMV, Alves et al. Diabetes autorreferido em idosos: comparação das prevalências e medidas de controle. *Rev Saúde Pública*. 2014; 48(4):554 – 562.

11. Fernandes MGM, Macêdo-Costa KNF, Moreira MEA, Oliveira JS. Indicadores sociais e saúde autorreferida de idosos diabéticos: variações entre os sexos. *Acta Scient Health Sciences*. 2013; 35(1):59 – 66.
12. Goswami AK, Gupta SK, Kalaivani M, Nonklynrih B, Pandav CS. Burden of hypertension and diabetes among urban population aged ≥ 60 years in South Delhi: a community based study. *Journal of Clin and Diagn Research*. 2016; 10(3):1 – 5.
13. Francisco PSMB, Belon AP, Barros MBA, Carandina R, Alves MCGP, Cesar CLG. Diabetes auto-referido em idosos: prevalência, fatores associados e práticas de controle. *Cad Saúde Púb*. 2010; 26(1):175 – 184.
14. Viegas-Prereira APF, Rodrigues RN, Machado CJ. Fatores associados à prevalência de diabetes auto-referido entre idosos de Minas Gerais. *Rev Brasi de Estudos de População*. 2008; 25(2): 365 – 376.
15. Winkelmann ER, Fontela PC. Condições de saúde de pacientes com diabetes *mellitus* tipo 2 cadastrados na Estratégia Saúde da Família, em Ijuí, Rio Grande do Sul, 2010 - 2013. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*. 2014; 23(4):665 – 674.
16. Wolszczak B, Zasimowicz E, Juchniewicz. Wplyw alkoholu etylowego na patogeneze cukrzycy typu 2. *Polski Merkuriusz Lekarski*. 2014;36,(211): 45 – 47.
17. Bener A, Zirie M, Janhi IM, Al-Hamaq AO, Musallam M, Wareham NJ. Prevalence of diagnosed and undiagnosed diabetes mellitus and its risk factors in a population-based study of Qatar. *Diabetes Research and Clinical Practice*. 2009;84(1):99 – 106.
18. Lipschitz DA. Screening for nutritional status in the elderly. *Prime Care*. 1994;21(1) 55 – 67.
19. Gray N, Picone G, Sloan F, Yahskin A. The Relationship between BMI and Onset of Diabetes Mellitus and its Complications. *Southern Medical Journal*. 2015; 108(1): 29 – 36.
20. Abdullah A, Peeters A, Courten M, Stoelwinder J. The magnitude of association between overweight and obesity and the risk of diabetes: A meta-analysis of prospective cohort studies. *Diabetes Res Clin Pr*, 2009; 89(3):309 – 319.
21. SBD – Sociedade Brasileira de Diabetes. Atividade física no Diabetes tipo 1 e 2: Bases fisiopatológicas, importância e orientação. *E-BOOK 2.0* 2014.
22. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Plano de reorganização da atenção à hipertensão arterial e diabetes mellitus: manual de hipertensão arterial e diabetes mellitus. Brasília 2002.
23. WHO – World Health Organization. *Global Report on Diabetes*. Geneva – Switzerland, 2016.
24. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica. *Diabetes Mellitus*. Brasília 2013.

**APÊNDICE A – TERMO DE DISPENSA DO TERMO DE CONSENTIMENTO
LIVRE ESCLARECIDO – TCLE**

**TERMO DE DISPENSA DO
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE**

Encaminho justificativa da dispensa do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) da pesquisa designada: "Prevalência de Diabetes *Mellitus* autorreferido em idosos de Dourados, MS", pois, o presente projeto trata-se de uma pesquisa a partir da análise das informações coletadas baseando no uso do banco de dados do estudo: "Saúde de Idosos da cidade de Dourados, MS", autorizado antecipadamente pela coordenadora do estudo (APÊNDICE E).

Ressaltando ainda que o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE já foi assinado pelos participantes do estudo: "Saúde de Idosos da cidade de Dourados, MS", sendo aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa em Seres Humanos (CEP) da Universidade Federal da Grande Dourados – UFGD sob o Protocolo Nº Nº. 001.2011.

Portanto, nenhum paciente ou profissional será submetido a qualquer entrevista na pesquisa: "Prevalência de Diabetes *Mellitus* autorreferido em idosos de Dourados, MS".

Atenciosamente,


ROSEANA SOARES DA SILVA

Rio Brilhante/MS, 15 de Maio de 2015

**APÊNDICE B – TERMO DE COMPROMISSO PARA UTILIZAÇÃO DE DADOS
(TCUD)**

TERMO DE COMPROMISSO PARA UTILIZAÇÃO DE DADOS – TCUD
TERMO DE COMPROMISSO PARA UTILIZAÇÃO DE INFORMAÇÕES DE BANCO
DE DADOS

Título da Pesquisa: Prevalência de Diabetes *Mellitus* autorreferido em idosos de Dourados, MS.

Nome da Pesquisadora: Roseana Soares da Silva

Bases de dados a serem utilizadas: Dados do estudo “Saúde de Idosos na cidade de Dourados, MS” realizado em 2012.

