



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS  
CÂMPUS UNIVERSITÁRIO DE TOCANTINÓPOLIS  
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA**

**HELIZÂNGELA MORAIS MILHOMEM**

**CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS E QUALIDADE DE VIDA  
DE DIABÉTICOS TIPO 2 DO MUNICÍPIO DE TOCANTINÓPOLIS/TO.**

**TOCANTINÓPOLIS/TO  
2019**

HELIZÂNGELA MORAIS MILHOMEM

CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS E QUALIDADE DE VIDA DE  
DIABÉTICOS TIPO 2 DO MUNICÍPIO DE TOCANTINÓPOLIS/TO.

Trabalho de conclusão de curso de  
Educação Física Escolar II do oitavo  
período do curso de Licenciatura em  
Educação Física ministrada Professor  
Bruno Antunez, para obtenção de nota  
final do 2º. Semestre.

Orientador (a): profa. Ma. . Joana  
Marcela Sales de Lucena

**TOCANTINÓPOLIS/TO**  
**2019**

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**  
**Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Tocantins**

---

M644c Milhomem, Helizângela Moraes .  
CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS E QUALIDADE DE VIDA DE DIABÉTICOS TIPO 2 DO MUNICÍPIO DE TOCANTINÓPOLIS/TO. / Helizângela Moraes Milhomem. – Tocantinópolis, TO, 2019.

23 f.

Monografia Graduação - Universidade Federal do Tocantins – Câmpus Universitário de Tocantinópolis - Curso de Educação Física, 2019.

Orientadora : Joana Marcela Sales de Lucena

1. Diabetes Mellitus tipo 2. 2. Prevalência. 3. Qualidade de Vida Relacionada à Saúde. 4. Fatores sociodemográficos. . I. Título

**CDD 796**

---

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS – A reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio deste documento é autorizado desde que citada a fonte. A violação dos direitos do autor (Lei nº 9.610/98) é crime estabelecido pelo artigo 184 do Código Penal.

**Elaborado pelo sistema de geração automática de ficha catalográfica da UFT com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).**

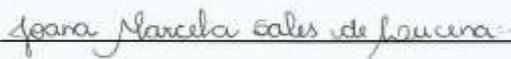
HELIZÂNGELA MORAIS MILHOMEM

CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS E QUALIDADE DE VIDA DE  
DIABÉTICOS TIPO 2 DO MUNICÍPIO DE TOCANTINÓPOLIS/TO.

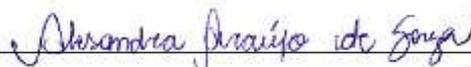
Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à  
UFT - Universidade Federal do Tocantins –  
Campus Universitário de Tocantinópolis, Curso de  
Licenciatura em Educação Física foi avaliado para  
a obtenção do título de Licenciada em Educação  
Física e aprovado em sua forma final pela  
Orientadora e pela Banca Examinadora.  
Prof.<sup>a</sup>. Ma. Joana Marcela Sales de Lucena.

Data de Aprovação 29/11/2019

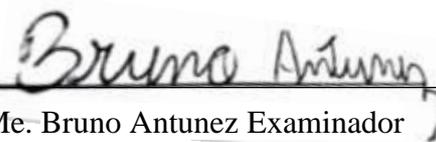
Banca examinadora:



Prof.a. Ma. Joana Marcela Sales de Lucena Orientadora, UFT



Prof.a. Ma. Alesandra Araújo de Souza Examinadora, UFT



Prof.a. Me. Bruno Antunez Examinador

## **AGRADECIMENTOS**

Pirmeiramente agradeço a Deus por esta semre comigo e não me deixa desistir mesmo em meios às tribulações enfrentadas até o final deste trabalho. A toda minha família principalmente minha mãe que é minha base e esta sempre comoigo me dando apoio.

A minha orientadora Joana Marcela Sales de Lucena que foi essencial me dando todos os suportes necessários para a construção desse trabalho e os devidos puxões que orelha quando necessário não me deixou desistir sendo uma ótima orientadora e amiga (mamis) dizendo as coisas certas para me incentiva a continuar e termina esse trabalho e também o curso.

Aos meus amigos e parceiros do grupo de pesquisa (GPAFD) que foram de extrema importância na construção deste trabalho, em especial a Raylane Sousa e a Tacia Marques que até o último momento me ajudaram para que estetrabalho estivesse pronto.

Agradeço aos amigos em geral que ajudaram direto e indiretamente em especial meu parceiro de estagio José Pereira que me ajudou muito no decorre do curso e na construção deste trabalho.

