

Ministério da Saúde

**FIOCRUZ**  
**Fundação Oswaldo Cruz**



ESCOLA NACIONAL DE SAÚDE PÚBLICA  
SERGIO AROUCA  
ENSP

Arethuzza de Melo Brito Carvalho

**Características, autocuidado e qualidade de vida entre pacientes com diabetes mellitus tipo 2 em unidades de Atenção Primária à Saúde em Teresina, PI: um estudo transversal desafiado pela pandemia de Covid-19**

Rio de Janeiro

2022

Arethuzza de Melo Brito Carvalho

**Características, autocuidado e qualidade de vida entre pacientes com diabetes mellitus tipo 2 em unidades de Atenção Primária à Saúde em Teresina, PI: um estudo transversal desafiado pela pandemia de Covid-19**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública da Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca, na Fundação Oswaldo Cruz, como requisito parcial para obtenção do título de Doutor em Saúde Pública. Área de concentração: Políticas, Planejamento, Gestão e Cuidado em Saúde.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dra. Margareth Crisóstomo Portela.

Coorientador: Prof. Dr. Rodolfo de Almeida Lima Castro.

Rio de Janeiro

2022

Título do trabalho em inglês: Characteristics, self-care and quality of life among patients with type 2 diabetes mellitus in Primary Health Care units in Teresina, PI: a cross-sectional study challenged by the Covid-19 pandemic.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

Catálogo na fonte  
Fundação Oswaldo Cruz  
Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde  
Biblioteca de Saúde Pública

C331c Carvalho, Arethuz de Melo Brito.  
Características, autocuidado e qualidade de vida entre pacientes com diabetes mellitus tipo 2 em unidades de atenção primária à saúde em Teresina, PI: um estudo transversal desafiado pela pandemia de Covid-19 / Arethuz de Melo Brito Carvalho. — 2022.  
182 f. : il. color. ; tab.

Orientadora: Margareth Crisóstomo Portela.  
Coorientador: Rodolfo de Almeida Lima Castro.  
Tese (doutorado) – Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Rio de Janeiro, 2022.

1. Qualidade de Vida. 2. Diabetes Mellitus Tipo 2. 3. Saúde Pública. 4. Autocuidado. 5. Hemoglobina Glicada. I. Título.

CDD – 23.ed. – 616.462

Arethusa de Melo Brito Carvalho

**Características, autocuidado e qualidade de vida entre pacientes com diabetes mellitus tipo 2 em unidades de Atenção Primária à Saúde em Teresina, PI: um estudo transversal desafiado pela pandemia de Covid-19**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública da Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca, na Fundação Oswaldo Cruz, como requisito parcial para obtenção do título de Doutor em Saúde Pública. Área de concentração: Políticas, Planejamento, Gestão e Cuidado em Saúde.

Aprovada em: 04 de fevereiro de 2022.

Banca Examinadora

Prof.<sup>a</sup> Dra. Rejane Christine Sousa Queiroz  
Universidade Federal do Maranhão

Prof.<sup>a</sup> Dra. Rejane Sobrinho Pinheiro  
Universidade Federal do Rio de Janeiro

Prof.<sup>a</sup> Dra. Claudia Cristina de Aguiar Pereira  
Fundação Oswaldo Cruz - Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca

Prof.<sup>a</sup> Dra. Carla Lourenço Tavares de Andrade  
Fundação Oswaldo Cruz - Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca

Prof. Dr. Rodolfo de Almeida Lima Castro (Coorientador)  
Fundação Oswaldo Cruz - Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca

Prof.<sup>a</sup> Dra. Margareth Crisóstomo Portela (Orientadora)  
Fundação Oswaldo Cruz - Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca

Rio de Janeiro

2022

Dedico esse trabalho ao meus pais, que são meu porto seguro e exemplos de vida.  
Ao meu marido e aos meus filhos, os maiores presentes que recebi da vida.

## AGRADECIMENTOS

Por este momento de conclusão de mais um ciclo da minha vida, agradeço ao nosso Deus, todo poderoso, por guiar o meu caminho e fortalecer a minha fé na condução dessa etapa para enfrentar os percalços que existem. Aos meus pais, José Elias e Maria das Neves, pelo incentivo e investimento no meu percurso educativo, por confiarem em mim e estarem sempre presentes na minha vida.

Ao meu esposo, Samuel, pelo amor, por acreditar e apoiar todas as minhas decisões, por cuidar de mim de uma forma carinhosa e que me faz acreditar que tudo dar certo. Aos meus filhos, Vinícius e Vítor, minha alegria diária, e que compreendem todos os momentos de minha ausência e faltas quando chamam para brincar.

À minha família (irmãs, sobrinho, tios, primos, sogro, sogra, cunhadas, cunhados), vocês que sempre acreditaram e confiaram em mim. Sei que torcem e querem minha felicidade e crescimento profissional.

À minha orientadora, Prof.<sup>a</sup> Dra. Margareth Portela, agradeço pela paciência e disponibilidade com a qual me orientou. Obrigada pelo aprendizado, confiança e oportunidades que foram essenciais ao desenvolvimento desse trabalho e serão minha base e incentivo a continuar buscando meu desenvolvimento profissional. Ao Prof. Dr. Rodolfo Castro, também agradeço, pela disponibilidade de ensinar, sempre com paciência e empenho. São um exemplo de profissionalismo, humildade e dedicação à pesquisa. Ao Prof. Maurício Vasconcelos, pela essencial e valiosa ajuda na estatística e delineamento da pesquisa.

Aos amigos e colegas de turma, com momentos de alegria, incentivo e confiança também contribuem para meu amadurecimento pessoal e profissional.

Aos voluntários que participaram dessa pesquisa, sem vocês não seria possível à realização desse estudo. Obrigada pela confiança e colaboração!

## RESUMO

A Diabetes Mellitus tipo 2 como doença crônica de elevada e crescente prevalência, exige uma assistência de saúde integral e mudança comportamental, com base no controle glicêmico e autocuidado. Objetivo: caracterizar o perfil, padrão de autocuidado e qualidade de vida relacionada à saúde de pacientes com Diabetes Mellitus tipo 2 usuários da Estratégia Saúde da Família em Teresina- Piauí, e identificar fatores associados à qualidade de vida. Metodologia: estudo transversal desenvolvido de dezembro/2019 a junho/2021, com 373 pacientes. Foram utilizados o Questionário de Atividades de Autocuidado com Diabetes (QAD), Medida de Adesão aos Tratamentos (MAT), questionário específico de qualidade de vida, Diabetes-39, e o questionário genérico, EuroQoL self-report questionnaire 5-dimensional 3-level (EQ-5D-3L). A análise dos dados foi expandida e proporcional à população de 15.390 pacientes cadastrados, e apresentada por descrição, análises bivariadas e modelos multivariados de regressão, com cálculo de estimativa de chance (*Odds Ratio*). Resultados: perfil de pacientes formado por sexo feminino, faixa etária de 60-69 anos, casados(as), que moram acompanhados(as), com oito a dez anos de estudo, aposentados(as)/pensionista, renda familiar mensal de um a dois salários mínimos, não ingerem bebida alcoólica, em situação de sobrepeso, tempo de diagnóstico menor que cinco anos, exame atualizado de hemoglobina glicada e com alguma complicação. A amostra apresentou controle glicêmico ruim, hemoglobina glicada com média de 7,96%. As ações de autocuidado foram mais favoráveis para alimentação geral e específica, cuidado dos pés e uso da medicação, e menor adesão na prática de atividade física e monitorização da glicemia. Houve boa adesão ao tratamento medicamentoso. Pacientes demonstraram medo de apresentar complicações, perder controle do açúcar e ter diabetes. De forma geral, a qualidade de vida foi mais afetada pela presença de dor/mal estar e ansiedade/depressão. Conclusão: pacientes sem percepção definida de interferência da diabetes na qualidade de vida, apesar de entenderem a gravidade da sua doença. Algumas variáveis socioeconômicas, demográficas, clínicas e de cuidado interferiram nas dimensões da qualidade de vida, o controle glicêmico ruim foi protetor na maioria das associações com qualidade de vida, com efeito negativo apenas no funcionamento sexual e percepção quanto à gravidade da doença. A vivência da pandemia de covid-19 ocasionou maior adoção de hábitos de cuidado, e melhorou a qualidade de vida quanto à sobrecarga social, e realização de cuidados pessoais e atividades habituais.

Palavras-chaves: Qualidade de vida; Diabetes Mellitus tipo 2; Hemoglobina glicada; Autocuidado; Saúde pública.

## ABSTRACT

Type 2 Diabetes Mellitus, as a chronic disease of high and increasing prevalence, requires comprehensive health care and behavioral change, based on glycemic control and self-care. Objective: to characterize the profile, self-care pattern and health-related quality of life of patients with type 2 Diabetes Mellitus users of the Family Health Strategy in Teresina-Piauí, and to identify factors associated with quality of life. Methodology: cross-sectional study developed from December/2019 to June/2021, with 373 patients. The Diabetes Self-Care Activities Questionnaire (QAD), Treatment Adherence Measure (MAT), specific quality of life questionnaire, Diabetes-39, and the generic questionnaire, EuroQoL self-report questionnaire 5-dimensional 3-level, were used. (EQ-5D-3L). Data analysis was expanded and proportional to the population of 15,390 registered patients, and presented by description, bivariate analyzes and multivariate regression models, with calculation of the odds estimate (Odds Ratio). Results: patient profile formed by female sex, age group 60-69 years, married, living with someone, with eight to ten years of study, retired/pensioner, monthly family income of one two minimum wages, do not drink alcohol, are overweight, have been diagnosed for less than five years, have an updated glycated hemoglobin test and have had some complication. The sample showed poor glycemic control, glycated hemoglobin with an average of 7.96%. Self-care actions were more favorable for general and specific nutrition, foot care and medication use, and lower adherence to physical activity and blood glucose monitoring. There was good adherence to drug treatment. Patients showed fear of complications, losing control of sugar and having diabetes. In general, quality of life was more affected by the presence of pain/discomfort and anxiety/depression. Conclusion: patients without a clear perception of the interference of diabetes on quality of life, despite understanding the severity of their disease. Some socioeconomic-demographic, clinical and care variables interfered in the dimensions of quality of life, poor glycemic control was protective in most associations with quality of life, with a negative effect only on sexual functioning and perception of disease severity. The experience of the covid-19 pandemic led to greater adoption of care habits, and improved quality of life in terms of social overload, and performance of personal care and usual activities.

Keywords: Quality of Life; Diabetes Mellitus, Type 2; Glycated hemoglobina; Self Care; Public Health.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1 - Estudos sobre instrumentos específicos para avaliar a qualidade de vida relacionada a saúde de pacientes com Diabetes Mellitus, segundo nome do instrumento, autor, anos e tipo de diabetes (Adaptado de Aguiar et al., 2008 e Melchiors et al., 2004) .....	23
Quadro 2 - Quantidade de UBSs e eSF distribuídas por zona em Teresina-PI, 2019 .....	31
Quadro 3 - Resultado das abordagens aos pacientes .....	39
Quadro 4 - Definição e categorização das variáveis de desfecho .....	50
Quadro 5 - Definição e categorização das variáveis independentes .....	51
Figura 1 - Protocolo de estudo. Estudo da população com diabetes mellitus atendida nas unidades de atenção primária de Teresina-PI, Brasil, dezembro 2019-junho 2021 .....	44
Figura 2 - Formação da equipe de trabalho em campo. Estudo da população com diabetes mellitus atendida nas unidades de atenção primária de Teresina-PI, Brasil, dezembro 2019-junho 2021 .....	48

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Número de pacientes com diabetes atendidos por UBS no município de Teresina-PI .....	32
Tabela 2 -	Amostra de Unidades Básicas de Saúde no município de Teresina-PI .....	37
Tabela 3 -	Quantidade de pacientes incluídos em cada Unidade Básica de Saúde da amostra. Estudo da população com diabetes mellitus atendida nas unidades de atenção primária de Teresina-PI, Brasil, dezembro 2019-junho 2021 (N=15.390) .....	41
Tabela 4 -	Características socioeconômicas, demográficas e clínicas da população. Estudo da população com diabetes mellitus atendida nas unidades de atenção primária de Teresina-PI, Brasil, dezembro 2019-junho 2021 (N=15.390) .....	59
Tabela 5 -	Distribuição das variáveis numéricas idade, IMC e hemoglobina glicada. Estudo da população com diabetes mellitus atendida nas unidades de atenção primária de Teresina-PI, Brasil, dezembro 2019-junho 2021 (N=15.390) .....	61
Tabela 6 -	Efeitos da pandemia de Covid-19 entre os pacientes entrevistados durante a pandemia. Estudo da população com diabetes mellitus atendida nas unidades de atenção primária de Teresina-PI, Brasil, dezembro 2019-junho 2021 (N=9.492) .....	61
Tabela 7 -	Distribuição das respostas aos itens relativos ao autocuidado. Estudo da população com diabetes mellitus atendida nas unidades de atenção primária de Teresina-PI, Brasil, dezembro 2019-junho 2021 (N=15.390) .....	63
Tabela 8 -	Distribuição das respostas aos itens sobre tabagismo. Estudo da população com diabetes mellitus atendida nas unidades de atenção primária de Teresina-PI, Brasil, dezembro 2019-junho 2021 (N=15.390) .....	65
Tabela 9 -	Dias por semana com adesão adequada ao autocuidado em diferentes dimensões. Estudo da população com diabetes mellitus atendida nas unidades de atenção primária de Teresina-PI, Brasil, dezembro 2019-junho 2021 (N=15.390) .....	65
Tabela 10 -	Análise bivariada relacionando a dimensão “alimentação geral” do autocuidado com fatores demográficos, socioeconômicos e clínicos. Estudo da população com diabetes mellitus atendida nas unidades de atenção primária de Teresina-PI, Brasil, dezembro 2019-junho 2021 (N=15.390) .....	66
Tabela 11 -	Análise bivariada relacionando a dimensão “alimentação específica” do autocuidado com fatores demográficos, socioeconômicos e clínicos. Estudo da população com diabetes mellitus atendida nas unidades de	

	atenção primária de Teresina-PI, Brasil, dezembro 2019-junho 2021 (N=15.390) .....	67
Tabela 12 -	Análise bivariada relacionando a dimensão “atividade física” do autocuidado com fatores demográficos, socioeconômicos e clínicos. Estudo da população com diabetes mellitus atendida nas unidades de atenção primária de Teresina-PI, Brasil, dezembro 2019-junho 2021 (N=15.390) .....	69
Tabela 13 -	Análise bivariada relacionando a dimensão “monitorização da glicemia” do autocuidado com fatores demográficos, socioeconômicos e clínicos. Estudo da população com diabetes mellitus atendida nas unidades de atenção primária de Teresina-PI, Brasil, dezembro 2019-junho 2021 (N=15.390) .....	71
Tabela 14 -	Análise bivariada relacionando a dimensão “cuidado com os pés” do autocuidado com fatores demográficos, socioeconômicos e clínicos. Estudo da população com diabetes mellitus atendida nas unidades de atenção primária de Teresina-PI, Brasil, dezembro 2019-junho 2021 (N=15.390) .....	72
Tabela 15 -	Análise bivariada relacionando a dimensão “uso de medicação” do autocuidado com fatores demográficos, socioeconômicos e clínicos. Estudo da população com diabetes mellitus atendida nas unidades de atenção primária de Teresina-PI, Brasil, dezembro 2019-junho 2021 (N=15.390) .....	74
Tabela 16 -	Modelos de regressão logística para as dimensões de autocuidado. Estudo da população com diabetes mellitus atendida nas unidades de atenção primária de Teresina-PI, Brasil, dezembro 2019-junho 2021 (N=15.390) .....	76
Tabela 17 -	Distribuição das respostas aos itens relativos à adesão ao tratamento medicamentoso. Estudo da população com diabetes mellitus atendida nas unidades de atenção primária de Teresina-PI, Brasil, dezembro 2019-junho 2021 (N=15.390) .....	80
Tabela 18 -	Distribuição da média dos itens de adesão ao tratamento na população. Estudo da população com diabetes mellitus atendida nas unidades de atenção primária de Teresina-PI, Brasil, dezembro 2019-junho 2021 (N=15.390) .....	80
Tabela 19 -	Análises bivariadas cruzando a adesão à medicação a variáveis demográficas, socioeconômicas e clínicas. Estudo da população com diabetes mellitus atendida nas unidades de atenção primária de Teresina-PI, Brasil, dezembro 2019-junho 2021 (N=15.390) .....	81
Tabela 20 -	Modelo de regressão logística para a adesão ao tratamento medicamentoso. Estudo da população com diabetes mellitus atendida nas	

	unidades de atenção primária de Teresina-PI, Brasil, dezembro 2019-junho 2021 (N=15.390) .....	82
Tabela 21 -	Distribuição das respostas aos itens relativas à qualidade de vida específica para diabetes mellitus. Estudo da população com diabetes mellitus atendida nas unidades de atenção primária de Teresina-PI, Brasil, dezembro 2019-junho 2021 (N=15.390) .....	84
Tabela 22 -	Dimensões da qualidade de vida específica para diabetes mellitus. Estudo da população com diabetes mellitus atendida nas unidades de atenção primária de Teresina-PI, Brasil, dezembro 2019-junho 2021 (N=15.390) .....	86
Tabela 23 -	Análises bivariadas da percepção de qualidade de vida afetada por perdas de energia e mobilidade com variáveis demográficas, socioeconômicas, clínicas e comportamentais. Estudo da população com diabetes mellitus atendida nas unidades de atenção primária de Teresina-PI, Brasil, dezembro 2019-junho 2021 (N=15.390) .....	89
Tabela 24 -	Análises bivariadas da percepção de qualidade de vida afetada pelo controle da diabetes com variáveis demográficas, socioeconômicas, clínicas e comportamentais. Estudo da população com diabetes mellitus atendida nas unidades de atenção primária de Teresina-PI, Brasil, dezembro 2019-junho 2021 (N=15.390) .....	91
Tabela 25 -	Análises bivariadas da percepção de qualidade de vida afetada por ansiedade e preocupação com variáveis demográficas, socioeconômicas, clínicas e comportamentais. Estudo da população com diabetes mellitus atendida nas unidades de atenção primária de Teresina-PI, Brasil, dezembro 2019-junho 2021 (N=15.390) .....	93
Tabela 26 -	Análises bivariadas da percepção de qualidade de vida afetada por sobrecarga social relacionada à diabetes mellitus com variáveis demográficas, socioeconômicas, clínicas e comportamentais. Estudo da população com diabetes mellitus atendida nas unidades de atenção primária de Teresina-PI, Brasil, dezembro 2019-junho 2021 (N=15.390). .....	95
Tabela 27 -	Análises bivariadas da percepção de qualidade de vida afetada pelo funcionamento sexual com variáveis demográficas, socioeconômicas, clínicas e comportamentais. Estudo da população com diabetes mellitus atendida nas unidades de atenção primária de Teresina-PI, Brasil, dezembro 2019-junho 2021 (N=15.390) .....	97
Tabela 28 -	Análises bivariadas da percepção de impacto da diabetes sobre a qualidade de vida geral com variáveis demográficas, socioeconômicas, clínicas e comportamentais. Estudo da população com diabetes mellitus atendida nas unidades de atenção primária de Teresina-PI, Brasil, dezembro 2019-junho 2021 (N=15.390) .....	99
Tabela 29 -	Análises bivariadas da percepção sobre a gravidade da diabetes com variáveis demográficas, socioeconômicas, clínicas e comportamentais.	

	Estudo da população com diabetes mellitus atendida nas unidades de atenção primária de Teresina-PI, Brasil, dezembro 2019-junho 2021 (N=15.390) .....	101
Tabela 30 -	Modelos de regressão logística explicativos da percepção de efeitos sobre a qualidade de vida de dimensões do questionário D-39 de avaliação específica da qualidade de vida para Diabetes Mellitus. Estudo da população com diabetes mellitus atendida nas unidades de atenção primária de Teresina-PI, Brasil, dezembro 2019-junho 2021(N=15.390).	103
Tabela 31 -	Distribuição das respostas aos itens relativas à qualidade de vida. Estudo da população com diabetes mellitus atendida nas unidades de atenção primária de Teresina-PI, Brasil, dezembro 2019-junho 2021 (N=15.390).	106
Tabela 32 -	Categorização das dimensões de qualidade de vida. Estudo da população com diabetes mellitus atendida nas unidades de atenção primária de Teresina-PI, Brasil, dezembro 2019-junho 2021 (N=15.390) .....	106
Tabela 33 -	Análise dos escores da qualidade de vida. Estudo da população com diabetes mellitus atendida nas unidades de atenção primária de Teresina-PI, Brasil, dezembro 2019-junho 2021 (N=15.390) .....	106
Tabela 34 -	Análises bivariadas da dimensão mobilidade da qualidade de vida com variáveis demográficas, socioeconômicas, clínicas e comportamentais. Estudo da população com diabetes mellitus atendida nas unidades de atenção primária de Teresina-PI, Brasil, dezembro 2019-junho 2021 (N=15.390) .....	109
Tabela 35 -	Análises bivariadas da dimensão cuidado pessoal da qualidade de vida com variáveis demográficas, socioeconômicas, clínicas e comportamentais. Estudo da população com diabetes mellitus atendida nas unidades de atenção primária de Teresina-PI, Brasil, dezembro 2019-junho 2021 (N=15.390) .....	111
Tabela 36 -	Análises bivariadas da dimensão atividades habituais da qualidade de vida com variáveis demográficas, socioeconômicas, clínicas e comportamentais. Estudo da população com diabetes mellitus atendida nas unidades de atenção primária de Teresina-PI, Brasil, dezembro 2019-junho 2021 (N=15.390) .....	113
Tabela 37 -	Análises bivariadas da dimensão dor/mal estar da qualidade de vida com variáveis demográficas, socioeconômicas, clínicas e comportamentais. Estudo da população com diabetes mellitus atendida nas unidades de atenção primária de Teresina-PI, Brasil, dezembro 2019-junho 2021 (N=15.390) .....	115
Tabela 38 -	Análises bivariadas da dimensão ansiedade/depressão da qualidade de vida com variáveis demográficas, socioeconômicas, clínicas e comportamentais. Estudo da população com diabetes mellitus atendida	

	nas unidades de atenção primária de Teresina-PI, Brasil, dezembro 2019- junho 2021 (N=15.390) .....	117
Tabela 39 -	Modelos de regressão logística para as dimensões de qualidade de vida do EuroQol. Estudo da população com diabetes mellitus atendida nas unidades de atenção primária de Teresina-PI, Brasil, dezembro 2019- junho 2021(N=15.390) .....	119
Tabela 40 -	Fatores associados à escala analógica visual de qualidade de vida. Estudo da população com diabetes mellitus atendida nas unidades de atenção primária de Teresina-PI, Brasil, dezembro 2019-junho 2021 (N=15.390)	122
Tabela 41 -	Fatores associados à utilidade. Estudo da população com diabetes mellitus atendida nas unidades de atenção primária de Teresina-PI, Brasil, dezembro 2019-junho 2021 (N=15.390) .....	124
Tabela 42 -	Modelos de regressão logística para a escala analógica visual e coeficiente de utilidade de qualidade de vida. Estudo da população com diabetes mellitus atendida nas unidades de atenção primária de Teresina- PI, Brasil, dezembro 2019-junho 2021(N=15.390) .....	126

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AAS	Amostragem aleatória simples
AB	Atenção Básica
APS	Atenção Primária à Saúde
AVC	Acidente Vascular Cerebral
CAPES	Coordenação de aperfeiçoamento de pessoal de nível superior
D-39	Diabetes-39
DCNT	Doenças Crônicas Não-Transmissíveis
DM	Diabetes Mellitus
DMG	Diabetes Mellitus Gestacional
ENSP	Escola Nacional de Saúde Pública
EPA	Efeito do plano amostral
EQ-5D	EuroQol self-report questionnaire 5 – dimensional
EQ-5D-3L	EuroQol self-report questionnaire 5 – dimensional 3 – level
eSF	Equipe de Saúde da Família
ESF	Estratégia Saúde da Família
FMS	Fundação Municipal de Saúde
HbA1c	Hemoglobina glicada
HIPERDIA	Hipertensão Arterial e Diabetes
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IMC	Índice de Massa Corporal
MAT	Medida de Adesão aos Tratamentos
NASF	Núcleo de Apoio à Saúde da Família
OMS	Organização Mundial de Saúde
OR	Odds Ratio
PI	Piauí
PNAUM	Pesquisa Nacional sobre Acesso, Utilização e Promoção do Uso Racional de Medicamentos
PNS	Pesquisa Nacional de Saúde
QAD	Questionário de Autocuidado com Diabetes
QALY	Anos de sobrevida ajustados por qualidade
QV	Qualidade de vida

QVRS	Qualidade de vida relacionada à saúde
RAS	Redes de Atenção à Saúde
REDCap	Research Electronic Data Capture
SAS	Statistical Analysis Software
SBD	Sociedade Brasileira de Diabetes
SF-36	Short Form Health Survey 36
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TCUD	Termo de Compromisso de Utilização de Dados
UBS	Unidade Básica de Saúde
UPA	Unidade primária de amostragem
USA	Unidade secundária de amostragem
VAS	Escala Analógica Visual
WHOQOL	World Health Organization Quality of Life Assessment

## SUMÁRIO

1	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	17
2	<b>REFERENCIAL TEÓRICO – CONCEITUAL E CONTEXTUAL</b> .....	20
2.1	QUALIDADE DE VIDA RELACIONADA À SAÚDE.....	20
2.2	QUALIDADE DE VIDA RELACIONADA À SAÚDE E DIABETES MELLITUS.....	24
2.3	DIABETES MELLITUS NA ATENÇÃO BÁSICA DO MUNICÍPIO DE TERESINA-PI.....	28
3	<b>METODOLOGIA</b> .....	31
3.1	TIPO DE ESTUDO.....	31
3.2	LOCAL DO ESTUDO.....	31
3.3	CADASTRO E PLANO DE AMOSTRAGEM.....	32
3.3.1	<b>Objetivos da amostra</b> .....	32
3.3.2	<b>População de pesquisa e cadastro de seleção</b> .....	32
3.3.3	<b>Domínios de interesse</b> .....	35
3.3.4	<b>Plano amostral</b> .....	35
3.3.4.1	Estratificação.....	35
3.3.4.2	Unidades de amostragem consideradas.....	35
3.3.4.3	Dimensionamento da amostra.....	36
3.3.4.4	Redução do tamanho da amostra devido à COVID-19.....	37
3.3.4.5	Seleção de amostra de UBS.....	37
3.3.4.6	Seleção dos pacientes.....	38
3.3.4.7	Esquema probabilístico da amostra (probabilidades de inclusão e pesos).....	39
3.4	<b>CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO</b> .....	41
3.5	<b>COLETA DE DADOS</b> .....	42
3.5.1	<b>Questionário socioeconômico, demográfico e clínico</b> .....	43
3.5.2	<b>Avaliação do autocuidado</b> .....	44
3.5.3	<b>Avaliação da adesão à medicação</b> .....	45
3.5.4	<b>Avaliação da qualidade de vida relacionada à saúde</b> .....	45
3.5.5	<b>Análise do controle metabólico</b> .....	47
3.6	<b>LOGÍSTICA DA COLETA DE DADOS – EQUIPE DA PESQUISA</b> .....	47
3.7	<b>VARIÁVEIS DO ESTUDO</b> .....	50
3.7.1	<b>Variáveis dependentes</b> .....	50
3.7.2	<b>Variáveis independentes</b> .....	50

3.8	TRATAMENTO E ANÁLISE DE DADOS.....	52
3.9	ASPECTOS ÉTICOS E LEGAIS.....	56
4	<b>RESULTADOS.....</b>	<b>58</b>
5	<b>DISCUSSÃO.....</b>	<b>127</b>
6	<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>149</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>152</b>
	<b>APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO SOCIOECONÔMICO, DEMOGRÁFICO E CLÍNICO.....</b>	<b>162</b>
	<b>APÊNDICE B – CONTROLE DE PACIENTES COM DIABETES NAS UBSS DURANTE A COLETA DE DADOS.....</b>	<b>164</b>
	<b>APÊNDICE C – TERMO PARA CONHECIMENTO DE PESQUISA.....</b>	<b>165</b>
	<b>APÊNDICE D – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....</b>	<b>166</b>
	<b>APÊNDICE E - TERMO DE COMPROMISSO DE UTILIZAÇÃO DE DADOS.....</b>	<b>168</b>
	<b>ANEXO A- QUESTIONÁRIO DE ATIVIDADES DE AUTOCUIDADO COM DIABETES (QAD).....</b>	<b>169</b>
	<b>ANEXO B- MEDIDA DE ADESÃO AOS TRATAMENTOS (MAT).....</b>	<b>171</b>
	<b>ANEXO C - QUESTIONÁRIO ESPECÍFICO DE AVALIAÇÃO DA QVRS</b>	<b>172</b>
	<b>ANEXO D - QUESTIONÁRIO GENÉRICO DE AVALIAÇÃO DA QVRS</b>	<b>178</b>
	<b>ANEXO E - AUTORIZAÇÃO PARA USO DOS QUESTIONÁRIOS (D-39, MAT, QAD E EQ-5D-3L) PELOS AUTORES DOS INSTRUMENTOS TRADUZIDOS E VALIDADOS PARA A REALIDADE BRASILEIRA.....</b>	<b>180</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Diabetes Mellitus (DM) é uma doença crônica de prevalência crescente em todo o mundo. Segundo as Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD, 2017), estima-se que no ano de 2040 serão mais de 642 milhões de pessoas com diabetes no mundo, com maior aumento de casos nos países em desenvolvimento, na faixa etária de 20 a 44 anos.

No Brasil, a última Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), realizada em 2019, identificou prevalência de 7,70% de DM autorreferida em adultos (IBGE, 2020), em pesquisa anterior no ano de 2013, essa prevalência foi de 6,20% (IBGE, 2014). Fatores como obesidade, hábitos alimentares pouco saudáveis, sedentarismo, estresse e hereditariedade são predisponentes e condicionantes à DM tipo 2. Com exceção da hereditariedade, percebe-se que são aspectos relacionados às mudanças no estilo de vida, que podem ser prevenidos ou controlados por ações de promoção da saúde (SILVA et al., 2018a).

A hiperglicemia crônica, como principal fator determinante da DM, pode provocar diversas complicações, categorizadas como distúrbios microvasculares e macrovasculares, a saber: retinopatia, nefropatia, neuropatia, doença coronariana, doença cerebrovascular, doença arterial periférica (SBD, 2017; OHARA et al., 2016) e depressão (DARWICH et al., 2018; LOPES; PEREIRA, 2018). Essas complicações afetam não apenas as dimensões físicas, como também aspectos sociais e psicológicos do paciente (SHIM et al., 2012). Além disso, as complicações agudas e crônicas provocam alta morbimortalidade, e acarretam altos custos para os sistemas de saúde (BRASIL, 2013).

A pessoa acometida pela doença necessita de cuidados ao longo de sua vida. O tratamento é considerado um desafio diário que se introduz de forma repentina, exige adoção de hábitos de vidas saudáveis, em especial alimentação balanceada e prática de atividade física, além de adesão medicamentosa e controle glicêmico, a fim de reduzir os riscos multifatoriais, melhorar a qualidade de vida e diminuir a morbimortalidade (SILVA et al., 2018a). Estudos comprovam que a adesão ao tratamento de DM é essencial para controle da glicemia e redução da incidência das complicações (GUSMAI; NOVATO; NOGUEIRA, 2015), requer centralidade e envolvimento do paciente no seu processo de cuidar, com fins de autogestão de seu tratamento (TURNER et al., 2015).

Assim, evidências científicas sugerem que a DM, independentemente da faixa etária e etiologia, influencia na qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS) do paciente pelo resto da vida (KUZNETSOV et al., 2014; TIMAR et al., 2016; KAMRADT et al., 2017; CÔRREA

et al., 2017). Nessa perspectiva, uma das definições de qualidade de vida, conceitua-a como percepção do indivíduo em relação à sua posição na vida, no contexto da cultura e sistemas de valores nos quais vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações (THE WHOQOL GROUP, 1997). E, a QVRS refere-se ao fato da saúde de uma pessoa afetar a sua habilidade de desempenhar atividades funcionais e seu bem-estar, de acordo com sua própria opinião subjetiva (FOX-RUSHBY; CAIRNS, 2005).