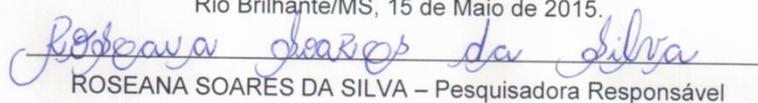
Como pesquisadora supra qualificada, comprometo – me com a utilização das informações contidas nas bases de dados acima citadas, protegendo a imagem das pessoas envolvidas e a sua estigmatização, garantindo a não utilização das informações em seu prejuízo ou das comunidades envolvidas, inclusive em termos de autoestima, de prestígio e/ou econômico financeiro. Comprometo-me também a manter confidencialidade sobre os dados coletados nos arquivos do estudo, bem como a privacidade de seus conteúdos, concordando completamente que estas informações serão utilizadas única e exclusivamente com finalidade científica

Declaro que estou ciente da necessidade de respeito à privacidade das pessoas envolvidas em conformidade com os dispostos legais e que os dados destas bases serão utilizados somente neste projeto, pelo qual se vinculam. Todo e qualquer outro uso que venha a ser necessário ou planejado, deverá ser objeto de novo projeto de pesquisa e que deverá, por sua vez, sofrer o trâmite legal institucional para o fim a que se destina.

Irei cumprir todos os termos preconizados das Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisa envolvendo Seres Humanos previstas na Resolução Nº. 466 de 12 de Dezembro de 2012 do Conselho Nacional de Saúde.

Por esta a legítima expressão de verdade, firmo o presente Termo de Compromisso.

Rio Brilhante/MS, 15 de Maio de 2015.


ROSEANA SOARES DA SILVA – Pesquisadora Responsável

RG: 001.518.612 SSP/MSCPF: 016.363.301 - 00

APÊNDICE C – SOLICITAÇÃO DE CARTA DE ANUÊNCIA

SOLICITAÇÃO DE CARTA DE ANUÊNCIA

Prezada Rosângela da Costa Lima
Coordenadora do estudo "Saúde de Idosos da cidade de Dourados, MS".

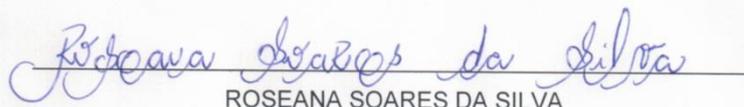
Solicito autorização para realizar a pesquisa intitulada "Prevalência de Diabetes *Mellitus* autorreferido em idosos de Dourados, MS", sob minha responsabilidade, para qual será necessária à vossa autorização prévia para obtenção do acesso ao banco de dados pertinentes sobre o estudo "Saúde de Idosos da cidade de Dourados, MS".

O presente estudo terá como objetivo avaliar a prevalência de Índice de Massa Corporal (IMC) inadequado, sedentarismo, consumo de bebidas alcoólicas, uso de tabaco e pressão arterial inadequada em idosos que referiram possuir diabetes *mellitus* ou não, relacionando com características sociodemográficas. Todavia, cabe ressaltar que necessito acesso aos dados coletados no estudo "Saúde de Idosos da cidade de Dourados, MS" para realização da análise, mediante a assinatura do Termo de Compromisso para Utilização Dados – TCUD.

Neste contexto, venho por meio desta solicitar a vossa senhoria a autorização para a realização desta pesquisa. Espera-se que a realização deste trabalho científico possa contribuir no esclarecimento desta doença e apontar melhores possibilidades de prevenção e/ou controle do agravo. Comunico ainda, que não haverá custos para a mesma, não interferindo na operacionalização de suas atividades cotidianas.

Agradeço antecipadamente ao apoio e compreensão, certa da colaboração de vossa senhoria para o desenvolvimento da pesquisa científica em questão, ficando à disposição para quaisquer esclarecimentos que se fizerem necessária.

Rio Brilhante/MS, 15 de Maio de 2015.


ROSEANA SOARES DA SILVA

APÊNDICE D – TERMO DE ANUÊNCIA**TERMO DE ANUÊNCIA**

Declaramos para os devidos fins que estamos de acordo com a execução do projeto de pesquisa intitulado “Prevalência de Diabetes *Mellitus* autorreferido em idosos de Dourados, MS”, desenvolvida pela aluna do Programa de Pós Graduação da Universidade Federal do Mato Grosso do Sul – UFMS (Mestrado Profissional em Saúde da Família), Roseana Soares da Silva, sob a coordenação e responsabilidade de orientação da Prof. Dra. Rosângela da Costa Lima, o qual terá autorização e acesso ao banco de dados do estudo “Saúde de Idosos da cidade de Dourados, MS”, obtendo todo o apoio necessário para a realização desta pesquisa.

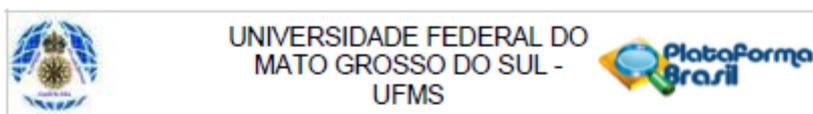
Dourados/MS, 15 de Maio de 2015.



Rosângela da Costa Lima

Coordenadora do estudo “Saúde de Idosos da cidade de Dourados, MS”.