## RESUMO

**Introdução:** A prevalência de diabetes mellitus tipo 2 (DM2) vem aumentando rapidamente nas últimas décadas e está adquirindo as características de epidemia em vários países e principalmente nos países em desenvolvimento. Objetivo deste estudo foi descrever a prevalência de Diabetes Mellitus tipo 2, a Qualidade de Vida Relacionada à Saúde e analisar os fatores associados em diabéticos do município de Tocantinópolis/TO. **Métodos:** Este estudo é descritivo transversal, ocorreu em todo o município de Tocantinópolis/Tocantins/Brasil. Para compor a amostra deste estudo foram convidados indivíduos com Diabetes Mellitus tipo 2, de ambos os sexos, atendidos pelas Unidades Básicas de Saúde da Cidade de Tocantinópolis/Tocantins/Brasil. Participaram da pesquisa pessoas diagnosticadas com DM2, com idade de 40 a 75 anos. As medidas foram realizadas com questionário, em formato de entrevista. O questionário continha questões sobre variáveis sociodemográficas, qualidade de vida relacionada à saúde e características do DM2. **Resultados:** Houve prevalência maior do sexo feminino, e de pessoas com cor de pele não branca, com idade acima dos 60 anos. Quanto ao uso de medicamentos, o uso de apenas um e três ou mais é igual (41,2%), quanto ao uso de insulina, 85,9% usam. Quanto à presença de complicações decorrentes do diabetes mellitus, 60% tem mais de duas complicações. O tempo médio de prática de atividade física foi de  $460,7 \pm 652,7$  min/sem. Sobre a Qualidade de vida relacionada à saúde, as correlações entre idade ( $r = 0,31$ ) e uso de insulina ( $r = 0,27$ ) foram fracas ( $r = 0,31$  ou  $0,27$ ), porém foram estatisticamente significativas ( $p > 0,05$ ). Enquanto a idade aumenta, a QVRS aumenta também, assim como o uso de insulina está correlacionado a uma melhor percepção de QVRS ( $r = 70,1$ ;  $p = 14,4$ ). **Conclusão:** Este estudo é um dos primeiros sobre as características sociodemográficas e QVRS dos diabéticos com DM2 realizado no Norte do Tocantins/TO. Ficou claro que a prevalência de pessoas diagnosticadas com DM2 está relacionada com a idade e que pessoas fisicamente ativas tem melhor qualidade de vida relacionada à saúde.

**Palavras – chave:** Diabetes Mellitus tipo 2. Qualidade de vida relacionada à saúde. Fatores sociodemográficos.

## ABSTRACT

The prevalence of type 2 diabetes mellitus (T2DM) has been increasing rapidly in recent decades and is acquiring the characteristics of the epidemic in several countries and especially in developing countries. The objective of this study was to describe the prevalence of Type 2 Diabetes Mellitus, the Health-Related Quality of Life and to analyze the associated factors in diabetics in Tocantinópolis / TO. Methods: This cross-sectional descriptive study took place throughout the municipality of Tocantinópolis / Tocantins / Brazil. To compose the sample of this study were invited individuals with Type 2 Diabetes Mellitus, of both sexes, attended by the Basic Health Units of Tocantinópolis / Tocantins / Brazil. Participated in the research people diagnosed with T2DM, aged 40 to 75 years. Measurements were performed with a questionnaire in interview format. The questionnaire contained questions about sociodemographic variables, health-related quality of life, and characteristics of T2DM. For descriptive analysis of the variables, appropriate statistical procedures were used, including the calculation of measures of central tendency (mean and median), dispersion (standard deviation or error) and confidence interval. Results: There was a higher prevalence of females and people with non-white skin color, aged over 60 years. As for the use of medications, the use of only one and three or more is the same (41.2%), as for the use of insulin, 85.9% use. Regarding the presence of complications resulting from diabetes mellitus, 60% have more than two complications. The average time of physical activity was  $460.7 \pm 652.7$  min / wk. Regarding health-related quality of life, the correlations between age ( $r = 0.31$ ) and insulin use ( $r = 0.27$ ) were weak ( $r = 0.31$  or  $0.27$ ), but were statistically significant ( $p > 0.05$ ). As age increases, HRQoL increases as well, as insulin use correlates with better perception of HRQoL ( $r = 70.1$ ;  $p = 14.4$ ). Conclusion: This study is one of the first on the sociodemographic characteristics and HRQoL of diabetic patients with T2DM in Northern Tocantins / TO. It was clear that the prevalence of people diagnosed with T2DM is age-related and that more physically active people have better health-related quality of life.

**Keywords:** Type 2 diabetes mellitus. Quality of life related to health. Sociodemographic Factors.

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>9</b>
<b>2. MÉTODOS.....</b>	<b>11</b>
<b>3. RESULTADOS .....</b>	<b>13</b>
<b>4. DISCUSSÃO .....</b>	<b>15</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>20</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O diabetes mellitus (DM) é uma síndrome de etiologia múltipla, decorrente da falta de insulina e/ou da incapacidade da insulina de exercer adequadamente seus efeitos (SILVESTRE, 1997). Caracteriza-se por hiperglicemia crônica com distúrbios do metabolismo dos carboidratos, lipídios e proteínas, e o diabetes mellitus tipo 2 (DM2) resulta, em geral, de graus variáveis de resistência à insulina e deficiência relativa secreção de insulina. A maioria dos pacientes tem excesso de peso e a cetoacidose ocorre apenas em situações especiais, como durante infecções graves (SILVESTRE, 1997).

Estimativas recentes da International Diabetes Federation – IDF, indicam que esta doença afeta aproximadamente 382 milhões de pessoas, cerca de 8,3% da população mundial (SANTOS, 2015). Diferentes fatores de risco para o DM2 têm sido apontados na literatura, como história familiar da doença, etnia e aumento da idade. Outros fatores estão relacionados com a urbanização crescente e a adoção de estilos de vida pouco saudáveis, como sedentarismo, dieta inadequada e obesidade, sendo esses os grandes responsáveis pelo aumento da incidência e prevalência do DM2 em todo o mundo (VITOIL, et al, 2015).

