

CAPÍTULO 1

ANÁLISE DOS IDOSOS QUE VIVENCIAM A *Diabetes mellitus* NO MUNICÍPIO DE MARINGÁ - PR

Data de submissão: 10/03/2023

Data de aceite: 03/04/2023

Eloise Panágio Silva

Universidade Estadual de Maringá – UEM
Maringá - PR
<http://lattes.cnpq.br/2726256460228811>

Maria Júlia Yunis Sarpi

Universidade Estadual de Maringá – UEM
Maringá - PR
<http://lattes.cnpq.br/2801572953940436>

Célia Maria Gomes Labegalini

Universidade Estadual do Paraná –
UNESPAR
Paranavaí – PR
<http://lattes.cnpq.br/0026263831825992>

Iara Sescon Nogueira

Universidade Estadual de Maringá – UEM
Maringá - PR
<http://lattes.cnpq.br/8164339764901005>

Érica Cristina da Silva Pereira

Universidade Estadual de Maringá – UEM
Maringá - PR
<http://lattes.cnpq.br/7285517871222403>

Rebeca Iwankiw Lessa Beltran

Universidade Estadual de Maringá – UEM
Maringá - PR
<http://lattes.cnpq.br/1181575328245293>

Poliana Ávila Silva

Universidade Estadual de Maringá – UEM
Maringá - PR
<http://lattes.cnpq.br/3156951423567955>

Isabela Vanessa Tavares Cordeiro Silva

Universidade Estadual de Maringá – UEM
Maringá – PR
<http://lattes.cnpq.br/6182767203825926>

Mariana Pissioli Lourenço

Universidade Estadual do Paraná -
UNESPAR
Paranavaí – PR
<http://lattes.cnpq.br/0544903529001529>

Viviani Camboin Meireles

Universidade Estadual de Maringá – UEM
Maringá – PR
<http://lattes.cnpq.br/0133664256259857>

Vanessa Denardi Antoniassi Baldissera

Universidade Estadual de Maringá – UEM
Maringá - PR
<http://lattes.cnpq.br/5811597064340294>

Lígia Carreira

Universidade Estadual de Maringá – UEM
Maringá - PR
<http://lattes.cnpq.br/0843273931185918>

people are the public that needs prevention and health promotion measures to avoid diabetes mellitus and its complications. The study can contribute to guide health actions in the context of chronic training and can be limited to the unavailability of data on the living conditions of the eligible person in the bank.

KEYWORDS: Elderly; Diabetes; Health conditions; Primary Care and Health.

INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional é um processo que vem ocorrendo em todo o mundo e, nos países em desenvolvimento como o Brasil, a quantidade de pessoas idosas tende a crescer de forma significativa e rápida nos próximos anos, chegando a cerca de dois bilhões de pessoas em 2050. Atualmente no Brasil essa população corresponde a cerca de 17,6 milhões de pessoas, um fenômeno advindo de algumas mudanças nos processos de saúde, como a diminuição da taxa de fecundidade e mortalidade e o aumento da expectativa de vida da população (BRASIL, 2007).

O processo de envelhecimento é inerente ao ser humano e ocorre de forma progressiva modificando aspectos morfológicos, bioquímicos, funcionais e psicológicos. Esse processo pode ocorrer de forma diferente em cada indivíduo, dependendo do seu estilo de vida, hábitos saudáveis, aspectos sociais, culturais e psicológicos (LOPES *et al.*, 2016).

Há dois conceitos que caracterizam o envelhecimento, o primeiro desrespeito à senescência em que o indivíduo sofre declínios naturais em seu corpo e mente devido ao processo normal de envelhecimento. O segundo trata-se da senilidade, neste o indivíduo passa por um processo patológico em que há uma deterioração física e mental de forma mais severa (CARVALHO, *et al.* 2014).

O envelhecimento senil acarreta grandes agravos à saúde dos idosos, pois os processos patológicos acabam por afetar a execução das atividades básicas e instrumentais de vida diária desses indivíduos, diminuindo sua qualidade de vida (LOPES *et al.*, 2016). Dentre as doenças que mais atingem a população idosa no mundo, as Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) tem sido motivo de maior preocupação, pelo seu grande número de mortes e agravos à saúde, além de ter se mostrado um problema de difícil controle para os serviços saúde público (BARRETO, *et al.*, 2015).