Diante do exposto, a DM é considerada como uma epidemia mundial e um problema de saúde pública (LIMA et al., 2018). Profissionais de saúde devem utilizar ações de cuidados, promoção e manutenção da saúde, sobretudo para estimular pacientes a assumirem comportamentos saudáveis, modificarem o estilo de vida e aderirem ao plano terapêutico estabelecido (ARAÚJO et al., 2018). Para isso, a Associação Americana de Diabetes (2018) recomenda que equipes colaborativas e multidisciplinares são mais adequadas para prestar assistência a pessoas com condições crônicas, como diabetes.

Mesmo que resultados clínicos sejam bons indicadores para o controle da doença, o objetivo primordial do tratamento da DM é melhorar a QVRS do paciente, e não apenas modificar marcadores clínicos, como hemoglobina glicada (HbA1c) (SHIM et al., 2012). Em suma, o atendimento ao paciente com DM deve influenciar não apenas a quantidade de vida, mas também a sua qualidade (ZURITA-CRUZ et al., 2018).

Este trabalho foi motivado pelo reconhecimento da importância de se melhorar os resultados de cuidados de saúde aos pacientes com DM tipo 2 através da compreensão de possíveis influências socioeconômica, demográficas, clínicas e de cuidado na QVRS. A sua perspectiva é contribuir para uma melhor adequação dos cuidados primários de saúde às necessidades individuais dos pacientes e para oferecer tratamento holístico de alta qualidade, em que haja autonomia e centralização do paciente no processo do cuidado.

A Atenção Primária à Saúde (APS) deve ser capaz de resolver grande parte dos problemas de saúde apresentados pela população, atuando como porta de entrada no sistema de saúde e coordenadora de demandas de cuidado que se façam necessárias em outros níveis da Rede de Atenção à Saúde (RAS). As Unidades Básicas de Saúde (UBS) cumprem, portanto, papel central no cuidado de saúde a pacientes com DM (ARTILHEIRO et al., 2014; IBGE, 2014).

A literatura demonstra a interferência negativa da diabetes na vida dos pacientes, com variáveis socioeconômicas, demográficas e clínicas comumente relacionadas à QVRS, havendo a expectativa de que a avaliação da QVRS forneça uma visão mais holística dos resultados obtidos com os cuidados de saúde.

A prevalência da Diabetes (dado autorreferido) em Teresina, Piauí, cresceu de 5,80% para 6,90% entre 2013 e 2019, segundo as Pesquisas Nacionais de Saúde realizadas (IBGE, 2014, 2020). Apesar da alta prevalência de DM e da importância de se conhecer sobre a relação entre a QVRS com a doença, muito pouco se sabe.

Essa pesquisa teve como objetivo geral caracterizar o perfil, padrão de autocuidado e qualidade de vida relacionada à saúde de pacientes com Diabetes Mellitus tipo 2 usuários da Estratégia Saúde da Família em Teresina- PI, e identificar fatores associados à qualidade de vida observada.

Os objetivos específicos contemplados para essa população de pacientes com Diabetes Mellitus tipo 2 usuários da Estratégia Saúde da Família, foram:

- Descrever perfil socioeconômico, demográfico e clínico;
- Descrever o grau de autocuidado e identificar fatores associados;
- Avaliar a adesão ao tratamento medicamentoso e identificar fatores associados;
- Descrever o nível de qualidade de vida relacionada à saúde, incluindo a estimativa de utilidade;
- Apreender as associações entre qualidade de vida relacionada à saúde e variáveis socioeconômicas, demográficas e clínicas e relativas ao autocuidado e adesão à medicação.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO-CONCEITUAL E CONTEXTUAL

### 2.1 QUALIDADE DE VIDA RELACIONADA À SAÚDE

A qualidade de vida (QV) apresenta um conceito amplo e com diferentes interpretações. Refere-se à percepção humana, ao impacto na saúde física, psíquica e social dos indivíduos (BAUMANN; BARTMANN; WOLKE, 2016). E, ainda diferente de uma abordagem estritamente biomédica, representa uma construção social com marca de relatividade cultural, expressa por conhecimentos, experiências e valores de indivíduos e coletividades em diferentes tempos, locais e histórias, ou representa o grau de satisfação encontrado na vida familiar, amorosa, social, ambiental e à própria estética existencial (MINAYO; HARTZ; BUSS, 2000).

Esse termo é utilizado em duas situações: na linguagem cotidiana, pela população em geral, a saber: jornalistas, políticos, diversos profissionais e gestores ligados às políticas públicas; e no contexto da pesquisa científica, em diferentes campos do saber (economia, sociologia, educação, medicina, enfermagem, psicologia e outras profissões da saúde) (SEILD; ZANNON, 2004).

Na verdade, não existe um conceito mundialmente reconhecido, a QV identifica o nível de bem-estar, tanto do indivíduo, como da população, relacionado a aspectos positivos e negativos de sua vida em um determinado período de tempo (TEOLI; BHARDWAJ, 2018). Holmes (2005), baseado na literatura, resume as três vertentes dos conceitos de QV:

- 1) A QV é subjetiva e individual, sendo cada indivíduo, o único conhecedor de seu bem-estar.
- 2) A QV representa a satisfação de cada indivíduo com sua vida, assim, os domínios que contribuem para a QV diferem entre as pessoas na população em geral, por serem determinados por meio de expectativas pessoais.
- 3) Com base na Organização Mundial de Saúde - OMS (WHO, 1995), trata-se de um conceito amplo referente a saúde física do indivíduo, estado psicológico, nível de independência, relações sociais e suas relações com meio ambiente; portanto um conceito multidimensional, que engloba diversas facetas da vida.

Existe diferença no conceito de QV e QVRS, por esta explorar a vinculação entre saúde e QV. Campos e Neto (2008) explicam que existem duas tendências na conceituação do termo QV, o conceito genérico e outro ligado à saúde. No conceito geral, a QV apresenta uma

abrangência mais ampla, influenciada por estudos sociológicos, sem fazer referência a doenças ou agravos. Enquanto, a QVRS engloba dimensões específicas do estado de saúde.

Para Buss (2000), a relação de influência existente entre saúde e QV vem sendo discutida há muitos anos, desde o século XVIII, juntamente com questões mais amplas e gerais sobre as causas dos problemas de saúde, que não sejam fatores clínicos. Essa relação intrínseca foi fundamentada pelo conceito de promoção da saúde do relatório Lalonde (1974), que engloba estilo de vida, avanços da biologia humana, ambiente físico e social e serviços de saúde (MINAYO; HARTZ; BUSS, 2000). Apesar de não ser um conceito novo, sua importância tem crescido, redundando na sua utilização como medida de desfecho por clínicos, pesquisadores, economistas, administradores e políticos (CAMPOS; NETO, 2008).

É certo que, em países como o Brasil e outros da América Latina, alguns fatores socioeconômicos, demográficos (péssima distribuição de renda, o analfabetismo e o baixo grau de escolaridade, assim como as condições precárias de habitação e ambiente) têm influência relevante nas condições de vida e saúde (BUSS, 2000). A crescente utilização da avaliação da QVRS nas ciências humanas e biológicas, facilita o controle de sintomas, a diminuição da mortalidade ou o aumento da expectativa de vida (PEREIRA; TEIXEIRA; SANTOS, 2012).

Estudar a QVRS significa, então, determinar a relevância dos cuidados à saúde, que são afetados pelos valores de cada sociedade, seu espaço e tempo histórico. Além disso, contempla seu emocional, suas interações sociais e o modo de viver de cada ser humano (BAUMANN; BARTMANN; WOLKE, 2016). Assim, a avaliação da QVRS torna-se relevante como importante área do conhecimento científico, uma vez que a definição está atrelada à noção de saúde, por meio da análise de satisfação e bem-estar, nos domínios físico, psíquico, socioeconômico e cultural (SEILDL; ZANNOM, 2004).

Devido à dificuldade de não ser uma medida universalmente aceita, os estudos organizam a QVRS em domínios separados, a exemplo: economia, cultura, política e ecologia, conhecida como “teoria engajada” (TEOLI; BHARDWAJ, 2018). Essa ausência de uma definição consensual também despertou o interesse em utilizar a QVRS como uma medida quantitativa.

E, nesse contexto, diversos instrumentos têm sido construídos para medir a QVRS, que podem ser administrados por entrevistadores ou autoadministráveis. Esses instrumentos de medida podem ser de dois tipos: genéricos e específicos (CAMPOS; NETO, 2008). Apesar dos inúmeros instrumentos de avaliação, não existe padrão-ouro para medir a QVRS (PEREIRA; TEIXEIRA; SANTOS, 2012).

Os instrumentos genéricos avaliam a QVRS da população em geral, são questionários de base populacional, que não especificam doenças e são indicados para estudos epidemiológicos, planejamento e avaliação do sistema de saúde (CAMPOS; NETO, 2008). Uma das críticas no uso desses instrumentos é a limitação de não avaliarem especificidades dos indivíduos no contexto em que está sendo analisado a QVRS. Na avaliação objetiva dos instrumentos, criticam a distância utilizada entre a pontuação considerada desejável e a pontuação alcançada pelo indivíduo, por envolver outros fatores subjetivos (PEREIRA; TEIXEIRA; SANTOS, 2012). A exemplo de questionários genéricos, tem-se os instrumentos criados pelo grupo de qualidade de vida da OMS, o World Health Organization Quality of Life Assessment, WHOQOL- 100 e WHOQOL-bref, traduzidos e validados no Brasil por Fleck et al. (1999) e Fleck et al. (2000), respectivamente; além do Medical Outcomes Study (SF-36), originalmente na língua inglesa norte-americana, traduzido e validado no Brasil por Ciconelli et al. (1999).

Além da QVRS ser considerada uma importante medida de desfecho em saúde e instrumento para a promoção da saúde, também proporciona a avaliação clínica e econômica dos cuidados de saúde. Alguns instrumentos genéricos, por exemplo EuroQoL self-report questionnaire 5-dimensional 3-level -EQ-5D e SF-36, proporcionam análises de custo-utilidade e custo-efetividade para avaliações econômicas dos cuidados de saúde (ASCEF et al., 2017; SANTOS et al., 2015).

Os instrumentos específicos avaliam, de forma individual e específica, determinados aspectos da QVRS, por isso apresentam boa sensibilidade para medirem alterações na história natural da doença ou após alguma intervenção. Podem ser específicos para uma determinada população, doença, ou para uma determinada situação (CAMPOS; NETO, 2008). Alguns desses questionários possuem indicadores subjetivos, caso a população do estudo possua convivência com doenças e lesões que geram sentimentos de vergonha e culpa, que provocam efeitos negativos na percepção da QVRS em pacientes acometidos e suas famílias (MINAYO; HARTZ; BUSS, 2000).

Após análise da literatura, percebeu-se que existem questionários específicos para avaliar a QVRS da diabetes, assim como para diversas outras patologias. Alguns desses instrumentos estão listados no Quadro 1.

Quadro 1 – Estudos sobre instrumentos específicos para avaliar a qualidade de vida relacionada a saúde de pacientes com Diabetes Mellitus, segundo nome do instrumento, autor, anos e tipo de diabetes (Adaptado de Aguiar et al., 2008 e Melchiors et al., 2004).

ITEM	NOME DO QUESTIONÁRIO	AUTOR	ANO	TIPO DE DIABETES
1	Diabetes Care Profile (DCP)	FITZGERALD, J. T. et al.	1996	DM 2
2	Diabetes Quality of Life Measure (DQOL)	Diabetes Control and Complications Trial (DCCT)	1988	DM 1 DM 2
3	Diabetes Impact Measurement Scales (DIMS)	HAMMOND, G. S.; AOKI, T.T.	1992	DM 1 DM 2
4	Appraisal of Diabetes Scale (ADS)	CAREY, M. P. et al.	1991	DM 1 DM 2
5	Audit of Diabetes-Dependent Quality of Life (ADDQoL)	BRADLEY, C. et al.	1999	DM 1 DM 2
6	Diabetes Health Profile (DHP-1)	MEADOWS, K. et al.	1996	DM 1
7	Diabetes Health Profile (DHP-18)	MEADOWS, K. A.; ABRAMS, C.; SANDBAEK, A.	2000	DM 2
8	Questionnaire on Stress in Patients with Diabetes-Revised (QSD-R)	HERSCHBACH, P. et al.	1997	DM 1 DM 2
9	Well-Being Enquiry for Diabetics (WED)	MANNUCCI, E. et al.	1996	DM 1 DM 2
10	Diabetes 39 (D-39)	BOYER, J. G.; EARP, J. A.	1997	DM 1 DM 2
11	Diabetes-Specific Quality-of-life Scale (DSQOLS)	BOTT, U. et al.	1998	DM 1
12	Diabetes Quality of Life Clinical Trial Questionnaire (DQLCTQ)	KOTSANOS J. G. et al.	1997	DM 1 DM 2
13	Diabetes Treatment Satisfaction (DTSQ)	BRADLEY, C. et al.	1994	DM 1 DM 2

FONTE: AGUIAR, C. C. T. et al. Instrumentos de avaliação de qualidade de vida relacionada à saúde no diabetes melito. *Arq. Bras. Endocrinol. Metab.*, São Paulo, v. 52, n. 6, p. 931-939, 2008 e MELCHIORS, A. C. et al. Medidas de evaluación de la calidad de vida en Diabetes. Parte II: Instrumentos específicos. *Seguim. Farmacoter.*, v. 2, n. 2, p. 59-72, 2004.

Apesar da existência de diversos tipos de instrumentos, muitas vezes eles são elaborados baseados nas diferentes interpretações conceituais existentes sobre a QVRS. Essa diversidade justifica-se pela intensa necessidade de demonstrar a efetividade de cuidados e tratamentos para uma doença, com objetivo de conhecer e apresentar os efeitos da doença na vida do paciente para fins de uma assistência holística, baseada nas perspectivas do paciente sobre sua situação de saúde (HOLMES, 2005).

É importante que tanto instrumentos genéricos quanto específicos apresentem características de reprodutibilidade, validade e sensibilidade às alterações, devido ao uso quantitativo e às possibilidades estatísticas. A reprodutibilidade favorece a análise da consistência dos resultados quando o uso do questionário é repetido em tempos, situação e observadores diferentes; a validade avalia a capacidade do instrumento medir realmente o objetivo proposto; e a sensibilidade capta a habilidade da escala em registrar alterações devido ao tratamento ou mudanças associadas à própria história natural da doença (CAMPOS; NETO, 2008).

Assim, a avaliação da QVRS tem por objetivo verificar a saúde da população e incentivar ações de promoção de saúde. No Brasil, caracterizado por diferenças regionais e culturais, a utilização de instrumentos genéricos e específicos validados para a realidade brasileira, é de grande relevância para a compreensão da QVRS em âmbito nacional (CAMPOS; NETO, 2008).

## 2.2 QUALIDADE DE VIDA RELACIONADA À SAÚDE E DIABETES MELLITUS

A DM, considerada uma doença crônica não-transmissíveis (DCNT), apresenta etiologia relacionada a fatores de riscos ambientais, comportamentais e não genéticos, que podem alterar de forma intensa a vida da maioria das pessoas (BRASIL, 2013).

Devido à cronicidade da doença, é necessário que o paciente diabético siga rotineiramente o regime terapêutico e participe dos cuidados diários para o alcance de um melhor controle metabólico. Ademais, requer uma aceitação do tratamento, incluindo desde o uso de medicamentos até o prosseguimento da dieta, prática de atividade física e agregação de hábitos saudáveis, que podem interferir na QVRS dessas pessoas (FARIA et al., 2013a).

Conquanto, são as dificuldades para incorporar essas alterações nos hábitos de vida que podem desencadear repercussões biopsicossociais que se manifestam na vida diária do paciente, e prejudicam a QVRS (ZULIAN et al., 2013).

A avaliação da QVRS é recomendada principalmente para doenças crônicas, a exemplo, a DM, devido a capacidade de identificar não apenas medidas clínicas e fisiológicas, mas por mostrar capacidade funcional e bem-estar, informações que são mais íntimas. Interessante que mesmo pacientes com situações clínicas semelhantes, apresentam respostas e análises diferenciadas de QVRS (URZUA, 2010).

É notório através de análises de resultados de pesquisas, um elevado número de fatores influenciáveis na QVRS desses pacientes com DM, tais como o uso de insulina, idade, sexo,

renda, escolaridade, complicações da doença, fatores psicológicos, conhecimento sobre a doença, tipo de cuidados de saúde, entre outros. Também tem se associado um melhor controle glicêmico com uma melhor QVRS (SOUSA et al., 2016; LIMA et al., 2018).

Além disso, o número de condições patológicas associadas à DM mostra correlação negativa com a capacidade funcional, aptidão física, dor, estado geral de saúde, vitalidade e saúde mental, pois também afeta de forma significativa o paciente diabético, acarretando comprometimento financeiro, emocional, social, dentre outros, a QVRS (SOUSA et al., 2016).

Essas condições patológicas que podem estar associadas à DM, são comorbidades ou complicações que levam à necessidade de polimedicação e assistência médica contínua, com a finalidade de buscar estratégias de controle glicêmico e redução do risco multifatorial, para assim proporcionar uma boa QVRS. Diversos estudos comprovam o efeito negativo da presença de comorbidades/complicações na QVRS de pacientes com DM, em comparação a pacientes sem complicações. Uma dessas patologias, é a hipertensão arterial, que, em pesquisa realizada na Turquia, mostrou-se, associada à DM, produtora de alterações maiores nas dimensões física e mental da QVRS, avaliada pelo instrumento genérico SF-36 (DOGAN et al., 2016).

A presença de comorbidades/complicações ainda pode prejudicar a adesão do paciente ao autocuidado, essencial para o tratamento de DM tipo 2, pois a depender de sua gravidade, o autocuidado deixa de ser priorizado. Dessa forma, as comorbidades influenciam negativamente a QVRS, tanto pela presença, como pela quantidade e gravidade dessas patologias.

Na Irlanda, estudo mostrou que a realização de atividade física tem associação inversa com a presença e gravidade de comorbidades, pacientes com boa prática de atividade física não apresentaram outras patologias além da DM (O'SHEA; TEELING; BENNETT, 2014).

O estado psicológico, é outro fator intrínseco à DM bastante pesquisado. No entanto, o sofrimento relacionado à DM foi detectado em menos da metade da amostra de pacientes (n= 130) com diabetes tipo 2 (31,50%) atendidos em um ambulatório especializado em DM, hipertensão e obesidade em São Paulo. Apesar de preditores fracos para o sofrimento em DM nessa amostra, a sobrecarga emocional mostrou-se mais afetada e algumas variáveis sociodemográficas e clínicas tiveram associação significativa, como: uso de insulina, ausência de parceiro/ morar sozinho, presença de comorbidades, sobrepeso e alteração no exame de HbA1C (ZANCHETTA et al., 2016).

Em contrapartida, Zurita-Cruz et al. (2018) detectaram alta frequência de depressão em pacientes com DM tipo 2, com impacto negativo na QVRS em todos os domínios e efeito mais forte nos domínios físico e emocional. O estudo, realizado na cidade do México, também indicou outras variáveis independentes com influência negativa em alguns domínios da QVRS,

a saber: sintomas depressivos, idade mais velha e maior tempo de duração da DM tipo 2 e o número de morbidades. A variável estado civil (casado) melhorou o escore de QVRS. Também se observou que depressão e DM interagem intimamente, o que dificulta identificar qual das patologias antecede a outra e impossibilita considerar a depressão como fator de risco específico da DM para a QVRS prejudicada.

A adesão ao tratamento para DM tipo 2 é essencial para o controle da doença. Estudo realizado por Gusmai, Novato e Nogueira (2015) demonstra relação direta entre a QVRS e adesão ao tratamento medicamentoso em pacientes com DM, controle glicêmico, avaliado pela medida laboratorial de HbA1c, e autocuidado, que engloba dieta, atividade física e cuidados com os pés. Com isso, os autores evidenciam através de revisão sistemática da literatura, que existe relação entre QVRS e comprometimento do paciente com seu tratamento.

Kuznetsov et al. (2014) realizaram pesquisa com 1876 pacientes da Dinamarca, Holanda e Reino Unido, diagnosticados com DM. O estudo objetivava analisar associação entre condições de saúde, QVRS e controle glicêmico. Os autores concluíram haver associação estatisticamente significativa entre o controle glicêmico, por meio da HbA1c e a QVRS, em que piores índices glicêmicos indicaram pior QVRS.

No Brasil, estudo realizado por Côrrea et al. (2017), na cidade de Piracicaba – São Paulo, buscava associação entre QVRS e variáveis sociodemográficas e clínicas, com 190 pacientes diagnosticados com DM tipo 2 e acompanhados pela atenção especializada e básica. Os resultados mostraram associação da QVRS com variáveis modificáveis (hemoglobina glicada, adesão à dieta alimentar e prática de atividade física) por mudanças de comportamento dos pacientes.

Estudo realizado no Piauí, município de Picos, com amostra de 166 pacientes com DM tipo 2 atendidos pelo Programa de Hipertensos e Diabéticos (HIPERDIA) na Estratégia Saúde da Famílias (ESF) e com objetivo de avaliar a QVRS de pessoas com DM tipo 2 por meio da utilização de questionário genérico, encontrou melhor QVRS nos domínios relacionados à saúde mental (LEAL et al., 2014).

Outra variável de grande influência na relação com a qualidade de vida é o tempo de diagnóstico da DM. Lima et al. (2018) em seu estudo concluíram que quanto maior o tempo de diagnóstico da DM menor foi a pontuação em escores nos domínios dos questionários (Whoqol-Bref e Whoqol-Old), o que significa pior QVRS.

Ainda com relação às variáveis socioeconômicas e demográficas, estudo realizado em Bogotá indica que esses fatores afetam a QVRS de pacientes com DM. As variáveis ocupação, suporte social, atividade física e consumo de gordura foram as que mais afetaram o domínio

físico. E as variáveis idade, ocupação, suporte social e tabagismo influenciaram o domínio mental da versão reduzida (SF-8) do questionário genérico, SF-36 (MUNOZ; GOMEZ; BALLESTEROS, 2014).

A análise da QVRS utilizando instrumentos genéricos também demonstra a influência de fatores socioeconômico-demográficos e permitem avaliação econômica. Estudo que integra a Pesquisa Nacional sobre Acesso, Utilização e Promoção do Uso Racional de Medicamentos (PNAUM) foi realizado com amostra representativa de serviços de APS, em municípios das cinco regiões do Brasil, com objetivo de analisar a QVRS dos usuários da APS do SUS e fatores associados. Em uma amostra de 8.590 usuários da APS, a DM foi uma das cinco condições de saúde mais prevalentes, e, na análise de QVRS com uso do instrumento genérico EQ-5D-3L, a DM apresentou os menores percentuais de algum problema nas dimensões do instrumento. No entanto, dor/mal estar e ansiedade foram as dimensões mais afetadas. De forma geral, o estudo concluiu que a QVRS dos usuários da APS foi influenciada por fatores demográficos, socioeconômicos, relacionados às condições de saúde e ao estilo de vida, mas não por fatores relacionados aos serviços de saúde (ASCEF et al., 2017).

Esses resultados de pesquisa confirmam a importante necessidade de alteração no estilo de vida de pacientes com DM, por ser critério fundamental para uma boa QVRS. As mudanças incluem fatores relacionados às variáveis socioeconômicas, demográficas, clínicas e de cuidados à saúde. Com a utilização do instrumento genérico EQ-5D, Saleh et al. (2015) encontraram que fatores socioeconômicos e demográficos tiveram forte influência nas atividades de autocuidado e monitoramento clínico de pacientes com DM tipo 2 de Bangladesh (Ásia), assim como na avaliação da QVRS, em especial nos domínios de dor, ansiedade e depressão.

Outro aspecto abordado na literatura é a avaliação da QVRS relacionada a DM, não apenas entre pacientes com o diagnóstico, mas também na presença de fatores de risco de desenvolver a doença. Väättäinen et al. (2016), em estudo pioneiro sobre análise da relação entre a QVRS e o risco estimado de DM, por meio da utilização do questionário FINDRISC, validado e muito utilizado para estimar riscos, encontraram que fatores como idade avançada, falta de atividade física, obesidade e hiperglicemia foram associados a menor QVRS.

Em termos gerais, para que se consiga êxito no tratamento ao paciente com DM, se espera que haja harmonia entre a saúde mental do paciente, o ambiente emocional da família e o controle das concentrações de glicose no sangue (ZURITA-CRUZ et al., 2018).

### 2.3 DIABETES MELLITUS NA ATENÇÃO BÁSICA DO MUNICÍPIO DE TERESINA-PI

A DM é considerada doença crônica caracterizada por transtorno metabólico causado por hiperglicemia (ou elevação da glicose sanguínea), resultado de distúrbio no metabolismo de açúcares (IBGE, 2014). A Associação Americana de Diabetes (2018) classifica a DM em quatro classes clínicas: **diabetes tipo 1** causada pela destruição de células  $\beta$ , que pode provocar deficiência absoluta de insulina; **diabetes tipo 2** provocada por defeito progressivo da secreção de insulina e resistência à insulina; **outros tipos específicos de diabetes** devido a outras causas, tais como defeitos genéticos na função das células  $\beta$ , defeitos genéticos na ação da insulina, doenças do pâncreas exócrino (exemplo: fibrose cística) e induzidos por fármacos ou químicos (exemplo: Tratamento de HIV / AIDS ou após transplante de órgãos); e, **diabetes mellitus gestacional (DMG)** diagnosticada durante a gravidez.

No estado do PI, assim como no Brasil e no mundo, houve aumento da prevalência de DM nos últimos anos, ainda com expectativa de aumento no número de casos nos próximos anos, mesmo sendo uma das regiões do país com menores taxas. Segundo a PNS, a prevalência da DM no PI cresceu de 5,10% para 6,80% entre 2013 e 2019, enquanto em Teresina, no mesmo período, ela foi de 5,80% para 6,90% (IBGE, 2019) O DM tipo 2 é o que mais contribui com esse número, em torno de 75,00% dos casos no PI são DM tipo 2 (FILHO et al., 2017).

O diagnóstico do DM tipo 2 em alguns casos é tardio, dada a própria característica da doença, que de início lento e insidioso, pode ser assintomática e detectada apenas em exames laboratoriais de rotina, ou até mesmo após manifestações de complicações crônicas (BRASIL, 2013). Estas complicações são classificadas como distúrbios microvasculares e macrovasculares, dentre elas: retinopatia, nefropatia, neuropatia, doença coronariana, doença cerebrovascular e doença arterial periférica. Gregg, Sattar e Ali (2016) refletem sobre o aumento da incidência global de DM e a redução na ocorrência de complicações de DM em países mais desenvolvidos, no entanto, tais reflexões não podem ser generalizadas para uma tendência global, pois pouca atenção tem sido observada em países de média e baixa renda.

Quanto às complicações, a doença renal, seguida de acidente vascular cerebral (AVC) e pé diabético são as mais frequentes em pacientes com DM tipo 2 no PI (FILHO et al., 2017). Tais complicações afetam a qualidade de vida dos pacientes e resultam em incapacidades para o cumprimento de atividades diárias.

O grau de adesão ao tratamento medicamentoso pode ser considerado contraditório nos estudos de Carvalho et al. (2012) e Alencar et al. (2014), ambos realizados em unidades básicas do município de Teresina-PI. Alencar et al. (2014) detectaram nível de adesão maior em

atividades relacionadas à terapia medicamentosa em pacientes com DM tipo2. Já no estudo de Carvalho et al. (2012) o grau de adesão foi considerado baixo, principalmente por motivos de esquecimento e atraso no uso da medicação.

O protocolo de atendimento ao paciente com diabetes da Fundação Municipal de Teresina (FMS) baseia-se nos Cadernos de Atenção Básica – nº 16 / Diabetes Mellitus e no Caderno de Atenção Básica – nº 36 /Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: diabetes mellitus (PIAUÍ, 2016).

As ações do HIPERDIA devem ser direcionadas ao rastreamento de usuários da Atenção Básica (AB) com alto risco para desenvolver a doença (prevenção primária), para iniciar cuidados preventivos, além de rastrear quem tem DM, mas não sabe (prevenção secundária), a fim de oferecer o tratamento mais precoce. Na ESF, os enfermeiros são responsáveis pela consulta de rastreamento para a população-alvo, que deve ser encaminhado ao médico, para confirmar o diagnóstico dos casos suspeitos, por meio de exames laboratoriais. As equipes então, são responsáveis pelo diagnóstico de cuidado e planejamento da assistência. Essa assistência inclui tratamento medicamentoso, oferecido pelo serviço, e tratamento não medicamentoso, que objetiva a sensibilização do usuário para modificações do estilo de vida, educação, reorganização dos hábitos alimentares e aumento da atividade física (PIAUÍ, 2016).

Sobre a rede de atendimento a esses pacientes, a RAS no município de Teresina, no ano de 2019, possuía uma rede de AB composta por 90 UBSs, sendo 18 unidades rurais, e 72 UBSs na zona urbana, distribuídas nas quatro zonas do município (centro-norte, leste, sudeste e sul). São ao todo, 263 equipes de Saúde da Família (eSF) que atendem demandas agendadas e espontâneas da população.

No ano de 2016, o “Plano Municipal de Saúde: 2018-2021” (FMS, 2017) referiu que Teresina apresentava uma cobertura assistencial pela ESF de 92,00%; já em 2018, essa porcentagem aumentou para 100% de cobertura da AB. A ESF foi universalizada como modelo prioritário de atenção primária. Quanto à saúde suplementar, em 2016, apenas 27,30% da população possuía planos de saúde privados, o que indica a necessidade dos serviços públicos para a assistência em saúde da população e a dependência elevada da população do Sistema Único de Saúde (SUS).

Com finalidade de otimizar os serviços da ESF para a comunidade, por meio da integração entre seus profissionais e outras áreas de conhecimento, o Ministério da Saúde criou os Núcleos de Apoio à Saúde da Família (NASF). Teresina conta com três NASF tipo I - compostos por Psicólogo, Assistente Social, Fisioterapeuta, Educador Físico e Nutricionista (FMS, 2017).

O município ainda possui assistência farmacêutica na AB, em que todas as UBSs possuem farmácias para disponibilização dos medicamentos de forma mais próxima ao usuário. Ainda possui os serviços de: 9 academias de saúde, atenção especializada, apoio diagnóstico laboratorial, e regulação assistencial, que garante a prestação de serviços de forma integral aos usuários, com sistema de referência e contrarreferência a outros serviços.

### 3 METODOLOGIA

#### 3.1 TIPO DE ESTUDO

Trata-se de uma pesquisa transversal, de abordagem quantitativa.

#### 3.2 LOCAL DE ESTUDO

A pesquisa foi realizada em UBSs do município de Teresina, capital do PI, Brasil, localizado na região centro-norte do estado. O município de Teresina tem 1392 Km<sup>2</sup> de extensão e uma população de 814.230 habitantes, com economia voltada para prestação de serviços, principalmente no fornecimento de serviços da área de saúde (IBGE, 2010).

A AB é composta por 263 eSF distribuídas em 90 UBSs, conforme Quadro 2.

Quadro 2 – Quantidade de UBSs e eSF distribuídas por zona em Teresina-PI, 2019.

REGIÃO	Nº DE UBS/ eSF		TOTAL
	URBANA	RURAL	
Centro- Norte	19 UBSs	05 UBSs	24 UBSs
	69 eSFs	5 eSFs	74 eSFs
Leste	15 UBSs	06 UBSs	21 UBSs
	45 eSFs	09 eSFs	54 eSFs
Sudeste	13 UBSs	03 UBSs	16 UBSs
	47 eSFs (sendo 01(EACS))	03 eSFs	50 eSFs + 01 EACS)
Sul	25 UBSs	04 UBSs	29 UBSs
	81 eSFs	4 eSFs	85 eSFs
<b>TOTAL</b>	90 UBS e 263 eSFs		

FONTE: Fundação Municipal de Saúde (FMS), Teresina, PI.

### 3.3 CADASTRO E PLANO DE AMOSTRAGEM

Esta sessão descreve de forma pormenorizada o desenho da amostra selecionada.

#### 3.3.1 Objetivos da amostra

O objetivo da amostra foi realizar uma pesquisa domiciliar científica com o propósito de estimar e avaliar os parâmetros relacionados à autocuidado e QVRS de pacientes com DM tipo 2 usuários das UBS do município de Teresina, PI.

#### 3.3.2 População de pesquisa e cadastro de seleção

A população de pesquisa foi constituída, portanto, pelos pacientes com DM atendidos nas 90 UBSs do município de Teresina, PI.

Foi feito um levantamento, concluído em maio de 2019, de todos esses pacientes acompanhados em cada UBS do município, num total de 15.390 usuários com DM cadastrados, o que permitiria selecionar uma amostra aleatória simples de pacientes. No entanto, decidiu-se fazer um plano de amostragem conglomerado por UBS de forma a: (1) dar probabilidade de inclusão na amostra para os pacientes que passaram a ser atendidos após a data de término do levantamento em cada UBS; (2) eliminar possíveis não respostas decorrentes da perda de pacientes arrolados (mudança do município, morte, etc.); e (3) simplificar o trabalho de coleta dos dados, concentrando em parte das UBS.