ANEXO A – DOCUMENTO DE APROVAÇÃO DO CEP



Continuação do Parecer: 1.300.755

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BASICAS_DO_PROJETO_553731.pdf	17/10/2015 23:33:31		Acelto
Outros	APENDICE_E.pdf	17/10/2015 23:32:46	ROSEANA SOARES DA SILVA	Acelto
Outros	RESOLUÇÃO COLEGIADO.pdf	17/07/2015 12:29:58		Acelto
Outros	APÊNDICE D.pdf	17/07/2015 12:26:27		Acelto
Outros	APÊNDICE C.pdf	17/07/2015 12:27:39		Acelto
Outros	APÊNDICE B.pdf	17/07/2015 12:26:53		Acelto
Folha de Rosto	FOLHA DE ROSTO.pdf	17/07/2015 12:24:51		Acelto
Outros	APÊNDICE A.pdf	17/07/2015 12:24:08		Acelto
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO DM ROSEANA 2015-07-17.docx	17/07/2015 12:23:44		Acelto

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

CAMPO GRANDE, 28 de Outubro 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 B – SUBMISSÃO DO ARTIGO

Revista de Saúde Pública


 RSP Revista de Saúde Pública

**DIABETES AUTORREFERIDO EM IDOSOS DE DOURADOS,
MATO GROSSO DO SUL**

Journal:	<i>Revista de Saúde Pública</i>
Manuscript ID	RSP-2016-0136
Manuscript Type:	Original Article
Keyword – Go to DeCS to find your keywords.:	ATENÇÃO BÁSICA, DIABETES MELLITUS, SAÚDE DO IDOSO, ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA

 SCHOLARONE™
Manuscripts

ANEXO C – CARTA DE APRESENTAÇÃO
“SAÚDE DE IDOSOS DA CIDADE DE DOURADOS, MS”

Universidade Federal da Grande Dourados



CARTA DE APRESENTAÇÃO

Estamos realizando a pesquisa “Saúde de Idosos da cidade de Dourados, MS”, sob minha coordenação e da Prof. Maria Cristina Souza.

O objetivo deste estudo é conhecer os principais problemas de saúde destes idosos, além de verificar peso, altura e pressão arterial. Para fazer este estudo algumas casas foram sorteadas em toda a cidade.

Por ser um estudo muito importante para a saúde dos idosos, solicitamos sua colaboração, permitindo que nosso entrevistador obtenha os dados apontados no questionário.

A equipe do projeto coloca-se a sua disposição pelo telefone 3410-2327 (Mestrado em Ciências da Saúde da Faculdade de Ciências da Saúde da UFGD) ou pelo *email* rosangelalima@ufgd.edu.br (coordenadora) para quaisquer esclarecimentos que sejam necessários.

Desde já, agradecemos sua participação.

Prof. Dra. Rosangela da Costa Lima

Coordenadora

ANEXO D – MANUAL DE INSTRUÇÕES
“SAÚDE DE IDOSOS DA CIDADE DE DOURADOS, MS”

Manual de Instruções

Dourados, 2012

DEFINIÇÕES

DOMICÍLIO: é o local de moradia estruturalmente separado e independente, constituído por um ou mais cômodos. A separação fica caracterizada quando o local de moradia é limitado por paredes, muros, cercas, etc., coberto por um teto, e permite que seus moradores se isolem, arcando com parte ou todas as despesas de alimentação ou moradia. A independência fica caracterizada quando o local de moradia tem acesso direto, permitindo que seus moradores possam entrar e sair sem passar por local de moradia de outras pessoas.

DOMICÍLIOS COLETIVOS: prisões, hospitais, casa de repouso, asilos, quartéis, hotéis, motéis e pensão.

FAMÍLIA: membros da família serão aqueles que façam, regularmente, as refeições juntas (ou algumas das refeições do dia) e que durmam na mesma casa na maior parte dos dias da semana. Exceto: empregados domésticos. Observe que algumas vezes famílias diferentes moram no mesmo domicílio, outras vezes no mesmo terreno, mas em domicílios diferentes e independentes.

MORADORES: são as pessoas que têm o domicílio como local de residência habitual na data da entrevista, podendo estar presentes ou ausentes temporariamente, por período não superior a 12 meses. Moradores que estiverem ausentes do domicílio durante todo o trabalho de campo devem ser listados.

REGRAS:

- Procure apresentar-se de uma forma simples, limpa e sem exageros. Tenha bom senso no vestir. Se usar óculos escuros, retire-os ao abordar um domicílio. Não masque chicletes, nem coma ou beba algum alimento durante a entrevista. **DESLIGUE O CELULAR!**
- Use sempre seu crachá de identificação.
- Seja sempre gentil e educado, pois as pessoas não têm obrigação de recebê-lo. A primeira impressão causada na pessoa que o recebe é muito importante.

- Nunca entre em uma casa sem que apareça alguém para lhe receber. Tome cuidado com os cachorros, se necessário bata palmas ou peça auxílio aos vizinhos para chamar o morador da casa.
- No primeiro contato deixe claro logo de saída que você faz parte de um projeto de pesquisa da Universidade Federal da Grande Dourados. Logo de início, é importante estabelecer um clima de diálogo cordial com o entrevistado, tratando-o com respeito e atenção. Nunca demonstre pressa ou impaciência diante de suas hesitações ou demora ao responder uma pergunta.
- Trate os entrevistados adultos por Sr. e Sra., sempre com respeito. Só mude este tratamento se o próprio pedir para ser tratado de outra forma.
- Procure manter um diálogo bem aberto com o supervisor do trabalho de campo, reportando imediatamente qualquer problema, dificuldade ou dúvida que surja no decorrer do treinamento e entrevistas. As suas sugestões são importantes no sentido de aprimorar o trabalho do grupo. A sua dúvida pode ser a mesma que seu colega.
- Não saia de casa sem ter material (crachá e carteira de identidade; lápis, borracha, apontador e sacos plásticos) suficiente para o trabalho a ser realizado no dia, sempre com alguma folga para possíveis eventos desfavoráveis.
- Diga que entende o quanto a pessoa é ocupada, mas insista em esclarecer a importância do trabalho e de sua colaboração.
- Os questionários devem ser preenchidos com **lápiz apontado** e com muita atenção, usando **borracha** para as devidas correções.
- As **letras** e **números** devem ser escritos de maneira **legível**, sem deixar margem para dúvidas.