A prevalência de diabetes mellitus tipo 2 (DM2) vem aumentando rapidamente nas últimas décadas e está adquirindo características de epidemia em vários países em desenvolvimento (CAROLINO et al., 2008). Estatísticas oficiais de morbimortalidade apontam que o DM2 constitui a quinta indicação de hospitalização no Brasil, está entre as dez maiores causas de mortalidade no país (DATASUS, 2014). No Estado do Tocantins/TO, o DM2 apresentou uma prevalência de adultos que referiram diagnóstico médico prévio de 4,3% na capital Palmas em 2014 (VIGITEL, 2018). No Tocantins, estudo sobre a mortalidade causada em decorrência do Diabetes tipo 2 percebeu que a taxa de mortalidade por Diabetes Mellitus aumentou 16% no período de estudo, com média no triênio de 7,6 óbitos por 100.000 habitantes, com 86,7% dos óbitos ocorridos na faixa etária entre 51 a 69 anos e a maioria em pessoas do sexo feminino, pardas, casadas e com 4 a 7 anos de estudos (BELLO, 2017).

O envelhecimento populacional, alterações no estilo de vida como alimentação não saudável e a falta de atividades físicas regulares, associadas ao aumento da

expectativa de vida dos brasileiros, são apontados como os principais determinantes do acentuado incremento na frequência de DM2 (SARTORELLI, 2000; ORTIZ, 2006). O tratamento atual do DM2 visa manter o controle glicêmico adequado, seja com dieta adequada, aumento da prática de exercícios físicos e uso de medicações. Entretanto, manter um estilo de vida saudável depende de vários fatores (LEIVA, 2017), alguns não modificáveis, como idade, sexo, história familiar de DM2, região de origem, e outros modificáveis (FLOR, 2018), que são relacionados ao estilo de vida, como o sedentarismo, decorrente do processo de urbanização e possível responsável pelo aumento da incidência e prevalência do DM2 mundo (FLOR, 2018).

Quanto à qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS), vários fatores podem influenciá-la, como o tipo de diabetes, uso de insulina, idade, complicações crônicas, nível socioeconômico e educacional, fatores psicológicos, conhecimento sobre a doença e tipo de assistência recebida (LEAL, 2014). Adesão a comportamentos de não autocuidado, ou seja, mudar o estilo de vida em relação ao DM2 está associado a fatores socioeconômicos sendo que indivíduos com menor renda e menor escolaridade são de duas a quatro vezes mais propensos a desenvolver diabetes e tendem a ter pior controle glicêmico, mais complicações do diabetes e taxas de mortalidade mais elevadas. A falta de acesso à assistência médica também é um fator de risco considerável para as consequências do DM2 entre os indivíduos socioeconomicamente carentes (PEREIRA, 2016).

No estudo de Matias (2016), o perfil socioeconômico observado indicou uma população de baixa renda e escolaridade, mas com boas condições de moradia. Esse perfil é compatível com a maior parte da população atendida pelo SUS e o tempo de diagnóstico do diabetes demonstrou ser uma variável de grande influência sobre a qualidade de vida. É provável que o maior risco de complicações conforme o curso da doença e as modificações de estilo de vida por um período prolongado, como 10 anos, possam levar à redução estatisticamente significativa da qualidade de vida dos diabéticos .

A QV é a percepção do indivíduo de sua inserção na vida no contexto da cultura e sistemas de valores nos quais ele vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações (OMS, 1946). Já a qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS) reflete a intenção de quantificar as repercussões de uma enfermidade e seu

tratamento, de acordo com a percepção que as pessoas apresentam sobre sua capacidade para desenvolver suas potencialidades e ter uma vida plena (FARIA et al, 2013).

Um dos grandes impactos econômicos do DM2 ocorre nos serviços de saúde, com os custos do tratamento, principalmente de suas complicações cardiovasculares, diálise por insuficiência renal crônica e cirurgias para amputações de membros, sem contar os custos previdenciários decorrentes de aposentadorias precoces em virtude das incapacidades funcionais acarretadas pelas complicações (VIGITEL, 2011; GOMES, 2009).

Embora seja reconhecido o impacto negativo do diabetes na QVRS de seus portadores, bem como a presença de diversas variáveis envolvidas nesse processo, são escassas as pesquisas que revelem quais fatores da doença têm influenciado a QVRS. O estudo de Leal (2014) foi em realizado Picos/ PI ao avaliar a qualidade de vida obtiveram-se os escores médios padronizados para cada dimensão do SF-36, onde os valores variaram de 34,8 a 72,0 caracterizando o maior e o menor o impacto do diabetes na qualidade de vida. Apenas três dimensões apresentaram um valor de escore mediano abaixo de 50 (aspectos físicos, aspectos emocionais e estado geral de saúde).