Em meio às diversas DCNT existentes atualmente, destaca-se a *Diabetes mellitus* (DM) que se refere a um transtorno metabólico de etiologia heterogênea, capaz de desregular a ação e/ou secreção de insulina causando hiperglicemia e alterações no metabolismo de carboidratos, proteínas e gorduras (BRASIL, 2013).

A DM é marcada pela aparição de algumas complicações crônicas denominadas comorbidades, dentre elas podemos destacar: retinopatias e nefropatias diabéticas, doença arterial coronariana, doença cerebrovascular e vascular periférica e neuropatias diabéticas (FERREIRA, 2013).

Além de fatores genéticos e idade maior de 45 anos, alguns hábitos de vida podem ser predisponentes para aumentar as chances dos indivíduos desenvolverem a DM como: o tabagismo e etilismo, hipertensão arterial sistêmica não controlada, sedentarismo, maus hábitos alimentares e obesidade (BRASIL, 2006).

A DM tem se tornado um problema de saúde pública pela sua incidência crescente, atualmente estima-se que há cerca de 387 milhões de pessoas com diabetes no mundo, e esse número tende a alcançar 471 milhões em 2035, no Brasil atualmente existem cerca de 10 milhões de portadores da doença (BRASIL, 2015; GARCIA *et al.*, 2016). Além disso, suas complicações crônicas e agudas causam uma grande taxa de morbimortalidade acarretando altos custos com seus tratamentos para os sistemas de saúde, variando de 2,5% a 15% dos orçamentos anuais (BRASIL, 2013).

Em especial na população idosa, as preocupações com a DM é algo a se levar em consideração nos serviços de saúde, pois essa população vem aumentando gradativamente junto com a incidência da doença, e existem algumas complexidades adicionais (além das comorbidades advindas da doença) no desenvolver da DM relacionados com a idade como: baixos níveis de independência, mobilidade reduzida, suporte social desadequado e pouca capacidade para o autocuidado, o que diminui muito a qualidade de vida e autonomia, fatores fundamentais para a saúde do idoso (TANQUEIRO, 2013).

A Atenção Primária à Saúde (APS), como porta de entrada ao SUS, tem papel importante no atendimento da população idosa, principalmente nos acometidos por DCNT. As políticas públicas de saúde contribuem para que essa população envelheça de forma mais ativa, buscando oferecer ambientes culturais e sociais mais favoráveis, visando uma qualidade de vida e saúde ampliada (BRASIL, 2007). A Política Nacional da Pessoa Idosa (PNPSI) tem como finalidade recuperar, manter e promover sua autônoma e independência, por meio de medidas coletivas e individuais, vinculadas as diretrizes e princípios do SUS (BRASIL, 2006).

A Estratégia Saúde da Família (ESF) que consolidou a reorganização da APS, atualmente é um elo importante para a realização desse cuidado garantido legalmente aos idosos, pois serve como referência para essa população na procura de serviços de baixa, média e alta complexidade. A ESF que irá proporcionar a população idosa suporte social mais próximo, atenção humanizada com orientações, acompanhamento e apoio domiciliar de acordo com a demanda de seu território (COSTA, et al., 2015).

Para oferecer esse cuidado integral aos idosos, é importante uma perspectiva ampliada dos profissionais da ESF na sua área de atuação, para compreender a saúde como algo que depende não só da ausência de doença, mas também das condições de moradia, acesso à saúde, qualidade de vida, entre outros. Essa percepção só é alcançada por meio do reconhecimento do seu território, como nas visitas domiciliares, onde é possível verificar o meio em que o idoso está inserido e integrar sua família no cuidado, além de buscar parcerias intersetoriais (COSTA, et al., 2015).

Com as quedas nas taxas de fecundidade e mortalidade a população de idosos tem aumentado com o passar dos anos, junto com esse fenômeno as Doenças Crônicas não Transmissíveis (DCNT) também tem ganhando força e atingindo cada vez mais a população, em especial, os idosos.

Em destaque as DCNT a DM possui alta taxa de incidência e morbimortalidade, tornando-se motivo de grande preocupação para a saúde pública, pois suas consequências diminuem a qualidade de vida, independência e autonomia dos idosos, além de demandar tempo, subsídios e profissionais capacitados para o acompanhamento e tratamento da doença.