ESCOLHA DAS CASAS A SEREM VISITADAS

- ◆ O supervisor informará a casa pela qual se iniciarão as entrevistas. A partir desta, de frente para a casa, você irá andando pela esquerda deixando um intervalo de cinco casas (=pulo). O supervisor indicará também a sequência das próximas quadras, caso não sejam completados os 30 domicílios naquela quadra.

- ◆ Terrenos baldios, casas em construção, casas desabitadas (casas onde os vizinhos informam que não mora ninguém), estabelecimentos comerciais e domicílios coletivos (prisões, hospitais, casa de repouso, etc) **não devem ser contados para o pulo.**
- ◆ Casas de comércio são consideradas nos pulos, se os proprietários do comércio morarem no mesmo local.
- ◆ Nas pensões consideram-se os donos da casa, se forem moradores, mas não os inquilinos.
- ◆ Não esqueça que nas vilas é comum haver casas de fundo. Neste caso, cada uma deve ser contada como um domicílio. Perguntar se pode entrar e sair sem passar pela outra casa. Contar as casas do fundo da direita para esquerda, sentido anti-horário ou da frente para trás (se as casas forem alinhadas).
- ◆ Nos edifícios, cada apartamento é considerado como um domicílio, inclusive o apartamento do zelador caso more no prédio.
- ◆ Num condomínio você tem, por exemplo, quatro blocos: 641, 641A, 642, 642A. Siga a ordem dos números e letras. Dentro de cada bloco pule conforme foi explicado para os edifícios.
- ◆ Se o porteiro não deixar você entrar, anote os números dos apartamentos daquele edifício e quais você precisa voltar para entrevistar. Este passo é importante para continuar o pulo. O porteiro poderá ajuda-la neste trabalho.
- ◆ Em casas onde os moradores estejam ausentes no momento da entrevista, pergunta-se a dois vizinhos se a mesma é habitada. Se afirmativo, retornar em outra hora para entrevista.

FOLHA DE CONGLOMERADO

- ◆ Deverá ser preenchida durante o trabalho de pesquisa dentro do setor.
- ◆ As entrevistadoras receberão uma ficha de conglomerado para cada setor. Nesta planilha deverá constar o número do setor visitado, data, nome do batedor e bairro.
- ◆ Na coluna endereço, coloque o endereço de todas as casas contadas inclusive as não selecionadas e aquelas não incluídas no pulo. Quando dois domicílios de frente levarem o mesmo número (ex. sobrado), use letras para diferenciá-los.

- ◆ Exemplo 1: sobrado na parte de baixo 318A, na parte de cima 318B.
- ◆ Exemplo 2: Duas casas no mesmo terreno, a primeira 318A e a segunda 318B.

APRESENTAÇÃO

- **Bom dia! Meu nome é <nome>. Sou da UFGD e estamos fazendo um trabalho sobre a saúde da população de Dourados. Gostaria de fazer algumas perguntas, medir sua pressão, peso e altura.**
- **É muito importante a colaboração de todas as pessoas neste trabalho porque através dele poderemos ficar conhecendo mais sobre a saúde das pessoas.**
- **Este estudo é confidencial, e que as informações não serão reveladas a ninguém.**

O estudo está começando agora.

Está sendo realizado em vários locais sorteados da cidade.

Sua casa foi sorteada.

Vou demorar uns 10 minutinhos.

SE SIM:

Gostaria de fazer uma entrevista com o(a) sr(a). <nome do idoso> pois esta pesquisa é com pessoas com mais de 60 anos.

SE NÃO: Posso voltar em outro dia? Sua casa foi sorteada e não posso escolher outra casa, senão a pesquisa fica prejudicada. *SE SIM:* Qual o melhor horário para eu voltar aqui?

INSTRUÇÕES GERAIS SOBRE AS ENTREVISTAS

Procurar conversar ou responder as perguntas feitas pelos informantes somente no final da entrevista. **SEJA GENTIL!**

Formular as perguntas exatamente como estão escritas, sem enunciar as várias opções de resposta, exceto em questões onde as alternativas estão em negrito.

Se necessário repetir a pergunta uma segunda maneira e, em último caso enunciar todas as opções, tendo cuidado de não induzir a resposta.

As instruções nos questionário em letras em *itálico* servem apenas para orientar o entrevistador, não devem ser perguntadas para o entrevistado. Apenas deverá ser lido o que estiver em **negrito**.

Sempre que houver dúvida escrever por extenso a resposta dada pelo informante e deixar para o supervisor decidir no final do dia.

Quando a resposta for “OUTRO”, especificar junto à questão, segundo as palavras do informante. **Estas respostas serão codificadas posteriormente.**

Quando uma resposta do informante parecer pouco confiável, anotá-la e fazer um comentário no questionário sobre a sua má qualidade.

Quando o idoso não tiver condições de responder ao questionário, o questionário será respondido por outro morador da casa ou alguém que esteja cuidando do idoso.

QUESTIONÁRIO DOMICILIAR

Eletrrodomésticos: perguntar se estão funcionando. Não considerar se estiverem estragados há mais de 6 meses.

Radio: qualquer radio, tipo walkman, 3 em 1 e microsystems. **Não** considerar rádio do carro.

Banheiro: o que define é a presença de vaso sanitário. Banheiros coletivos **não** devem ser considerados.

Automóvel: Não considerar taxis, vans ou pic-ups usados para fretes ou qualquer atividade profissional. Veículos de uso misto não devem ser considerados.