Assim, o levantamento feito permitiu conhecer a produção de cada UBS e gerar um cadastro de seleção de UBS, apresentado na Tabela 1.

Tabela 1 - Número de pacientes com diabetes atendidos por UBS no município de Teresina-PI.

Unidade básica de saúde		Número de pacientes
Código	Nome	
1	PONTO DE APOIO A SAUDE DA FAMILIA ALTAMIRA	13
2	UNIDADE BASICA DE SAUDE A BENICIO FREIRE E SILVA POTY VELHO	537
3	UNIDADE BASICA DE SAUDE ADELINO MATOS	224
4	UNIDADE BASICA DE SAUDE ALTO DA RESSURREICAO	165
5	UNIDADE BASICA DE SAUDE AMERICO DE MELO C BRANCO STA ISABEL	269
6	UNIDADE BASICA DE SAUDE ANITA FERRAZ	139
7	UNIDADE BASICA DE SAUDE ANTONIO NORONHA DE P FILHO PQ BRASIL	54

continua

Tabela 1 - Número de pacientes com diabetes atendidos por UBS no município de Teresina-PI.

Unidade básica de saúde		Número de pacientes
Código	Nome	
8	UNIDADE BASICA DE SAUDE ANTONIO P D SANTOS VAMOS VER O SOL	149
9	UNIDADE BASICA DE SAUDE BELA VISTA RURAL	52
10	UNIDADE BASICA DE SAUDE BOQUINHA	81
11	UNIDADE BASICA DE SAUDE BRUNO RAFAEL R DE SOUSA ESPLANADA	122
12	UNIDADE BASICA DE SAUDE BUENOS AIRES	264
13	UNIDADE BASICA DE SAUDE CACIMBA VELHA	146
14	UNIDADE BASICA DE SAUDE CAMPESTRE NORTE	20
15	UNIDADE BASICA DE SAUDE CECY FORTES	579
16	UNIDADE BASICA DE SAUDE CHAPADINHA SUL	106
17	UNIDADE BASICA DE SAUDE CHICO RAMOS SATELITE	221
18	UNIDADE BASICA DE SAUDE COROATA	32
19	UNIDADE BASICA DE SAUDE CRISTO REI	292
20	UNIDADE BASICA DE SAUDE DAGMAR MAZZA	35
21	UNIDADE BASICA DE SAUDE DEP ALBERTO MONTEIRO SOINHO	78
22	UNIDADE BASICA DE SAUDE DEP FRANCISCA TRINDADE ÁGUA MINERAL	194
23	UNIDADE BASICA DE SAUDE DEUS QUER	69
24	UNIDADE BASICA DE SAUDE DIRCEU I QUADRA 77	115
25	UNIDADE BASICA DE SAUDE DOIS IRMAOS	90
26	UNIDADE BASICA DE SAUDE DR AUGUSTO DE CASTRO KM 7	49
27	UNIDADE BASICA DE SAUDE DR CARLOS ALBERTO CORDEIRO	395
28	UNIDADE BASICA DE SAUDE DR CHAGAS MARTINS ESTACA ZERO	62
29	UNIDADE BASICA DE SAUDE DR D ARCOVERDE SANTA TERESA	166
30	UNIDADE BASICA DE SAUDE DR DURVALINO COUTO	257
31	UNIDADE BASICA DE SAUDE DR EVALDO CARVALHO NOVA BRASILIA	256
32	UNIDADE BASICA DE SAUDE DR FELIPE EULALIO DE PADUA PROMORAR	144
33	UNIDADE BASICA DE SAUDE DR FELIX FRANCISCO PEREIRA BATISTA	224
34	UNIDADE BASICA DE SAUDE DR FRANCISCO JOSE C SOUSA ININGA	203
35	UNIDADE BASICA DE SAUDE DR FRANCISCO SOARES FILHO SAO PEDRO	220
36	UNIDADE BASICA DE SAUDE DR HELVIDIO FERRAZ TODOS OS SANTOS	224
37	UNIDADE BASICA DE SAUDE DR JOSE R DE CARVALHO CIDADE VERDE	529
38	UNIDADE BASICA DE SAUDE DR JOSE WILSON BATISTA VERMELHA	502
39	UNIDADE BASICA DE SAUDE DR LEONIDAS DEOLINDO SACI	208
40	UNIDADE BASICA DE SAUDE DR LEONIDAS MELO CERAMICA CIL	92
41	UNIDADE BASICA DE SAUDE DR MARIANO MENDES MONTE ALEGRE	110
42	UNIDADE BASICA DE SAUDE DRA ONESIMA NASCIMENTO SANTA BARBARA	151
43	UNIDADE BASICA DE SAUDE DRA VIRGINIA C BRANCO SANTA CLARA	49
44	UNIDADE BASICA DE SAUDE ELON CONSTANTINO DE AGUIAR ALEGRIA	89
45	UNIDADE BASICA DE SAUDE FERNANDO G C LIMA JACINTA ANDRADE II	32
46	UNIDADE BASICA DE SAUDE FERNANDO G C LIMA PORTAL DA ALEGRIA	166
47	UNIDADE BASICA DE SAUDE FRANCILIO RIBEIRO DE ALMEIDA ANGELIM	266
48	UNIDADE BASICA DE SAUDE FRANCIMAR B M MELO CIDADE JARDIM	106
49	UNIDADE BASICA DE SAUDE GIL MARTINS USINA SANTANA	94

continua

**Tabela 1** - Número de pacientes com diabetes atendidos por UBS no município de Teresina-PI.

Unidade básica de saúde		conclusão
Código	Nome	Número de pacientes
50	UNIDADE BASICA DE SAUDE GUIOMAR CARVALHO SANTA LUZ	100
51	UNIDADE BASICA DE SAUDE HENRIQUE M C BRANCO VALE DO GAVIAO	185
52	UNIDADE BASICA DE SAUDE IRMA DULCE	160
53	UNIDADE BASICA DE SAUDE IVAN SOBRAL V A FILHO NOVO HORIZONTE	283
54	UNIDADE BASICA DE SAUDE JACINTA ANDRADE I	119
55	UNIDADE BASICA DE SAUDE JOAO CIRILO BOA HORA	36
56	UNIDADE BASICA DE SAUDE JOSE ADAIL FONSECA DE CASTRO TAQUARI	147
57	UNIDADE BASICA DE SAUDE JOSE CANDIDO DE M JUNIOR C SILVA	81
58	UNIDADE BASICA DE SAUDE JOSE DE ARIMATEA DOS SANTOS BETINHO	129
59	UNIDADE BASICA DE SAUDE KARLA IVANA DE MELO CAMPOS MATADOURO	317
60	UNIDADE BASICA DE SAUDE LUIZ G PIRES TABOCA DO PAU FERRADO	64
61	UNIDADE BASICA DE SAUDE MAMA MIA	19
62	UNIDADE BASICA DE SAUDE MANOEL AYRES NETO PARQUE WALL FERRAZ	124
63	UNIDADE BASICA DE SAUDE MARCOS G DA SILVEIRA NOVA TERESINA	136
64	UNIDADE BASICA DE SAUDE MARIA DE JESUS CARVALHO PORTO ALEGRE	80
65	UNIDADE BASICA DE SAUDE MARIA DULCE CUNHA SAO JOAO	169
66	UNIDADE BASICA DE SAUDE MARIA TERESA DE MELO COSTA MAFRENSE	162
67	UNIDADE BASICA DE SAUDE MEMORARE	80
68	UNIDADE BASICA DE SAUDE NOSSA SENHORA DA GUIA	154
69	UNIDADE BASICA DE SAUDE NOSSA SENHORA DA PAZ	239
70	UNIDADE BASICA DE SAUDE PADRE MARIO ROCCHI PARQUE ESPERANCA	125
71	UNIDADE BASICA DE SAUDE PARQUE FLAMBOYANT	95
72	UNIDADE BASICA DE SAUDE PARQUE PIAUI	221
73	UNIDADE BASICA DE SAUDE PARQUE PIONEIRO I	170
74	UNIDADE BASICA DE SAUDE PICARREIRA	147
75	UNIDADE BASICA DE SAUDE PLANALTO URUGUAI	179
76	UNIDADE BASICA DE SAUDE RAIMUNDA SOARES OLIVEIRA PQ F FILHO	88
77	UNIDADE BASICA DE SAUDE RAIMUNDO MENDES VIEIRA ATALAIA	49
78	UNIDADE BASICA DE SAUDE RAIMUNDO N D R MEDEIROS REAL COPAGRE	255
79	UNIDADE BASICA DE SAUDE REDONDA	154
80	UNIDADE BASICA DE SAUDE REGINALDO M CASTRO RENASCENCA	355
81	UNIDADE BASICA DE SAUDE SANTA MARIA DA CODIPI	408
82	UNIDADE BASICA DE SAUDE SAO CAMILO LOURIVAL PARENTE	200
83	UNIDADE BASICA DE SAUDE SERGIO L CHANTAL NUNES TRES ANDARES	328
84	UNIDADE BASICA DE SAUDE TANIA M MELO RODRIGUES MONTE CASTELO	193
85	UNIDADE BASICA DE SAUDE VER VALDINAR PEREIRA MOCAMBINHO	323
86	UNIDADE BASICA DE SAUDE VILA BANDEIRANTE	384
87	UNIDADE BASICA DE SAUDE VILA CONFIANCA	167
88	UNIDADE BASICA DE SAUDE VILA DO AVIAO	57
89	UNIDADE BASICA DE SAUDE XAVIER NETO MARIO COVAS	68
90	UNIDADE DE SAUDE DA FAMILIA CHAPADINHA NORTE	0

Nota: O número de pacientes foi levantado no mês de maio de 2019

FONTE: Prontuário eletrônico da Estratégia Saúde da Família.

Observa-se na Tabela 1 que algumas UBS têm uma produção bem superior às demais e demandaram tratamento especial como veremos na seção de seleção das UBS.

### **3.3.3 Domínios de interesse**

O planejamento amostral levou em conta um único domínio de estimação, ou seja, o dos pacientes da rede pública, da atenção básica (UBS) de Teresina.

### **3.3.4 Plano amostral**

O plano amostral proposto para a realização da pesquisa utilizou estratificação e conglomeração, e foi selecionado em um ou dois estágios, dependendo do estrato de seleção, conforme descrito mais adiante.

#### **3.3.4.1 Estratificação**

A estratificação proposta para o plano amostral decorreu do fato de algumas UBSs terem uma produção grande (maior que 400 pacientes) que, se entregue a um procedimento de probabilidade proporcional ao tamanho (definido com o número de pacientes atendidos na UBS) conduziria a probabilidade de inclusão maior do que 1. Assim, essas UBSs de grande produção foram incluídas com certeza na amostra, transformando-se em estratos de seleção, com probabilidade de inclusão e peso amostral igual a 1.

#### **3.3.4.2 Unidades de amostragem consideradas**

A estratificação descrita gerou cinco estratos de seleção (relativos às UBSs de códigos 2, 15, 37, 38 e 81) e o sexto para as demais UBSs (Tabela 2). Nessas UBS, as Unidades Primárias de Amostragem (UPA) consideradas para a seleção da amostra foram os pacientes. Nas demais UBSs selecionadas, a UPA foi a própria UBS.

Sendo assim, nas UBSs incluídas com certeza na amostra, o plano amostral adotado tem uma etapa de seleção:

- Unidade Primária de Amostragem (UPA) = paciente.

Nas demais UBS, o plano de amostragem tem dois estágios de seleção:

- Unidade Primária de Amostragem (UPA) = UBS; e
- Unidade Secundária de Amostragem (USA) = paciente.

### 3.3.4.3 Dimensionamento da amostra

Na ausência de informações anteriores sobre os indicadores de qualidade de vida dos pacientes da população de pesquisa, decidiu-se determinar o tamanho da amostra de forma que ela permitisse estimar proporções mínimas de 5% com um erro relativo de 50% e um nível de confiança de 95%. Esta estratégia implica uma margem de erro de 2,5% e intervalos de confiança de 95% variando entre 2,5% e 7,5%.

Segundo Cochran (1977), e supondo amostragem aleatória simples sem reposição (AAS), o tamanho de amostra necessário para estimar proporções iguais ou maiores que  $P_{\min}$  com erro relativo não superior a  $d_R$  em nível de confiança  $1-\alpha$  é dado por:

$$n_{\text{AAS}} = \frac{z_{\alpha/2}^2}{d_R^2} \times \frac{1 - P_{\min}}{P_{\min}} \quad (1)$$

Acontece que a pesquisa não usou amostragem aleatória simples, mas um plano amostral conglomerado por UBS. Para considerar os efeitos deste plano amostral no dimensionamento, Pessoa e Silva (1998) recomendam multiplicar o tamanho amostral obtido pela expressão (1) por uma estimativa do efeito do plano amostral (EPA), referente à variável de dimensionamento. Dada à ausência de informação prévia, definiu-se um EPA de 1,50 para uso no dimensionamento da amostra. Este valor é arbitrário, já que não há dados sobre EPA de pesquisas domiciliares anteriores sobre o tema. No entanto, fixar um valor arbitrário de EPA é preferível à alternativa de não fazer qualquer ajuste do tamanho amostral para os efeitos de conglomeração esperados com o plano amostral adotado.

Assim o tamanho da amostra de pacientes a entrevistar foi dimensionado pela expressão:

$$n_h = \text{EPA} \times n_{\text{AAS}} = \text{EPA} \times \frac{z_{\alpha/2}^2}{d_R^2} \times \frac{1 - P_{\min}}{P_{\min}} \quad (2)$$

O valor obtido considerando os parâmetros de dimensionamento especificados resultou em 435 pacientes.

Para determinar o tamanho da amostra de UBS, definiu-se que seriam entrevistados 15 pacientes por UBS, o que conduziu a selecionar 29 UBS. Como cinco delas foram incluídas com certeza na amostra, foram selecionadas, com probabilidade proporcional ao número de pacientes, as 24 UBS restantes da amostra.

#### 3.3.4.4. Redução do tamanho da amostra devido à COVID-19

A pandemia da COVID-19 interrompeu a coleta de dados e decidiu-se reduzir a amostra nas UBS de 15 para 10 pacientes, ficando a amostra também reduzida de 435 para 290 pacientes com diagnóstico de DM tipo 2.

Esta decisão implicou em alterar os parâmetros de dimensionamento da amostra para uma proporção mínima de 5% para 7%, mantendo o mesmo erro relativo de 50% e o mesmo EPA de 1,5.

#### 3.3.4.5 Seleção e amostra de UBS

As UBSs que não entraram com certeza na amostra foram selecionadas com probabilidade proporcional ao seu tamanho, calculado pelo número de pacientes com diabetes atendidos pela UBS, conforme expressão (3) da seção esquema probabilístico da amostra Tabela 2. Foi utilizado um procedimento sistemático de seleção com probabilidade proporcional ao número de pacientes com diabetes existente em maio de 2019 (COCHRAN, 1977).

Tabela 2 – Amostra de Unidades Básicas de Saúde no município de Teresina-PI.

Unidade Básica de Saúde		Número de pacientes	Probabilidade de inclusão	Peso amostral da UBS
Cód.	Nome			
2	UNIDADE BASICA DE SAUDE A BENICIO FREIRE E SILVA POTY VELHO	537	1	1
3	UNIDADE BASICA DE SAUDE ADELINO MATOS	224	0,418854694	2,387462798
5	UNIDADE BASICA DE SAUDE AMERICO DE MELO C BRANCO STA ISABEL	269	0,50299961	1,98807311
10	UNIDADE BASICA DE SAUDE BOQUINHA	81	0,151460849	6,602366255
13	UNIDADE BASICA DE SAUDE CACIMBA VELHA	146	0,273003506	3,662956621
15	UNIDADE BASICA DE SAUDE CECY FORTES	579	1	1
19	UNIDADE BASICA DE SAUDE CRISTO REI	292	0,546007012	1,831478311
23	UNIDADE BASICA DE SAUDE DEUS QUER	69	0,129022205	7,750603865

continua

Tabela 2 – Amostra de Unidades Básicas de Saúde no município de Teresina-PI.

Unidade Básica de Saúde		Número de pacientes	Probabilidade de inclusão	conclusão
Cód.	Nome			Peso amostral da UBS
27	UNIDADE BASICA DE SAUDE DR CARLOS ALBERTO CORDEIRO	395	0,738605376	1,353902954
30	UNIDADE BASICA DE SAUDE DR DURVALINO COUTO	257	0,480560966	2,080901427
33	UNIDADE BASICA DE SAUDE DR FELIX FRANCISCO PEREIRA BATISTA	224	0,418854694	2,387462798
35	UNIDADE BASICA DE SAUDE DR FRANCISCO SOARES FILHO SAO PEDRO	220	0,411375146	2,430871212
37	UNIDADE BASICA DE SAUDE DR JOSE R DE CARVALHO CIDADE VERDE	529	1	1
38	UNIDADE BASICA DE SAUDE DR JOSE WILSON BATISTA VERMELHA	502	1	1
40	UNIDADE BASICA DE SAUDE DR LEONIDAS MELO CERAMICA CIL	92	0,172029607	5,812952899
46	UNIDADE BASICA DE SAUDE FERNANDO G C LIMA PORTAL DA ALEGRIA	166	0,310401247	3,221636546
49	UNIDADE BASICA DE SAUDE GIL MARTINS USINA SANTANA	94	0,175769381	5,68927305
53	UNIDADE BASICA DE SAUDE IVAN SOBRAL V A FILHO NOVO HORIZONTE	283	0,529178029	1,889723204
56	UNIDADE BASICA DE SAUDE JOSE ADAIL FONSECA DE CASTRO TAQUARI	147	0,274873393	3,638038549
59	UNIDADE BASICA DE SAUDE KARLA IVANA DE MELO CAMPOS MATADOURO	317	0,592754188	1,687039958
65	UNIDADE BASICA DE SAUDE MARIA DULCE CUNHA SAO JOAO	169	0,316010908	3,164447732
69	UNIDADE BASICA DE SAUDE NOSSA SENHORA DA PAZ	239	0,446903	2,237622036
72	UNIDADE BASICA DE SAUDE PARQUE PIAUI	221	0,413245033	2,419871795
75	UNIDADE BASICA DE SAUDE PLANALTO URUGUAI	179	0,334709778	2,987662942
79	UNIDADE BASICA DE SAUDE REDONDA	154	0,287962602	3,47267316
81	UNIDADE BASICA DE SAUDE SANTA MARIA DA CODIPI	408	1	1
82	UNIDADE BASICA DE SAUDE SAO CAMILO LOURIVAL PARENTE	200	0,373977406	2,673958333
84	UNIDADE BASICA DE SAUDE TANIA M MELO RODRIGUES MONTE CASTELO	193	0,360888196	2,770941278
86	UNIDADE BASICA DE SAUDE VILA BANDEIRANTE	384	0,718036619	1,392686632

### 3.3.4.6 Seleção dos pacientes

Em cada UBS selecionada, os pacientes foram selecionados por amostragem inversa (HALDANE, 1945; VASCONCELLOS et al., 2005; VASCONCELLOS et al., 2013). Com o emprego deste procedimento de amostragem sequencial, foi assegurada a obtenção de 10 entrevistas com pacientes elegíveis.

O procedimento operacional de seleção dos pacientes iniciou-se com a identificação do horário das equipes de atendimento a portadores de diabetes da UBS. No dia e turno definido, comparecimento à UBS e foi registrado relação dos pacientes marcados para o dia e turno de

entrevista. Em seguida, à medida em que os pacientes saíam da consulta eram abordados pelo entrevistador, caso aceitasse a realização da entrevista, o questionário era aplicado. Dessa forma, não foram recrutados pacientes que não frequentavam as UBSs.

Várias situações foram previstas nesse procedimento de abordagem: (1) o paciente aceita a realização da entrevista; (2) o paciente não é elegível (não tem diabetes mellitus tipo 2, apresenta problemas cognitivos); (3) recusa sua participação na pesquisa (falta de tempo, não quer fornecer dados, etc.); (4) o paciente não compareceu para a consulta marcada; (5) paciente tem DM tipo 2, mas outra pessoa foi receber sua receita de medicação; (6) o paciente saiu da consulta enquanto o entrevistador estava ocupado entrevistando outro paciente; (7) paciente já participou da entrevista; e (8) paciente participou da entrevista, mas não tem exame de hemoglobina glicada.

Em termos mais formais, o procedimento de randomização da sequência de abordagem dos pacientes foi dado pela ordem de marcação das consultas, associado aos resultados da abordagem.

Para obter os dados necessários para o cálculo dos pesos amostrais foi necessário registrar todas as ocorrências do procedimento de abordagem aos pacientes em um formulário do tipo do indicado no Quadro 3.

Quadro 3 – Resultado das abordagens aos pacientes.

<b>Código da UBS</b>	<b>Nome da UBS</b>	<b>Dia de pesquisa</b>	<b>Ordem de consulta</b>	<b>Nome paciente</b>	<b>Resultado da abordagem</b>

Notas: 1. O código da UBS é o apresentado na Tabela 2; 2. O dia de pesquisa é um sequencial iniciado em 1 (primeiro dia) em cada UBS; 3. A ordem de consulta é um sequencial, começado em 1 em cada dia e UBS, respeitando a agenda de consultas; e 4. O resultado da abordagem corresponde às oito situações descritas acima.

### 3.3.4.7 Esquema probabilístico da amostra (probabilidades de inclusão e pesos)

Representando por  $h$  índice do estrato de seleção; por  $i$  o índice da UBS; e por  $j$  o índice do paciente; a probabilidade de inclusão na amostra da UBS, representada por  $P(UBS_{hi})$  é dada por:

$$P(UBS_{hi}) = \begin{cases} 1, & \text{se } h = 1, 2, 3, 4, 5 \\ \frac{m_h \times NP_{hi}}{NP_h}, & \text{se } h = 6 \end{cases} \quad (3)$$

Onde,

H é o estrato, sendo  $h=1, 2, 3, 4, 5$  correspondem às cinco UBS incluídas com certeza na amostra e  $h=6$  é o estrato de demais UBS;

M<sub>h</sub> é o tamanho da amostra de setores no estrato  $h=6$ , que é igual a 24 UBS;

N<sub>Phi</sub> é o número de pacientes da UBS  $i$  do estrato  $h=6$ ; e

N<sub>Ph</sub> é o número de UBS do estrato  $h=6$ , ou seja  $NP_h = \sum_i NP_{hi}$

A probabilidade de inclusão na amostra do paciente  $j$ , da UBS $i$  do estrato  $h$ , é dada por:

$$P(P_{hij}|UBS_{hi}) = \frac{A_{hi}}{M_{hi}} \times \frac{E_{hi} - 1}{D_{hi} - 1} \quad (4)$$

Onde,

A<sub>hi</sub> é o número de pacientes abordados durante o período de pesquisa na UBS  $i$  do estrato  $h$ ;

M<sub>hi</sub> é o número de pacientes marcados durante o período de pesquisa na UBS  $i$  do estrato  $h$ ;

E<sub>hi</sub> é o número de pacientes entrevistados durante o período de pesquisa na UBS  $i$  do estrato  $h$ ;

D<sub>hi</sub> é o número de pacientes elegíveis (com diabetes) durante o período de pesquisa na UBS  $i$  do estrato  $h$ .

Note que o “-1” no numerador e denominador da expressão corresponde à regra de parada do procedimento sequencial. Esse grau de liberdade é perdido porque o último legível é também o último entrevistado (HALDANE, 1945).

A probabilidade de inclusão de um paciente qualquer, representada por  $P(Phij)$ , corresponde ao produto das duas probabilidades acima, ou seja:

$$P(P_{hij}) = P(P_{hij}|UBS_{hi}) \times P(UBS_{hi}). \quad (5)$$

O peso amostral de um paciente qualquer, representado por  $W_{hij}$ , corresponde ao inverso da probabilidade de inclusão na amostra do paciente, ou seja:

$$W_{hij} = \frac{1}{P(P_{hij})}. \quad (6)$$

### 3.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Todos os usuários com diagnóstico de DM, adultos e que frequentavam a UBS foram elegíveis ao estudo. De acordo com os critérios definidos no item de seleção dos pacientes, foram eliminados pacientes que não se enquadraram nas situações previstas na abordagem: pacientes que não tinham DM tipo 2; recusaram a participação na pesquisa (falta de tempo, não quer fornecer dados, etc.); não compareceram para a consulta marcada; tinham DM tipo 2, mas outra pessoa foi receber sua receita de medicação; saíram da consulta enquanto o entrevistador estava ocupado entrevistando outro paciente e pacientes já haviam participado da entrevista. Alguns pacientes que participaram da entrevista não haviam realizado exame de HbA1c nos últimos 3 meses, optou-se por não considerar critério de exclusão da pesquisa para evitar perda amostral com informações passíveis de análise, conforme alguns objetivos da pesquisa, conforme demonstrado na Tabela 3.

O estudo foi direcionado a pacientes com DM tipo 2, por ser o tipo de diabetes de maior prevalência e suas características clínicas diferirem daquelas do tipo 1 e, por essa razão, necessitarem de diferentes cuidados, que abrangem mudança comportamental (QUEIROZ; PACE; SANTOS, 2009).

Tabela 3 - Quantidade de pacientes incluídos em cada Unidade Básica de Saúde da amostra. Estudo da população com diabetes mellitus atendida nas unidades de atenção primária de Teresina-PI, Brasil, dezembro 2019-junho 2021 (N=15.390).

UBS	HEMOGLOBINA GLICADA		TOTAL
	Com	Sem	
UNIDADE BASICA DE SAUDE A BENICIO FREIRE E SILVA (POTY VELHO)	10	1	11
UNIDADE BASICA DE SAUDE ADELINO MATOS	10	2	12
UNIDADE BASICA DE SAUDE ALTO DA RESSURREICAO	10	2	12
UNIDADE BASICA DE SAUDE AMERICO DE MELO C BRANCO (STA ISABEL)	10	3	13
UNIDADE BASICA DE SAUDE BOQUINHA	10	1	11
UNIDADE BASICA DE SAUDE CACIMBA VELHA	10	2	12
UNIDADE BASICA DE SAUDE CECY FORTES	10	2	12
UNIDADE BASICA DE SAUDE CRISTO REI	10	3	13
UNIDADE BASICA DE SAUDE DEUS QUER	10	2	12
UNIDADE BASICA DE SAUDE DR DURVALINO COUTO (BELA VISTA)	10	3	13
UNIDADE BASICA DE SAUDE DR EVALDO CARVALHO (NOVA BRASILIA)	10	8	18
UNIDADE BASICA DE SAUDE DR FELIX FRANCISCO PEREIRA BATISTA	10	4	14
UNIDADE BASICA DE SAUDE DR JOSE R DE CARVALHO (CIDADE VERDE)	10	2	12

continua

Tabela 3 - Quantidade de pacientes incluídos em cada Unidade Básica de Saúde da amostra. Estudo da população com diabetes mellitus atendida nas unidades de atenção primária de Teresina-PI, Brasil, dezembro 2019-junho 2021 (N=15.390).

UBS	HEMOGLOBINA GLICADA		conclusão
	Com	Sem	TOTAL
	UNIDADE BASICA DE SAUDE DR JOSE WILSON BATISTA (VERMELHA)	10	5
UNIDADE BASICA DE SAUDE DR LEONIDAS DEOLINDO (SACI)	10	7	17
UNIDADE BASICA DE SAUDE DR LEONIDAS MELO (CERAMICA CIL)	10	2	12
UNIDADE BASICA DE SAUDE FERNANDO G C LIMA (PORTAL DA ALEGRIA)	10	2	12
UNIDADE BASICA DE SAUDE GIL MARTINS (USINA SANTANA)	10	4	14
UNIDADE BASICA DE SAUDE JOSE ADAIL FONSECA DE CASTRO (TAQUARI)	10	1	11
UNIDADE BASICA DE SAUDE MANOEL AYRES NETO (PARQUE WALL FERRAZ)	10	6	16
UNIDADE BASICA DE SAUDE MARIA DULCE CUNHA (SAO JOAO)	10	1	11
UNIDADE BASICA DE SAUDE NOSSA SENHORA DA PAZ	10	1	11
UNIDADE BASICA DE SAUDE PADRE MARIO ROCCHI PARQUE ESPERANCA	10	3	13
UNIDADE BASICA DE SAUDE (PLANALTO URUGUAI)	10	1	11
UNIDADE BASICA DE SAUDE REGINALDO M CASTRO (RENASCENCA)	10	4	14
UNIDADE BASICA DE SAUDE SAO CAMILO (LOURIVAL PARENTE)	10	3	13
UNIDADE BASICA DE SAUDE SERGIO L CHANTAL NUNES (TRES ANDARES)	10	3	13
UNIDADE BASICA DE SAUDE VER VALDINAR PEREIRA (MOCAMBINHO)	10	3	13
UNIDADE BASICA DE SAUDE VILA BANDEIRANTE	10	2	12

### 3.5 COLETA DE DADOS

A coleta de dados foi dividida em duas etapas, antes da pandemia (dezembro de 2019 à março de 2020) e durante a pandemia (novembro de 2020 à junho de 2021), ambas realizadas em dois ou mais momentos (Figura 1). No primeiro momento, as UBSs selecionadas foram visitadas e informado à coordenação da UBS sobre autorização para realização da pesquisa, por meio de assinatura do documento. Nessa visita prévia, era coletada a informação dos dias de atendimento aos pacientes com diabetes para organização da agenda semanal de trabalho de campo.

Num segundo momento, se iniciava a coleta de dados nas UBS, conforme agendamento realizado no primeiro momento, por meio da aplicação de questionários: socioeconômico, demográfico e clínico (Apêndice A), questionário de autocuidado com diabetes (QAD) (Anexo A), escala de avaliação da adesão ao tratamento medicamentoso, a Medida de Adesão aos Tratamentos (MAT) (Anexo B), questionário específico de avaliação da QVRS para DM, o

Diabetes 39 (D-39) (Anexo C) e o questionário genérico para avaliação da QVRS, o EQ-5D-3L (Anexo D).

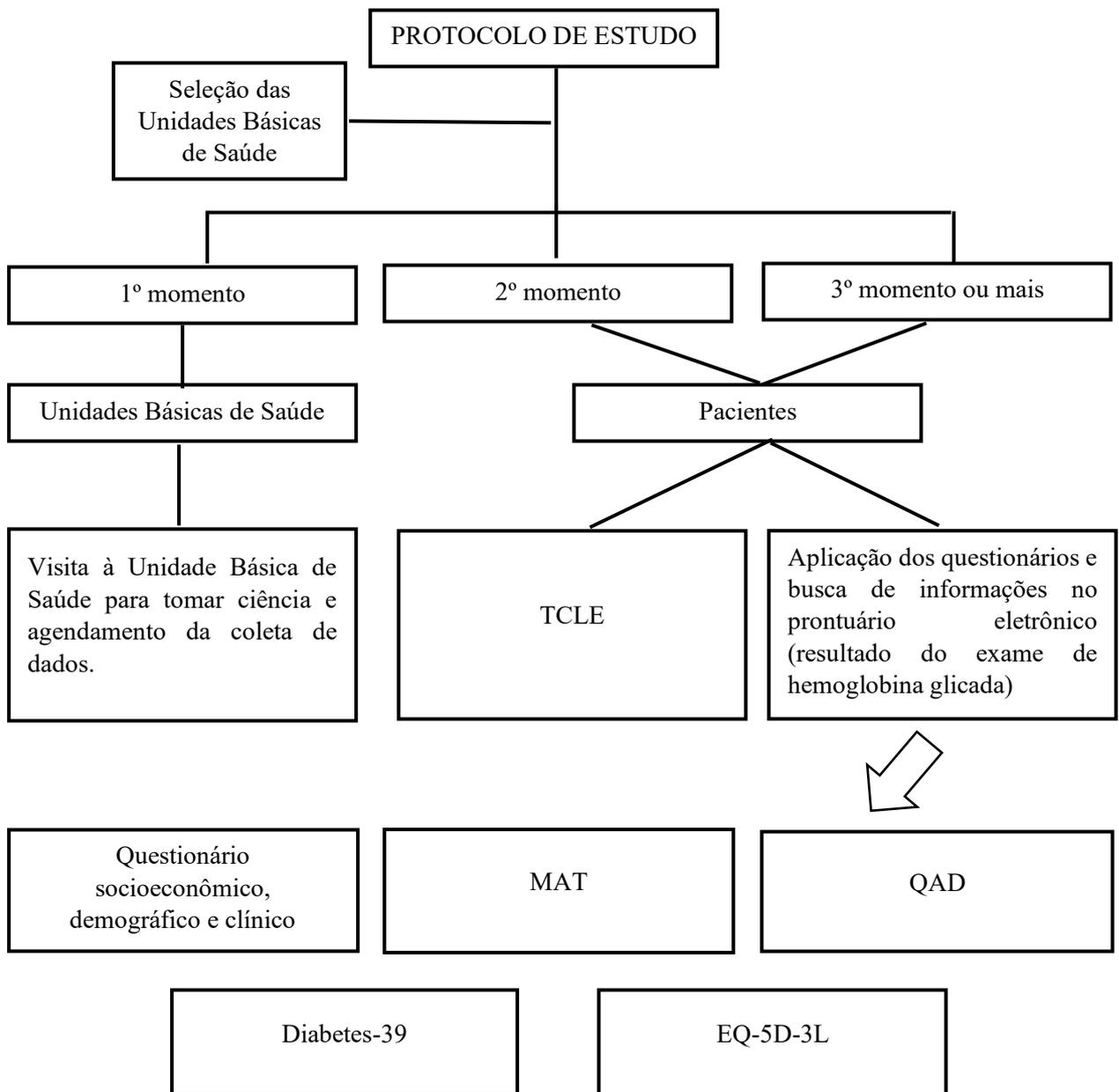
Os questionários foram aplicados por meio de entrevistas individuais, pela pesquisadora responsável e demais membros colaboradores da pesquisa aos pacientes durante a espera ou após consulta na UBS, de acordo com o fluxo de atendimento da eSF. Devido à quantidade de participantes a serem entrevistados em cada UBS (n=10) e a depender do fluxo de pacientes em cada UBS, houve uma variação de dois até dez momentos necessários nas UBSs para continuação da coleta de dados, com aplicação dos questionários e busca de informações adicionais para a pesquisa.