Assim, são oportunos estudos que busquem identificar essa relação, diante da importância que o DM2 tem assumido no cenário da saúde pública mundial (CORRÊA, 2017), e estudos que sejam realizados na região Norte do Brasil, que possam demonstrar se fatores e condições de vida afetam a QVRS em pessoas com DM2. Sendo assim, o objetivo deste trabalho foi descrever a prevalência de diabetes mellitus tipo 2, a qualidade de vida relacionada à saúde e analisar a possível associação entre os fatores sociodemográficos com a qualidade de vida relacionada à saúde de pessoas com diabetes mellitus tipo 2 do município de Tocantinópolis/TO.

## **2 MÉTODOS**

Este estudo é descritivo transversal (THOMAS e NELSON, SILVERMAN 2009), está inserido dentro de um estudo maior intitulado “Prática de Exercício Físico e Diabetes Mellitus” que tem como objetivo avaliar a relação entre atividade física, comportamentos sedentários, qualidade de vida relacionada à saúde e um Programa de

Exercícios Físicos Padronizado para diabéticos tipo 2 realizado na cidade de Tocantinópolis/Tocantins/Brasil.

As medidas foram realizadas com questionário, em formato de entrevista. O questionário continha questões sobre variáveis sociodemográficas, qualidade de vida relacionada à saúde e características do DM2. Foi mensurado o sexo (masculino e feminino), cor da pele (branca, preta, amarela, parda/morena e indígena). O tipo de diabetes foi mensurado utilizando a pergunta qual seu tipo de diabetes (DM1, DM2 não insulino dependente ou DM2 insulino dependente), uso de medicamentos (Quantos medicamentos e quais) e presença de complicações adquiridas após ser o diagnosticado com DM2 (pergunta fechada para marca quais complicações tem)e idade.

Foi utilizada a versão brasileira do questionário de medida da qualidade de vida para pessoas com diabetes, denominado *Diabetes Quality of Life Measure (DQOL)* (BRASIL, 2015), que contém 46 questões de múltipla escolha organizadas em quatro domínios: satisfação (15 questões), impacto (20 questões), preocupações sociais/vocacionais (7 questões) e preocupações relacionadas ao diabetes (4 questões). As respostas estão organizadas em uma escala *Likert* de 5 pontos. A satisfação está distribuída em uma escala de intensidade (1 = muito satisfeito; 2 = bastante satisfeito; 3 = médio satisfeito; 4 = pouco satisfeito; 5 = nada satisfeito). As respostas dos domínios de impacto e das preocupações estão distribuídas em uma escala de frequência (1 = nunca; 2 = quase nunca; 3 = às vezes; 4 = quase sempre; 5 = sempre). Nessas escalas, quanto mais próximo a 1 estiver o resultado, melhor a avaliação da qualidade de vida (CORRER, 2008).

Para obter o resultado do escore de QVRS, os itens são compreendidos em uma escala de 100 pontos, em que quanto mais próximo o resultado estiver de 1, pior a avaliação da qualidade de vida. Para formar a pontuação bruta serão somados os valores das respostas de cada pergunta. Para cálculo do escore geral da QVRS, foi adotado o seguinte cálculo:

$$\frac{\text{Pontuação bruta} - (\text{menor pontuação possível geral ou no domínio})}{\text{Maior pontuação bruta geral ou no domínio}} \times 100$$

Esse projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos

da Universidade Federal do Tocantins (UFT) (CAAE: 59157316.2.0000.5519). Após a submissão foi entregue um ofício para solicitar a secretária de Saúde da cidade de Tocantinópolis pedindo autorização para ir às Unidades Básicas de Saúde solicitar as listas com o nome, telefone e endereços das pessoas com diabetes mellitus tipo 2 da cidade de Tocantinópolis. Após ter as listas, os pesquisadores foram às casas dos participantes para convidá-los a participar do projeto; Foi realizada a leitura do Termo de Consentimento Livre e esclarecido (TCLE), após indivíduo aceitar participar, eram entregues duas vias para ele assinar, sendo que uma ficou com ele, em seguida foi aplicado o questionário.

Os dados foram digitados por uma dupla de estudantes treinados, no programa Microsoft Excel 1997 – 2003 e revisados por outra dupla de estudantes para conferir possíveis erros de digitação. Para análise descritiva das variáveis em escala numérica foi utilizado o cálculo de medidas de tendência central (média) e de dispersão (desvio padrão). Para as variáveis mensuradas em escala nominal e ordinal foi utilizada a distribuição de frequências. Para verificar a possível correlação entre qualidade de vida relacionada à saúde e tempo em comportamento sedentário foi utilizada a correlação de Pearson. Para todas as análises foi adotado um nível de significância de 0,05.

### **3 RESULTADOS**

A população alvo foram 350 indivíduos com Diabetes Mellitus tipo 2, cadastrados na Secretária Municipal de Saúde, foram visitadas 250 casas, das quais 100 foram perdidas e 50 se recusaram a participar. A amostra final foi composta por 100 indivíduos de ambos os sexos, com idade entre 40 e 75 anos cadastrados nas Unidades Básicas de Saúde da cidade de Tocantinópolis diagnosticados com DM2.