Empregado Doméstico: considerar Apenas os mensalistas, isto é, aqueles que trabalham pelo menos 5 dias por semana

Maquina de lavar: não incluir tanquinho

MEDIDA DE PRESSAO ARTERIAL

Cuidados com o aparelho:

- ◆ Não use telefones celulares nas proximidades da unidade. Isso pode causar falha operacional.
- ◆ Antes de medir a pressão pergunte se o entrevistado não comeu; não tomou bebidas alcoólicas; não fumou e não fez exercícios nos últimos trinta (30) minutos; e não está com a bexiga cheia

Se estas condições não forem satisfeitas, espere 30 minutos ou volte mais tarde.

Os idosos deverão estar sentados no momento da aferição.

A braçadeira deve ser aplicada no **PULSO ESQUERDO**.

Evite fazer a medição durante períodos de estresse

Posicione a unidade no nível do coração durante a medição.

A pessoa deve permanecer imóvel e em silêncio.

Se a pressão arterial estiver aumentada explique para a pessoa que uma medida apenas não quer dizer nada e que ela deve medir a pressão novamente no Posto de Saúde.

PROCEDIMENTO PARA COLETA DE PESO

Antes de iniciar a coleta de peso, solicitar ao idoso que retire o excesso de roupas e/ou acessórios, como: casaco, xale, pochete, carteira, celular, chave, relógio, sapato, entre outros que julgar necessário.

Não realizar a medição de idosos nas seguintes condições: em cadeira de rodas ou acamados que relatam não haver possibilidade de levantar ou apresentar tonturas ao tentar levantar e amputados.

*Obs: Idosos que fazem uso de muletas ou bengalas poderão ser submetidos a coleta de dados, desde que utilizem as muletas ou bengalas apenas para apoio, não interferindo no peso registrado.

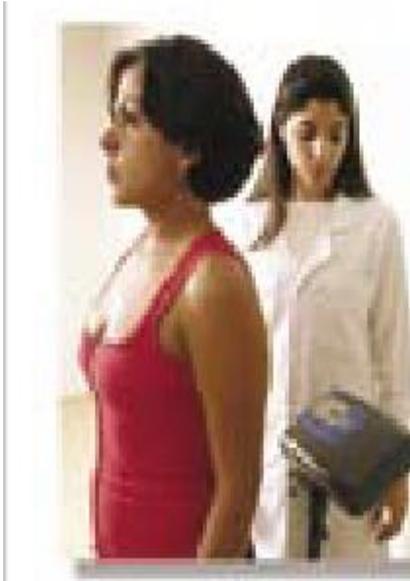
1° PASSO

Ligar a balança. Esperar que a balança chegue à zero.

2° PASSO

Colocar o idoso no centro da balança, com o mínimo de roupa possível, descalço, ereto, com os pés juntos e os braços estendidos ao longo do corpo. Mantê-lo parado nesta posição.

3° PASSO



Realizar a leitura após o valor do peso estar fixado no visor.

4° PASSO



Anotar o peso, em quilograma, no espaço destinado no questionário. Auxiliar o idoso a descer da balança. Desligar a balança.

PROCEDIMENTO PARA COLETA DE ESTATURA

Antes de iniciar a medida, solicitar ao idoso que retire além do calçado, qualquer adereço da cabeça que possa interferir como: boné, chapéu, tiaras, lenços, presilhas, entre outros que julgar necessário.

Não realizar a medição de idosos nas seguintes condições: em cadeira de rodas ou acamados que relatam não haver possibilidade de levantar ou apresentar tonturas ao tentar levantar, além dos indivíduos que apresentarem curvatura da coluna (“corcunda”), amputados.

*Obs: Idosos que utilizarem muletas ou bengalas, poderão ser submetidos a coleta de dados, desde que consigam ficar eretos no momento da medição ou que utilizem as muletas ou bengalas apenas para apoio, não interferindo na altura registrada.

1° PASSO

Posicionar o idoso descalço e com a cabeça livre de adereços no centro do antropômetro. Mantê-lo de pé, ereto, pés juntos e os braços estendidos ao longo do corpo, com a cabeça erguida, olhando para um ponto fixo, na altura dos olhos (Plano de Frankfurt).

2° PASSO

Encostar os calcanhares, ombros e nádegas em contato com o antropometro/parede.

3° PASSO

Os ossos internos dos calcanhares devem se tocar, bem como a parte interna de ambos os joelhos. Unir os pés, fazendo um ângulo reto com as pernas.

4° PASSO

Abaixar a parte móvel do estadiômetro, encostando-a contra a cabeça, com pressão suficiente para comprimir o cabelo. Retirar o idoso quando tiver certeza de que ele não se moveu. Na dúvida, repetir o 1°, 2° passo e prosseguir.

5° PASSO

Realizar a leitura da estatura, sem soltar a parte móvel do estadiômetro.



6° PASSO



Anotar a altura em metros, no espaço destinado no questionário.

ANEXO F – QUESTIONÁRIO DOMICILIAR
“SAÚDE DE IDOSOS DA CIDADE DE DOURADOS, MS”

Universidade Federal da Grande Dourados

Faculdade de Ciências da Saúde



QUESTIONÁRIO DOMICILIAR

Nº do domicilio: _____

ddom _____

Endereço: _____

Bairro: _____

*Ponto de
referência:* _____

Qual o seu telefone? _____

O sr(a) pode me dizer um nome de um parente, com telefone ou endereço?

*Nome de um
parente* _____

*Endereço de um
parente* _____

Telefone de um parente _____

Eu farei algumas perguntas sobre as pessoas que moram nesta casa. Todas as informações fornecidas serão estritamente confidenciais.

Qual é o nome da pessoa considerada a principal responsável por esta casa?