Na coleta de dados houve o controle de todos os pacientes com diabetes que estiveram na UBS nos dias de coleta, quantificando os pacientes entrevistados e os não entrevistados, conforme planilha em Apêndice B, para fins de controle de participantes e possíveis perdas de amostra.

### **3.5.1 Questionário socioeconômico, demográfico e clínico**

A análise do perfil socioeconômico, demográfico e clínico foi realizado por meio das variáveis: sexo, idade, estado civil, renda familiar mensal, situação de moradia, escolaridade, ocupação, etilismo, participação em grupos de apoio, resultado de HbA1c, IMC, tempo de diagnóstico e presença de comorbidades.

Figura 1 – Protocolo de estudo. Estudo da população com diabetes mellitus atendida nas unidades de atenção primária de Teresina-PI, Brasil, dezembro 2019-junho 2021



### 3.5.2 Avaliação do autocuidado

Para avaliar o autocuidado, foi utilizado o QAD, que tem por objetivo avaliar a adesão ao autocuidado nos pacientes com diabetes tipo 2. Esse questionário foi traduzido e validado no Brasil por Michels et al. (2010), composto por seis dimensões e quinze itens de avaliação do autocuidado para a diabetes, incluindo-se “alimentação geral” (dois itens- QAD1 e QAD2),

“alimentação específica” (três itens- QAD3, QAD4 e QAD5), “atividade física” (dois itens- QAD6 e QAD7), “monitorização da glicemia” (dois itens- QAD8 e QAD9), “cuidado com os pés” (três itens – QAD10, QAD11 e QAD12) e “uso da medicação” (três itens- QAD13, QAD14 e QAD15). Além disso, possui outros três itens para a avaliação do tabagismo (QAD16, QAD17 e QAD18). Cada item apresenta as respostas parametrizadas em dias da semana, de zero a sete, sendo zero a situação menos desejável e sete a mais favorável.

### **3.5.3 Avaliação da adesão à medicação**

A avaliação sobre o uso de medicamentos foi por meio do questionário MAT. Trata-se de uma escala que avalia a adesão ao tratamento função da dose, medicamento certo, horários e frequência. A MAT é composta por sete itens com respostas do tipo Likert, com escores que variam de 1 – “sempre”, até 6 – “nunca”. Os altos valores do escore total indicam maior adesão ao tratamento, o qual classifica os participantes como “aderentes” ou “não aderentes”. A escala foi adaptada e validada para língua portuguesa em 2001 em Lisboa e apresentou consistência interna aceitável, com valores de alfa de Cronbach igual a 0,75 (DELGADO; LIMA, 2001). Apesar da proximidade da língua portuguesa entre Portugal e Brasil, deve-se considerar as dificuldades de aplicabilidade desse instrumento no Brasil, devido as diferenças regionais e culturais. Assim, o MAT foi traduzido do português europeu para o do Brasil e em seguida, revisado por três especialistas em diabetes que verificaram inteligibilidade dos itens, fácil compreensão da leitura e formato da apresentação adequados para pesquisas (GIMENES; ZANNETI; HAAS, 2009). Dessa forma, esse estudo utilizou a versão brasileira para diabetes do MAT, adaptada por Faria (2008).

### **3.5.4 Avaliação da qualidade de vida relacionada à saúde**

O quarto questionário utilizado foi o D-39. Trata-se de um questionário específico para avaliar QVRS em pacientes com DM, elaborado nos Estados Unidos por Boyer e Earp (1997). É composto por 39 perguntas, com 7 opções de respostas tipo Likert relacionadas à qualidade de vida do participante no último mês, na qual, o número 1 representa a qualidade de vida nada afetada, e o número 7, extremamente afetada. Estas perguntas estão distribuídas em 5 domínios: "energia e mobilidade" (15 questões- D39-3, D39-7, D39-9, D39-10, D39-11, D39-12, D39-13, D39-16, D39-25, D39-29, D39-32, D39-33, D39-34, D39-35, D39-36), "ansiedade e preocupação" (4 questões- D39-2, D39-6, D39-8, D39-22), " controle do diabetes " (12

questões- D39-1, D39-4, D39-5, D39-14, D39-15, D39-17, D39-18, D39-24, D39-27, D39-28, D39-31, D39-39), "funcionalidade sexual" (3 questões- D39-21, D39-23, D39-30) e "sobrecarga social" (5 questões- D39-19, D39-20, D39-26, D39-37, D39-38). Esse instrumento foi traduzido e validado para a realidade cultural brasileira por Queiroz, Pace e Santos (2009) em uma amostra de portadores de DM tipo 2 entre 45 e 84 anos, com bons resultados de confiabilidade e consistência interna, alfa de Cronbach de 0,92 para a escala total e variação de alfa entre 0,581 a 0,848 para os domínios.

O instrumento D-39 foi escolhido devido à possibilidade de ser utilizado em toda a população de pacientes com DM, independentemente das variáveis demográficas, sexo, idade, nível educacional, condição de saúde ou grupo étnico.

Para avaliação da qualidade de vida relacionada à saúde de forma mais genérica foi utilizado o questionário genérico, EQ-5D-3L. Esse questionário foi desenvolvido pelo Grupo EuroQol, uma organização sem fins lucrativos de pesquisa científica, que desenvolve instrumentos para descrever e valorizar a saúde. O EQ-5D é um instrumento utilizado em todo o mundo, traduzido para diversas línguas, sob monitorização do grupo. Trata-se de um questionário de perfil descritivo simples, que fornece um índice de resumo para o status de saúde, utilizado nas avaliações clínicas e econômicas de custo-efetividade e custo-utilidade, além de inquéritos de saúde da população. Existem três versões do instrumento: EQ-5D-5L, EQ-5D-3L e EQ-5D-Y (REENEM et al., 2018).

Nesse estudo, foi utilizada a versão EQ-5D-3L, disponibilizada na língua portuguesa do Brasil e adequado para a população brasileira por meio do estudo de valorização realizado em quatro estados brasileiros (SANTOS et al., 2015). Esse instrumento é composto de duas partes: uma com perguntas descritivas e outra analógica visual. A parte descritiva possui cinco perguntas/dimensões (mobilidade, autocuidado, atividades usuais, dor/desconforto, ansiedade/depressão), cada dimensão possui três níveis de resposta: sem problemas, alguns problemas e problemas extremos, com escores de 1, 2 e 3, respectivamente. Assim, este questionário permite descrever um total de  $3^5 = 243$  estados de saúde distintos.

A parte analógica representa uma auto avaliação de saúde por meio de uma escala visual analógica de 0 (pior estado de saúde imaginável) a 100 (melhor estado de saúde imaginável), denominada termômetro EQ-VAS (Escala Analógica Visual), em que o participante irá visualmente quantificar na escala sua situação de saúde naquele dia.

### 3.5.5. Análise do controle metabólico

Neste estudo, a HbA1c foi escolhida como medida clínica para análise do controle glicêmico dos participantes, pois avalia os valores glicêmicos nos últimos três meses, indicando o controle dos níveis de glicose do paciente. Os dados foram buscados no prontuário eletrônico dos participantes, no sistema de gerenciamento de resultados de exames do laboratório ou com o próprio paciente. Foi considerado o resultado do exame de hemoglobina glicada realizado até 3 meses antes da coleta de dados.

Esse exame apresenta boa confiabilidade, estabilidade e precisão na medição do nível glicêmico (SHIM et al. 2012). Além disso, é uma medida glicêmica recomendada pelo Ministério da Saúde (BRASIL, 2013) e Associação Americana de Diabetes (2018), e um teste laboratorial comum realizado em pacientes diabéticos tratados nas UBSs, e que faz parte do protocolo de assistência aos pacientes com DM, sendo um dos indicadores de saúde no município de Teresina, PI.

O método de coleta do exame é por punção venosa, para fins de medição da curva glicêmica, ressaltando-se que o paciente não precisa estar em jejum, mas é recomendado coleta de sangue, pelo menos, duas horas após a ingestão de alimentos, a fim de evitar possíveis interferências de hipertrigliceridemia (NETTO et al., 2009). O valor de referência para adultos foi considerado de  $HbA1c \leq 7,00\%$  como bom controle glicêmico e  $HbA1c > 7,00\%$  de controle glicêmico ruim, conforme recomendações do Ministério da Saúde (BRASIL, 2013) e Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD, 2017).

### 3.6 LOGÍSTICA DA COLETA DE DADOS – EQUIPE DA PESQUISA

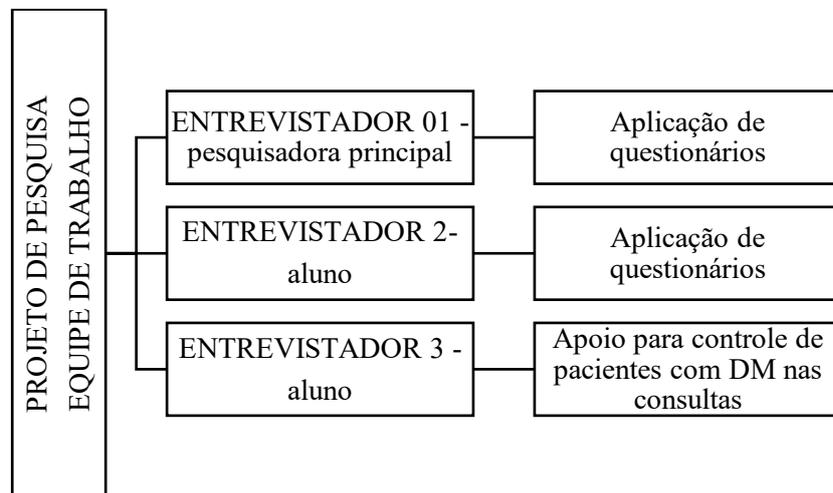
Em cada uma das 29 UBSs selecionadas na amostra, foram entrevistados 10 ou mais participantes, a depender da quantidade de pacientes com exame de HbA1c (Tabela 3), com mais de uma visita a cada UBS, organizadas de acordo com a alternância de turnos de funcionamento, de forma que em cada UBS selecionada fossem feitas entrevistas em todos os seus turnos de atendimento. Para a primeira etapa da coleta de dados (antes da pandemia), foram formadas cinco equipes de trabalho de campo para garantir a coleta de dados em quatro dias da semana (segunda a quinta-feira) alternados entre turnos manhã e tarde, pois em algumas UBSs na sexta-feira acontecia reunião de equipe, atividade de educação e saúde ou visita domiciliar. Cada equipe era composta por três entrevistadores, dois alunos, e a pesquisadora principal, como entrevistadora e supervisora do trabalho de campo, totalizando 10 alunos. Os alunos eram

acadêmicos do curso de enfermagem que já haviam cursado a disciplina de Saúde Pública (Figura 2).

A seleção e treinamento da equipe foram realizados pela pesquisadora principal/coordenadora do projeto. Foram realizadas reuniões semanais de avaliação entre as equipes de campo e a coordenadora do projeto.

Foi elaborado um manual de instruções do estudo para guiar os entrevistadores em casos de dúvidas no preenchimento dos questionários, além de orientações sobre o controle dos pacientes, a postura e forma de abordagem do entrevistador. O treinamento foi uma etapa fundamental para conseguir a padronização no uso dos questionários, realizado antes do início da coleta dos dados, com calibração intra e inter-observador, para evitar a variabilidade de observações entre os entrevistadores.

Figura 2 – Formação da equipe de trabalho em campo. Estudo da população com diabetes mellitus atendida nas unidades de atenção primária de Teresina-PI, Brasil, dezembro 2019-junho 2021.



A calibração, é a repetição de exames nas mesmas pessoas pelos mesmos examinadores comparando os resultados com um padrão (erro inter-examinadores), ou pelo mesmo examinador em tempos diferentes (erros intra-examinadores). Os objetivos da calibração são: a) assegurar uniformidade de interpretação, entendimento e aplicação dos critérios da condição a serem observadas e registradas; b) assegurar que cada um dos examinadores possa examinar consistentemente com o padrão adotado; c) minimizar variações entre diferentes examinadores (WHO, 1997).

O treinamento e calibração ocorreram em quatro etapas, no período de 08 à 10 de janeiro de 2020:

1ª) Teórica: apresentação dos objetivos e contexto literário do objeto do estudo para a equipe de observadores/ entrevistadores, com finalidade de conscientizar os entrevistadores sobre importância da concordância dos resultados para a boa fidelidade do estudo.

2ª) Exercício: permitiu maior fixação dos critérios. Foram realizadas simulações de entrevistas entre os colaboradores da coleta de dados, formado duplas e os alunos estiveram nas duas funções (entrevistadores e de participantes), com aplicação dos questionários utilizados na pesquisa. Em seguida, foram discutidas as possíveis dificuldades encontradas nos questionários e falhas.

3ª) Calibração propriamente dita: foi realizada entre os colaboradores com simulações de entrevistas entre eles duas vezes, para que não ficasse cansativo aos pacientes responder diversos questionários várias vezes.

4ª) Pré-teste/ Estudo Piloto: foi realizado em uma UBS, não incluída no estudo, com aplicação dos questionários. Esse pré-teste foi realizado em 10 pacientes, que proporcionou ajustes de formato de algumas questões, treinamento com a plataforma de coleta de dados e definições de aspectos operacionais que facilitaram a coleta de dados.

### **Durante a pandemia de Covid-19**

Com o início da pandemia de Covid-19 em março de 2020, a coleta de dados teve que ser suspensa, com retorno apenas em novembro de 2020, após situação epidemiológica mais equilibrada.

Com a suspensão da pesquisa, a metodologia da coleta de dados foi reorganizada e algumas alterações foram necessárias ao protocolo de pesquisa:

- A equipe de pesquisa foi desfeita e apenas a pesquisadora principal continuou na coleta de dados, devido à restrição de pessoas nas UBSs e exigências de adoção de medidas de proteção individual, que elevaria os custos da pesquisa;
- As UBS passaram a atender por demanda espontânea, o que antes era por grupos (demanda programada) e facilitava o encontro com maior quantidade de pacientes com DM, grupos educativos (educação e saúde) foram suspensos nas UBSs;
- Algumas UBSs passaram a ser para atendimento apenas de síndromes gripais, dessas 08 UBSs que faziam parte da amostra da pesquisa, tiveram que ser substituídas;

- Foi necessário adotar mais medidas de segurança durante a entrevista, como uso de EPIs (touca, *face shield*, avental manga longa descartável e máscara cirúrgica ou N95), uso de álcool gel para entrevistador e participante, desinfecção das mãos e caneta para a assinatura do TCLE; distanciamento ao paciente e atendimento com porta de consultório aberta para facilitar a circulação do ar;
- Acrescentado um questionário com questões relativas à pandemia, com objetivo de analisar a influência da pandemia de covid-19 nas variáveis dependentes.

### 3.7 VARIÁVEIS DO ESTUDO

#### 3.7.1. Variáveis dependentes

A variável dependente de principal interesse é a QVRS, medida através do questionário específico para avaliar QVRS em pacientes com DM, o D-39 e do questionário genérico, EQ-5D-3L, em sua versão brasileira. No entanto, como pilares no tratamento à DM, as variáveis de autocuidado e adesão ao tratamento medicamentoso também foram consideradas como dependentes em análises (Quadro 4). Todas as variáveis dependentes são numéricas, tendo-se, entretanto, optado pela sua categorização em termos de duas categorias e, no caso do escore da escala analógica visual do EuroQol, três categorias.

Quadro 4 - Definição e categorização das variáveis de desfecho.

VARIÁVEL	DEFINIÇÃO DA VARIÁVEL
Autocuidado (questionário QAD)	Dimensões de autocuidado
Adesão ao tratamento medicamentoso (questionário MAT)	Escore de adesão ao tratamento
QVRS específica (questionário D-39)	Dimensões de QVRS
QVRS genérica (questionário EQ-5D-3L)	Dimensões de QVRS Escore de QVRS obtido com escala analógica visual Índice de utilidade

#### 3.7.2 Variáveis independentes

Partindo-se de revisão da literatura, definiram-se as variáveis independentes da pesquisa considerando o conceito e tratamento da DM tipo 2, o conceito multidimensional de QVRS e fatores identificados em estudos como associados à qualidade de vida de pacientes com

diabetes. Almejou-se apreender os efeitos brutos e independentes das variáveis sobre os desfechos de interesse (Quadro 5).

Quadro 5 - Definição e categorização das variáveis independentes.

<b>Socioeconômicas e demográficas</b>		
<b>TIPO DE VÁRIÁVEL</b>	<b>DEFINIÇÃO DA VARIÁVEL</b>	<b>AGRUPAMENTO E CATEGORIZAÇÕES</b>
Sexo	Sexo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Feminino</li> <li>• Masculino</li> </ul>
Idade	Anos de idade	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 18-49</li> <li>• 50-59</li> <li>• 60-69</li> <li>• 70 ou mais</li> </ul>
Estado civil	Relato de situação conjugal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solteiro(a)</li> <li>• Casado(a)</li> <li>• Divorciado(a)</li> <li>• Viúvo(a)</li> </ul>
Renda familiar mensal	Salários mínimos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt; 1</li> <li>• 1-2</li> <li>• &gt; 2</li> </ul>
Situação de moradia	Mora sozinho ou com outras pessoas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mora sozinho</li> <li>• Mora acompanhado</li> </ul>
Escolaridade	Relato de anos de estudo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Não estudou/analfabeto funcional</li> <li>• 1- 3 anos</li> <li>• 4-7 anos</li> <li>• 8-10 anos</li> <li>• &gt; 11 anos</li> </ul>
Ocupação	Atividade econômica desempenhada	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desempregado(a)</li> <li>• Aposentado(a)/ Pensionista</li> <li>• Ativo (trabalha)</li> <li>• Do lar</li> <li>• Estudante</li> </ul>
Etilismo	Relato sobre uso atual de álcool	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bebe atualmente. Dias/semana</li> <li>• Deixou de beber</li> <li>• Não bebe</li> </ul>
Participação em grupos de apoio à DM	Relato sobre participação em grupos de apoio à DM	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sim</li> <li>• Não</li> </ul>
<b>Clínicas</b>		
HbA1c	Mensuração da HbA1c	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ≤7,00%</li> <li>• &gt;7,00%</li> <li>• Ignorado</li> </ul>
IMC	Índice de massa corporal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baixo peso (IMC &lt; 18,5)</li> <li>• Peso adequado (IMC ≥18,5 e &lt; 25)</li> <li>• Sobrepeso (IMC ≥25 e &lt; 30)</li> <li>• Obesidade (IMC ≥30)</li> </ul>
Tempo de diagnóstico	Anos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt; 5</li> <li>• 5-10</li> <li>• &gt; 10</li> </ul>

continua

Quadro 5 - Definição e categorização das variáveis independentes.

conclusão

<b>Socioeconômicas e demográficas</b>		
<b>TIPO DE VARIÁVEL</b>	<b>DEFINIÇÃO DA VARIÁVEL</b>	<b>AGRUPAMENTO E CATEGORIZAÇÕES</b>
Presença de complicações	Complicações relacionadas à DM	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sim (citar)</li> <li>• Não</li> </ul>
Tipos de complicações	Complicações relacionadas à DM	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hipertensão Arterial</li> <li>• Infarto agudo do miocárdio prévio (IAM)</li> <li>• Dislipidemia</li> <li>• Retinopatia</li> <li>• Doença renal</li> <li>• Pé diabético</li> <li>• Amputação por diabetes</li> <li>• AVC</li> <li>• Outras complicações</li> </ul>
<b>Cuidados à saúde</b>		
Autocuidado (Questionário QAD)	Dimensões de autocuidado com a DM	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adequada/alguma</li> <li>• Não adequada/ nenhuma</li> </ul>
Adesão ao tratamento (Escala MAT)	Avaliação da aderência ao uso da medicação	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aderente</li> <li>• Não aderente</li> </ul>
<b>Pandemia</b>		
Covid-19	Teste diagnóstico positivo para Covid	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sim</li> <li>• Não</li> </ul>
Efeito da pandemia sobre o tratamento da diabetes	Avaliação do efeito da pandemia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 a 10</li> </ul>
Efeito da pandemia na saúde	Avaliação do efeito da pandemia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 a 10</li> </ul>

### 3.8 TRATAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS

Os questionários foram aplicados utilizando meio eletrônico, estando disponíveis na plataforma web Research Electronic Data Capture (REDCap). Apenas o EQ-5D-3L estava em papel, devido a autorização do grupo EuroQol para uso impresso; após a coleta foi digitado no REDCap. O banco de dados foi transportado para o software SAS – Statistical Analysis Software versão 9.4, para análise estatística dos dados.

Para todas as variáveis consideradas, foram apresentadas estatísticas descritivas, dando conta da expansão da amostra para o tamanho da população. No caso das variáveis numéricas, utilizou-se a média, desvio-padrão, mínimo, máximo e quartis, obtidos com a “proc surveymeans” dos SAS. No caso das variáveis categóricas, foram mostradas as frequências absolutas e relativas, obtidas através da “proc surveyfreq”. Tais procedimentos dão conta do desenho amostral com estratificação e conglomeração.

Após observação da distribuição das variáveis, algumas modificações foram realizadas. Na variável ocupação, a categoria estudante foi agrupada à ativo(a)/trabalha devido sua baixa frequência, assim como também na variável “bebe”, em que a categoria deixou de beber foi incluída na categoria “não”. A presença de complicações foi considerada a partir do registro de hipertensão arterial, IAM, dislipidemia, retinopatia, doença renal, pé diabético e amputações por diabetes, que são as complicações mais comuns na população de pacientes com DM. Algumas dessas variáveis também foram exploradas individualmente e outras não, nas análises. A participação em grupos educativos não foi utilizada nas análises, pois devido à pandemia, as ações de educação e saúde foram suspensas nas UBS, e como a maior parte da coleta de dados ocorreu durante a pandemia, poderia causar viés nos resultados.

A variável pandemia foi dicotomizada em “sim”, para os pacientes entrevistados durante a pandemia de covid-19 e “não” para participantes antes da pandemia.

Além das estatísticas descritivas, o estudo contemplou análises bivariadas para exploração inicial de associações das variáveis dependentes com as variáveis independentes e modelos multivariados de regressão, considerando variáveis dependentes expressas em duas ou três categorias – regressão logística e regressão multinomial –, para identificação de efeitos independentes de variáveis explicativas pré-selecionadas nas análises bivariadas ( $p \leq 0,20$ ) sobre as variáveis dependentes. Nas análises bivariadas, utilizou-se a “proc surveyfreq”, e para os modelos de regressão a “proc surveylogistic”, com o link “logit”, para os modelos de regressão logística, e o link “glogit”, para o modelo multinomial utilizado na análise do escore atribuído à escala analógica visual.

#### *Autocuidado*

A análise do autocuidado foi realizada por dimensões – alimentação geral, alimentação específica, atividade física, monitorização da glicemia, cuidado com os pés e uso da medicação –, cujos escores foram obtidos pela média dos pontos atribuídos nos quesitos correspondentes. Frente à concentração das respostas nos dois extremos, 0 e 7 dias, as dimensões alimentação geral, alimentação específica, cuidado com os pés e uso da medicação, foram dicotomizadas nas categorias ‘7’ – ‘adequada’ e ‘<7’ – ‘não adequada’, enquanto que as dimensões atividade física e monitorização da glicemia foram dicotomizadas nas categorias ‘0’ – ‘nenhuma’ e ‘>0’ – ‘alguma’. Foram tratadas tanto como variáveis dependentes, como independentes.

As questões 4 e 5 sobre hábitos de ingestão de alimentos ricos em gorduras e doces, respectivamente, induzem a uma resposta de cunho negativo, contrariando os outros itens do questionário. Por isso, para a construção das dimensões do questionário foi necessário inverter as respostas a esses dois itens (7=0; 6=1; 5=2; 4=3; 3=4; 2=5; 1=6 e 0=7), e assim transformar

em perguntas negativas, para que as respostas seguissem o cunho positivo das outras perguntas do questionário, de acordo com os dias da semana.

A questão 14 do QAD, refere-se ao uso adequado de insulina. Como nem todos os pacientes usam insulina, só foi considerado para pacientes que faziam uso de insulina.

As questões sobre tabagismo (16 a 18) não formam uma dimensão, e a questão 17 (quantidade de cigarros consumidos em um dia) foi desconsiderada em face da diversidade de respostas obtidas. Levou-se em conta a história de tabagismo (questão 18 do QAD), que foi dicotomizada para refletir o não uso de tabaco e o uso em algum momento atual ou passado.

#### *Adesão ao tratamento medicamentoso*

Na análise do questionário de adesão ao tratamento, o MAT, além das estatísticas descritivas das respostas aos itens, buscou-se identificar os fatores associados à adesão. Para cada paciente, o escore geral de adesão foi calculado com a média da pontuação nos sete itens envolvidos. Foram considerados aderentes pacientes com média superior à mediana do escore considerando toda a população. A adesão pode ser definida por valores próximos da mediana (FARIA et al., 2013b) e esta opção pareceu mais pertinente em função da elevada frequência da categoria “nunca” (mais favorável à adesão) nas respostas aos itens individualmente.

#### *Qualidade de vida relacionada à saúde*

Para análise da QVRS obtida pelo questionário específico para pacientes com DM, o D-39, considerou-se o escore médio para cada dimensão contemplada – energia e mobilidade, controle da diabetes, ansiedade e preocupação, sobrecarga social e funcionamento sexual –, assim como os itens de avaliação da percepção do paciente sobre o impacto da diabetes na sua qualidade de vida e sobre a gravidade da DM. Utilizou-se o escore 4 como ponto de corte da percepção de que a QVRS é “afetada” (pontuação  $\geq 4$ ) ou “não é afetada” (pontuação  $< 4$ ) pelas dimensões energia e mobilidade, controle da diabetes, ansiedade e preocupação, sobrecarga social, funcionamento sexual e avaliação geral 2 (gravidade da DM). Para avaliação geral 1, pertinente à percepção sobre o impacto da DM na QVRS, foi considerado o ponto de corte =5, sendo “afetada” pontuação  $\geq 5$  e não afetada, a pontuação  $< 5$ .

Nas análises bivariadas para cada dimensão e avaliações gerais foram consideradas as variáveis independentes socioeconômicas, demográficas e clínicas, assim como as dimensões do autocuidado e adesão ao tratamento medicamentoso.

Na análise descritiva do questionário EQ-5D-3L, para cada participante, o resultado é representado através de um número de cinco dígitos, que corresponde a uma combinação de respostas das cinco dimensões (FERREIRA; FERREIRA; PEREIRA, 2013). Assim sendo, o estado de saúde atual dos participantes pode variar aos extremos de 11111 (saúde perfeita) a

33333 (pior estado de saúde). Em casos, em que o participante não marcar nas escalas, deve ser considerado o código “999” (REENEM et al., 2018), o que não ocorreu nessa pesquisa.

Este estado de saúde foi convertido em uma medida sumária (índice do EQ-5D-3L), que significa quão boa ou ruim é o estado de saúde de acordo com as preferências da população. O índice pode ser utilizado para o cálculo de QALY (Anos de sobrevida ajustados por qualidade), utilizado para avaliações econômicas de intervenções (REENEM et al., 2018; BAGATTINI, 2015). Para a obtenção das utilidades relacionadas aos pacientes no estudo, foram adotados os pesos, para as respostas dadas nas cinco dimensões contempladas, obtidos por meio da técnica *time trade-off* pelo grupo QALY Brasil. Tais pesos representam preferências únicas de saúde da população brasileira, variando de 1 a -0,176 (ASCEF et al., 2017; SANTOS et al., 2015).

Adicionalmente, foi considerado o escore atribuído pelo paciente à sua qualidade de vida usando a escala analógica visual, que, diferentemente da utilidade, não permite representar o ajuste de quantidade por qualidade de vida (FERREIRA; FERREIRA; PEREIRA, 2013).

Cada dimensão do EQ-5D-3L (mobilidade, cuidados pessoais, atividades habituais, dor/mal estar e ansiedade/depressão) foi descrita pela frequência das respostas atribuídas. Foram criadas variáveis indicadoras de déficit para as dimensões de mobilidade, cuidados pessoais e atividades habituais, e de presença para as dimensões de dor/mal e ansiedade/depressão, que foram categorizadas em “sim” para pontuações 2 e 3 na dimensão e “não” para pontuação 1. Em todos os casos, o “sim” foi relacionado à ideia de que a qualidade de vida é afetada pela dimensão.

Análises bivariadas e modelos de regressão logística foram obtidos para cada uma das dimensões categorizadas conforme descrito. Também se obteve análises semelhantes para a utilidade calculada e dicotomizada pelo valor da sua mediana.

O escore atribuído à escala analógica visual foi categorizado em três categorias: 90-100; 60-89 e <60. O modelo multinomial foi utilizado, obtendo-se estimativas para os *Odds Ratios* (OR) relativas às duas primeiras categorias, tendo como referência a última, que representa um pior estado de saúde. A opção pelo modelo multinomial se deu após teste da hipótese de proporcionalidade do OR, que foi rejeitada ( $p < 0,001$ ).

### 3.9 ASPECTOS ÉTICOS E LEGAIS

Esse estudo seguiu todos os aspectos éticos que regem as pesquisas envolvendo seres humanos, preconizados pela Resolução nº466/12 do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 2012). Foi aprovado pela Comissão de Ética da FMS de Teresina-PI, como instituição coparticipante, e Comitê de Ética em Pesquisa da Escola Nacional de Saúde Pública (ENSP), sob CAAE 17040819.0.0000.5240 e parecer nº 3.525.889 de 22/08/2019. A coleta de dados foi realizada após conhecimento prévio das UBSs selecionadas na amostra (Apêndice C), assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) pelos participantes (Apêndice D) e Termo de Compromisso de Utilização de Dados (TCUD) (Apêndice E), com o intuito de preservar a privacidade e confidencialidade dos participantes e dados coletados nos prontuários eletrônicos das UBSs.

O TCLE foi lido e explicado aos usuários das UBS e após os devidos esclarecimentos sobre o estudo é que foram convidados a participar da pesquisa e assinarem o termo. A participação foi voluntária, com a possibilidade de retirar a participação a qualquer momento, sem prejuízo e penalidade. Eventualmente, foram tiradas fotografias na fase de coleta de dados, apenas para registro da pesquisa e para uso em finalidades acadêmicas, sem divulgação em redes sociais. Durante a pandemia, não foram tiradas fotos da coleta de dados, devido às restrições de uso de objetos e distanciamento entre a pesquisadora e o participante.

Está assegurado aos participantes, o anonimato, confidencialidade e privacidade das informações e imagens, e que apenas os pesquisadores do projeto terão acesso a seus dados e não farão uso destas informações e imagens para outras finalidades. Qualquer dado e imagem que possa identificá-los será omitido na divulgação dos resultados da pesquisa. O material será armazenado em local seguro sob reponsabilidade da pesquisadora principal, por cinco anos. Após esse período, o material em papel será descartado e os dados digitados serão mantidos permanentemente em um banco de dados de pesquisa, com acesso restrito para utilização em pesquisas futuras.