Conhecer as características e a localização dos idosos com DM torna-se importante para identificar essa população, seu estilo de vida e os riscos em que estão expostas em relação à DM, para que os serviços de saúde tenham dados e informações sobre onde estão esses idosos e como buscar estratégias para realizar educação em saúde, diminuindo agravos, melhorando sua qualidade de vida e prevenindo novos casos.

Apesar do conhecimento do número total de casos de idosos com DM no município de Maringá-PR, não é sabido a localização e o perfil dos mesmos. Esse dado é necessário para que sejam realizadas as devidas intervenções para o cuidado desses idosos nos serviços de saúde pública, principalmente os de APS, pela longitudinalidade do cuidado que esse nível de atenção possui. Assim esse estudo teve como pergunta de pesquisa: Qual é o perfil da população idosa com DM no município de Maringá-PR? Assim o objetivo geral da pesquisa é analisar os idosos com *Diabetes mellitus* atendidos pelas equipes Estratégia Saúde da Família de Maringá-PR-BR. E os objetivos específicos são: Caracterizar os idosos que vivenciam a *Diabetes mellitus*, atendidos pelas equipes Estratégia Saúde da Família de Maringá-PR-BR; e Descrever as doenças referidas e condições de saúde dos idosos com a *Diabetes mellitus*, vinculados às equipes Estratégia Saúde da Família de Maringá-PR-BR.

MÉTODO

Trata-se de uma pesquisa quantitativa, do tipo exploratória e descritiva. A pesquisa exploratória possibilita ampliar o conhecimento do pesquisador sobre os fatos, no caso da presente pesquisa, explorar os dados sobre DM na população idosa. Enquanto pesquisa descritiva descreve em detalhes a realidade do fenômeno ou da população, nesse estudo, o perfil dos idosos com DM. Estudos exploratórios- descritivos são fundamentais, assim como nessa pesquisa, quando se sabe pouco sobre o assunto pesquisado (OLIVEIRA, 2011).

Os dados desse estudo foram advindos dos cadastros dos idosos vinculados as 72 equipes da Estratégia Saúde da Família (ESF) do Município de Maringá-PR- BR. Os critérios de inclusão foram: ter idade igual ou superior a 60 anos, estar cadastrado no sistema Gestor no momento da coleta de dados, e de exclusão: ausência de informações

cadastrais.

Os dados foram coletados por meio dos relatórios gerados pelo Sistema Gestor da Secretaria Municipal de Saúde (SMS) de Maringá-PR-BR, adquiridos na Unidade Básica de Saúde Jardim Iguaçu. Foram gerados relatórios por equipes da ESF, estes foram tabulados em planilha do *Microsoft Excell* com as seguintes informações: Nome da Unidade Básica de Saúde, Número da equipe da ESF, código do usuário, nome do usuário, sexo, data de nascimento, nome da mãe, número do cartão nacional de saúde e condições de saúde.

Os dados foram analisados por estatística descritiva simples e apresentados na forma de tabelas, com dados absolutos e relativos.

Os dados organizados das UBS foram agrupados nas regiões de saúde, para permitir sua análise e apresentação. O município é dividido, pela SMS, em 7 regiões, a saber:

	REGIÕES						
	PINHEIROS	ZONA SUL	IGUAÇU	QUEBEC	TUITI	ZONA 7	MANDACARU
UBS	Pinheiros	Zona Sul	Iguaçu	Quebec	Tuiuti	Zona 07	Mandacaru
	Piatã	Céu Azul	Universo	Império do Sol	Alvorada I	Zona 06	Olimpico
	Guiapó-Requião	Paraíso	Industrial	Portal das Torres	Alvorada II	Vila Esperança	Ney Braga
	Parigot de Souza	Cidade Alta	Floriano	Grevíleas	Morangueira	Vila Operária	Paris
		Aclimação	Iguatemi		Internorte		Vardelina
		São Silvestre	Maringá Velho				

Quadro 1: Organização das Unidades Básicas de Saúde por Regiões.

Fonte: as autoras (2018).