Quantos anos completos o <chefe> estudou?

(1) *Analfabeto/Primário incompleto*

(2) *Primário completo/Ginasial incompleto*

(3) *Ginasial completo/Colegial incompleto*

(4) *Colegial completo/Superior incompleto*

(5) *Superior completo*

(9) *IGN*

Perguntar se estão funcionando

Nesta casa tem quantas máquinas de lavar? __ __

desc _____

dlav _____

Nesta casa tem quantos vídeos cassetes ou DVD? __ __

ddvd _____

Nesta casa tem quantas geladeiras? __ __

dgel _____

Nesta casa tem quantos freezers ou geladeiras duplex? __ __

dfre _____

Nesta casa tem quantas TVs em cores? __ __

dtv _____

Nesta casa tem quantos rádios? __ __

drad _____

Nesta casa tem quantos banheiros ou sanitários? __ __

dban _____

Nesta casa tem quantos carros? __ __

dcar _____

SE SIM: próprio ou de trabalho?

Nesta casa tem quantas empregadas mensalistas? __ __

demp _____

AGORA, VOU FAZER ALGUMAS PERGUNTAS SOBRE ALIMENTAÇÃO EM SUA CASA. NOS ÚLTIMOS 3 MESES, OU SEJA, DE <MÊS> DE 2012 ATÉ HOJE. AS PERGUNTAS SÃO PARECIDAS, MAS É IMPORTANTE QUE O(A) SR.(A) RESPONDA CADA UMA DELAS.

Nos últimos 3 meses os moradores desta casa tiveram preocupação de que os alimentos acabassem antes de poderem comprar ou receber mais comida? *ebia 1__*

(0) não (1) sim (9) IGN

Nos últimos 3 meses os alimentos acabaram antes que os moradores tivessem dinheiro para comprar mais comida ? *ebia 2__*

(0) não (1) sim (9) IGN

Nos últimos 3 meses os moradores desta casa ficaram sem dinheiro para ter uma alimentação saudável e variada? *ebia 3__*

(0) não (1) sim (9) IGN

Nos últimos 3 meses os moradores desta casa comeram apenas alguns alimentos que ainda tinham porque o dinheiro acabou? *ebia 4__*

(0) não (1) sim (9) IGN

Nos últimos 3 meses algum morador de 18 anos ou MAIS de idade diminuiu alguma vez a quantidade de alimentos nas refeições ou deixou de fazer alguma refeição porque não havia dinheiro para comprar comida? *ebia 5__*

(0) não (1) sim (9) IGN

Nos últimos 3 meses algum morador de 18 anos ou MAIS de idade alguma vez comeu menos porque não havia dinheiro para comprar comida? *ebia 6__*

(0) não (1) sim (9) IGN

Nos últimos 3 meses algum morador de 18 anos ou MAIS de idade alguma vez sentiu fome mas não comeu porque não havia dinheiro para comprar comida? *ebia 7__*

(0) não (1) sim (9) IGN

Nos últimos 3 meses algum morador de 18 anos ou MAIS de idade perdeu peso porque não comeu quantidade suficiente de comida devido à falta de dinheiro para comprar comida? *ebia 8__*

(0) não (1) sim (9) IGN

Nos últimos 3 meses algum morador de 18 anos ou MAIS de idade alguma vez fez apenas uma refeição ou ficou um dia inteiro sem comer porque não havia dinheiro para comprar comida?

ebia 9__

(0) não (1) sim (9) IGN

As próximas questões só deverão ser feitas se houver menores de 18 anos na residência.

Nos últimos 3 meses algum morador com menos de 18 anos de idade alguma vez deixou de ter uma alimentação saudável e variada porque não havia dinheiro para comprar comida?

ebia 10__

(0) não (1) sim (9) IGN

Nos últimos 3 meses algum morador com menos de 18 anos de idade alguma vez não comeu quantidade suficiente de comida porque não havia dinheiro para comprar comida ?

ebia 11__

(0) não (1) sim (9) IGN

Nos últimos 3 meses algum morador com menos de 18 anos de idade diminuiu a quantidade de alimentos nas refeições porque não havia dinheiro para comprar comida?

ebia 12__

(0) não (1) sim (9) IGN

Nos últimos 3 meses algum morador com menos de 18 anos de idade alguma vez deixou de fazer uma refeição porque não havia dinheiro para comprar comida?

ebia 13__

(0) não (1) sim (9) IGN

Nos últimos 3 meses algum morador com menos de 18 anos de idade alguma vez sentiu fome mas não comeu porque não havia dinheiro para comprar comida?

ebia 14__

(0) não (1) sim (9) IGN

Nos últimos 3 meses algum morador com menos de 18 anos de idade alguma vez ficou um dia inteiro sem comer porque não havia dinheiro para comprar comida?

ebia 15__

(0) não (1) sim (9) IGN

Data da entrevista __ __ / __ __ /2012

ddate __/__/__

Entrevistador: _____

dentre _____

ANEXO G – QUESTIONÁRIO INDIVIDUAL
“SAÚDE DE IDOSOS DA CIDADE DE DOURADOS, MS”



Universidade Federal da Grande Dourados

Faculdade de Ciências da Saúde

QUESTIONÁRIO INDIVIDUAL

Nº do setor: _ _ _ _ _

set _____

Nº do domicílio: _ _ _

dom _____

Nº do questionário: _ _

ques _____

Informante (1) própria pessoa

informa _____

(2) funcionário

(3) familiar

(4) outro _____

Sexo (1) masculino (2) feminino

sexo _____

AGORA VOU MEDIR SUA PRESSÃO

Para medir bem sua pressão é preciso eu saber:

O sr(a) comeu, tomou café ou bebidas alcoólicas nos últimos 30 minutos?