A entrevista para aplicação dos cinco questionários teve um tempo estimado de aproximadamente cinquenta minutos, com uma média aproximada de quarenta minutos para responder aos questionários. As entrevistas foram realizadas em local confortável e privativo, para garantia da privacidade, antes ou após seu atendimento na unidade básica de saúde, tendo se oferecido água aos participantes. Durante a pandemia, foram seguidas todas as recomendações de segurança da reformulação do protocolo de pesquisa.

Como a pesquisa envolve estudo de variáveis clínicas, foram necessárias informações, como peso e altura para cálculo de IMC, assim como também, resultado do exame de hemoglobina glicada (Hb1Ac) realizado nos últimos três meses. Essas informações a priori foram buscadas no prontuário eletrônico, com todo rigor ético, segundo o TCUD. No entanto, em algumas situações, o resultado do exame que não estava disponível no prontuário eletrônico ou com o próprio participante, foi buscado no sistema de informações do laboratório das UBSs. Com isso, informações adicionais foram necessárias para localização do resultado (nome da mãe, cartão do SUS) no sistema de laboratório do município de Teresina, também seguindo os preceitos éticos expostos no TCUD. Destaca-se que como se trata de um exame de rotina do protocolo de atendimento ao paciente com diabetes em Teresina, não houve gastos para o participante e nem aumentou os gastos para o serviço de saúde.

Ressalta-se que foram utilizados questionários traduzidos e validados para coleta de dados. Alguns são questionários públicos, e para os que não são, foram solicitadas autorizações para uso aos autores que validaram para o português, por meio de correio eletrônico (Anexo E).

Os resultados da pesquisa serão comunicados à instituição coparticipante, com possibilidade de apresentação por meio de palestras aos profissionais e participantes, após a conclusão deste trabalho.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001, por meio do apoio financeiro recebido do PROEX do Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública da ENSP, e segue as recomendações dos artigos 1º, 2º e 3º da Portaria nº 206, de 04 de setembro de 2018.

## 4 RESULTADOS

Este estudo contempla diversos aspectos relativos à atitude dos pacientes com DM no que concerne ao autocuidado e adesão ao tratamento, assim como à sua QVRS, medida por um instrumento específico para o diabetes (D-39) e outro genérico, o EuroQol (EQ-5D-3L). Este capítulo apresenta inicialmente a caracterização da população com DM tipo 2 atendida na rede de atenção primária de Teresina, estando organizado, a partir daí, em termos de quatro grandes blocos focados nos aspectos mencionados. O autocuidado, adesão ao tratamento e qualidade de vida, tanto medida pelo instrumento específico, quanto pelo EQ-5D-3L, envolvem diversos elementos, que compõem dimensões. Para cada um deles, são apresentadas estatísticas descritivas das variáveis envolvidas e dimensões, e análises bivariadas e modelos de regressão logística identificando fatores associados às dimensões.

### **Características socioeconômicas, demográficas e clínicas da população**

Um total de 2.887 pacientes estavam nas UBSs durante a coleta de dados, desses 2.453 não tinham DM tipo 2. Assim, dentre os 434 pacientes ainda aptos à inclusão no estudo, 61 foram excluídos, pelas seguintes situações: 27 que recusaram a participação na pesquisa (falta de tempo, não quer fornecer dados, etc.); 6 pacientes não compareceram para a consulta marcada, 3 pacientes tinham DM tipo 2, mas outra pessoa foi receber sua receita de medicação, 17 pacientes saíram da consulta enquanto o entrevistador estava ocupado entrevistando outro paciente e 8 pacientes já haviam participado da entrevista. A amostra final ficou representada pelos 290 pacientes que possuíam resultado de exame de HbA1c somados aos 83 pacientes que não realizaram o exame e não foram excluídos da pesquisa, totalizando 373 pacientes com DM tipo 2.

Devido à pandemia de Covid-19 e coleta de dados em unidades de saúde, a amostra inicialmente estimada de 435 pacientes teve de ser redimensionada. O estudo terminou com uma amostra de 373 pacientes, dos quais 143 foram entrevistados antes da pandemia e 230 durante a pandemia.

As análises estatísticas aqui apresentadas contemplam o desenho e pesos amostrais, mostrando valores expandidos na representação de uma população de 15.390 pacientes com DM tipo 2 cadastrados na ESF no ano de 2019 no município de Teresina, PI.

Estimativas acerca das características socioeconômicas, demográficas e clínicas da população estudada são mostradas na Tabela 4. Os pacientes com diagnóstico de DM tipo 2 atendidos na ESF são predominantemente do sexo feminino (74,73%), idosos na faixa etária de 60-69 anos (32,91%), casados (52,81%), moram acompanhados (90,88%), relatam ter 8 a 10 anos de escolaridade (32,65%), são aposentados/ pensionistas (43,99%), têm renda familiar mensal de 1 a 2 salários mínimos (57,34%), informam não ingerir bebida alcoólica (53,16%) e apresentam IMC igual ou superior a 25 e menor que 30, faixa indicativa de sobrepeso (42,80%).

Tabela 4 – Características socioeconômicas, demográficas e clínicas da população. Estudo da população com diabetes mellitus atendida nas unidades de atenção primária de Teresina-PI, Brasil, dezembro 2019-junho 2021 (N=15.390).

VARIÁVEL	N	%
<b>Sexo</b>		
Feminino	11.501	74,73
Masculino	3.889	25,27
<b>Idade (anos)</b>		
18-49	3.022	19,64
50-59	4.459	28,97
60-69	5.065	32,91
≥ 70	2.844	18,48
<b>Estado civil</b>		
Solteiro(a)	2.253	14,64
Casado(a)	8.128	52,81
Divorciado(a)	2.420	15,72
Viúvo(a)	2.590	16,83
<b>Situação de moradia</b>		
Mora sozinho	1.404	9,12
Mora acompanhado	13.986	90,88
<b>Escolaridade (anos de estudo)</b>		
Não estudou/analfabeto funcional	3.521	22,88
1-3	1.465	9,52
4-7	4.002	26,00
8-10	5.024	32,65
≥ 11	1.378	8,95
<b>Ocupação</b>		
Desempregado(a)	1.836	11,93
Aposentado(a)/Pensionista	6.770	43,99
Ativo (trabalha)	4.079	26,50
Do lar	2.705	17,58
<b>Renda familiar mensal (salários mínimos) *</b>		
< 1	4.791	31,13
1-2	8.825	57,34
> 2	1.774	11,53
<b>Etilismo**</b>		
Bebe atualmente.	2.631	17,09
Deixou de beber.	4.579	29,75
Não bebe	8.180	53,16

continua

Tabela 4 – Características socioeconômicas, demográficas e clínicas da população. Estudo da população com diabetes mellitus atendida nas unidades de atenção primária de Teresina-PI, Brasil, dezembro 2019-junho 2021 (N=15.390).

VARIÁVEL	conclusão	
	N	%
<b>IMC</b>		
Baixo peso (IMC < 18,5)	220	1,43
Peso adequado (IMC ≥ 18,5 e < 25)	4.039	26,24
Sobrepeso (IMC ≥ 25 e < 30)	6.586	42,80
Obesidade (IMC ≥ 30)	4.545	29,53
<b>Tempo de diagnóstico (anos)</b>		
< 5	6.936	45,07
5 a 10	4.461	28,99
> 10	3.993	25,94
<b>Hemoglobina glicada (HbA1c)</b>		
Sim	12.165	79,05
Não	3.225	20,95
<b>Presença de complicações</b>		
Sim	12.848	83,48
Não	2.542	16,52
<b>Tipos de complicações</b>		
Hipertensão arterial	10.932	71,03
IAM prévio	570	3,70
Dislipidemia	4.736	30,78
Retinopatia	2.293	14,90
Doença renal	543	3,53
Pé diabético	194	1,26
Amputação por diabetes	122	0,80
Outras	790	5,14

\*Salário mínimo no ano de 2019 (R\$ 998,00), 2020 (R\$ 1.045,00) e 2021 (R\$ 1.100,00);

\*\* Ingestão de bebida alcoólica.

No conjunto, estima-se que 45,07% dos pacientes possuam o diagnóstico de DM tipo 2 há menos de cinco anos, e 83,48% apresentem alguma complicação ou comorbidade relacionada à DM, em especial hipertensão arterial (71,03%) e dislipidemia (30,78%). A ocorrência de retinopatia, doença renal, pé diabético e amputação foram estimadas, respectivamente, em 14,90%, 3,53%, 1,26% e 0,80% dos pacientes atendidos na ESF. Na amostra, os pacientes com exame de HbA1c dos últimos três meses anteriores à entrevista corresponderam a 79,05% da população de interesse.

Considerando as estatísticas de variáveis numéricas não categorizadas, a idade média da população com DM tipo 2 atendida na ESF em Teresina foi estimada em 59,60 anos, e o IMC médio foi de 28,02 Kg. Entre os pacientes com controle glicêmico atualizado, a média do valor da HbA1c foi 7,96%, considerada alta (Tabela 5).

Tabela 5 – Distribuição das variáveis numéricas idade, IMC e hemoglobina glicada. Estudo da população com diabetes mellitus atendida nas unidades de atenção primária de Teresina-PI, Brasil, dezembro 2019-junho 2021 (N=15.390).

VARIÁVEL	MÉDIA	ERRO PADRÃO	MIN	Q1	MEDIANA	Q3	MAX
Idade	59,60	0,69	30,00	50,90	59,62	66,18	88,00
IMC	28,02	0,26	15,81	24,50	27,56	30,74	52,34
Hemoglobina glicada	7,96	0,12	4,70	6,21	7,26	9,31	17,00

Limitando o universo de pacientes àquele representado por participantes do estudo entrevistados durante a pandemia (n=230; N=9.492), 13,46% relataram ter testado positivo para a Covid-19. A situação epidemiológica durante a pandemia, em especial as restrições de circulação e acesso aos serviços de saúde, não interferiram no tratamento e assistência à saúde, sob o ponto de vista de 44,30% desses participantes, e impactou negativamente, segundo 35,09%. Para 37,60% dos participantes entrevistados durante a pandemia, a sua saúde física e mental não foi afetada, enquanto, para 34,66%, o seu estado de saúde foi extremamente afetado pela pandemia (Tabela 6).

Tabela 6 – Efeitos da pandemia de Covid-19 entre os pacientes entrevistados durante a pandemia. Estudo da população com diabetes mellitus atendida nas unidades de atenção primária de Teresina-PI, Brasil, dezembro 2019-junho 2021 (N=9.492).

VARIÁVEL	N	%
<b>Total*</b>	9.492	100%
<b>Covid-19</b>		
Sim	1.278	13,46
Não	8.214	86,54
<b>Impacto da pandemia no tratamento de diabetes</b>		
0	4.205	44,30
1-3	362	3,81
4-6	383	4,03
7-9	1.212	12,77
10	3.330	35,09
<b>Efeito da pandemia na saúde</b>		
0	3.569	37,60
1-3	494	5,20
4-6	374	3,93
7-9	1.766	18,61
10	3.289	34,66

\*Os valores referem-se apenas aos pacientes entrevistados durante a pandemia.

### **Autocuidado: estatísticas descritivas e fatores associados**

As questões sobre o autocuidado estão distribuídas em cinco dimensões que envolvem hábitos de alimentação geral e específica para DM, prática de atividade física, monitorização

da glicemia capilar, cuidado com os pés e uso da medicação. Ainda, constam questões sobre hábitos de tabagismo. Todas as questões remetem à prática dos hábitos na semana anterior, com as respostas definidas em termos de categorias relativas à sua frequência nos sete dias da semana. As respostas foram categorizadas nas seguintes agregações: 0= nenhum dia, 1 a 3 dias, 4 a 6 dias e 7 dias da semana.

Percebe-se que a população do estudo predominantemente apresenta uma alimentação saudável (75,91%), segue as orientações alimentares dos profissionais de saúde (74,47%) e come cinco ou mais porções de frutas e verduras (61,14%) todos os dias da semana. Em contrapartida, uma porcentagem relativamente alta da população não possui hábitos saudáveis de alimentação (10,03%), não segue as recomendações nutricionais dos profissionais de saúde (13,99%), e possui uma baixa ingestão de frutas e verduras (20,87%), apenas 1 a 3 dias por semana (Tabela 7).

Tabela 7 – Distribuição das respostas aos itens relativos ao autocuidado. Estudo da população com diabetes mellitus atendida nas unidades de atenção primária de Teresina-PI, Brasil, dezembro 2019-junho 2021 (N=15.390).

VARIÁVEL	0		1-3		4-6		7	
	N	%	N	%	N	%	N	%
<b>Alimentação geral</b>								
Qad1. Dieta saudável	1.544	10,03	957	6,21	1.207	7,85	11.682	75,91
Qad2. Orientação alimentar, dada por um profissional de saúde (médico, enfermeiro, nutricionista)?	2.153	13,99	643	4,18	1.133	7,36	11.461	74,47
<b>Alimentação específica</b>								
Qad3. Comeu cinco ou mais porções de frutas e/ou vegetais?	2.115	13,74	3.212	20,87	654	4,25	9.409	61,14
Qad4*. Comeu alimentos ricos em gordura, como carnes vermelhas ou alimentos com leite integral ou derivados? (não comeu)	1.047	6,80	679	4,41	7.002	45,50	6.662	43,29
Qad5*. Comeu doces? (não comeu)	380	2,47	58	0,38	2.083	13,53	12.869	83,62
<b>Atividade física.</b>								
Qad6. Realizou atividade física durante pelo menos 30 minutos?	10.652	69,22	2.146	13,95	1.933	12,55	659	4,28
Qad7. Praticou algum tipo de exercício físico específico (sem incluir suas atividades em casa ou em seu trabalho)?	10.663	69,29	2.364	15,36	1.889	12,27	474	3,08
<b>Monitorização da glicemia</b>								
Qad8. Avaliou o açúcar no sangue?	7.680	49,90	7.056	45,85	155	1,01	499	3,24
Qad9. Avaliou o açúcar no sangue o número de vezes recomendado pelo médico ou enfermeiro?	9.247	60,09	5.413	35,17	107	0,69	623	4,05
<b>Cuidados com os pés</b>								
Qad10. Examinou seus pés?	3.329	21,63	345	2,24	89	0,58	11.627	75,55
Qad11. Examinou dentro de seus sapatos antes de calçá-los?	3.628	23,57	48	0,31	168	1,10	11.546	75,02
Qad12. Secou os espaços entre os dedos dos pés depois de lavá-los?	3.747	24,34	340	2,21	123	0,80	11.180	72,65
<b>Uso da medicação</b>								
Qad13. Tomou seus medicamentos do diabetes, conforme foi recomendado OU (se insulina e comprimidos)?	750	4,88	85	0,55	340	2,21	14.215	92,36
Qad14.**Tomou suas injeções de insulina, conforme foi recomendado?	375	2,43	-	-	89	0,58	2.539	16,50
Qad15. Tomou o número indicado de comprimidos de diabetes?	1.135	7,37	44	0,29	210	1,37	14.001	90,97

Notas: \* As questões Qad4 e Qad5 foram invertidas, como perguntas negativas

\*\* Nessa dimensão, 12387 pacientes (80,49%) não utilizavam insulina

As questões 4 e 5, como tratam de aspectos de efeito negativo, foram invertidas e acrescentado a palavra “não” para transformar as respostas em cunho positivo, com fins de padronizar as análises das respostas referente aos dias da semana. Dessa forma, a maior parte da população estudada reporta não ingerir alimentos ricos em gordura e derivados de leite em 4 a 6 dias da semana (45,50%) e não comer doces nos sete dias da semana (83,62%) (Tabela 7).

Informações sobre a prática de atividade física mostram que a maior parte da população, no momento da entrevista, não praticava pelo menos 30 minutos de atividade física (69,22%) em qualquer dia da semana, nem realizava alguma atividade física específica, diferente das atividades em casa ou no trabalho (69,29%).

Quanto aos cuidados com a glicose, 49,90% dos pacientes não realizavam a monitorização da glicemia por meio da glicemia capilar, e 60,09% não seguiam as recomendações de monitorização dada pelos profissionais de saúde. Menos de 5% dos pacientes controlavam a glicemia capilar ou seguiam as recomendações de monitorização dadas pelos profissionais de saúde em mais de três dias da semana.

Cerca de  $\frac{3}{4}$  dos pacientes reportam o hábito de examinar os pés (75,55%), olhar o calçado antes de colocar no pé (75,02%) e secar entre os dedos após o banho (72,65%) todos os dias da semana. Entretanto, no outro extremo, entre 20% e 25% dos pacientes referiram não possuir esses cuidados com os pés em quaisquer dias da semana.

O uso da medicação (comprimido e/ou insulina) para diabetes ocorreu regularmente nos sete dias da semana entre 92,36% dos pacientes, estimando-se que 90,97% da população atendida das ESF de Teresina siga adequadamente a prescrição médica no que concerne à ingestão de comprimidos. Cerca de  $\frac{4}{5}$  dos pacientes não usam insulina, e 16,50% usam a medicação nos sete dias da semana (Tabela 7).

Sobre o tabagismo, o estudo estima que a grande maioria dos pacientes com DM atendidos na ESF em Teresina não fumam (95,41%), havendo um contingente de mais de 35,00% que parou de fumar há mais de dois anos (Tabela 8).

Tabela 8 – Distribuição das respostas aos itens sobre tabagismo. Estudo da população com diabetes mellitus atendida nas unidades de atenção primária de Teresina-PI, Brasil, dezembro 2019-junho 2021 (N=15.390).

VARIÁVEL	N	%
Qad 16. Você fumou um cigarro?		
Sim	706	4,59
Não	14.684	95,41
Qad 18. Quando fumou seu último cigarro?		
Nunca fumou	8.798	57,17
Há mais de dois anos	5.554	36,08
Um a dois anos atrás	215	1,40
Quatro a doze meses atrás	76	0,49
Um a três meses atrás	-	-
No último mês	266	1,73
Hoje	481	3,13

\*A questão 17 refere-se à quantidade de cigarro que fuma num dia, e teve respostas muito diferenciadas, o que dificultou a categorização

A Tabela 9 mostra a adesão dos pacientes ao autocuidado por dimensão considerada em termos do número de dias na semana, verificando-se médias satisfatórias na adoção da maioria dos cuidados essenciais – alimentação geral, alimentação específica, cuidado com os pés e uso da medicação. A alimentação geral saudável foi adotada em média de 5,80 dias da semana, a alimentação específica foi adequada em média de 5,75 dias da semana, o cuidado com os pés foi adequado em média de 5,29 dias, e o uso da medicação foi adequado em média de 6,47 dias da semana.

A atividade física ocorreu em média de apenas 1,23 dias da semana, e pouco se realizou monitorização da glicemia - média de 0,78 dias da semana.

Tabela 9 – Dias por semana com adesão adequada ao autocuidado em diferentes dimensões. Estudo da população com diabetes mellitus atendida nas unidades de atenção primária de Teresina-PI, Brasil, dezembro 2019-junho 2021 (N=15.390).

VARIÁVEL	MÉDIA	ERRO PADRÃO	MIN	Q1	MEDIANA	Q3	MAX
Alimentação geral	5,80	0,18	0	5,85	6,66	6,83	7,00
Alimentação específica	5,75	0,10	1,00	4,61	6,08	6,64	7,00
Atividade física	1,23	0,08	0	0	0	1,80	7,00
Monitorização da glicemia	0,78	0,08	0	0	0,06	0,76	7,00
Cuidado com os pés	5,29	0,15	0	4,09	6,40	6,70	7,00
Uso da medicação	6,47	0,10	0	6,57	6,72	6,86	7,00

As Tabelas 10-15 apresentam as análises bivariadas para as dimensões de autocuidado dicotomizadas em termos de adequada vs. não adequada ou alguma vs. nenhuma e variáveis demográficas, socioeconômicas e clínicas. A Tabela 16, por sua vez, sistematiza o conjunto de modelos de regressão logística estimados para as seis dimensões consideradas.

Tabela 10 – Análise bivariada relacionando a dimensão “alimentação geral” do autocuidado com fatores demográficos, socioeconômicos e clínicos. Estudo da população com diabetes mellitus atendida nas unidades de atenção primária de Teresina-PI, Brasil, dezembro 2019-junho 2021 (N=15.390).

QUESTIONÁRIO QAD / DIMENSÃO: ALIMENTAÇÃO GERAL							$\chi^2$
VARIÁVEL	TOTAL		ADEQUADA (= 7 dias)		NÃO ADEQUADA (< 7 dias)		
	N	%	N	%	N	%	
<b>Idade (anos)</b>							0,3725
18-49	3.022	19,64	2.084	68,96	938	31,04	
50-59	4.459	28,97	3.471	77,85	988	22,15	
60-69	5.065	32,91	3.786	74,76	1.279	25,24	
≥70	2.844	18,48	1.945	68,38	899	31,62	
<b>Sexo</b>							0,7574
Feminino	11.501	74,73	8.475	73,69	3.026	26,31	
Masculino	3.889	25,27	2.811	72,29	1.078	27,71	
<b>Estado civil</b>							0,9995
Solteiro(a)	2.253	14,64	1.643	72,94	610	27,06	
Casado(a)	8.128	52,81	5.949	73,20	2.179	26,80	
Divorciado(a)	2.420	15,72	1.788	73,88	632	26,12	
Viúvo(a)	2.589	16,83	1.906	73,60	683	26,40	
<b>Situação de moradia</b>							0,4940
Mora sozinho	1.404	9,12	1.098	78,19	306	21,81	
Mora acompanhado	13.986	90,88	10.189	72,85	3.797	27,15	
<b>Escolaridade (anos de estudo)</b>							0,5511
Não estudou/analfabeto funcional	3.521	22,88	2.604	73,96	917	26,04	
1-3	1.465	9,52	1.220	83,27	245	16,73	
4-7	4.002	26,00	2.732	68,26	1.270	31,74	
8-10	5.024	32,65	3.666	72,97	1.358	27,03	
≥11	1.378	8,95	1.064	77,24	314	22,76	
<b>Ocupação</b>							0,1365
Desempregado(a)	1.836	11,93	1.112	60,57	724	39,43	
Aposentado(a)/Pensionista	6.770	43,99	5.115	75,55	1.655	24,45	
Ativo (trabalha)	4.079	26,50	2.941	72,09	1.138	27,91	
Do lar	2.705	17,58	2.119	78,34	586	21,66	
<b>Renda familiar mensal (salários mínimos)*</b>							0,0267
< 1	4.791	31,13	3.098	64,66	1.693	35,34	
1-2	8.825	57,34	6.846	77,58	1.979	22,42	
>2	1.774	11,53	1.342	75,65	432	24,35	
<b>Tempo de diagnóstico da DM (anos)</b>							0,2327
<5	6.936	45,07	5.037	72,62	1.899	27,38	
5-10	4.461	28,99	3.499	78,42	962	21,58	
>10	3.993	25,94	2.751	68,90	1.242	31,10	
<b>IMC</b>							0,2039
Baixo peso (IMC < 18,5)	220	1,43	189	85,86	31	14,14	
Peso adequado (IMC ≥18,5 e <25)	4.039	26,24	3.096	76,66	943	23,34	
Sobrepeso (IMC ≥25 e < 30)	6.586	42,80	4.969	75,44	1.617	24,56	
Obesidade (IMC ≥30)	4.545	29,53	3.032	66,72	1.513	33,28	
<b>Bebe**</b>							0,1069
Sim	2.631	17,09	1.694	64,38	937	35,62	
Não	12.759	82,91	9.592	75,18	3.167	24,82	

continua

Tabela 10 – Análise bivariada relacionando a dimensão “alimentação geral” do autocuidado com fatores demográficos, socioeconômicos e clínicos. Estudo da população com diabetes mellitus atendida nas unidades de atenção primária de Teresina-PI, Brasil, dezembro 2019-junho 2021 (N=15.390).

QUESTIONÁRIO QAD / DIMENSÃO: ALIMENTAÇÃO GERAL							conclusão
VARIÁVEL	TOTAL		ADEQUADA (= 7 dias)		NÃO ADEQUADA (< 7 dias)		$\chi^2$
	N	%	N	%	N	%	
<b>Tabagismo</b>							0,5249
Sim	6.592	42,83	4.737	71,86	1.855	28,14	
Não	8.798	57,17	6.549	74,44	2.249	25,56	
<b>Complicações</b>							0,9749
Sim	12.459	80,96	9.141	73,37	3.318	26,63	
Não	2.931	19,04	2.145	73,19	786	26,81	
<b>Hipertensão</b>							0,4028
Sim	10.932	71,03	8.145	74,50	2.787	25,50	
Não	4.458	28,97	3.141	70,47	1.317	29,53	
<b>Dislipidemia</b>							0,0128
Sim	4.736	30,78	3.888	82,09	848	17,91	
Não	10.654	69,22	7.398	69,44	3.256	30,56	
<b>Doença renal</b>							0,8536
Sim	543	3,53	387	71,19	156	28,81	
Não	14.847	96,47	10.900	73,41	3.947	26,59	
<b>Pandemia Covid-19***</b>							<0,0001
Sim	9.492	61,67	7.942	83,67	1.550	16,33	
Não	5.898	38,33	3.345	56,71	2.553	43,29	

\*Salário mínimo no ano de 2019 (R\$ 998,00), 2020 (R\$ 1.045,00) e 2021 (R\$ 1.100,00);

\*\* Ingestão de bebida alcoólica;

\*\*\* Dados coletados antes e durante pandemia (sim= durante pandemia; não= antes da pandemia).

Tabela 11 – Análise bivariada relacionando a dimensão “alimentação específica” do autocuidado com fatores demográficos, socioeconômicos e clínicos. Estudo da população com diabetes mellitus atendida nas unidades de atenção primária de Teresina-PI, Brasil, dezembro 2019-junho 2021 (N=15.390).

QUESTIONÁRIO QAD / DIMENSÃO: ALIMENTAÇÃO ESPECÍFICA							$\chi^2$
VARIÁVEL	TOTAL		ADEQUADA (= 7 dias)		NÃO ADEQUADA (< 7 dias)		
	N	%	N	%	N	%	
<b>Idade (anos)</b>							0,8691
18-49	3.022	19,64	614	20,32	2.408	79,68	
50-59	4.459	28,97	1.051	23,58	3.408	76,42	
60-69	5.065	32,91	1.170	23,10	3.895	76,90	
≥70	2.844	18,48	751	26,41	2.093	73,59	
<b>Sexo</b>							0,0116
Feminino	11.501	74,73	3.047	26,49	8.454	73,51	
Masculino	3.889	25,27	540	13,89	3.349	86,11	
<b>Estado civil</b>							0,3179
Solteiro(a)	2.253	14,64	413	18,34	1.840	81,66	
Casado(a)	8.128	52,81	1.788	21,99	6.340	78,01	
Divorciado(a)	2.420	15,72	757	31,28	1.663	68,72	
Viúvo(a)	2.589	16,83	628	24,28	1.961	75,72	

continua

Tabela 11 – Análise bivariada relacionando a dimensão “alimentação específica” do autocuidado com fatores demográficos, socioeconômicos e clínicos. Estudo da população com diabetes mellitus atendida nas unidades de atenção primária de Teresina-PI, Brasil, dezembro 2019-junho 2021 (N=15.390).

QUESTIONÁRIO QAD / DIMENSÃO: ALIMENTAÇÃO ESPECÍFICA							$\chi^2$
VARIÁVEL	TOTAL		ADEQUADA (= 7 dias)		NÃO ADEQUADA (< 7 dias)		
	N	%	N	%	N	%	
<b>Situação de moradia</b>							0,0092
Mora sozinho	1.404	9,12	568	40,45	836	59,55	
Mora acompanhado	13.986	90,88	3.019	21,58	10.967	78,42	
<b>Escolaridade (anos de estudo)</b>							0,1676
Não estudou/analfabeto funcional	3.521	22,88	1.060	30,10	2.461	69,90	
1-3	1.465	9,52	257	17,54	1.208	82,46	
4-7	4.002	26,00	850	21,24	3.152	78,76	
8-10	5.024	32,65	1.264	25,17	3.760	74,83	
≥11	1.378	8,95	155	11,27	1.223	88,73	
<b>Ocupação</b>							0,0222
Desempregado(a)	1.836	11,93	167	9,07	1.669	90,93	
Aposentado(a)/Pensionista	6.770	43,99	1.960	28,95	4.810	71,05	
Ativo (trabalha)	4.079	26,50	751	18,42	3.328	81,58	
Do lar	2.705	17,58	709	26,21	1.996	73,79	
<b>Renda familiar mensal (salários mínimos) *</b>							0,0147
< 1	4.791	31,13	759	15,85	4.032	84,15	
1-2	8.825	57,34	2.331	26,41	6.494	73,59	
>2	1.774	11,53	497	28,03	1.277	71,97	
<b>Tempo de diagnóstico da DM (anos)</b>							0,9471
<5	6.936	45,07	1.662	23,96	5.274	76,04	
5-10	4.461	28,99	985	22,10	3.476	77,90	
>10	3.993	25,94	939	23,52	3.054	76,48	
<b>IMC</b>							0,3319
Baixo peso (IMC< 18,5)	220	1,43	34	15,02	186	84,98	
Peso adequado (IMC ≥18,5 e <25)	4.039	26,24	1.069	26,47	2.970	73,53	
Sobrepeso (IMC ≥25 e < 30)	6.586	42,80	1.671	25,37	4.915	74,63	
Obesidade (IMC ≥30)	4.545	29,53	814	17,90	3.731	82,10	
<b>Bebe**</b>							0,0009
Sim	2.631	17,09	214	8,14	2.417	91,86	
Não	12.759	82,91	3.372	26,43	9.387	73,57	
<b>Tabagismo</b>							0,9490
Sim	6.592	42,83	1.547	23,47	5.045	76,53	
Não	8.798	57,17	2.040	23,18	6.758	76,82	
<b>Complicações</b>							0,2840
Sim	12.459	80,96	2.758	22,14	9.701	77,86	
Não	2.931	19,04	828	28,26	2.103	71,74	
<b>Hipertensão</b>							0,7466
Sim	10.932	71,03	2.496	22,83	8.436	77,17	
Não	4.458	28,97	1.091	24,47	3.367	75,53	
<b>Dislipidemia</b>							0,9615
Sim	4.736	30,78	1.098	23,18	3.638	76,82	
Não	10.654	69,22	2.489	23,36	8.165	76,64	
<b>Doença renal</b>							0,9116
Sim	543	3,53	134	24,59	409	75,41	
Não	14.847	96,47	3.453	23,26	11.394	76,74	

continua

Tabela 11 – Análise bivariada relacionando a dimensão “alimentação específica” do autocuidado com fatores demográficos, socioeconômicos e clínicos. Estudo da população com diabetes mellitus atendida nas unidades de atenção primária de Teresina-PI, Brasil, dezembro 2019-junho 2021 (N=15.390).

QUESTIONÁRIO QAD / DIMENSÃO: ALIMENTAÇÃO ESPECÍFICA							conclusão
VARIÁVEL	TOTAL		ADEQUADA (= 7 dias)		NÃO ADEQUADA (< 7 dias)		$\chi^2$
	N	%	N	%	N	%	
	<b>Pandemia Covid-19***</b>						
Sim	9.492	61,67	2.621	27,61	6.871	72,39	
Não	5.898	38,33	965	16,37	4.933	83,63	

\*Salário mínimo no ano de 2019 (R\$ 998,00), 2020 (R\$ 1.045,00) e 2021 (R\$ 1.100,00);

\*\* Ingestão de bebida alcoólica;

\*\*\* Dados coletados antes e durante pandemia (sim= durante pandemia; não= antes da pandemia).

Tabela 12 – Análise bivariada relacionando a dimensão “atividade física” do autocuidado com fatores demográficos, socioeconômicos e clínicos. Estudo da população com diabetes mellitus atendida nas unidades de atenção primária de Teresina-PI, Brasil, dezembro 2019-junho 2021 (N=15.390).