O estudo seguiu todos os preceitos éticos da Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. Para isso, foi solicitada autorização da pesquisa ao órgão competente da Secretaria Municipal de Saúde de Maringá-PR-BR. Em seguida o estudo foi submetido à avaliação pelo Comitê Permanente de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Estadual de Maringá (Anexo 1), sob parecer no 2.798.351/2018 (CAAE: 90116518.3.0000.0104). Os dados dos pacientes foram preservados garantindo confidencialidade e anonimato dos mesmos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As unidades de saúde de Maringá-PR possuem 291.188 pessoas cadastradas em suas áreas de abrangências, destas 17,1% (N= 49.659) são idosas (Tabela 1), o que corrobora os dados nacionais e estaduais em relação ao percentual populacional de idosos. Em 2015, no Brasil, a população idosa representava 14,3% da população geral, e no Paraná, 14,6%, sendo o 9^a estado com a maior população idosa do país (PARANÁ, 2018).

Projeta-se aumento do percentual de idosos para 18,8% em 2030 e para 29,3% em 2050 no Brasil. No Paraná, estima-se que o aumento populacional avance mais rapidamente e que em 2030 os idosos representem 29,9% da população geral no estado (PARANÁ, 2018).

Regiões	Número de UBS	Número de ESF	População total atendida	Total idosos N	%
Pinheiros	4	12	52921	7987	15,1
Zona Sul	6	11	39215	6139	15,7
Iguaçu	6	10	40971	7601	16,9
Quebec	4	11	43435	7023	15,3
Tuiuti	5	14	53857	10933	20,3
Zona 07	3	05	18525	3974	21,5
Mandacaru	5	11	42264	6002	14,2
Maringá	33	74	291188	49659	17,1

Legenda: UBS – Unidade Básica de Saúde; ESF – Estratégia Saúde da Família.

Tabela 1 – Caracterização das regiões, segundo número de UBS, número de ESF, população atendida e total de idosos. Maringá (PR), 2018.

Fonte: as autoras.

A Tabela 1, apresenta que a região de saúde com maior concentração de idosos é a Zona 7 com 21,5 % de população, seguida da Tuiti e Iguaçu, sendo que estas possuem número acima da média municipal de 17,1%.

As regiões que possuem maior número de idosos são as que abrangem os bairros mais antigos da cidade, que tiveram grande expansão populacional na década de 1950, a saber: Vila Operária e Maringá seguidos pelos bairros Zona 1, Zona 7 e Zona 6. Nessas regiões os pioneiros fizeram suas casas e mantiveram-se até os dias atuais, tornando os bairros compostos por população envelhecida (MARINGÁ, 2018).

Em relação a DM o número é significativamente grande: da totalidade de idosos (N= 49.659), 6.596 (13.2%) possuem DM. As regiões em que se concentram a maior parte dos idosos com essa condição é a região Mandacaru com 13,9% seguida da Zona Sul

com 13,8%. O local que possui menor porcentagem de idosos com DM é a Zona 07 com 2,2%, apesar de ser uma região mais povoada por idosos em relação às outras regiões do município, observou-se menor prevalência da doença nessa população.

Região	Sexo			
	Masculino		Feminino	
	N	%	N	%
Pinheiros	425	41.1	607	58.8
Zona Sul	525	61.7	325	38.2
Iguaçu	391	40.4	575	59.5
Quebec	394	40.7	574	59.2
Tuiuti	904	59.9	603	40.0
Zona 07	201	41.2	286	58.7
Mandacaru	328	41.7	458	58.2
Maringá	2968	44.9	3628	55.0

Tabela 2 – Número absoluto e porcentagem de idosos com diabetes mellitus, segundo sexo. Maringá (PR), 2018.

Fonte: as autoras.

Quanto ao sexo da população idosa com DM, observou-se a predominância de mulheres município de Maringá, com exceção da região da Zona Sul e Tuiuti onde os homens são maioria. Um estudo realizado em Teófilo Otoni (MG) com idosos diabéticos, concluiu que a prevalência de DM em mulheres idosas é de 1,73% maior do que nos homens (PIMENTA *et al.*, 2015).

Outros estudos sobre adultos e idosos portadores de DM também obtiveram os mesmos resultados em relação à predominância do sexo feminino. Nestes a explicação está associada a fatores de risco biológicos como, por exemplo, mudanças hormonais com o avançar da idade; maior predisposição ao excesso de peso e dislipidemia que aumenta as chances de desenvolver ou agravar a DM. Além desses, deve-se considerar: hábitos alimentares e de vida; condições socioculturais, sendo a população feminina mais atenta ao autocuidado, elas buscam e utilizam mais os serviços públicos de saúde, conseqüentemente são mais diagnosticadas com DM e sua expectativa de vida maior, tornando-as maioria na população idosa (LADE, *et al.*, 2016; MOREIRA, *et al.*, 2016; BISPO, 2016).