Houve prevalência maior do sexo feminino do que a do sexo masculino, e de pessoas com cor de pele não branca, com idade acima dos 60 anos. Quanto ao uso de medicamentos, o uso de apenas um e três ou mais é igual (41,2%), quanto ao uso de insulina, 85,9% não usam. Quanto à presença de complicações decorrente do diabetes mellitus, 60% tem mais de duas complicações (Tabela 1). O tempo médio de prática de atividade física foi de  $460,7 \pm 652,7$  min/sem. É acima do recomendado pela Sociedade Brasileira de Diabetes, que é no mínimo de 150 min./sem. de exercício aeróbico

moderado ou 75 min/semana de exercício aeróbico intenso, ou ainda uma combinação das duas intensidades (Sociedade Brasileira de Diabetes 2015).

Sobre a Qualidade de Vida relacionada à Saúde, as correlações entre idade ( $r = 0,31$ ) e uso de insulina ( $r = 0,27$ ) foram fracas ( $r = 0,31$  ou  $0,27$ ), porém foram estatisticamente significativas ( $p > 0,05$ ). Enquanto a idade aumenta, a QVRS aumenta também, assim como o uso de insulina está correlacionado a uma melhor percepção de QVRS.

Tabela 1. Características sociodemográficas, uso de medicamentos, complicações do diabetes e tempo em atividade física de pessoas com diabetes mellitus tipo 2 do município de Tocantinópolis/TO, 2018.

Variáveis	Amostra	
	N	%
<b>Total</b>	100	100
<b>Sexo</b>		
Feminino	68	68
Masculino	32	32
<b>Cor da pele</b>		
Branca	21	21,9
Não branca	75	78,1
<b>Classe econômica</b>		
A/B	13	14,8
C	48	54,5
D/E	27	30,7
<b>Uso de medicamentos</b>		
Nenhum	17	17,5
Apenas 1 medicamento	40	41,2
Dois ou mais medicamentos	40	41,2
<b>Uso de insulina</b>		
Sim	14	14,1
Não	85	85,9
<b>Presença de complicações</b>		
Nenhuma	15	15,5
Uma a duas complicações	60	61,9
Mais de três complicações	22	22,9
	<b>Média</b>	<b>Desvio Padrão</b>
<b>Idade</b>	63,9	12,14
<b>Tempo de atividade física (minutos/semana)</b>	460,7	652,7
<b>Qualidade de Vida relacionada à Saúde</b>	70,1	14,4

Fonte: Grupo de Pesquisa em Atividade Física e Doenças Crônicas – GPAFD.

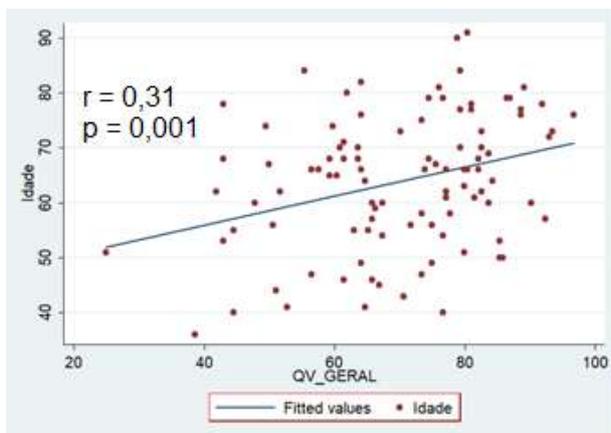


Figura 1. Análise de correlação de Pearson entre a idade e a qualidade de vida relacionada à saúde de diabéticos tipo 2 de Tocantinópolis/TO. Fonte: Grupo de Pesquisa em Atividade Física e Doenças Crônicas – GPAFD.

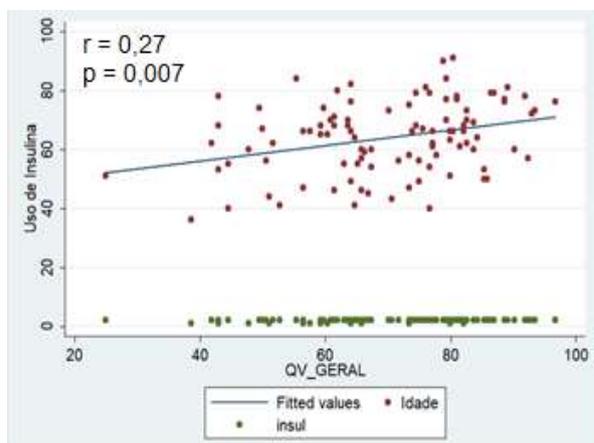


Figura 2. Análise de correlação de Pearson entre a uso de insulina e a qualidade de vida relacionada à saúde de diabéticos tipo 2 de Tocantinópolis/TO. Fonte: Grupo de Pesquisa em Atividade Física e Doenças Crônicas – GPAFD.

#### 4 DISCUSSÃO

Neste trabalho, na tabela 1, a idade média dos participantes foi de 63,9 anos, e a prevalência do DM2 foi três vezes maior no sexo feminino. No estudo de Mata et al (2016) com mesmo tema, também foi possível ver essa relação de idade, onde os pacientes tinham uma faixa etária entre 40 e 79 anos, sendo maior a prevalência de DM2, em participantes do sexo feminino (67%). Segundo Seramim et al (2013) justifica-se esse dado pelo fato de as mulheres serem mais preocupadas quando apresentam sintomas e sinais físicos de doenças e, com isso, buscam, de forma mais

rápida, a assistência médica, além disso, são as principais frequentadoras dos serviços de saúde. A Diretriz da Sociedade Brasileira de Diabetes (2011) aponta através de Estudo Multicêntrico, que a prevalência de Diabetes no Brasil apresenta influência da idade, sendo consideravelmente mais alta na faixa etária entre 60 a 69 anos, tal como neste estudo.