O sr(a) fumou ou fez exercícios nos últimos 30 minutos?

O sr(a) está com a bexiga cheia?

pas1 _____

Pressão arterial 1: _ _ _ x _ _ _

pad1 _____

Qual a sua data de nascimento? __ __ / __ __ / __ __ __ __

id __/__/__

A sua cor ou raça é? (1) branca (2) preta (3) parda
 (4) amarela (5) indígena (4) outra _____

cor _____

Qual sua situação conjugal atual?

civil _____

(1) casado ou vive com companheiro(a)

(2) viúvo(a)

(3) separado(a)/divorciado(a)

(4) solteiro(a)

(9) IGN

O sr(a) sabe ler e escrever? (0) não (1) sim (2) só assina (9) IGN

ler _____

SE SIM: Até que série o sr(a) estudou, foi aprovado? (88) NSA (99) IGN

estudo _____

AGORA VAMOS FALAR SOBRE FUMO E ÁLCOOL

O sr(a) fuma ou já fumou?

fumo _____

(0) não, nunca fumou

(1) sim, fuma (1 ou + cigarro(s) por dia há mais de 1 mês)

tpfum _____

(2) sim, já fumou mas parou de fumar há __ __ anos __ __ meses

SE SIM: Há quanto tempo o(a) sr(a) fuma? (ou fumou durante quanto tempo?)

tfum _____

__ __ anos __ __ meses (8888) NSA

<p>SE SIM: Quantos cigarros o(a) sr(a) fuma (ou fumava) por dia? ___ __ cigarros (88) NSA</p>	<p>fumad _____</p>
<p>Nos últimos 30 dias, o(a) Sr(a) consumiu alguma bebida alcoólica como cerveja, vinho, cachaça, uísque, licores, etc? (0) não (1) sim</p>	<p>beb _____</p>
<p>SE SIM: Durante os últimos 30 dias, aproximadamente, em quantos dias o(a) Sr(a) consumiu alguma bebida alcoólica? ___ __ dias</p>	<p>bebd _____</p>
<p>O(a) sr(a) faz algum tipo de exercício físico? (0) não (1) sim</p>	<p>exer _____</p>
<p>AGORA VAMOS FALAR SOBRE SUA SAÚDE</p>	
<p>Em geral, o sr(a) diria que sua saúde é:</p> <p>(1) excelente</p> <p>(2) muito boa</p> <p>(3) boa</p> <p>(4) ruim</p> <p>(5) muito ruim</p>	<p>saúde _____</p>
<p>Desde <MÊS> do ano passado, o sr(a) consultou com médico? (0) não (1) sim (9) IGN</p>	<p>med _____</p>
<p>SE SIM: Desde <MÊS> do ano passado, quantas vezes o sr(a) consultou com médico? ___ __ vezes</p>	<p>nmed _____</p>
<p>Desde <MÊS> do ano passado, o sr(a) esteve internado, internou no hospital? (0) não (1) sim (9) IGN</p>	<p>hosp _____</p>
<p>SE SIM: Desde <MÊS> do ano passado, quantas vezes o sr(a) internou no hospital?</p>	<p>nhosp _____</p>

___ ___ vezes	
<p>Desde <MÊS> do ano passado, o sr(a) sofreu alguma queda (caiu)?</p> <p>(0) não (1) sim (9) IGN</p>	queda _____
<p>SE SIM: Desde <MÊS> do ano passado, quantas quedas o sr(a) sofreu?</p> <p>___ ___ vezes</p>	nqueda _____
<p>Nas duas últimas semanas, o sr(a) esteve de cama, por problema de saúde?</p> <p>(0) não (1) sim (9) IGN</p>	cama _____
<p>SE SIM: Nas duas últimas semanas, quantos dias o sr(a) esteve de cama, por problema de saúde? ___ ___ dias (99) IGN</p>	diascam _____
AGORA VAMOS FALAR SOBRE ALGUMAS ATIVIDADES DIÁRIAS	
<p>O sr(a) tem dificuldade para alimentar-se sozinho?</p> <p>(0) não (1) sim (2) sim, com ajuda (9) IGN</p>	alime _____
<p>O sr(a) tem dificuldade para tomar banho sozinho?</p> <p>(0) não (1) sim (2) sim, com ajuda (9) IGN</p>	banho _____
<p>O sr(a) tem dificuldade para ir ao banheiro sozinho?</p> <p>(0) não (1) sim (2) sim, com ajuda (9) IGN</p>	banheiro _____
<p>O sr(a) tem dificuldade para vestir-se sozinho?</p> <p>(0) não (1) sim (2) sim, com ajuda (9) IGN</p>	vestir _____
<p>O sr(a) tem dificuldade para deitar ou levantar da cama sozinho?</p> <p>(0) não (1) sim (2) sim, com ajuda (9) IGN</p>	dlcama _____
<p>O sr(a) tem dificuldade de andar sozinho pelo quarto?</p> <p>(0) não (1) sim (2) sim, com ajuda (9) IGN</p>	difand _____

Algum médico ou profissional de saúde já lhe disse que o(a) sr(a) tem pressão alta?

(0) não (1) sim (9) IGN

pres ____

Algum médico já lhe disse que o(a) sr(a) tem açúcar alto no sangue (diabetes)?

(0) não (1) sim (9) IGN

diab ____

Algum médico já lhe disse que o(a) sr(a) tem colesterol alto?