QUESTIONÁRIO QAD / DIMENSÃO: ATIVIDADE FÍSICA							$\chi^2$
VARIÁVEL	TOTAL		ALGUMA (> 0 dia)		NENHUMA (= 0 dia)		
	N	%	N	%	N	%	
<b>Idade (anos)</b>							0,0312
18-49	3.022	19,64	1.020	33,77	2.002	66,23	
50-59	4.459	28,97	1.715	38,47	2.744	61,53	
60-69	5.065	32,91	1.527	30,14	3.538	69,86	
≥70	2.844	18,48	605	21,26	2.239	78,74	
<b>Sexo</b>							0,0041
Feminino	11.501	74,73	3.214	27,95	8.287	72,05	
Masculino	3.889	25,27	1.653	42,49	2.236	57,51	
<b>Estado civil</b>							0,6306
Solteiro(a)	2.253	14,64	764	33,89	1.489	66,11	
Casado(a)	8.128	52,81	2.731	33,60	5.397	66,40	
Divorciado(a)	2.420	15,72	674	27,85	1.746	72,15	
Viúvo(a)	2.589	16,83	698	26,98	1.891	73,02	
<b>Situação de moradia</b>							0,5549
Mora sozinho	1.404	9,12	385	27,41	1.019	72,59	
Mora acompanhado	13.986	90,88	4.482	32,05	9.504	67,95	
<b>Escolaridade (anos de estudo)</b>							0,5071
Não estudou/analfabeto funcional	3.521	22,88	877	24,93	2.644	75,07	
1-3	1.465	9,52	536	36,61	929	63,39	
4-7	4.002	26,00	1.145	28,62	2.857	71,38	
8-10	5.024	32,65	1.838	36,58	3.186	63,42	
≥11	1.378	8,95	469	34,07	909	65,93	
<b>Ocupação</b>							0,0339
Desempregado(a)	1.836	11,93	527	28,68	1.309	71,32	
Aposentado(a)/Pensionista	6.770	43,99	1.816	26,82	4.954	73,18	
Ativo (trabalha)	4.079	26,50	1.699	41,66	2.380	58,34	
Do lar	2.705	17,58	825	30,52	1.880	69,48	

continua

Tabela 12 – Análise bivariada relacionando a dimensão “atividade física” do autocuidado com fatores demográficos, socioeconômicos e clínicos. Estudo da população com diabetes mellitus atendida nas unidades de atenção primária de Teresina-PI, Brasil, dezembro 2019-junho 2021 (N=15.390).

QUESTIONÁRIO QAD / DIMENSÃO: ATIVIDADE FÍSICA							conclusão
VARIÁVEL	TOTAL		ALGUMA (> 0 dia)		NENHUMA (= 0 dia)		$\chi^2$
	N	%	N	%	N	%	
<b>Renda familiar mensal (salários mínimos)*</b>							0,1661
< 1	4.791	31,13	1.405	29,32	3.386	70,68	
1-2	8.825	57,34	2.692	30,50	6.133	69,50	
>2	1.774	11,53	771	43,45	1.003	56,55	
<b>Tempo de diagnóstico da DM (anos)</b>							0,0225
<5	6.936	45,07	2.630	37,92	4.306	62,08	
5-10	4.461	28,99	1.132	25,38	3.329	74,62	
>10	3.993	25,94	1.105	27,66	2.888	72,34	
<b>IMC</b>							0,0301
Baixo peso (IMC< 18,5)	220	1,43	150	68,16	70	31,84	
Peso adequado (IMC $\geq$ 18,5 e <25)	4.039	26,24	1.557	38,54	2.482	61,46	
Sobrepeso (IMC $\geq$ 25 e < 30)	6.586	42,80	2.059	31,26	4.527	68,74	
Obesidade (IMC $\geq$ 30)	4.545	29,53	1.102	24,24	3.443	75,76	
<b>Bebe**</b>							0,7777
Sim	2.631	17,09	794	30,19	1.837	69,81	
Não	12.759	82,91	4.073	31,92	8.686	68,08	
<b>Tabagismo</b>							0,8223
Sim	6.592	42,83	2.142	32,50	4.450	67,50	
Não	8.798	57,17	2.725	30,97	6.073	69,03	
<b>Complicações</b>							<0,0001
Sim	12.459	80,96	3.500	28,09	8.959	71,91	
Não	2.931	19,04	1.367	46,64	1.564	53,36	
<b>Hipertensão</b>							0,0041
Sim	10.932	71,03	3.076	28,14	7.856	71,86	
Não	4.458	28,97	1.791	40,18	2.667	59,82	
<b>Dislipidemia</b>							0,0186
Sim	4.736	30,78	1.138	24,03	3.598	75,97	
Não	10.654	69,22	3.729	35,00	6.925	65,00	
<b>Doença renal</b>							0,6341
Sim	543	3,53	130	23,96	413	76,04	
Não	14.847	96,47	4.737	31,91	10.110	68,09	
<b>Pandemia Covid-19***</b>							0,6267
Sim	9.492	61,67	3.096	32,61	6.396	67,39	
Não	5.898	38,33	1.771	30,03	4.127	69,97	

\*Salário mínimo no ano de 2019 (R\$ 998,00), 2020 (R\$ 1.045,00) e 2021 (R\$ 1.100,00);

\*\* Ingestão de bebida alcoólica;

\*\*\* Dados coletados antes e durante pandemia (sim= durante pandemia; não= antes da pandemia).

Tabela 13 – Análise bivariada relacionando a dimensão “monitorização da glicemia” do autocuidado com fatores demográficos, socioeconômicos e clínicos. Estudo da população com diabetes mellitus atendida nas unidades de atenção primária de Teresina-PI, Brasil, dezembro 2019-junho 2021 (N=15.390).

QUESTIONÁRIO QAD / DIMENSÃO: MONITORIZAÇÃO DA GLICEMIA							$\chi^2$
VARIÁVEL	TOTAL		ALGUMA (> 0 dia)		NENHUMA (= 0 dia)		
	N	%	N	%	N	%	
<b>Idade (anos)</b>							0,7157
18-49	3.022	19,64	1.578	52,20	1.444	47,80	
50-59	4.459	28,97	2.067	46,35	2.392	53,65	
60-69	5.065	32,91	2.761	54,51	2.304	45,49	
≥70	2.844	18,48	1.476	51,91	1.368	48,09	
<b>Sexo</b>							0,0489
Feminino	11.501	74,73	5.623	48,89	5.878	51,11	
Masculino	3.889	25,27	2.259	58,08	1.630	41,92	
<b>Estado civil</b>							0,0540
Solteiro(a)	2.253	14,64	795	35,28	1.458	64,72	
Casado(a)	8.128	52,81	4.462	54,89	3.666	45,11	
Divorciado(a)	2.420	15,72	1.360	56,18	1.060	43,82	
Viúvo(a)	2.589	16,83	1.265	48,88	1.324	51,12	
<b>Situação de moradia</b>							0,7937
Mora sozinho	1.404	9,12	686	48,88	718	51,12	
Mora acompanhado	13.986	90,88	7.195	51,45	6.791	48,55	
<b>Escolaridade (anos de estudo)</b>							0,1461
Não estudou/analfabeto funcional	3.521	22,88	1.955	55,52	1.566	44,48	
1-3	1.465	9,52	644	43,95	821	56,05	
4-7	4.002	26,00	1.639	40,95	2.363	59,05	
8-10	5.024	32,65	2.955	58,81	2.069	41,19	
≥11	1.378	8,95	690	50,03	688	49,97	
<b>Ocupação</b>							0,2082
Desempregado(a)	1.836	11,93	1.136	61,90	700	38,10	
Aposentado(a)/Pensionista	6.770	43,99	3.208	47,39	3.562	52,61	
Ativo (trabalha)	4.079	26,50	1.971	48,33	2.108	51,67	
Do lar	2.705	17,58	1.566	57,88	1.139	42,12	
<b>Renda familiar mensal (salários mínimos)*</b>							0,7502
< 1	4.791	31,13	2.355	49,15	2.436	50,85	
1-2	8.825	57,34	4.677	53,00	4.148	47,00	
>2	1.774	11,53	849	47,86	925	52,14	
<b>Tempo de diagnóstico da DM (anos)</b>							0,0674
<5	6.936	45,07	3.049	43,96	3.887	56,04	
5-10	4.461	28,99	2.451	54,94	2.010	45,06	
>10	3.993	25,94	2.381	59,63	1.612	40,37	
<b>IMC</b>							0,3998
Baixo peso (IMC < 18,5)	220	1,43	89	40,33	131	59,67	
Peso adequado (IMC ≥18,5 e <25)	4.039	26,24	2.055	50,88	1.984	49,12	
Sobrepeso (IMC ≥25 e < 30)	6.586	42,80	3.108	47,19	3.478	52,81	
Obesidade (IMC ≥30)	4.545	29,53	2.630	57,87	1.915	42,13	
<b>Bebe**</b>							0,2352
Sim	2.631	17,09	1.181	44,88	1.450	55,12	
Não	12.759	82,91	6.701	52,52	6.058	47,48	
<b>Tabagismo</b>							0,3803
Sim	6.592	42,83	3.537	53,66	3.055	46,34	
Não	8.798	57,17	4.344	49,38	4.454	50,62	
<b>Complicações</b>							0,0968
Sim	12.459	80,96	6.689	53,69	5.770	46,31	
Não	2.931	19,04	1.193	40,69	1.738	59,31	

continua

Tabela 13 – Análise bivariada relacionando a dimensão “monitorização da glicemia” do autocuidado com fatores demográficos, socioeconômicos e clínicos. Estudo da população com diabetes mellitus atendida nas unidades de atenção primária de Teresina-PI, Brasil, dezembro 2019-junho 2021 (N=15.390).

VARIÁVEL	QUESTIONÁRIO QAD / DIMENSÃO: MONITORIZAÇÃO DA GLICEMIA						conclusão $\chi^2$
	TOTAL		ALGUMA (> 0 dia)		NENHUMA (= 0 dia)		
	N	%	N	%	N	%	
<b>Hipertensão</b>							0,1790
Sim	10.932	71,03	5.869	53,69	5.063	46,31	
Não	4.458	28,97	2.013	45,14	2.445	54,86	
<b>Dislipidemia</b>							0,5889
Sim	4.736	30,78	2.323	49,06	2.413	50,94	
Não	10.654	69,22	5.558	52,17	5.096	47,83	
<b>Doença renal</b>							0,5579
Sim	543	3,53	331	60,95	212	39,05	
Não	14.847	96,47	7.551	50,86	7.296	49,14	
<b>Pandemia Covid-19***</b>							0,3137
Sim	9.492	61,67	4.614	48,61	4.878	51,39	
Não	5.898	38,33	3.268	55,40	2.630	44,60	

\*Salário mínimo no ano de 2019 (R\$ 998,00), 2020 (R\$ 1.045,00) e 2021 (R\$ 1.100,00);

\*\* Ingestão de bebida alcoólica;

\*\*\* Dados coletados antes e durante pandemia (sim= durante pandemia; não= antes da pandemia).

Tabela 14 – Análise bivariada relacionando a dimensão “cuidado com os pés” do autocuidado com fatores demográficos, socioeconômicos e clínicos. Estudo da população com diabetes mellitus atendida nas unidades de atenção primária de Teresina-PI, Brasil, dezembro 2019-junho 2021 (N=15.390).

VARIÁVEL	QUESTIONÁRIO QAD / DIMENSÃO: CUIDADO COM OS PÉS						$\chi^2$
	TOTAL		ADEQUADO (= 7 dias)		NÃO ADEQUADO (< 7 dias)		
	N	%	N	%	N	%	
<b>Idade (anos)</b>							0,3571
18-49	3.022	19,64	1.429	47,27	1.593	52,73	
50-59	4.459	28,97	2.638	59,17	1.821	40,83	
60-69	5.065	32,91	2.908	57,42	2.157	42,58	
≥70	2.844	18,48	1.592	55,98	1.252	44,02	
<b>Sexo</b>							0,5424
Feminino	11.501	74,73	6.500	56,52	5.001	43,48	
Masculino	3.889	25,27	2.067	53,15	1.822	46,85	
<b>Estado civil</b>							0,0840
Solteiro(a)	2.253	14,64	1.233	54,71	1.020	45,29	
Casado(a)	8.128	52,81	4.293	52,82	3.835	47,18	
Divorciado(a)	2.420	15,72	1.708	70,57	712	29,43	
Viúvo(a)	2.589	16,83	1.334	51,52	1.255	48,48	
<b>Situação de moradia</b>							0,3018
Mora sozinho	1.404	9,12	904	64,35	500	35,65	
Mora acompanhado	13.986	90,88	7.663	54,79	6.323	45,21	

continua

Tabela 14 – Análise bivariada relacionando a dimensão “cuidado com os pés” do autocuidado com fatores demográficos, socioeconômicos e clínicos. Estudo da população com diabetes mellitus atendida nas unidades de atenção primária de Teresina-PI, Brasil, dezembro 2019-junho 2021 (N=15.390).

VARIÁVEL	QUESTIONÁRIO QAD / DIMENSÃO: CUIDADO COM OS PÉS						conclusão $\chi^2$
	TOTAL		ADEQUADO (= 7 dias)		NÃO ADEQUADO (< 7 dias)		
	N	%	N	%	N	%	
<b>Escolaridade (anos de estudo)</b>							0,4420
Não estudou/analfabeto funcional	3.521	22,88	2.038	57,89	1.483	42,11	
1-3	1.465	9,52	953	65,03	512	34,97	
4-7	4.002	26,00	2.160	53,97	1.842	46,03	
8-10	5.024	32,65	2.841	56,55	2.183	43,45	
≥11	1.378	8,95	575	41,73	803	58,27	
<b>Ocupação</b>							0,4276
Desempregado(a)	1.836	11,93	818	44,57	1.018	55,43	
Aposentado(a)/Pensionista	6.770	43,99	3.984	58,85	2.786	41,15	
Ativo (trabalha)	4.079	26,50	2.265	55,54	1.814	44,46	
Do lar	2.705	17,58	1.499	55,41	1.206	44,59	
<b>Renda familiar mensal (salários mínimos)*</b>							0,1064
< 1	4.791	31,13	2.268	47,34	2.523	52,66	
1-2	8.825	57,34	5.231	59,28	3.594	40,72	
>2	1.774	11,53	1.068	60,17	706	39,83	
<b>Tempo de diagnóstico da DM (anos)</b>							0,5289
<5	6.936	45,07	3.653	52,66	3.283	47,34	
5-10	4.461	28,99	2.534	56,81	1.927	43,19	
>10	3.993	25,94	2.380	59,61	1.613	40,39	
<b>IMC</b>							0,4921
Baixo peso (IMC < 18,5)	220	1,43	110	50,00	110	50,00	
Peso adequado (IMC ≥18,5 e <25)	4.039	26,24	2.117	52,42	1.922	47,58	
Sobrepeso (IMC ≥25 e < 30)	6.586	42,80	3.975	60,36	2.611	39,64	
Obesidade (IMC ≥30)	4.545	29,53	2.365	52,04	2.180	47,96	
<b>Bebe**</b>							0,5975
Sim	2.631	17,09	1.386	52,69	1.245	47,31	
Não	12.759	82,91	7.181	56,28	5.578	43,72	
<b>Tabagismo</b>							0,5803
Sim	6.592	42,83	3.771	57,20	2.821	42,80	
Não	8.798	57,17	4.797	54,52	4.001	45,48	
<b>Complicações</b>							0,4808
Sim	12.459	80,96	7.047	56,56	5.412	43,44	
Não	2.931	19,04	1.520	51,87	1.411	48,13	
<b>Hipertensão</b>							0,1913
Sim	10.932	71,03	6.291	57,54	4.641	42,46	
Não	4.458	28,97	2.276	51,06	2.182	48,94	
<b>Dislipidemia</b>							0,9710
Sim	4.736	30,78	2.642	55,79	2.094	44,21	
Não	10.654	69,22	5.925	55,61	4.729	44,39	
<b>Doença renal</b>							0,3148
Sim	543	3,53	226	41,69	317	58,31	
Não	14.847	96,47	8.341	56,18	6.506	43,82	
<b>Pandemia Covid-19***</b>							0,0025
Sim	9.492	61,67	5.863	61,77	3.629	38,23	
Não	5.898	38,33	2.704	45,84	3.194	54,16	

\*Salário mínimo no ano de 2019 (R\$ 998,00), 2020 (R\$ 1.045,00) e 2021 (R\$ 1.100,00);

\*\* Ingestão de bebida alcoólica;

\*\*\* Dados coletados antes e durante pandemia (sim= durante pandemia; não= antes da pandemia).

Tabela 15 - Análise bivariada relacionando a dimensão “uso de medicação” do autocuidado com fatores demográficos, socioeconômicos e clínicos. Estudo da população com diabetes mellitus atendida nas unidades de atenção primária de Teresina-PI, Brasil, dezembro 2019-junho 2021 (N=15.390).

QUESTIONÁRIO QAD / DIMENSÃO: USO DE MEDICAÇÃO							$\chi^2$
VARIÁVEL	TOTAL		ADEQUADO (= 7 dias)		NÃO ADEQUADO (< 7 dias)		
	N	%	N	%	N	%	
<b>Idade (anos)</b>							0,2515
18-49	3.022	19,64	2.489	82,35	533	17,65	
50-59	4.459	28,97	3.830	85,89	629	14,11	
60-69	5.065	32,91	4.602	90,87	463	9,13	
≥70	2.844	18,48	2.608	91,70	236	8,30	
<b>Sexo</b>							0,5303
Feminino	11.501	74,73	10.030	87,21	1.471	12,79	
Masculino	3.889	25,27	3.499	89,97	390	10,03	
<b>Estado civil</b>							0,2251
Solteiro(a)	2.253	14,64	1.811	80,37	442	19,63	
Casado(a)	8.128	52,81	7.217	88,80	911	11,20	
Divorciado(a)	2.420	15,72	2.256	93,24	164	6,76	
Viúvo(a)	2.589	16,83	2.245	86,69	344	13,31	
<b>Situação de moradia</b>							0,0876
Mora sozinho	1.404	9,12	1.109	79,00	295	21,00	
Mora acompanhado	13.986	90,88	12.420	88,80	1.566	11,20	
<b>Escolaridade (anos de estudo)</b>							0,0183
Não estudou/analfabeto funcional	3.521	22,88	3.327	94,48	194	5,52	
1-3	1.465	9,52	1.330	90,85	135	9,15	
4-7	4.002	26,00	3.370	84,22	632	15,78	
8-10	5.024	32,65	4.464	88,84	560	11,16	
≥11	1.378	8,95	1.037	75,28	341	24,72	
<b>Ocupação</b>							0,3819
Desempregado(a)	1.836	11,93	1.703	92,77	133	7,23	
Aposentado(a)/Pensionista	6.770	43,99	6.051	89,39	719	10,61	
Ativo (trabalha)	4.079	26,50	3.498	85,75	581	14,25	
Do lar	2.705	17,58	2.277	84,15	428	15,85	
<b>Renda familiar mensal (salários mínimos)*</b>							0,7976
< 1	4.791	31,13	4.124	86,07	667	13,93	
1-2	8.825	57,34	7.832	88,75	993	11,25	
>2	1.774	11,53	1.573	88,65	201	11,35	
<b>Tempo de diagnóstico da DM (anos)</b>							0,4884
<5	6.936	45,07	6.109	88,07	827	11,93	
5-10	4.461	28,99	4.024	90,19	437	9,81	
>10	3.993	25,94	3.397	85,07	596	14,93	
<b>IMC</b>							0,8922
Baixo peso (IMC < 18,5)	220	1,43	172	78,15	48	21,85	
Peso adequado (IMC ≥18,5 e <25)	4.039	26,24	3.580	88,64	459	11,36	
Sobrepeso (IMC ≥25 e <30)	6.586	42,80	5.742	87,19	844	12,81	
Obesidade (IMC ≥30)	4.545	29,53	4.035	88,78	510	11,22	
<b>Bebe**</b>							0,0083
Sim	2.631	17,09	2.020	76,78	611	23,22	
Não	12.759	82,91	11.509	90,20	1.250	9,80	
<b>Tabagismo</b>							0,9644
Sim	6.592	42,83	5.788	87,80	804	12,20	
Não	8.798	57,17	7.741	87,98	1.057	12,02	

continua

Tabela 15 - Análise bivariada relacionando a dimensão “uso de medicação” do autocuidado com fatores demográficos, socioeconômicos e clínicos. Estudo da população com diabetes mellitus atendida nas unidades de atenção primária de Teresina-PI, Brasil, dezembro 2019-junho 2021 (N=15.390).

QUESTIONÁRIO QAD / DIMENSÃO: USO DE MEDICAÇÃO							conclusão
VARIÁVEL	TOTAL		ADEQUADO (= 7 dias)		NÃO ADEQUADO (< 7 dias)		$\chi^2$
	N	%	N	%	N	%	
<b>Complicações</b>							0,0060
Sim	12.459	80,96	11.224	90,09	1.235	9,91	
Não	2.931	19,04	2.304	78,62	627	21,38	
<b>Hipertensão</b>							0,0108
Sim	10.932	71,03	9.916	90,71	1.016	9,29	
Não	4.458	28,97	3.613	81,04	845	18,96	
<b>Dislipidemia</b>							0,0016
Sim	4.736	30,78	4.502	95,05	234	4,95	
Não	10.654	69,22	9.027	84,73	1.627	15,27	
<b>Doença renal</b>							0,5525
Sim	543	3,53	505	93,05	38	6,95	
Não	14.847	96,47	13.024	87,72	1.823	12,28	
<b>Pandemia Covid-19***</b>							0,0012
Sim	9.492	61,67	8.718	91,85	774	8,15	
Não	5.898	38,33	4.810	81,56	1.088	18,44	

\*Salário mínimo no ano de 2019 (R\$ 998,00), 2020 (R\$ 1.045,00) e 2021 (R\$ 1.100,00);

\*\* Ingestão de bebida alcoólica;

\*\*\* Dados coletados antes e durante pandemia (sim= durante pandemia; não= antes da pandemia).

Tabela 16 – Modelos de regressão logística para as dimensões de autocuidado. Estudo da população com diabetes mellitus atendida nas unidades de atenção primária de Teresina-PI, Brasil, dezembro 2019-junho 2021 (N=15.390).

VARIÁVEL	QUESTIONÁRIO QAD											
	ALIMENTAÇÃO GERAL (adequada)		ALIMENTAÇÃO ESPECÍFICA (adequada)		ATIVIDADE FÍSICA (alguma)		MONITORIZAÇÃO DA GLICEMIA (alguma)		CUIDADO COM OS PÉS (adequado)		USO DE MEDICAÇÃO (adequado)	
	OR	IC95%	OR	IC95%	OR	IC95%	OR	IC95%	OR	IC95%	OR	IC95%
<b>Sexo masculino</b>			0,56	0,28-1,12	1,93	1,19-3,15	1,48	0,96-2,29				
<b>Estado civil</b>								0,39	0,21-0,74			
Solteiro										2,26	1,11-4,58	
Divorciado												0,34 0,13-0,91
<b>Mora sozinho</b>			2,78	1,33-5,82								
<b>Escolaridade (anos de estudo)</b>												
4-7							0,48	0,26-0,88				0,38 0,17-0,82
≥11												0,30 0,11-0,84
<b>Ocupação</b>												
Desempregado(a)	0,49	0,28-0,86	0,34	0,09-1,30			2,22	1,17-4,20				
Do lar							1,65	0,99-2,75				
<b>Renda família mensal &lt; 1 SM*</b>			0,64	0,39-1,05					0,63	0,40-1,01		
<b>Tempo de diagnóstico da DM</b>												
5-10 anos					0,58	0,36-0,94	1,71	0,98-2,98				
>10 anos					0,65	0,41-1,04	2,08	1,17-3,72				
<b>Obesidade (IMC ≥30)</b>	0,65	0,40-1,04			0,66	0,40-1,09						
<b>Uso de bebida alcoólica</b>	0,55	0,26-1,16	0,24	0,09-0,70							0,25	0,12-0,53
<b>Presença de complicação do diabetes</b>					0,53	0,35-0,79						
<b>Hipertensão</b>											2,19	1,07-4,47
<b>Dislipidemia</b>	1,89	0,97-3,68									3,17	1,14-8,81
<b>Durante a pandemia</b>	3,62	2,00-6,55	1,91	1,16- 3,15					1,81	1,08-3,04	2,34	1,16-4,73
<b>Estatística c</b>		0,72		0,71		0,64		0,65		0,61		0,79

\*Salário mínimo no ano de 2019 (R\$ 998,00), 2020 (R\$ 1.045,00) e 2021 (R\$ 1.100,00)

As categorias omitidas das variáveis em cada modelo compõem a sua referência. Categorias das variáveis não explicitadas na tabela, mas que também se agregam às categorias de referência dos modelos: estado civil – casado e viúvo; escolaridade – não estudou/analfabeto funcional, 1-3 anos, 8-10 anos; ocupação – aposentado/pensionista, ativo (trabalha ou estuda).

A Tabela 10 mostra a associação estatisticamente significativa entre a adoção de alimentação geral adequada e renda familiar mensal ( $p=0,0267$ ), dislipidemia ( $p=0,0128$ ) e pandemia ( $p<0,0001$ ). Adicionalmente, também indica relações não desprezíveis entre a variável dependente e ocupação ( $p=0,1365$ ), IMC ( $p=0,2039$ ) e uso de bebida alcoólica ( $p=0,1069$ ). O modelo logístico multivariado final (Tabela 16) exclui a variável renda, apresentando associações estatisticamente significativas ( $p\leq 0,05$ ) de alimentação geral adequada com estar desempregado (OR=0,49) e a pandemia (OR=3,62), e associações *borderline* com dislipidemia (OR=1,89), obesidade (OR=0,65) e uso de bebida alcoólica (OR=0,55).

No que concerne à alimentação específica para DM adequada, a Tabela 11 indica a sua associação com sexo ( $p=0,0116$ ), situação de moradia ( $p=0,0092$ ), ocupação ( $p=0,0222$ ), renda familiar mensal ( $p=0,0147$ ), uso de bebida alcoólica ( $p=0,0009$ ) e pandemia ( $p=0,0009$ ). No modelo logístico multivariado (Tabela 16), mostraram-se independentes e positivamente associados com ter alimentação específica adequada a condição de morar sozinho (OR=2,78), e estar na pandemia (OR=1,91). Por outro lado, mostraram significativamente ou “borderline” associados, de modo negativo, com ter alimentação específica adequada, o uso de bebida alcoólica (OR=0,24), ser do sexo masculino (OR=0,56), estar desempregado (OR=0,34) e ter renda inferior a um salário mínimo (OR=0,64).

A Tabela 12 apresenta a associação entre a realização de alguma atividade física com idade ( $p=0,0312$ ), sexo ( $p=0,0041$ ), ocupação ( $p=0,0339$ ), tempo do diagnóstico de diabetes ( $p=0,0225$ ), IMC ( $p=0,0301$ ), presença de complicação ( $p<0,0001$ ), hipertensão ( $p=0,0041$ ) e dislipidemia ( $p=0,0186$ ). Na análise multivariada (Tabela 16), entretanto, desaparecem os efeitos de idade, ocupação e ter hipertensão ou ter dislipidemia. A Tabela 16 mostra que as chances de indivíduos do sexo masculino realizarem alguma atividade física são 1,93 vezes aquelas de indivíduos do sexo feminino. A prática de atividade física é influenciada negativamente pelo tempo de diagnóstico e presença de complicação. Pacientes com 5-10 anos e mais de 10 anos de diagnóstico de diabetes apresentaram chances, respectivamente, 42% e 35% menores do que aqueles com menos de 5 anos de diagnóstico, sendo a primeira associação estatisticamente significativa, e a segunda “borderline” significativa. Ter complicação diminuiu em 47% as chances de realização de alguma atividade física quando comparado a não possuir complicação. Adicionalmente, ter obesidade ( $p=0,1038$ ) diminuiu em 34% as chances de realização de alguma atividade física.

Nas análises bivariadas relativas à monitorização da glicemia (Tabela 13), observam-se associações estatisticamente significativas com as variáveis sexo ( $p=0,0489$ ) e estado civil ( $p=0,0540$ ), com indivíduos do sexo masculino realizando mais monitorização da glicemia, e solteiros menos. Considerando o critério de inclusão de variáveis no modelo multivariado, também se julgaram relevantes as associações da monitorização da glicemia com tempo de diagnóstico de diabetes ( $p=0,0674$ ), ter complicação da doença ( $p=0,0968$ ), escolaridade ( $p=0,1461$ ), ter hipertensão ( $p=0,1790$ ) e ocupação ( $p=0,2082$ ). Na Tabela 16, solteiros ( $OR=0,39$ ) e indivíduos com escolaridade entre 4 e 7 anos ( $OR=0,48$ ) mostram-se menos propensos à realização da monitorização da glicemia. Observam-se associações positivas desta variável dependente com estar desempregado ( $OR=2,22$ ), ter como ocupação “do lar” ( $OR=1,65$ ) e ter mais de 5 anos de diagnóstico (5-10 anos,  $OR=1,71$ ; >10 anos,  $OR=2,08$ ). Além disso, há uma associação positiva “borderline” significativa com o sexo masculino ( $OR=1,48$ ).

A Tabela 14 apresenta o cruzamento da dimensão cuidado com os pés com as diversas variáveis consideradas, indicando associação estatisticamente significativa da mesma com a pandemia ( $p=0,0025$ ) e associações “borderline” com estado civil ( $p=0,0840$ ) e renda familiar ( $p=0,1064$ ). Registra-se maiores ocorrências de cuidado dos pés adequado entre os participantes do estudo entrevistados durante a pandemia e entre divorciados, e menor ocorrência entre indivíduos com renda familiar mensal inferior a um salário mínimo. A análise multivariada (Tabela 16) ratifica os resultados das análises bivariadas, com as chances de cuidado adequado dos pés (vs. inadequado) entre divorciados e indivíduos na pandemia sendo 2,26 vezes e 1,81 vezes aquelas entre solteiros, casados e viúvos, e entre indivíduos antes pandemia, respectivamente. As chances de realização do cuidado adequado dos pés mostraram-se 37% menores entre indivíduos com renda familiar mensal inferior a um salário mínimo do que aqueles com renda superior.

Enfim, em relação à última dimensão do autocuidado, o uso adequado da medicação, destacam-se, na Tabela 15, associações significativas ou borderline significativas com situação de moradia ( $p=0,0876$ ), escolaridade ( $p=0,0183$ ), uso de bebida alcoólica ( $p=0,0083$ ), presença de complicação ( $p=0,0060$ ), hipertensão ( $p=0,0108$ ), dislipidemia ( $p=0,0016$ ) e pandemia ( $p=0,0012$ ). O uso adequado de uso da medicação mostra-se, na Tabela 16, independente e negativamente associado a morar sozinho ( $OR=0,34$ ), escolaridade entre 4 e 7 anos ( $OR=0,38$ ) e escolaridade igual ou superior a 11 anos ( $OR=0,30$ ) e uso de bebida alcoólica ( $OR=0,25$ ). Por outro lado, uso adequado de uso da medicação mostra-se positivamente associado à presença de hipertensão ( $OR=2,19$ ) ou de dislipidemia ( $OR=3,17$ ) e à pandemia ( $OR=2,34$ ).

### **Adesão ao tratamento medicamentoso: estatísticas descritivas e fatores associados**

A consolidação das respostas relativas à adesão ao tratamento medicamentoso está descrita na Tabela 17. A distribuição da média de todos os itens variou entre 0 e 6, com média de 5,66 e mediana de 5,70, conforme mostrado na Tabela 18.

A definição de adesão ao tratamento baseou-se na mediana de 5,70, classificando-se com aderentes (N=10.093; 65,58%) aqueles cuja a média dos itens foi superior à referida mediana, e como não aderentes (N=5.297; 34,42%) aqueles cuja a média dos itens foi inferior.

As análises bivariadas apresentadas na Tabela 19 apontam associações estatisticamente significativas da adesão ao tratamento medicamentoso com idade ( $p=0,0049$ ), ocupação ( $p=0,0363$ ), renda familiar mensal ( $p=0,0411$ ) e uso de bebida alcoólica ( $p=0,0036$ ), além de uma associação de significância “borderline” com a presença de hipertensão ( $p=0,0887$ ).

O modelo logístico multivariado mostrado na Tabela 20 indica que a adesão ao tratamento medicamentoso é independentemente associada à idade ( $p=0,0201$ ), renda familiar mensal ( $p=0,0532$ ) e uso de bebida alcoólica ( $p=0,0051$ ). As chances de adesão ao tratamento entre pessoas com 70 anos ou mais são 2,21 vezes aquelas entre pessoas com menos de 70 anos. As chances de adesão de indivíduos com renda familiar inferior a um salário mínimo são 42% menores do que as chances entre pessoas com renda superior. O uso de bebida alcoólica também compromete a adesão, com as chances de adesão daqueles que bebem correspondendo, em média, a pouco mais da metade ( $OR=0,52$ ) das chances daqueles que não bebem.

Tabela 17 – Distribuição das respostas aos itens relativos à adesão ao tratamento medicamentoso. Estudo da população com diabetes mellitus atendida nas unidades de atenção primária de Teresina-PI, Brasil, dezembro 2019-junho 2021 (N=15.390).