Quanto à cor de pele, que foi de cor pele não branca de 78,1%, o estudo de Malta et al (2017), que trata do Plano Nacional de Saúde (PNS - 2013) corrobora com este estudo por afirmar que o diagnóstico tende a aumentar naqueles de cor preta, mas no estudo de Bernini et al (2017) que ocorreu na cidade de Bauru (SP) os pacientes com diagnóstico de DM2 (78,7%) eram da etnia branca. Fica claro que a prevalência é alta independente da cor de pele.

Os participantes em sua maioria eram de classe social C, com 54,5% seguida da D/E com 27%, corroborando com esse dado o estudo de Mata et al (2016) com a maioria dos pacientes da classe social C (57%), seguida pelas classes A e B (37%) e D e (6%). A maioria é da classe C isso pode ser geral no Brasil todo, por ser uma classe que está no meio, ou seja, não é alta nem baixa, pois a renda é de 4 a 10 salários mínimos, mas ainda assim não tem condições ou não criou hábitos saudáveis o suficiente para evitar problemas de saúde crônicos como o DM2.

O número de participantes que não utiliza a insulina é elevado (85%) quando comparado aos que não usam (15%). Contribuindo com este resultado, Araújo (2000) afirma que a indicação da insulina no tratamento do DM2 reserva-se para diabéticos sintomáticos, com hiperglicemia severa, cetonemia ou cetonúria, mesmo recém-diagnosticados, ou para diabéticos que não respondam ao tratamento com dieta e exercício. No presente estudo, a maioria usa um ou dois medicamento para manter o controle glicêmico, então é provável que o uso de hipoglicemiantes orais dispense o uso de insulina nestes pacientes. Corroborando com esse estudo, Araújo (2000) afirma que hipoglicemiantes orais, mostraram a fundamental importância do controle glicêmico na prevenção ou redução das complicações micro e macrovasculares e isso pode explicar dos 40% que usam apenas 1 medicamento ou 2 e para o controle glicêmico nesta amostra.

Neste estudo, apenas 22% dos participantes tem mais de 3 complicações; para Santorelli, (2000) e Ortiz (2006), tal fato ocorre com o envelhecimento populacional, alterações no estilo de vida como alimentação não saudável e a falta de atividades físicas regulares, associadas ao aumento da expectativa de vida dos brasileiros, são apontados como os principais determinantes do acentuado incremento na frequência de DM2. No estudo de Mendez (2015), corrobora ao expor que tais complicações podem ser evitadas se controlar de forma adequada a doença tomando as para reduzir os níveis de glicemia, através de alimentação saudavel, prática de exercício físico regular e a medicação.

Os participantes deste estudo foram considerados fisicamente ativos (tempo médio de prática de atividade física de 460,7min/sem), segundo a Sociedade Brasileira de Diabetes (2015), que recomenda 150 min/semana de exercício aeróbico moderado, ou 75 min/semana de exercício aeróbico intenso, ou uma combinação das duas intensidades. O exercício físico é indicado para o tratamento de DM2 por beneficiar o indivíduo, não só com a perda de peso, mas também com o controle glicêmico, e permitindo assim uma maior proporção da glicose vinda da digestão de carboidratos sendo desviada para a resistência do glicogênio aumentando a tolerância a glicose (GAZOLLA&BAZOTTE&SOUZA, 20001).

Também segundo GAZOLLA&BAZOTTE&SOUZA (2001) indivíduos com DM2, que participaram de um programa de exercício físico, apresentaram uma diminuição das triglicérides, da pressão arterial, redução dos batimentos cardíacos em repouso e redução da gordura corporal, e ao parar, apresentaram maior facilidade de aumentar a massa gorda. Portanto, é essencial que pessoas com DM2 mantenham se exercitando.

A qualidade de vida relacionada à saúde dos participantes é elevada com a média de 70,1(DP = 14,4). A figura 1 analisa a correlação entre a idade e a Qualidade de Vida Relacionada à Saúde de diabéticos tipo 2 de Tocantinópolis, indica que existe uma tendência entre o aumento da idade e aumento do escore de qualidade de vida relacionada à saúde, sendo que o teste de correlação ( $r = 0,31$ ) demonstra que, mesmo sendo uma correlação fraca, a relação entre essas variáveis é positiva (uma aumenta em função da outra), apresentando uma significância estatística para o presente estudo ( $p = 0,001$ ). Concordando com tal dado, o Ministério da Saúde (Brasil, 2012) indica que, no

Brasil, estima-se que 11% da população com idade de 40 anos ou mais têm diagnóstico dessa patologia, com tendência de ampliação, conforme eleva a faixa etária.