(0) não (1) sim (9) IGN

col ____

Algum médico já lhe disse que o(a) sr(a) tem uma doença do coração, tais como infarto, angina, insuficiência cardíaca ou outra?

(0) não (1) sim (9) IGN

coracao ____

Algum médico já lhe disse que o(a) sr(a) teve um derrame ou AVC (Acidente Vascular cerebral)?

(0) não (1) sim (9) IGN

avc ____

Algum médico já lhe disse que o(a) sr(a) tem artrite ou reumatismo?

(0) não (1) sim (9) IGN

art ____

Algum médico já lhe disse que o(a) sr(a) tem asma (ou bronquite asmática)?

(0) não (1) sim (9) IGN

asma ____

O(a) sr(a) tem algum problema crônico de coluna, como dor crônica nas costas ou no pescoço, lombalgia, dor ciática, problemas nas vértebras ou disco?

(0) não (1) sim (9) IGN

costas ____

O sr(a) tem alguma outra doença? (00) não () sim (9) IGN

SE SIM: Qual outra doença? _____

outd1 ____

Qual outra doença? _____

outd2 ____

Qual outra doença? _____

outd3 ____

AGORA VAMOS FALAR SOBRE REMÉDIOS

Nos últimos 15 dias, o(a) sr.(a) usou algum remédio? (0) não (1) sim (9) IGN

O(a) sr.(a) poderia mostrar as RECEITAS
“E” AS CAIXAS ou embalagens dos
remédios que o sr(a) usou?

(1) não

(2) sim, ambos

(3) sim, só a receita

(4) sim, só a caixa ou embalagem

Quantos
os DE CADA
) toma este

(1) 1/2

(2) um

(3) dois

(4)

outro _____

Quantas vezes por dia o sr.(a) toma este

(1) 1 vez

(2) 2 vezes por dia

(3) 3 vezes por dia

(4) outra _____

Usou mais algum?

Nome do remédio1

Receita (___) Vezes (___) Comprimidos (___) Concentração do remédio1: _____

Nome do remédio2

Receita (___) Vezes (___) Comprimidos (___) Concentração do remédio2: _____

Nome do remédio³

Receita (___) Vezes (___) Comprimidos (___) Concentração do remédio³: _____

Nome do remédio⁴

Receita (___) Vezes (___) Comprimidos (___) Concentração do remédio⁴: _____

Nome do remédio⁵

Receita (___) Vezes (___) Comprimidos (___) Concentração do remédio⁵: _____

AGORA VOU MEDIR SUA PRESSÃO NOVAMENTE

*pas*2 _____

Pressão arterial²: _____ x _____

*pad*2 _____

AGORA VOU MEDIR E PESAR. PARA ISSO, EU VOU PEDIR QUE FIQUE DESCALÇO E TIRE ALGUM CASACO QUE ESTEJA VESTINDO.

Ajude o idoso a subir na balança

Peso ___ ___ ___, ___ *kg*

peso _____

Altura ___ ___ ___, ___ *cm*

alt _____

Entrevistador: _____

ent _____

Data da entrevista ___ ___ / ___ ___ / 2012

dataent _____

MUITO OBRIGADA!

**ANEXO H – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO – TCLE
“SAÚDE DE IDOSOS DA CIDADE DE DOURADOS, MS”**

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

O(a) sr(a) está sendo convidado(a) para participar, como voluntário(a) em uma pesquisa sobre a Saúde dos Idosos na cidade de Dourados, MS, coordenado pela professora Rosangela Lima da Universidade Federal da Grande Dourados.

Esta pesquisa tem como objetivo conhecer as condições de saúde desta população, identificando os principais problemas de saúde. Esta é uma oportunidade de se obter informações mais detalhadas sobre os problemas de saúde que acometem os idosos desta cidade. Pretende-se que os resultados deste estudo possam colaborar nos programas de saúde do município, para melhorar a saúde.

A pesquisa é formada por dois questionários. Um sobre sua saúde, e outro, sobre a casa. Também vamos medir sua pressão duas vezes, com aparelho digital de pulso, e verificar sua altura e seu peso.

O(a) sr(a) poderá se recusar a participar ou retirar seu consentimento, em qualquer fase da pesquisa, sem nenhum prejuízo ao sr(a). A sua identidade permanecerá confidencial durante todas as etapas do estudo, inclusive na publicação dos resultados.

Os riscos desta pesquisa são mínimos, uma vez que apenas serão aplicados questionários e medidos sua pressão arterial, peso e altura. Porém, pode haver um pequeno desconforto para medir sua pressão. Poderá também acontecer uma queda da balança, entretanto, para evitar isto eu vou ajudá-lo(a) a subir e descer da balança. O benefício deste trabalho será o conhecimento sobre a saúde dos idosos da cidade.

Não haverá nenhuma forma de pagamento ou cobrança por sua participação.

Em caso de dúvidas sobre a pesquisa, o sr(a) pode entrar em contato pelo telefone da UFGD (3410-2327) ou pelo *email* da coordenadora (*rosangelalima@ufgd.edu.br*).

No caso de aceitar fazer parte do estudo, assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma delas é sua e, a outra, é do pesquisador responsável.

Rosangela da Costa Lima

Pesquisadora Responsável

Eu,

_____, RG _____, CPF _____, abaixo assinado, concordo em participar do estudo acima descrito. Fui devidamente informado e esclarecido pelo pesquisador sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes de minha participação. Foi-me garantido que posso retirar meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve a qualquer penalidade ou interrupção de minha participação.

Local: Dourados, MS

Data: ____/____/____

Assinatura do entrevistado

Entrevistador