VARIÁVEL	SEMPRE		QUASE SEMPRE		COM FREQUÊNCIA		ÀS VEZES		RARAMENTE		NUNCA	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Mat1. 1. Esqueceu de tomar os medicamentos para o diabetes?	89	0,58	44	0,29	670	4,35	1968	12,79	1.387	9,01	11.232	72,98
Mat2. Descuidado com as horas de tomada dos medicamentos para o diabetes?	168	1,09	157	1,02	918	5,96	4.258	27,67	863	5,61	9.026	58,65
Mat3. Deixou de tomar os medicamentos para o diabetes por ter se sentido melhor?	137	0,89	-	-	396	2,57	199	1,29	715	4,65	13.943	90,60
Mat4. Deixou de tomar os medicamentos para o diabetes, por sua iniciativa, por ter se sentido pior?	81	0,53	-	-	271	1,76	137	0,89	560	3,64	14.341	93,18
Mat5. Tomou um ou mais comprimidos para o diabetes, por sua iniciativa, por ter se sentido pior?	41	0,26	-	-	76	0,49	215	1,40	403	2,62	14.655	95,23
Mat6. Interrompeu tratamento para o diabetes por ter deixado acabar os medicamentos?	41	0,26	44	0,29	428	2,78	941	6,12	1.909	12,40	12.027	78,15
Mat7. Deixou de tomar os medicamentos para o diabetes por alguma outra razão que não seja a indicação do médico?	129	0,84	-	-	306	1,99	204	1,32	789	5,13	13.962	90,72

Tabela 18 – Distribuição da média dos itens de adesão ao tratamento na população. Estudo da população com diabetes mellitus atendida nas unidades de atenção primária de Teresina-PI, Brasil, dezembro 2019-junho 2021 (N=15.390).

VARIÁVEL	MÉDIA	ERRO PADRÃO	MIN	Q1	MEDIANA	Q3	MAX
Adesão à medicação	5,66	0,03	0	5,45	5,70	5,89	6,00

Tabela 19 – Análises bivariadas cruzando a adesão à medicação a variáveis demográficas, socioeconômicas e clínicas. Estudo da população com diabetes mellitus atendida nas unidades de atenção primária de Teresina-PI, Brasil, dezembro 2019-junho 2021 (N=15.390).

VARIÁVEL	QUESTIONÁRIO MAT						$\chi^2$
	TOTAL		ADERENTE		NÃO ADERENTE		
	N	%	N	%	N	%	
<b>Idade (anos)</b>							0,0049
18-49	3.022	19,64	1.688	55,84	1.334	44,16	
50-59	4.459	28,97	2.847	63,85	1.612	36,15	
60-69	5.065	32,91	3.274	64,64	1.791	35,36	
≥70	2.844	18,48	2.285	80,33	559	19,67	
<b>Sexo</b>							0,7726
Feminino	11.501	74,73	7.584	65,94	3.917	34,06	
Masculino	3.889	25,27	2.510	64,53	1.379	35,47	
<b>Estado civil</b>							0,7828
Solteiro(a)	2.253	14,64	1.352	60,02	901	39,98	
Casado(a)	8.128	52,81	5.370	66,07	2.758	33,93	
Divorciado(a)	2.420	15,72	1.589	65,67	831	34,33	
Viúvo(a)	2.589	16,83	1.782	68,80	807	31,20	
<b>Situação de moradia</b>							0,3588
Mora sozinho	1.404	9,12	836	59,55	568	40,45	
Mora acompanhado	13.986	90,88	9.257	66,19	4.729	33,81	
<b>Escolaridade (anos de estudo)</b>							0,3763
Não estudou/analfabeto funcional	3.521	22,88	2.560	72,70	961	27,30	
1-3	1.465	9,52	1.037	70,83	428	29,17	
4-7	4.002	26,00	2.612	65,26	1.390	34,74	
8-10	5.024	32,65	3.100	61,70	1.924	38,30	
>11	1.378	8,95	784	56,92	594	43,08	
<b>Ocupação</b>							0,0363
Desempregado(a)	1.836	11,93	1.029	56,02	807	43,98	
Aposentado(a)/Pensionista	6.770	43,99	4.916	72,62	1.854	27,38	
Ativo (trabalha)	4.079	26,50	2.344	57,48	1.735	42,52	
Do lar	2.705	17,58	1.804	66,68	901	33,32	
<b>Renda familiar mensal (salários mínimos)*</b>							0,0411
Até 1	4.791	31,13	2.658	55,48	2.133	44,52	
1-2	8.825	57,34	6.240	70,71	2.585	29,29	
>2	1.774	11,53	1.195	67,35	579	32,65	
<b>Tempo de diagnóstico da DM (anos)</b>							0,8810
<5	6.936	45,07	4.496	64,82	2.440	35,18	
5-10	4.461	28,99	2.912	65,27	1.549	34,73	
>10	3.993	25,94	2.686	67,27	1.307	32,73	
<b>IMC</b>							0,3459
Baixo peso (IMC < 18,5)	220	1,43	100	45,53	120	54,47	
Peso adequado (IMC ≥18,5 e < 25)	4.039	26,24	2.383	59,01	1.656	40,99	
Sobrepeso (IMC ≥25 e < 30)	6.586	42,80	4.462	67,75	2.124	32,25	
Obesidade (IMC ≥30)	4.545	29,53	3.148	69,26	1.397	30,74	
<b>Bebe**</b>							0,0036
Sim	2.631	17,09	1.380	52,44	1.251	47,56	
Não	12.759	82,91	8.713	68,29	4.046	31,71	
<b>Tabagismo</b>							0,6730
Sim	6.592	42,83	4.252	64,50	2.340	35,50	
Não	8.798	57,17	5.841	66,39	2.957	33,61	
<b>Complicações</b>							0,5067
Sim	12.459	80,96	8.275	66,42	4.184	33,58	
Não	2.931	19,04	1.818	62,02	1.113	37,98	

continua

Tabela 19 – Análises bivariadas cruzando a adesão à medicação a variáveis demográficas, socioeconômicas e clínicas. Estudo da população com diabetes mellitus atendida nas unidades de atenção primária de Teresina-PI, Brasil, dezembro 2019-junho 2021 (N=15.390).

VARIÁVEL	QUESTIONÁRIO MAT						conclusão $\chi^2$
	TOTAL		ADERENTE		NÃO ADERENTE		
	N	%	N	%	N	%	
<b>Hipertensão</b>							0,0887
Sim	10.932	71,03	7.484	68,46	3.448	31,54	
Não	4.458	28,97	2.609	58,53	1.849	41,47	
<b>Dislipidemia</b>							0,6461
Sim	10.654	30,78	3.180	67,14	1.556	32,86	
Não		69,22	6.913	64,89	3.741	35,11	
<b>Doença renal</b>							0,7796
Sim	543	3,53	333	61,32	210	38,68	
Não	14.847	96,47	9.760	65,74	5.087	34,26	
<b>Pandemia Covid-19***</b>							0,7747
Sim	9.492	61,67	6.168	64,98	3.324	35,02	
Não	5.898	38,33	3.925	66,55	1.973	33,45	

\*Salário mínimo no ano de 2019 (R\$ 998,00), 2020 (R\$ 1.045,00) e 2021 (R\$ 1.100,00);

\*\* Ingestão de bebida alcoólica;

\*\*\* Dados coletados antes e durante pandemia (sim= durante pandemia; não= antes da pandemia).

Tabela 20 – Modelo de regressão logística para a adesão ao tratamento medicamentoso. Estudo da população com diabetes mellitus atendida nas unidades de atenção primária de Teresina-PI, Brasil, dezembro 2019-junho 2021(N=15.390).

VARIÁVEL	OR	IC95%
Idade $\geq$ 70 anos	2,21	1,17- 4,17
Renda família mensal $<$ 1 SM*	0,58	0,34-0,97
Uso de bebida alcoólica	0,52	0,33-0,81

\*Salário mínimo no ano de 2019 (R\$ 998,00), 2020 (R\$ 1.045,00) e 2021 (R\$ 1.100,00)

As categorias omitidas das variáveis compõem a referência.

c=0,64

### Qualidade de vida – Instrumento específico para o Diabetes Mellitus: estatísticas descritivas e fatores associados às dimensões do instrumento.

A qualidade de vida específica para DM dos pacientes do município de Teresina-PI foi avaliada utilizando o questionário D-39. Foram feitas descrições de cada uma das cinco dimensões do questionário (energia e mobilidade, controle da diabetes, ansiedade e preocupação, funcionamento sexual e sobrecarga social) e dos itens de avaliação geral (percepções sobre qualidade de vida e gravidade da diabetes), e exploradas associações entre cada dimensão/ item de avaliação geral com variáveis socioeconômicas, demográficas e clínicas, dimensões de autocuidado e adesão ao tratamento medicamentoso, através de análises bivariadas e modelos de regressão logística.

Os itens do D-39 fazem questionamentos sobre a vivência nos últimos 30 dias dos entrevistados, com respostas variando entre 1 e 7, em que 1 representa qualidade de vida não afetada, e 7, qualidade de vida extremamente afetada. As respostas estão descritas na Tabela 21, observando-se que a presença de complicações (45,08%), perder o controle dos níveis de açúcar no sangue (38,03%), ter diabetes (36,38%) e tentar manter o diabetes bem controlado (32,36%) em si são os fatores que mais afetam a QVRS entre os pacientes.

A análise das dimensões do D-39 (energia e mobilidade, controle da diabetes, ansiedade e preocupação, sobrecarga social, e funcionamento sexual) indica que a população do estudo percebe a sua qualidade de vida afetada, em menor ou maior medida (Tabela 22). Ansiedade e preocupação é, entre as cinco dimensões, a que mais afeta a qualidade de vida dos pacientes com diabetes assistidos nas unidades de atenção primária em Teresina, com média de 3,40, e segundo e terceiros quartis de 3,08 e 4,65, na escala de 1 a 7. As percepções dos pacientes de que a diabetes afeta a sua qualidade de vida geral e sobre a gravidade da sua doença apresentam médias de, respectivamente, 4,82 e 4,13. Estima-se que cerca de 25% da população atribua, na escala empregada, um impacto entre 5,86 e 7,00 da doença sobre a sua qualidade de vida geral. A média e mediana dos escores atribuídos à gravidade da própria doença correspondem, respectivamente, a 3,84 e 4,13.

As dimensões e avaliações gerais de QVRS do D-39 foram dicotomizadas em termos das classes “afetada” e “não afetada”. Para as cinco dimensões e percepção sobre a gravidade da doença, utilizou-se o escore 4 como ponto de corte – afetada (escore  $\geq 4$ ) e não afetada (escore  $< 4$ ). No caso do item relativo à percepção do impacto da diabetes na qualidade de vida geral, utilizou-se como ponto de corte o escore 5 – afetada (escore  $\geq 5$ ) e não afetada (escore  $< 5$ ). As análises bivariadas cruzando tais variáveis com as variáveis socioeconômicas, demográficas e clínicas estão apresentadas nas Tabelas 23-29. A Tabela 30, por sua vez, sistematiza modelos de regressão logística multivariada obtidos para as variáveis, identificando os fatores a elas independentemente associados.

Tabela 21- Distribuição das respostas aos itens relativas à qualidade de vida específica para diabetes mellitus. Estudo da população com diabetes mellitus atendida nas unidades de atenção primária de Teresina-PI, Brasil, dezembro 2019-junho 2021 (N=15.390).

VARIÁVEL	1		2		3		4		5		6		7	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
<b>Energia e mobilidade</b>														
D39_3. Pela diminuição ou falta de energia.	6.994	45,44	1.851	12,03	656	4,26	828	5,38	1.197	7,78	799	5,19	3.065	19,92
D39_7. Por outros problemas de saúde além do diabetes	6.607	42,93	1.365	8,87	515	3,35	771	5,01	1.290	8,38	823	5,34	4.019	26,12
D39_9. Pela sensação de fraqueza	6.841	44,45	1.514	9,84	764	4,96	974	6,33	902	5,86	886	5,76	3.509	22,80
D39_10. Pelo quanto você consegue andar	11.714	76,12	653	4,24	103	0,67	318	2,07	393	2,55	520	3,38	1.689	10,97
D39_11. Pela necessidade de realizar exercícios regularmente	10.770	69,98	888	5,77	335	2,18	411	2,67	660	4,29	626	4,07	1.700	11,04
D39_12. Pela perda ou embaçamento de sua visão	5.317	34,55	1.574	10,23	905	5,88	605	3,93	1.309	8,50	1.364	8,86	4.316	28,05
D39_13. Por não ser capaz de fazer o que você quer	11.331	73,63	521	3,38	290	1,89	218	1,41	488	3,17	419	2,72	2.123	13,80
D39_16. Por outras doenças além do diabetes	6.669	43,34	977	6,35	512	3,33	486	3,15	943	6,13	1.396	9,07	4.407	28,63
D39_25. Por complicações devido ao seu diabetes	3.056	19,86	1.394	9,06	594	3,86	528	3,43	986	6,41	1.894	12,30	6.938	45,08
D39_29. Por não ser capaz de fazer atividades domésticas ou outros trabalhos que estão relacionados com a casa	12.819	83,30	322	2,09	214	1,39	216	1,40	356	2,31	326	2,12	1.137	7,39
D39_32. Pela necessidade de descansar várias vezes no dia	10.405	67,61	1.242	8,07	397	2,58	426	2,77	537	3,49	318	2,06	2.065	13,42
D39_33. Por dificuldades em subir escadas	8.805	57,22	775	5,03	491	3,19	177	1,15	836	5,43	912	5,93	3.394	22,05
D39_34. Pelas dificuldades em cuidar de você mesmo (de se vestir, tomar banho ou usar o vaso sanitário)	14.296	92,89	230	1,49	89	0,58	92	0,60	218	1,42	196	1,27	269	1,75
D39_35. Pelo sono agitado	9.038	58,72	640	4,16	535	3,48	415	2,70	549	3,57	574	3,73	3.639	23,64
D39_36. Por andar mais devagar que os outros	11.894	77,28	459	2,98	331	2,15	418	2,72	463	3,01	366	2,38	1.459	9,48
<b>Controle da diabetes</b>														
D39_1. Pelo uso diário de sua medicação para o diabetes	9.926	64,50	1.342	8,72	296	1,92	593	3,85	998	6,49	496	3,22	1.739	11,30
D39_4. Por seguir seu tratamento para o diabetes prescrito pelo médico	10.528	68,41	708	4,60	221	1,44	487	3,16	1.071	6,96	601	3,91	1.774	11,52
D39_5. Pelas restrições alimentares necessárias para o controle do seu diabetes	7.148	46,45	1.123	7,30	647	4,20	715	4,65	1.033	6,71	1.063	6,90	3.661	23,79
D39_14. Por ter diabetes	5.297	34,42	1.166	7,58	705	4,58	483	3,14	891	5,79	1.249	8,11	5.599	36,38
D39_15. Por perder o controle dos seus níveis de açúcar no sangue	4.475	29,08	1.213	7,88	583	3,79	517	3,36	1.106	7,19	1.643	10,67	5.853	38,03
D39_17. Por ter que testar os seus níveis de açúcar	10.459	67,96	585	3,80	203	1,32	427	2,77	961	6,24	840	5,46	1.915	12,45

continua

Tabela 21- Distribuição das respostas aos itens relativas à qualidade de vida específica para diabetes mellitus. Estudo da população com diabetes mellitus atendida nas unidades de atenção primária de Teresina-PI, Brasil, dezembro 2019-junho 2021 (N=15.390).

VARIÁVEL	conclusão														
	1		2		3		4		5		6		7		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
D39_18. Pelo tempo necessário para controlar o seu diabetes	5.991	38,93	1.500	9,75	575	3,73	618	4,02	1.209	7,85	1.370	8,90	4.127	26,82	
D39_24. Por tentar manter seu diabetes bem controlado	3.901	25,34	2.045	13,29	655	4,26	985	6,40	1.253	8,14	1.571	10,21	4.980	32,36	
D39_27. Por manter os registros (anotações) dos seus níveis de açúcar	12.981	84,34	556	3,61	283	1,84	296	1,92	536	3,49	156	1,02	582	3,78	
D39_28. Pela necessidade de comer em intervalos regulares	10.455	67,93	752	4,89	559	3,63	540	3,51	662	4,30	415	2,70	2.007	13,04	
D39_31. Por ter sua rotina organizada em função do diabetes	10.964	71,24	760	4,94	379	2,46	302	1,96	783	5,09	517	3,36	1.685	10,95	
D39_39. Pelo diabetes em geral	7.607	49,43	924	6,01	397	2,58	682	4,43	1.057	6,87	942	6,12	3.781	24,56	
<b>Ansiedade e preocupação</b>															
D39_2. Pela preocupação relacionada com questões financeiras	5.743	37,32	1.705	11,08	583	3,79	594	3,86	1.626	10,56	874	5,68	4.265	27,71	
D39_6. Pelas preocupações sobre seu futuro	5.184	33,68	1.309	8,51	332	2,16	557	3,62	1.621	10,53	1.522	9,89	4.865	31,61	
D39_8. Pelo estresse ou pressão em sua vida	6.454	41,94	1.623	10,55	589	3,83	773	5,02	1.179	7,66	1.170	7,60	3.602	23,40	
D39_22. Por sentimento de tristeza ou depressão	10.159	66,01	740	4,81	371	2,41	577	3,75	622	4,04	722	4,69	2.199	14,29	
<b>Sobrecarga social</b>															
D39_19. Pelas restrições que seu diabetes impõe sobre sua família e amigos	11.178	72,63	618	4,02	365	2,37	192	1,24	407	2,65	706	4,59	1.924	12,50	
D39_20. Pelo constrangimento por ter diabetes	13.230	85,96	248	1,61	163	1,06	136	0,88	33	0,22	314	2,04	1.266	8,23	
D39_26. Por fazer coisas que sua família ou seus amigos não fazem	11.120	72,26	602	3,91	205	1,33	421	2,74	744	4,83	490	3,18	1.808	11,75	
D39_37. Por ser chamado de diabético	13.425	87,23	248	1,61	89	0,58	120	0,78	330	2,14	238	1,55	940	6,11	
D39_38. Por ter o diabetes interferindo em sua vida familiar	10.499	68,22	805	5,23	636	4,13	197	1,28	927	6,02	341	2,22	1.985	12,90	
<b>Funcionamento sexual</b>															
D39_21. Pelo diabetes interferir na sua vida sexual	10.880	70,70	902	5,86	363	2,35	405	2,63	957	6,22	403	2,62	1.480	9,62	
D39_23. Por problemas com função sexual	10.840	70,43	942	6,12	322	2,09	409	2,66	906	5,89	447	2,90	1.524	9,91	
D39_30. Pela diminuição do interesse pelo sexo	10.700	69,52	724	4,70	369	2,40	488	3,18	1.034	6,72	551	3,58	1.524	9,90	
<b>Avaliações gerais</b>															
1. Indique a medida da sua qualidade de vida geral	987	6,42	1.536	9,98	1.549	10,06	1.637	10,64	2.366	15,38	4.027	26,16	3.288	21,36	
2. Indique o quão grave você acha que é o seu diabetes	2.127	13,82	2.499	16,24	1.845	11,99	1.459	9,48	2.043	13,27	3.070	19,95	2.347	15,25	

Tabela 22- Dimensões da qualidade de vida específica para diabetes mellitus. Estudo da população com diabetes mellitus atendida nas unidades de atenção primária de Teresina-PI, Brasil, dezembro 2019-junho 2021 (N=15.390).

VARIÁVEL	MÉDIA	ERRO PADRÃO	0% MIN	25% Q1	50% MEDIANA	75% Q3	100% MAX
Energia e mobilidade	2,79	0,07	1,00	1,71	2,45	3,54	6,27
Controle da diabetes	3,00	0,07	1,00	1,62	2,74	4,01	6,92
Ansiedade e preocupação	3,40	0,09	1,00	1,57	3,08	4,65	7,00
Sobrecarga social	1,99	0,08	1,00	1,00	1,16	2,45	7,00
Funcionamento sexual	2,18	0,12	1,00	1,00	1,00	2,19	7,00
Avaliação geral 1	4,82	0,12	1,00	2,85	4,84	5,86	7,00
Avaliação geral 2	4,13	0,11	1,00	1,69	3,84	5,51	7,00

Avaliação geral 1, o quanto a qualidade de vida geral é afetada pela diabetes; avaliação geral 2, percepção sobre a gravidade da própria doença.

### *Energia e mobilidade*

As análises bivariadas identificaram associações estatisticamente significativas da percepção de impacto sobre a dimensão “energia e mobilidade” com estado civil ( $p=0,0340$ ), uso de bebida alcoólica ( $p=0,0217$ ), complicações de DM ( $p=0,0222$ ), as variáveis alimentação geral ( $p=0,0019$ ) e atividade física ( $p=0,0102$ ), relativas ao autocuidado, e adesão ao tratamento medicamentoso ( $p=0,0200$ ) (Tabela 23). Foram ainda consideradas no modelo multivariado, as variáveis idade ( $p=0,1993$ ), renda familiar mensal ( $p=0,2024$ ), tempo de diagnóstico ( $p=0,0958$ ), hipertensão ( $p=0,1110$ ), monitorização da glicemia ( $p=0,1185$ ) e uso adequado da medicação ( $p=0,1589$ ).

A Tabela 30 mostra que pacientes com idade na faixa de 50-59 anos ( $OR=2,15$ ) e com complicações da diabetes ( $OR=3,01$ ) apresentaram chances estatisticamente maiores de perceberem a sua qualidade de vida afetada pela dimensão de mobilidade e energia, enquanto, para viúvos e divorciados, o aumento observado nessas chances foi de significância *borderline*. Bons hábitos de autocuidado tais como alimentação geral adequada e prática de atividade física reduzem as chances de pacientes serem afetados por problemas de perda de energia e mobilidade em 54% e 58%, respectivamente. O uso de bebida alcoólica comportou-se também como fator de proteção ( $OR=0,38$ ) em relação à percepção de energia e mobilidade afetada. Foi ainda *borderline* significativa e negativa a associação da percepção dos pacientes de impacto na sua energia e mobilidade e uso adequado da medicação.

### *Controle da diabetes*

A percepção de que o controle da diabetes afeta a qualidade de vida mostrou-se estatisticamente associada, nas análises bivariadas, à idade ( $p=0,0005$ ), ocupação ( $p=0,0044$ ), alimentação geral adequada ( $p=0,0103$ ) e adesão ao tratamento ( $p=0,0280$ ), conforme pode ser visto na Tabela 24. A Tabela 30 mostra que as chances de ocorrência dessa percepção reduzem-

se em 40% entre aqueles que têm uma alimentação geral adequada, comparados àqueles que não têm. Também são 59% menores entre aposentados/pensionistas, comparados a trabalhadores ativos, desempregados ou pessoas com atividades “do lar”. Observa-se ainda tendência não estatisticamente significativa de aumento na percepção de impacto do controle da diabetes na qualidade de vida entre pacientes com doença renal e entre pacientes divorciados.

#### *Ansiedade e preocupação*

Ansiedade e preocupação também são vistas como elementos que afetam a QVRS de pacientes com DM tipo 2 (Tabela 25), sendo a percepção do seu impacto, em análises bivariadas, estatisticamente associada com idade ( $p < 0,0001$ ), sexo ( $p = 0,0004$ ), estado civil ( $p = 0,0299$ ), ocupação ( $p = 0,0007$ ), renda familiar mensal ( $p = 0,0006$ ), alimentação geral ( $p = 0,0009$ ) e adesão ao tratamento medicamentoso ( $p = 0,0117$ ). O modelo de regressão logística obtido (Tabela 30) indica que pessoas idosas (60 anos ou mais), do sexo masculino, solteiras e com alimentação geral adequada, percebem-se significativamente menos afetadas por ansiedade e preocupação. Em contrapartida, as chances de pessoas com renda familiar mensal inferior a um salário mínimo perceberem a sua QVRS afetada por ansiedade e preocupação são 1,77 aquelas entre pessoas com renda familiar maior. Embora não estatisticamente significativa, a prática de atividade física parece tender a reduzir a percepção de impacto de ansiedade e preocupação na qualidade de vida dos pacientes.

#### *Sobrecarga social*

A percepção do efeito de uma sobrecarga social relacionada ao DM sobre a QVRS mostrou-se associada, nas análises bivariadas, com o IMC ( $p = 0,0405$ ) e a pandemia ( $p = 0,0300$ ), atendendo também o critério de inclusão no modelo de regressão ( $p < 0,20$ ) a variável situação de moradia (Tabela 26). No modelo multivariado (Tabela 30), apresentou associação positiva *borderline* significativa com sobrepeso e associação negativa *borderline* significativa com a pandemia. Pessoas com sobrepeso foram mais propensas a perceber uma sobrecarga social relacionada ao DM afetando a sua qualidade de vida. O período da pandemia, por outro lado, parece ter atenuado a percepção de tal sobrecarga entre os pacientes.

#### *Funcionamento sexual*

Conforme apresentado na Tabela 27, o impacto do funcionamento sexual sobre a QVRS tem associação estatisticamente significativa, segundo as análises bivariadas, com idade ( $p = 0,0248$ ), sexo ( $p < 0,0001$ ), estado civil ( $p < 0,0001$ ), tempo de diagnóstico de DM ( $p = 0,0173$ ), presença de doença renal ( $p = 0,0411$ ) e adesão ao tratamento medicamentoso ( $p = 0,0142$ ). Outras variáveis, entretanto, atenderam o critério de inclusão no modelo multivariado:

ocupação ( $p=0,1527$ ), resultado de HbA1c ( $p=0,1132$ ), presença de hipertensão ( $p=0,1343$ ), monitorização da glicemia ( $p=0,0846$ ) e cuidado com os pés ( $p=0,1082$ ).

A Tabela 30 mostra que as chances da qualidade de vida ser afetada pelo funcionamento sexual são maiores entre pacientes do sexo masculino (OR=3,43), pessoas que desempenham atividades domésticas (OR=2,00), pacientes com tempo de diagnóstico de 5-10 anos (OR=2,25), pacientes com doença renal (OR=4,42) e pacientes com hemoglobina glicada superior a 7 (OR=1,63), no último caso com significância *borderline* ( $p=0,0668$ ). Por outro lado, elas se reduzem significativamente entre solteiros, viúvos ou divorciados e entre hipertensos, e, com significância *borderline* ( $p=0,0817$ ) entre pacientes com 70 anos ou mais.

A percepção de impacto da DM tipo 2 na QVRS geral mostra-se associada, nas análises bivariadas (Tabela 28), à ocupação ( $p=0,0035$ ), renda familiar mensal ( $p=0,0238$ ), HbA1c ( $p=0,0002$ ) e alimentação geral adequada (0,0015). No modelo multivariado (Tabela 30), observa-se que as chances de percepção do impacto da diabetes na qualidade de vida geral são significativamente menores entre divorciados (OR=0,45), desempregados (OR=0,37), pacientes com hemoglobina glicada superior a 7 (OR=0,30) ou ignorada (OR=0,50), e maiores entre aqueles que têm alimentação geral adequada (OR=1,87) e com obesidade (OR=1,64). Com associação estatisticamente não significativa, mas não desprezível, com a variável dependente, o modelo ainda indica a propensão de aposentados/pensionistas e pessoas com renda familiar inferior a 1 salário mínimo terem menor percepção de efeitos da diabetes na sua qualidade de vida.

Por fim, a percepção de gravidade da DM, como mostrado na Tabela 29, é influenciada pela idade ( $p=0,0037$ ), tempo de diagnóstico da doença (0,0004), presença de complicações ( $p=0,0009$ ), presença de hipertensão ( $p=0,0389$ ) e medida da hemoglobina glicada ( $p=0,0189$ ). Segundo resultados do modelo multivariado (Tabela 30), que indicam o efeito independente das variáveis incluídas, pessoas com mais de 70 anos de idade apresentam percepção mais amena da gravidade da DM tipo 2. Pacientes que possuem DM há mais de 10 anos (OR=2,27), presença de complicações (OR=2,33) e controle glicêmico ruim, com HbA1c maior que 7% (OR=1,59), relevam uma percepção de maior gravidade da diabetes.

Tabela 23 – Análises bivariadas da percepção de qualidade de vida afetada por perdas de energia e mobilidade com variáveis demográficas, socioeconômicas, clínicas e comportamentais. Estudo da população com diabetes mellitus atendida nas unidades de atenção primária de Teresina-PI, Brasil, dezembro 2019-junho 2021 (N=15.390).

QUESTIONÁRIO D-39 / DIMENSÃO: ENERGIA E MOBILIDADE							$\chi^2$
VARIÁVEL	TOTAL		AFETADA (≥4)		NÃO AFETADA (<4)		
	N	%	N	%	N	%	
<b>Idade (anos)</b>							0,1993
18-49	3.022	19,64	347	11,47	2.675	88,53	
50-59	4.459	28,97	1.087	24,37	3.372	75,63	
60-69	5.065	32,91	882	17,42	4.183	82,58	
≥70	2.844	18,48	615	21,64	2.229	78,36	
<b>Sexo</b>							0,9213
Feminino	11.501	74,73	2.205	19,17	9.296	80,83	
Masculino	3.889	25,27	726	18,66	3.163	81,34	
<b>Estado civil</b>							0,0340
Solteiro(a)	2.253	14,64	457	20,28	1.796	79,72	
Casado(a)	8.128	52,81	1.122	13,80	7.006	86,20	
Divorciado(a)	2.420	15,72	726	30,01	1.694	69,99	
Viúvo(a)	2.589	16,83	625	24,16	1.964	75,84	
<b>Situação de moradia</b>							0,4682
Mora sozinho	1.404	9,12	330	23,52	1.074	76,48	
Mora acompanhado	13.986	90,88	2.601	18,59	11.385	81,41	
<b>Escolaridade (anos de estudo)</b>							0,8212
Não estudou/analfabeto funcional	3.521	22,88	668	18,99	2.853	81,01	
1-3	1.465	9,52	371	25,28	1.094	74,72	
4-7	4.002	26,00	662	16,54	3.340	83,46	
8-10	5.024	32,65	983	19,57	4.041	80,43	
>11	1.378	8,95	247	17,89	1.131	82,11	
<b>Ocupação</b>							0,3338
Desempregado(a)	1.836	11,93	476	25,94	1.360	74,06	
Aposentado(a)/Pensionista	6.770	43,99	1.339	19,78	5.431	80,22	
Ativo (trabalha)	4.079	26,50	586	14,38	3.493	85,62	
Do lar	2.705	17,58	529	19,56	2.176	80,44	
<b>Renda familiar mensal (salários mínimos)*</b>							0,2024
Até 1	4.791	31,13	999	20,86	3.792	79,14	
1-2	8.825	57,34	1.777	20,14	7.048	79,86	
>2	1.774	11,53	154	8,71	1.620	91,29	
<b>Tempo de diagnóstico da DM (anos)</b>							0,0958
<5	6.936	45,07	1.040	15,00	5.896	85,00	
5-10	4.461	28,99	893	20,02	3.568	79,98	
>10	3.993	25,94	998	24,98	2.995	75,02	
<b>IMC</b>							0,7014
Baixo peso (IMC < 18,5)	220	1,43	48	21,85	172	78,15	
Peso adequado (IMC ≥18,5 e <25)	4.039	26,24	735	18,19	3.304	81,81	
Sobrepeso (IMC ≥25 e < 30)	6.586	42,80	1.120	17,00	5.466	83,00	
Obesidade (IMC ≥30)	4.545	29,53	1.029	22,63	3.516	77,37	
<b>Bebe**</b>							0,0217
Sim	2.631	17,09	307	11,68	2.324	88,32	
Não	12.759	82,91	2.623	20,56	10.136	79,44	
<b>Tabagismo</b>							0,6055
Sim	6.592	42,83	1.172	17,78	5.420	82,22	
Não	8.798	57,17	1.759	19,99	7.039	80,01	

continua

Tabela 23 – Análises bivariadas da percepção de qualidade de vida afetada por perdas de energia e mobilidade com variáveis demográficas, socioeconômicas, clínicas e comportamentais. Estudo da população com diabetes mellitus atendida nas unidades de atenção primária de Teresina-PI, Brasil, dezembro 2019-junho 2021 (N=15.390).