Região	Faixa etária										Total
	60 e 69		70 e 79		80 e 89		90 e 99		100 anos ou mais		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
Pinheiros	502	48.6	374	36.2	139	13.1	17	1.6	0	0	1032
Zona Sul	350	41.1	333	39.1	148	17.4	19	2.2	0	0	850
Iguaçu	402	41.6	362	37.4	172	17.8	29	3.0	1	0.1	966
Quebec	476	49.1	349	36.0	127	13.1	16	1.6	0	0	968
Tuiuti	583	38.6	579	38.4	309	20.5	35	2.3	1	0.06	1507
Zona 07	163	33.4	189	38.8	111	22.7	24	4.9	0	0	487
Mandacaru	350	44.5	293	37.2	127	16.1	14	1.7	2	0.2	786
Maringá	2826	42.8	2479	37.5	1133	17.1	154	2.3	4	0.06	6596

Tabela 3 – Número absoluto e porcentagem de idosos com diabetes mellitus, segundo faixa etária. Maringá (PR), 2018.

Fonte: as autoras.

A faixa etária com maior porcentagem (42.8%) de DM na população foi dos idosos mais “jovens” como 60-69 anos de idade, enquanto que os idosos com mais de 90 anos pouco apresentaram a doença. Dados da Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL) de 2013 demonstram que os diagnósticos de DM têm aumentado com o avançar da idade da população, com maior prevalência a partir dos 45 anos de idade e referência do diagnóstico em mais de um quinto da população a partir de 65 anos (BRASIL,2013).

Os idosos estão mais propensos a desenvolver Doenças Crônicas não Transmissíveis (DCNT) por diversos fatores também associados à idade como o estilo de vida (condição econômica, baixa escolaridade, hábitos alimentares inadequados e pouca prática de exercícios físicos) e dificuldade de acesso aos serviços de saúde (PIMENTA, *et al.*, 2015). A DM entra como uma das mais arriscadas DCNT que acometem os idosos devido às diversas morbidades que pode acometer seus portadores; nessa fase da vida existem mudanças nas características metabólicas, imunológicas, funcionais, emocionais e intelectuais, contribuindo para uma maior vulnerabilidade dessa população com o avançar da idade (MOREIRA *et al.*, 2016; BISPO *et al.*, 2016).

Região	Condições de saúde							
	AVC		Etilismo		HAS		Acamado	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Pinheiros	14	1.3	11	1.0	841	81.4	12	1.1
Zona Sul	34	4.0	5	0.5	721	84.8	18	2.1
Iguaçu	16	1.6	5	0.5	856	88.6	36	3.7
Quebec	16	1.6	6	0.6	689	71.1	24	2.4
Tuiuti	27	1.7	9	0.5	1124	74.5	22	1.4
Zona 07	16	3.2	5	1.0	382	78.4	15	3.0
Mandacaru	21	2.6	3	0.3	442	56.2	21	2.6
Maringá	144	2.1	44	0.6	5055	76.6	148	2.2

Tabela 4 – Número absoluto e porcentagem das condições crônicas e hábitos de vida dos idosos com diabetes, segundo região. Maringá (PR), 2018.

Fonte: as autoras

A condição crônica com maior incidência nos idosos com DM foi a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) (76.6% dos idosos), significativa estatisticamente em todas as regiões de Maringá.

As regiões com maiores porcentagens foram a Iguaçu (88,6%), seguida da Zona Sul (84.8%) e Pinheiros (81.4%). Diversos estudos demonstram a ocorrência associada de DM e HAS. Indivíduos com DM tem o dobro de chances de desenvolver HAS quando comparados com os que não possuem a doença. A HAS atinge mais de 40% da população com DM (WINKELMANN e FONTELA, 2014; CENATTI *et al.*, 2013 e CARVALHO *et al.* 2016).

A HAS é a DCNT mais frequente entre os idosos, presente em 65% dessa população no Brasil, seus fatores de risco e morbimortalidade são interligados tornando essas duas condições motivo de maior preocupação entre os serviços públicos de saúde, principalmente tratando-se da população idosa que tem suas especificidades tanto no diagnóstico quanto no tratamento e manejo dessas doenças (PARANÁ, 2017).