No estudo Alves et al (2013) a média de idade dos participantes foi acima de 60 anos, no de Sousa et al (2016) houve predominância da faixa etária de 60 a 64 anos, onde foram encontrados 34% dos casos, seguido da faixa entre 70 e 74 anos (20%). Ainda no estudo de Sousa et al (2016), os resultados sugerem que os idosos desta faixa etária podem ser os que mais participam de ações de promoção da saúde, através da adoção de medidas habituais para melhoria da saúde global, portanto, sendo orientados a realizarem seus exames e, com isso, chegam a um diagnóstico mais precoce. No presente esse estudo com o diagnóstico precoce os idosos tem um pouco mais de tempo para se cuidarem melhor, tanto indo ao médico para controle e o uso dos medicamentos, como a alimentação saudável e a prática de atividade física constante, tendo assim uma qualidade de vida relacionada à saúde boa, mesmo tendo idade acima dos 60 anos.

A figura 2 analisa a correlação entre o uso de insulina e a qualidade de vida relacionada à saúde de pessoas com DM2, como os participantes desse estudo em sua maioria não faz uso da insulina e os mesmos apresentam boa qualidade de vida e segundo Araujo et al (2000), a indicação da insulina no tratamento do DM2 reserva-se para diabéticos sintomáticos, com hiperglicemia severa, para diabéticos que não respondam ao tratamento com dieta, exercício e/ou hipoglicemiante oral, anti-hiperglicemiante ou sensibilizadores da ação de insulina.

No estudo de Tonetto (2018), a comparação dos participantes quanto ao uso ou não de insulina com a QVRS mostrou que a pontuação das pessoas que fazem uso diário daquela foi maior nos domínios: “Energia e Mobilidade” e “Controle do Diabetes”, na “QV total”, e na questão “Gravidade do Diabetes Percebida”, ou seja, as pessoas que utilizam a insulina apresentam pior QV quando comparadas àquelas que não a usam como tratamento. Sendo a maioria dos participantes com DM2 deste estudo não usa insulina e demonstra ter uma boa qualidade de vida tal, dado pode estar relacionado à prática de atividade física, uma vez que o tempo de atividade física desta amostra é maior do que o recomendado pela Sociedade Brasileira de Diabetes (2015).

Quanto ao uso de medicamentos os participantes usam entre 1 ou 2 e sua DM2 se mantém controlada. Segundo Araujo (2000), após o diagnóstico de DM2 geralmente é prescrito um agente antidiabético oral. Um bom controle glicêmico deve dispor de

boas estratégias para manutenção em longo prazo. Também segundo Araujo (2000), o exercício melhora a sensibilidade à insulina, diminui a hiperinsulinemia, aumenta a captação muscular de glicose, melhora o perfil lipídico e a hipertensão arterial, além da sensação de bem-estar físico e psíquico decorrente. Fica claro que um complemento do outro, ou seja, o diabético que tanto segue tomando seus medicamentos corretamente como praticando atividade física tem a glicemia controlada e assim, provavelmente, a qualidade de vida relacionada à saúde fica boa também.

Pode-se considerar como pontos fortes desse estudo a amostragem probabilística por conglomerado em estágio único; para mensurar a QVRS, foi utilizado um questionário específico para a doença, já traduzido, testado e validado para população brasileira. Além disso, a experiência adquirida fora do âmbito acadêmico pelo fato da pesquisa ser realizada inicialmente fora nas casas das pessoas sendo que boa parte aceitaram participar e a colaboração dos profissionais de saúde das UBS, à medida que auxilia no trabalho de vigilância em saúde e conduz pessoas com DM2 no tratamento dessa patologia.

Alguns pontos negativos nesse estudo foi a dificuldade de encontrar a amostra, sendo necessário retornar várias vezes às mesmas residências, alguns nem aceitavam explicação outros até escutavam mas recusava participar, e muitos não moravam mais nos endereços que nos foram fornecidos, tais fatores fizeram com que a amostra tivesse menos da metade de pessoas registradas com DM2 nas UBS desse município.

## **5. CONCLUSÃO**

Este estudo é um dos primeiros sobre as características sociodemográficas e QVRS dos diabéticos com DM2 realizados no Norte do Tocantins/TO. Ficou claro que a prevalência de pessoas diagnosticadas com DM2 está relacionada com a idade e o não uso da insulina foi relacionado à melhor QVRS, além disso, pessoas fisicamente ativas tem melhor qualidade de vida relacionada à saúde.

## REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, Leila Maria Batista et al. Dietas Novas Opções no Tratamento do DM Tipo 2. *Arq. Bras. Endocrinol. Metab* Vol 44 n° 6 dezembro de 2000
- ARAÚJO, Leila Maria Batista et al. Tratamento do Diabetes Mellitus do Tipo 2: Novas Opções. **Arquivo Brasileiro Endocrinol Metabologia** vol 44 n° 6 Dezembro 2000.
- ALVES, Thais Oliveira Santos et al. Qualidade de vida relacionada à saúde de pessoas com diabetes *mellitus*. **REME • Rev Min Enferm**, 2013 jan.
- BARROS LEAL, Loisláyne et al. Qualidade de vida relacionada à saúde de pessoas com diabetes mellitus tipo 2. **Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste**, v. 15, n. 4, 2014.
- BRASIL, Fábio et al. Desenvolvimento da versão brasileira resumida do Diabetes Quality of Life Measure (DQOL-Brasil-8). **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 18, p. 943-952, 2015.
- BERNINI, L. S. et al. O impacto do diabetes mellitus na qualidade de vida de pacientes da Unidade Básica de Saúde **Cad. Bras. Ter. Ocup.**, São Carlos, v. 25, n. 3, p. 533-541, 2017
- CORALINO, Idalina Diair Regla et al, Fatores De Risco Em Pacientes Com Diabetes Mellitus Tipo 2, **Rev Latino-am Enfermagem** 2008 SP
- CORRER, Cassyano Januário et al. Translation to Portuguese and validation of the Diabetes Quality of life measure (DQOL-Brazil). **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, v. 52, n. 3, p. 515-522, 2008.
- DUARTE et al
- FLOR Luisa Sorio e CAMPOS Mônica Rodrigues Prevalência de diabetes mellitus e fatores associados na população adulta brasileira: evidências de um inquérito de base populacional. **Rev Bras Epidemiol** JAN-MAR 2017; 20(1): 16-29.
- GAZOLLA, Vilma Ap. Ferreira de Godoy, BAZOTTE, Roberto Barbosa, SOUZA, Sandra Vicente, Atividade física e Diabetes Mellitus, **Art., Ciênc. Saúde Unipar**, 20-32, 2001.
- GOMES, Marília de Brito et al. Prevalência de sobrepeso e obesidade em pacientes com diabetes mellitus do tipo 2 no Brasil: estudo multicêntrico nacional. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, 2006.
- GOMES, Marília de Brito et al, COBAS R. Diabetes mellitus. In: Grossi SAA, Pascali PM. Cuidados de enfermagem em diabetes. São Paulo: **Sociedade Brasileira de Diabetes**; 2009. p. 6-17.
- LEIVA Ana Maria et al. Factores asociados al desarrollo de diabetes mellitus tipo 2 en Chile. *Nutr Hosp* 2018;35(2):400-407]

BARROS LEAL, Loisláyne et al. Qualidade de vida relacionada à saúde de pessoas com diabetes mellitus tipo 2. **Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste**, v. 15, n. 4, 2014.

MATA, Adriana Rodrigues da et al. Quality of life of patients with diabetes mellitus types 1 and 2 from a referral health care center in Minas Gerais , Brazil, 2016.

MALTA, Deborah Carvalho et al. Fatores associados ao diabetes autorreferido segundo a Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. **Rev. Saúde Pública**, v. 51, n. suppl 1, p. -, 2017.

MATIAS, Carina Oliveira Freire; MATIAS, Camila Oliveira Freire; ALENCAR, Brendow Ribeiro. Qualidade de vida em idosos portadores de Diabetes Mellitus Tipo 2 atendidos em Unidades Básicas de Saúde de Montes Claros/MG. **Revista Brasileira de Qualidade de Vida**, v. 8, n. 2, 2016.

MCLELLAN, K. C. P. et al. Diabetes mellitus do tipo 2, síndrome metabólica e modificação no estilo de vida. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 20, n. 5, p. 515-524, 2007.

Ministério da Saúde (BR). Secretária de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Coordenação Nacional de Hipertensão e Diabetes. VIGITEL 2009. Brasília: Ministério da Saúde; 2011.

Ministério da Saúde (Br). Secretaria de Vigilância em Saúde. Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil. Brasília(DF): Departamento de Análise de Situação de Saúde 2012.

PEREIRA, Érico Felden; TEIXEIRA, Clarissa Stefani; DOS SANTOS, Anderlei. Qualidade de vida: abordagens, conceitos e avaliação. **Revista brasileira de educação física e esporte**, v. 26, n. 2, p. 241-250, 2012.

DE PINHO CHIBANTE, Carla Lube et al. Qualidade de vida de pessoas com diabetes mellitus. **Revista Baiana de Enfermagem**, v. 28, n. 3, 2014.

SANTOS, Aliny de Lima et al. Complicações microvasculares em diabéticos tipo 2 e fatores associados: inquérito telefônico de morbidade autorreferida. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 20, p. 761-770, 2015.

SERAMIM. Cleonice Maria da Silva, El al, **Revista Fafibe On-Line — ano VI – n.6** Bebedouro SP, 2013.

SILVESTRE JA. Hospitalizações SUS 1997. Coordenadoria da Atenção à Saúde do Idoso. Ministério da Saúde. 1997.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Tratamento e acompanhamento do Diabetes Mellitus**: diretrizes da sociedade brasileira de diabetes. São Paulo: Associação Nacional de Assistência ao Diabético, 2011. p.1-223.

SOUSA. Eliane Leite de et all, Qualidade de vida de idosos diabéticos, **Rev enferm UERJ**, Rio de Janeiro, 2016; 24(5):e8456.

Tonetto IFA, Baptista MHB, Gomides DS, Pace AE. Qualidade de vida das pessoas com diabetes mellitus. **Rev Esc Enferm USP** · 2019;53:e03424. THOMAS, Jerry R.; NELSON, Jack K.; SILVERMAN, Stephen J. **Métodos de pesquisa em atividade física**. Artmed Editora, 2009.

VIGITEL Brasil, 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 2014 Brasília, DF 2015

WHO (World Health Organization). Constitution of the World Health Organization. Genebra: WHO; 1946.

## **Anexos**