Depois de HAS as condições que mais foram encontradas em associação com DM nos idosos analisados foram, os idosos acamados com 2.2% seguido de Acidente Vascular Cerebral (AVC) com 2.1% de idosos acometidos.

As próprias DCNT são fatores de risco para o desenvolvimento de outras comorbidades, essas associações geram perda da qualidade de vida e alto grau de limitação das pessoas, principalmente nos idosos. Esse fato pode tornar os idosos acamados, definidos como pessoas que perdem sua mobilidade por um período longo, e são mais suscetíveis a apresentar alterações fisiológicas e desenvolver essas doenças (PARANÁ, 2017 e SOUZA *et al.*, 2016). Um estudo sobre idosos acamados e condições crônicas chegou às mesmas conclusões em relação à associação entre HAS, DM e

AVC (21%); em todos os casos a HAS está presente; um percentual de 13,1% de idosos possuíam DM associada à HAS, o que explica a prevalência de AVC, pois a combinação de ambas as condições aumenta os riscos de eventos cerebrovasculares e doenças arteriais coronarianas (SOUZA *et al.*, 2016).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A população idosa em Maringá mostrou-se ser mais alta do que a média estadual (14,6%) e nacional (14,3%), podendo concluir que a sociedade maringaense tem envelhecido mais de forma significativa, comprovando os vários estudos sobre envelhecimento populacional no Brasil e no Mundo.

As regiões com maiores concentrações de idosos são também as mais antigas do município, onde os indivíduos povoaram e ali permaneceram por gerações. A feminilização do envelhecimento também foi visto nesse estudo, onde as mulheres idosas são maioria em virtude de suas maiores expectativas de vida e preocupação em relação à saúde quando comparadas com a população masculina.

A DM teve uma alta prevalência (13,2%) na população idosa maringaense associada a outras DCNT como AVC e HAS e condições graves como idosos acamados. A polipatologia é preocupante especialmente nas populações idosas, que com suas especificidades acabam por ser um grupo mais vulnerável a desenvolver um alto grau de dependência e limitações devido à comorbidades causadas por essas doenças, o que era uma queda importante na qualidade de vida dessa população.

Cabe as equipes de saúde, em especial as de APS, que tem maior contato com essa população e maiores subsídios de promoção e proteção à saúde, buscarem estratégias para a prevenção de novos casos de diabetes nos idosos e a diminuição de agravos aos que já são portadores da doença, melhorando a qualidade de vida e diminuindo as taxas de morbimortalidade. Esse estudo traz informações importantes sobre quem são e onde estão os idosos portadores de DM em Maringá, servindo como ferramenta para as equipes de saúde e outras pesquisas para identificar essa população e intervir com atividades e ações de saúde relacionadas a DM e outras DCNT.

Como limitação encontrada no estudo, vale salientar a falta de maiores informações no banco sobre características desses idosos, como condição sociocultural econômica, psicológica e hábitos de vida, que ajudariam em uma análise e compreensão mais ampla da ocorrência da doença de forma individual nessa população.

REFERÊNCIAS

BARRETO, M. S.; CARREIRA, L.; MARCON, S. M. Envelhecimento Populacional e doenças crônicas: Reflexões sobre os desafios para os sistema de saúde pública. . **Revista Kairós Gerontologia**, v18, n. 1, p. 235-339, Jan./Mar. 2015.

BISPO, I. M. J.; SANTOS, P. H. S.; CRNEIRO, M. A. O.; SANTANA, T. D. B.; FRNANDES, M. H.; CASOTTI, C. A.; SANTOS, I. S. C.; CARNEIRO, J. A. O. Fatores de risco cardiovascular e características sociodemográficas em idosos cadastrados em uma Unidade de Saúde da Família. *O Mundo da Saúde*, v. 40, n. 3, p. 334-342, 2016.

BRASIL. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes, 2015- 2016. BRASIL. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes, 2015- 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Diabetes Mellitus. **Caderno de Atenção Básica**, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. Envelhecimento e Saúde da Pessoa Idosa. **Caderno de Atenção Básica**, 2007

BRASIL. Ministério da Saúde. Estratégia para o cuidado da pessoa com doença crônica: diabetes mellitus. **Caderno de Atenção Básica**, 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Estratégia para o cuidado da pessoa com doença crônica: diabetes mellitus. **Caderno de Atenção Básica**, 2013.

CANATTI, J. L.; LENTSCK, M. R.; PREZOTTO K. H.; PILGER, C. Caracterização de usuários hipertensos de uma Unidade Básica de Saúde da Família. **Revista de Enfermagem e Atenção a Saúde**, v. 2, n. 1, p. 21-31, 2013.

CARVALHO, F. P. B.; SIMPSON, C. A.; QUEIROZ, T. A.; FREITAS, G. B.; OLIVEIRA, L. C.; QUEIROZ, J. C. Prevalência de doença arterial coronariana em pacientes diabéticos. *Revista de Enfermagem UFPE on line*, v. 10, n. 2 p. 750-755, 2016.

CARVALHO, V. L.; MEDEIROS, D. V. C.; SILVA, J. C. A. S.; BARBOSA, S. G.; SOUZA L. L. Comparação da função cognitiva de idosas institucionalizadas e das participantes de centro de convivência. **RBCEH**, v. 11, n. 1, p. 46-53, jan./abr. 2014.

COSTA, N. R. C.; AGUIAR, M. I. F.; ROLIM, I. L. T. P.; RABELO, P. P. C.; OLIVEIRA D. L. M.; BARBOSA Y. C. Apoio de enfermagem ao autocuidado do cuidador familiar. **Revista Pesquisa e Saúde**, v. 16, n. 2, p. 95-101, Mai./Ago. 2015.

FERREIRA, J. M.; CÂMARA, M. F. S.; ALMEIDA, P. C.; NETO, J. B.; SILVA, C. A. B. Alterações auditivas associadas a complicações e comorbidades no diabetes mellitus tipo 2. **ACR**, v. 18, n. 4, p. 250- 259, 2013.

GARCIA, C.; FISCHER, M. Q.; POLL, F. A. Estado nutricional e as comorbidades associadas ao diabetes mellitus tipo 2 no idoso. **Estud. Interdiscipl. Envelhec.**, v. 21, n. 1, p. 206-2016, 2016.

LADE, C. G., MARINS, J. C. B.; LIMA, L. M.; REIS J. S.; REIS H. H. T.; CAETANO, I. T.; AMORIN, P. R. S. Análise de indicadores de saúde de pacientes com diabetes atendidos pelo Centro Hiperdia de Viçosa. *O Mundo da Saúde*, v. 40, n. 3, p. 283- 292, 2016.

LOPES, M. J.; ARAÚJO, J. L.; NASCIMENTO, E. G. C. O envelhecimento e a qualidade de vida: a influência das experiências individuais. **Revista Kairós Gerontologia**, v19, n. 2, p. 181-199, Abril/ Junho 2016.

MARINGÁ. Prefeitura Municipal de Maringá. Nossa Cidade. **Histórico do Município**, A Companhia de Terras Norte do Paraná. O Diário. Maringá, 2018. Disponível em: <<http://www2.maringa.pr.gov.br/turismo/?cod=nossa-cidade/2>>. Acesso em: 01 out.2018.

MOREIRA, A. J.; JANUÁRIA, A. A.; ALVES, A. M.; NOBRE, L. N. Quais fatores influenciam o controle metabólico do diabetes. **Ciências Saúde**, v. 27, n. 4, p.301- 308 2016.

OIIVEIRA, M. F. **Metodologia Científica**: um manual para a realização de pesquisas em administração.1. ed. Catalão, 2011.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Saúde do Paraná. Superintendência de Atenção à Saúde. **Linha guia da saúde do idoso**. 1 ed. Curitiba: SESA, 2017.

PIMENTA, F. B.; PINHO, L.; SILVEIRA, M. F.; BOTELHO, A. C. C. Fatores associados a doenças crônicas em idosos atendidos pela Estratégia Saúde de da Família. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 20, n. 8, p. 2489-2498, 2015.

SOUZA, J. O.; OLIVEIRA B. C.; SOUZA, V. L.; FIGUEIRAS, S. R. D.; BASTOS, A. D. A prevalência de doenças crônicas não transmissíveis em usuários acamados assistidos em uma Unidade Básica de Saúde da Família. **Saúde em Redes**, v. 2, n. 3, p. 292-300, 2016.

TANQUEIRO, M. T. O. S. A gestão do autocuidado nos idosos com diabetes: revisão sistemática da literatura. **Revista de Enfermagem Referência**, v. 3, n. 9, p. 151- 160, 2013.

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. **Epidemiol. Serv. Saúde**, v. 23, n. 4, p. 665-664, 2014.