QUESTIONÁRIO D-39/ DIMENSÃO: ENERGIA E MOBILIDADE							conclusão
VARIÁVEL	TOTAL		AFETADA (≥4)		NÃO AFETADA (<4)		χ <sup>2</sup>
	N	%	N	%	N	%	
<b>Complicações</b>							0,0222
Sim	12.459	80,96	2.668	21,42	9.791	78,58	
Não	2.931	19,04	263	8,96	2.668	91,04	
<b>Hipertensão</b>							0,1110
Sim	10.932	71,03	2.358	21,57	8.574	78,43	
Não	4.458	28,97	573	12,86	3.885	87,14	
<b>Dislipidemia</b>							0,5062
Sim	4.736	30,78	812	17,16	3.924	82,84	
Não	10.654	69,22	2.118	19,88	8.536	80,12	
<b>Doença renal</b>							0,3846
Sim	543	3,53	157	28,88	386	71,12	
Não	14.847	96,47	2.774	18,68	12.073	81,32	
<b>Hemoglobina glicada</b>							0,6081
≤7	5.567	36,17	1.211	21,75	4.356	78,25	
>7	6.598	42,87	1.161	17,60	5.437	82,40	
Ignorado	3.225	20,96	559	17,34	2.666	82,66	
<b>Pandemia Covid-19***</b>							0,3871
Sim	9.492	61,67	1.672	17,62	7.819	82,38	
Não	5.898	38,33	1.259	21,34	4.640	78,66	
<b>AUTOCUIDADO</b>							
<b>Alimentação geral</b>							0,0019
Adequada	11.286	73,34	1.802	15,97	9.484	84,03	
Não adequada	4.104	26,66	1.129	27,51	2.975	72,49	
<b>Alimentação específica</b>							0,8837
Adequada	3.587	23,31	658	18,34	2.929	81,66	
Não adequada	11.803	76,69	2.273	19,26	9.530	80,74	
<b>Atividade física</b>							0,0102
Alguma	4.867	31,62	546	11,22	4.321	88,78	
Nenhuma	10.523	68,38	2.385	22,66	8.138	77,34	
<b>Monitorização da glicemia</b>							0,1185
Alguma	7.882	51,21	1.764	22,38	6.118	77,62	
Nenhuma	7.508	48,79	1.167	15,54	6.341	84,46	
<b>Cuidado com os pés</b>							0,5838
Adequado	8.567	55,67	1.527	17,83	7.040	82,17	
Não adequado	6.823	44,33	1.403	20,57	5.420	79,43	
<b>Uso da medicação</b>							0,1589
Adequado	13.529	87,91	2.425	17,92	11.104	82,08	
Não adequado	1.861	12,09	506	27,17	1.355	72,83	
<b>ADESÃO AO TRATAMENTO MEDICAMENTOSO</b>							
<b>Adesão ao tratamento</b>							0,0200
Aderente	10.093	65,58	1.532	15,18	8.561	84,82	
Não aderente	5.297	34,42	1.399	26,41	3.898	73,59	

\*Salário mínimo no ano de 2019 (R\$ 998,00), 2020 (R\$ 1.045,00) e 2021 (R\$ 1.100,00);

\*\* Ingestão de bebida alcoólica;

\*\*\* Dados coletados antes e durante pandemia (sim= durante pandemia; não= antes da pandemia).

Tabela 24 – Análises bivariadas da percepção de qualidade de vida afetada pelo controle da diabetes com variáveis demográficas, socioeconômicas, clínicas e comportamentais. Estudo da população com diabetes mellitus atendida nas unidades de atenção primária de Teresina-PI, Brasil, dezembro 2019-junho 2021 (N=15.390).

QUESTIONÁRIO D-39 / DIMENSÃO: CONTROLE DA DIABETES							
VARIÁVEL	TOTAL		AFETADA (≥4)		NÃO AFETADA (<4)		χ <sup>2</sup>
	N	%	N	%	N	%	
<b>Idade (anos)</b>							0,0005
18-49	3.022	19,64	1.181	39,08	1.841	60,92	
50-59	4.459	28,97	1.540	34,54	2.919	65,46	
60-69	5.065	32,91	1.155	22,80	3.910	77,20	
≥70	2.844	18,48	261	9,18	2.583	90,82	
<b>Sexo</b>							0,2310
Feminino	11.501	74,73	3.264	28,38	8.237	71,62	
Masculino	3.889	25,27	873	22,45	3.016	77,55	
<b>Estado civil</b>							0,0812
Solteiro(a)	2.253	14,64	530	23,54	1.723	76,46	
Casado(a)	8.128	52,81	2.297	28,26	5.831	71,74	
Divorciado(a)	2.420	15,72	874	36,13	1.546	63,87	
Viúvo(a)	2.589	16,83	435	16,80	2.154	83,20	
<b>Situação de moradia</b>							0,4390
Mora sozinho	1.404	9,12	449	32,01	955	67,99	
Mora acompanhado	13.986	90,88	3.688	26,36	10.298	73,64	
<b>Escolaridade (anos de estudo)</b>							0,1374
Não estudou/analfabeto funcional	3.521	22,88	773	21,95	2.748	78,05	
1-3	1.465	9,52	289	19,68	1.176	80,32	
4-7	4.002	26,00	937	23,41	3.065	76,59	
8-10	5.024	32,65	1.712	34,08	3.312	65,92	
>11	1.378	8,95	426	30,93	952	69,07	
<b>Ocupação</b>							0,0044
Desempregado(a)	1.836	11,93	539	29,34	1.297	70,66	
Aposentado(a)/Pensionista	6.770	43,99	1.214	17,93	5.556	82,07	
Ativo (trabalha)	4.079	26,50	1.367	33,51	2.712	66,49	
Do lar	2.705	17,58	1.017	37,61	1.688	62,39	
<b>Renda familiar mensal (salários mínimos)*</b>							0,2449
Até 1	4.791	31,13	1.564	32,65	3.227	67,35	
1-2	8.825	57,34	2.133	24,17	6.692	75,83	
>2	1.774	11,53	439	24,79	1.335	75,21	
<b>Tempo de diagnóstico da DM (anos)</b>							0,3814
<5	6.936	45,07	1.742	25,12	5.194	74,88	
5-10	4.461	28,99	1.394	31,25	3.067	68,75	
>10	3.993	25,94	1.001	25,07	2.992	74,93	
<b>IMC</b>							0,3617
Baixo peso (IMC< 18,5)	220	1,43	48	21,85	172	78,15	
Peso adequado (IMC ≥18,5 e <25)	4.039	26,24	824	20,40	3.215	79,60	
Sobrepeso (IMC ≥25 e < 30)	6.586	42,80	1.890	28,70	4.696	71,30	
Obesidade (IMC ≥30)	4.545	29,53	1.375	30,25	3.170	69,75	
<b>Bebe**</b>							0,5240
Sim	2.631	17,09	784	29,81	1.847	70,19	
Não	12.759	82,91	3.352	26,27	9.407	73,73	
<b>Tabagismo</b>							0,1935
Sim	6.592	42,83	1.962	29,77	4.630	70,23	
Não	8.798	57,17	2.175	24,72	6.623	75,28	

continua

Tabela 24 – Análises bivariadas da percepção de qualidade de vida afetada pelo controle da diabetes com variáveis demográficas, socioeconômicas, clínicas e comportamentais. Estudo da população com diabetes mellitus atendida nas unidades de atenção primária de Teresina-PI, Brasil, dezembro 2019-junho 2021 (N=15.390).

QUESTIONÁRIO D-39 / DIMENSÃO: CONTROLE DA DIABETES							conclusão
VARIÁVEL	TOTAL		AFETADA (≥4)		NÃO AFETADA (<4)		χ <sup>2</sup>
	N	%	N	%	N	%	
<b>Complicações</b>							0,9427
Sim	12.459	80,96	3.339	26,80	9.120	73,20	
Não	2.931	19,04	797	27,20	2.134	72,80	
<b>Hipertensão</b>							0,3356
Sim	10.932	71,03	3.088	28,25	7.844	71,75	
Não	4.458	28,97	1.049	23,53	3.409	76,47	
<b>Dislipidemia</b>							0,0681
Sim	4.736	30,78	973	20,55	3.763	79,45	
Não	10.654	69,22	3.164	29,69	7.490	70,31	
<b>Doença renal</b>							0,1652
Sim	543	3,53	259	47,67	284	52,33	
Não	14.847	96,47	3.878	26,12	10.969	73,88	
<b>Hemoglobina glicada</b>							0,3321
≤7	5.567	36,17	1.554	27,92	4.013	72,08	
>7	6.598	42,87	1.935	29,33	4.663	70,64	
Ignorado	3.225	20,96	648	20,07	2.577	79,93	
<b>Pandemia Covid-19***</b>							0,8448
Sim	9.492	61,67	2.586	27,24	6.906	72,76	
Não	5.898	38,33	1.551	26,30	4.347	73,70	
<b>AUTOCUIDADO</b>							
<b>Alimentação geral</b>							0,0103
Adequada	11.286	73,34	2.666	23,62	8.620	76,38	
Não adequada	4.104	26,66	1.471	35,84	2.633	64,16	
<b>Alimentação específica</b>							0,5386
Adequada	3.587	23,31	1.071	29,86	2.516	70,13	
Não adequada	11.803	76,69	3.066	25,97	8.737	74,03	
<b>Atividade física</b>							0,2125
Alguma	4.867	31,62	1.139	23,40	3.728	76,60	
Nenhuma	10.523	68,38	2.998	28,49	7.525	71,51	
<b>Monitorização da glicemia</b>							0,3440
Alguma	7.882	51,21	2.313	29,35	5.569	70,65	
Nenhuma	7.508	48,79	1.823	24,28	5.685	75,72	
<b>Cuidado com os pés</b>							0,9123
Adequado	8.567	55,67	2.283	26,65	6.284	73,35	
Não adequado	6.823	44,33	1.854	27,17	4.969	72,83	
<b>Uso da medicação</b>							0,1953
Adequado	13.529	87,91	3.513	25,96	10.016	74,04	
Não adequado	1.861	12,09	624	33,53	1.237	66,47	
<b>ADESÃO AO TRATAMENTO MEDICAMENTOSO</b>							
<b>Adesão ao tratamento</b>							0,0280
Aderente	10.093	65,58	2.343	23,22	7.750	76,78	
Não aderente	5.297	34,42	1.794	33,86	3.503	66,14	

\*Salário mínimo no ano de 2019 (R\$ 998,00), 2020 (R\$ 1.045,00) e 2021 (R\$ 1.100,00);

\*\* Ingestão de bebida alcoólica;

\*\*\* Dados coletados antes e durante pandemia (sim= durante pandemia; não= antes da pandemia).

Tabela 25 – Análises bivariadas da percepção de qualidade de vida afetada por ansiedade e preocupação com variáveis demográficas, socioeconômicas, clínicas e comportamentais. Estudo da população com diabetes mellitus atendida nas unidades de atenção primária de Teresina-PI, Brasil, dezembro 2019-junho 2021 (N=15.390).

QUESTIONÁRIO D-39 / DIMENSÃO: ANSIEDADE E PREOCUPAÇÃO							$\chi^2$
VARIÁVEL	TOTAL		AFETADA (≥4)		NÃO AFETADA (<4)		
	N	%	N	%	N	%	
<b>Idade (anos)</b>							<0,0001
18-49	3.022	19,64	1.813	60,00	1.209	40,00	
50-59	4.459	28,97	2.390	53,61	2.069	46,39	
60-69	5.065	32,91	1.510	29,82	3.555	70,18	
≥70	2.844	18,48	703	24,73	2.141	75,27	
<b>Sexo</b>							0,0004
Feminino	11.501	74,73	5.435	47,26	6.066	52,74	
Masculino	3.889	25,27	982	25,24	2.907	74,76	
<b>Estado civil</b>							0,0299
Solteiro(a)	2.253	14,64	762	33,84	1.491	66,16	
Casado(a)	8.128	52,81	3.574	43,97	4.554	56,03	
Divorciado(a)	2.420	15,72	1.317	54,42	1.103	45,58	
Viúvo(a)	2.589	16,83	764	29,52	1.825	70,48	
<b>Situação de moradia</b>							0,7054
Mora sozinho	1.404	9,12	545	38,82	859	61,18	
Mora acompanhado	13.986	90,88	5.872	41,99	8.114	58,01	
<b>Escolaridade (anos de estudo)</b>							0,2243
Não estudou/analfabeto funcional	3.521	22,88	1.331	37,80	2.190	62,20	
1-3	1.465	9,52	545	37,18	920	62,82	
4-7	4.002	26,00	1.539	38,46	2.463	61,54	
8-10	5.024	32,65	2.491	49,59	2.533	50,41	
>11	1.378	8,95	511	37,08	867	62,92	
<b>Ocupação</b>							0,0007
Desempregado(a)	1.836	11,93	1.091	59,40	745	40,60	
Aposentado(a)/Pensionista	6.770	43,99	2.039	30,12	4.731	69,88	
Ativo (trabalha)	4.079	26,50	1.914	46,93	2.165	53,07	
Do lar	2.705	17,58	1.373	50,75	1.332	49,25	
<b>Renda familiar mensal (salários mínimos)*</b>							0,0006
Até 1	4.791	31,13	2.693	56,21	2.098	43,79	
1-2	8.825	57,34	3.105	35,18	5.720	64,82	
>2	1.774	11,53	619	34,93	1.155	65,07	
<b>Tempo de diagnóstico da DM (anos)</b>							0,2222
<5	6.936	45,07	3.091	44,56	3.845	55,44	
5-10	4.461	28,99	1.954	43,80	2.507	56,20	
>10	3.993	25,94	1.372	34,36	2.621	65,67	
<b>IMC</b>							0,1817
Baixo peso (IMC < 18,5)	220	1,43	120	54,47	100	45,53	
Peso adequado (IMC ≥18,5 e <25)	4.039	26,24	1.328	32,87	2.711	67,13	
Sobrepeso (IMC ≥25 e <30)	6.586	42,80	3.033	46,05	3.553	53,95	
Obesidade (IMC ≥30)	4.545	29,53	1.937	42,62	2.608	57,38	
<b>Bebe**</b>							0,2307
Sim	2.631	17,09	1.268	48,20	1.363	51,80	
Não	12.759	82,91	5.149	40,36	7.610	59,64	
<b>Tabagismo</b>							0,3849
Sim	6.592	42,83	2.926	44,39	3.666	55,61	
Não	8.798	57,17	3.491	39,68	5.307	60,32	

continua

Tabela 25 – Análises bivariadas da percepção de qualidade de vida afetada por ansiedade e preocupação com variáveis demográficas, socioeconômicas, clínicas e comportamentais. Estudo da população com diabetes mellitus atendida nas unidades de atenção primária de Teresina-PI, Brasil, dezembro 2019-junho 2021 (N=15.390).

VARIÁVEL	QUESTIONÁRIO D-39 / DIMENSÃO: ANSIEDADE E PREOCUPAÇÃO						conclusão $\chi^2$
	TOTAL		AFETADA ( $\geq 4$ )		NÃO AFETADA ( $< 4$ )		
	N	%	N	%	N	%	
<b>Complicações</b>							0,7162
Sim	12.459	80,96	5.258	42,20	7.201	57,80	
Não	2.931	19,04	1.159	39,55	1.772	60,45	
<b>Hipertensão</b>							0,5539
Sim	10.932	71,03	4.680	42,81	6.252	57,19	
Não	4.458	28,97	1.738	38,98	2.720	61,02	
<b>Dislipidemia</b>							0,8774
Sim	4.736	30,78	1.947	41,12	2.789	58,88	
Não	10.654	69,22	4.470	41,96	6.184	58,04	
<b>Doença renal</b>							0,6806
Sim	543	3,53	259	47,67	284	52,33	
Não	14.847	96,47	6.158	41,48	8.689	58,52	
<b>Hemoglobina glicada</b>							0,0975
$\leq 7$	5.567	36,17	1.887	33,89	3.680	66,11	
$> 7$	6.598	42,87	3.162	47,92	3.436	52,08	
Ignorado	3.225	20,96	1.368	42,42	1.857	57,58	
<b>Pandemia Covid-19***</b>							0,2205
Sim	9.492	61,67	3.740	39,40	5.752	60,60	
Não	5.898	38,33	2.677	45,39	3.221	54,61	
<b>AUTOCUIDADO</b>							
<b>Alimentação geral</b>							0,0009
Adequada	11.286	73,34	4.208	37,28	7.079	62,72	
Não adequada	4.104	26,66	2.209	53,84	1.894	46,16	
<b>Alimentação específica</b>							0,7446
Adequada	3.587	23,31	1.439	40,12	2.148	59,88	
Não adequada	11.803	76,69	4.978	42,18	6.825	57,82	
<b>Atividade física</b>							0,1917
Alguma	4.867	31,62	1.807	37,13	3.060	62,87	
Nenhuma	10.523	68,38	4.610	43,81	5.913	56,19	
<b>Monitorização da glicemia</b>							0,6495
Alguma	7.882	51,21	3.369	42,74	4.513	57,26	
Nenhuma	7.508	48,79	3.048	40,60	4.460	59,40	
<b>Cuidado com os pés</b>							0,3740
Adequado	8.567	55,67	3.388	39,54	5.179	60,46	
Não adequado	6.823	44,33	3.030	44,40	3.793	55,60	
<b>Uso da medicação</b>							0,4066
Adequado	13.529	87,91	5.553	41,05	7.976	58,95	
Não adequado	1.861	12,09	864	46,43	997	53,57	
<b>ADESÃO AO TRATAMENTO MEDICAMENTOSO</b>							
<b>Adesão ao tratamento</b>							0,0117
Aderente	10.093	65,58	3.745	37,10	6.348	62,90	
Não aderente	5.297	34,42	2.672	50,45	2.625	49,55	

\*Salário mínimo no ano de 2019 (R\$ 998,00), 2020 (R\$ 1.045,00) e 2021 (R\$ 1.100,00);

\*\* Ingestão de bebida alcoólica;

\*\*\* Dados coletados antes e durante pandemia (sim= durante pandemia; não= antes da pandemia).

Tabela 26 – Análises bivariadas da percepção de qualidade de vida afetada por sobrecarga social relacionada à diabetes mellitus com variáveis demográficas, socioeconômicas, clínicas e comportamentais. Estudo da população com diabetes mellitus atendida nas unidades de atenção primária de Teresina-PI, Brasil, dezembro 2019-junho 2021 (N=15.390).

QUESTIONÁRIO D-39 / DIMENSÃO: SOBRECARGA SOCIAL							$\chi^2$
VARIÁVEL	TOTAL		AFETADA ( $\geq 4$ )		NÃO AFETADA ( $< 4$ )		
	N	%	N	%	N	%	
<b>Idade (anos)</b>							0,1294
18-49	3.022	19,64	517	17,10	2.505	82,90	
50-59	4.459	28,97	347	7,79	4.112	92,21	
60-69	5.065	32,91	526	10,39	4.539	89,61	
$\geq 70$	2.844	18,48	218	7,67	2.626	92,33	
<b>Sexo</b>							0,6779
Feminino	11.501	74,73	1.245	10,82	10.256	89,18	
Masculino	3.889	25,27	364	9,35	3.525	90,65	
<b>Estado civil</b>							0,2502
Solteiro(a)	2.253	14,64	170	7,52	2.083	92,48	
Casado(a)	8.128	52,81	1.099	13,52	7.029	86,48	
Divorciado(a)	2.420	15,72	174	7,19	2.246	92,81	
Viúvo(a)	2.589	16,83	165	6,41	2.424	93,59	
<b>Situação de moradia</b>							0,1288
Mora sozinho	1.404	9,12	40	2,90	1.364	97,10	
Mora acompanhado	13.986	90,88	1.568	11,21	12.418	88,79	
<b>Escolaridade (anos de estudo)</b>							0,0972
Não estudou/analfabeto funcional	3.521	22,88	406	11,54	3.115	88,46	
1-3	1.465	9,52	159	10,82	1.306	89,18	
4-7	4.002	26,00	262	6,55	3.740	93,45	
8-10	5.024	32,65	450	8,97	4.574	91,03	
$> 11$	1.378	8,95	331	24,00	1.047	76,00	
<b>Ocupação</b>							0,4911
Desempregado(a)	1.836	11,93	255	13,90	1.581	86,10	
Aposentado(a)/Pensionista	6.770	43,99	532	7,86	6.238	92,14	
Ativo (trabalha)	4.079	26,50	568	13,93	3.511	86,07	
Do lar	2.705	17,58	253	9,36	2.452	90,64	
<b>Renda familiar mensal (salários mínimos)*</b>							0,7861
Até 1	4.791	31,13	554	11,56	4.237	88,44	
1-2	8.825	57,34	910	10,30	7.915	89,70	
$> 2$	1.774	11,53	145	8,18	1.629	91,82	
<b>Tempo de diagnóstico da DM (anos)</b>							0,6398
$< 5$	6.936	45,07	815	11,75	6.121	88,25	
5-10	4.461	28,99	459	10,29	4.002	89,71	
$> 10$	3.993	25,94	334	8,37	3.659	91,63	
<b>IMC</b>							0,0405
Baixo peso (IMC $< 18,5$ )	220	1,43	81	36,86	139	63,14	
Peso adequado (IMC $\geq 18,5$ e $< 25$ )	4.039	26,24	217	5,37	3.822	94,63	
Sobrepeso (IMC $\geq 25$ e $< 30$ )	6.586	42,80	882	13,39	5.704	86,61	
Obesidade (IMC $\geq 30$ )	4.545	29,53	429	9,43	4.116	90,57	
<b>Bebe**</b>							0,8100
Sim	2.631	17,09	252	9,58	2.379	90,42	
Não	12.759	82,91	1.356	10,63	11.403	89,37	
<b>Tabagismo</b>							0,7686
Sim	6.592	42,83	723	10,97	5.869	89,03	
Não	8.798	57,17	886	10,07	7.912	89,93	

continua

Tabela 26 – Análises bivariadas da percepção de qualidade de vida afetada por sobrecarga social relacionada à diabetes mellitus com variáveis demográficas, socioeconômicas, clínicas e comportamentais. Estudo da população com diabetes mellitus atendida nas unidades de atenção primária de Teresina-PI, Brasil, dezembro 2019-junho 2021 (N=15.390).

QUESTIONÁRIO D-39 / DIMENSÃO: SOBRECARGA SOCIAL							conclusão
VARIÁVEL	TOTAL		AFETADA (≥4)		NÃO AFETADA (<4)		χ <sup>2</sup>
	N	%	N	%	N	%	
<b>Complicações</b>							0,2897
Sim	12.459	80,96	1.197	9,61	11.262	90,39	
Não	2.931	19,04	411	14,02	2.520	85,98	
<b>Hipertensão</b>							0,9257
Sim	10.932	71,03	1.154	10,55	9.778	89,45	
Não	4.458	28,97	455	10,20	4.003	89,80	
<b>Dislipidemia</b>							0,3964
Sim	4.736	30,78	396	8,36	4.340	91,64	
Não	10.654	69,22	1.213	11,38	9.441	88,62	
<b>Doença renal</b>							0,5510
Sim	543	3,53	81	14,97	462	85,03	
Não	14.847	96,47	1.527	10,29	13.320	89,71	
<b>Hemoglobina glicada</b>							0,7542
≤7	5.567	36,17	685	12,30	4.882	87,70	
>7	6.598	42,87	619	9,38	5.979	90,62	
Ignorado	3.225	20,96	305	9,44	2.920	90,56	
<b>Pandemia Covid-19***</b>							0,0300
Sim	9.492	61,67	773	8,14	8.719	91,86	
Não	5.898	38,33	835	14,16	5.063	85,84	
<b>AUTOCUIDADO</b>							
<b>Alimentação geral</b>							0,6330
Adequada	11.286	73,34	1.136	10,07	10.150	89,93	
Não adequada	4.104	26,66	473	11,51	3.631	88,49	
<b>Alimentação específica</b>							0,8125
Adequada	3.587	23,31	397	11,07	3.190	88,93	
Não adequada	11.803	76,69	1.211	10,26	10.592	89,74	
<b>Atividade física</b>							0,5492
Alguma	4.867	31,62	443	9,10	4.424	90,90	
Nenhuma	10.523	68,38	1.165	11,08	9.358	88,92	
<b>Monitorização da glicemia</b>							0,7356
Alguma	7.882	51,21	867	11,00	7.014	89,00	
Nenhuma	7.508	48,79	741	9,87	6.768	90,13	
<b>Cuidado com os pés</b>							0,7408
Adequado	8.567	55,67	855	9,98	7.712	90,02	
Não adequado	6.823	44,33	753	11,04	6.070	88,96	
<b>Uso da medicação</b>							0,8391
Adequado	13.529	87,91	1.398	10,33	12.131	89,67	
Não adequado	1.861	12,09	211	11,32	1.650	88,68	
<b>ADESÃO AO TRATAMENTO MEDICAMENTOSO</b>							
<b>Adesão ao tratamento</b>							0,2601
Aderente	10.093	65,58	905	8,97	9.188	91,03	
Não aderente	5.297	34,42	703	13,27	4.594	86,73	

\*Salário mínimo no ano de 2019 (R\$ 998,00), 2020 (R\$ 1.045,00) e 2021 (R\$ 1.100,00);

\*\* Ingestão de bebida alcoólica;

\*\*\* Dados coletados antes e durante pandemia (sim= durante pandemia; não= antes da pandemia).

Tabela 27 – Análises bivariadas da percepção de qualidade de vida afetada pelo funcionamento sexual com variáveis demográficas, socioeconômicas, clínicas e comportamentais. Estudo da população com diabetes mellitus atendida nas unidades de atenção primária de Teresina-PI, Brasil, dezembro 2019-junho 2021 (N=15.390).

QUESTIONÁRIO D-39 / DIMENSÃO: FUNCIONAMENTO SEXUAL							$\chi^2$
VARIÁVEL	TOTAL		AFETADA (≥4)		NÃO AFETADA (<4)		
	N	%	N	%	N	%	
<b>Idade (anos)</b>							0,0248
18-49	3.022	19,64	916	30,30	2.106	69,70	
50-59	4.459	28,97	1.016	22,79	3.443	77,21	
60-69	5.065	32,91	977	19,28	4.088	80,72	
≥70	2.844	18,48	289	10,15	2.555	89,85	
<b>Sexo</b>							<0,0001
Feminino	11.501	74,73	1.839	16,00	9.662	84,00	
Masculino	3.889	25,27	1.358	34,92	2.531	65,08	
<b>Estado civil</b>							<0,0001
Solteiro(a)	2.253	14,64	192	8,50	2.061	91,50	
Casado(a)	8.128	52,81	2.485	30,57	5.643	69,43	
Divorciado(a)	2.420	15,72	325	13,40	2.095	86,60	
Viúvo(a)	2.589	16,83	196	7,61	2.393	92,39	
<b>Situação de moradia</b>							0,4426
Mora sozinho	1.404	9,12	216	15,40	1.188	84,60	
Mora acompanhado	13.986	90,88	2.981	21,32	11.005	78,68	
<b>Escolaridade (anos de estudo)</b>							0,5656
Não estudou/analfabeto funcional	3.521	22,88	569	16,16	2.952	83,84	
1-3	1.465	9,52	292	19,90	1.173	80,10	
4-7	4.002	26,00	750	18,73	3.252	81,27	
8-10	5.024	32,65	1.205	23,99	3.819	76,01	
>11	1.378	8,95	382	27,71	996	72,29	
<b>Ocupação</b>							0,1527
Desempregado(a)	1.836	11,93	479	26,09	1.357	73,91	
Aposentado(a)/Pensionista	6.770	43,99	1.047	15,46	5.723	84,54	
Ativo (trabalha)	4.079	26,50	922	22,60	3.157	77,40	
Do lar	2.705	17,58	750	27,73	1.955	72,27	
<b>Renda familiar mensal (salários mínimos)*</b>							0,2601
Até 1	4.791	31,13	1.105	23,07	3.686	76,93	
1-2	8.825	57,34	1.570	17,79	7.255	82,21	
>2	1.774	11,53	522	29,43	1.252	70,57	
<b>Tempo de diagnóstico da DM (anos)</b>							0,0173
<5	6.936	45,07	1.147	16,53	5.789	83,47	
5-10	4.461	28,99	1.247	27,95	3.214	72,05	
>10	3.993	25,94	804	20,14	3.189	79,86	
<b>IMC</b>							0,7906
Baixo peso (IMC < 18,5)	220	1,43	81	36,86	139	63,14	
Peso adequado (IMC ≥18,5 e <25)	4.039	26,24	895	22,15	3.144	77,85	
Sobrepeso (IMC ≥25 e < 30)	6.586	42,80	1.295	19,67	5.291	80,33	
Obesidade (IMC ≥30)	4.545	29,53	926	20,38	3.619	79,62	
<b>Bebe**</b>							0,7066
Sim	2.631	17,09	591	22,46	2.040	77,54	
Não	12.759	82,91	2.607	20,43	10.152	79,57	
<b>Tabagismo</b>							0,6875
Sim	6.592	42,83	1.307	19,82	5.285	80,18	
Não	8.798	57,17	1.891	21,49	6.907	78,51	

continua

Tabela 27 – Análises bivariadas da percepção de qualidade de vida afetada pelo funcionamento sexual com variáveis demográficas, socioeconômicas, clínicas e comportamentais. Estudo da população com diabetes mellitus atendida nas unidades de atenção primária de Teresina-PI, Brasil, dezembro 2019-junho 2021 (N=15.390).

QUESTIONÁRIO D-39 / DIMENSÃO: FUNCIONAMENTO SEXUAL							conclusão
VARIÁVEL	TOTAL		AFETADA (≥4)		NÃO AFETADA (<4)		χ <sup>2</sup>
	N	%	N	%	N	%	
<b>Complicações</b>							0,4005
Sim	12.459	80,96	2.487	19,96	9.972	80,04	
Não	2.931	19,04	710	24,23	2.221	75,77	
<b>Hipertensão</b>							0,1343
Sim	10.932	71,03	2.059	18,84	8.873	81,16	
Não	4.458	28,97	1.138	25,53	3.320	74,47	
<b>Dislipidemia</b>							0,9611
Sim	4.736	30,78	990	20,90	3.746	79,10	
Não	10.654	69,22	2.207	20,72	8.447	79,28	
<b>Doença renal</b>							0,0411
Sim	543	3,53	207	38,15	336	61,85	
Não	14.847	96,47	2.990	20,14	11.857	79,86	
<b>Hemoglobina glicada</b>							0,1132
≤7	5.567	36,17	801	14,40	4.766	85,60	
>7	6.598	42,87	1.699	25,75	4.899	74,25	
Ignorado	3.225	20,96	697	21,62	2.528	78,38	
<b>Pandemia Covid-19***</b>							0,9720
Sim	9.492	61,67	1.966	20,71	7.526	79,29	
Não	5.898	38,33	1.231	20,88	4.667	79,12	
<b>AUTOCUIDADO</b>							
<b>Alimentação geral</b>							0,8980
Adequada	11.286	73,34	2.363	20,94	8.923	79,06	
Não adequada	4.104	26,66	834	20,32	3.270	79,68	
<b>Alimentação específica</b>							0,7780
Adequada	3.587	23,31	716	19,95	2.871	80,05	
Não adequada	11.803	76,69	2.482	21,03	9.321	78,97	
<b>Atividade física</b>							0,5031
Alguma	4.867	31,62	914	18,78	3.953	81,22	
Nenhuma	10.523	68,38	2.283	21,70	8.240	78,30	
<b>Monitorização da glicemia</b>							0,0846
Alguma	7.882	51,21	1.864	23,65	6.018	76,35	
Nenhuma	7.508	48,79	1.333	17,76	6.175	82,24	
<b>Cuidado com os pés</b>							0,1082
Adequado	8.567	55,67	1.507	17,59	7.060	82,41	
Não adequado	6.823	44,33	1.691	24,78	5.132	75,22	
<b>Uso da medicação</b>							0,6174
Adequado	13.529	87,91	2.760	20,40	10.769	79,60	
Não adequado	1.861	12,09	438	23,52	1.423	76,48	
<b>ADESÃO AO TRATAMENTO MEDICAMENTOSO</b>							
<b>Adesão ao tratamento</b>							0,0142
Aderente	10.093	65,58	1.724	17,08	8.369	82,92	
Não aderente	5.297	34,42	1.474	27,83	3.823	72,17	

\*Salário mínimo no ano de 2019 (R\$ 998,00), 2020 (R\$ 1.045,00) e 2021 (R\$ 1.100,00);

\*\* Ingestão de bebida alcoólica;

\*\*\* Dados coletados antes e durante pandemia (sim= durante pandemia; não= antes da pandemia).

Tabela 28 – Análises bivariadas da percepção de impacto da diabetes sobre a qualidade de vida com variáveis demográficas, socioeconômicas, clínicas e comportamentais. Estudo da população com diabetes mellitus atendida nas unidades de atenção primária de Teresina-PI, Brasil, dezembro 2019-junho 2021 (N=15.390).

QUESTIONÁRIO D-39 /PERCEPÇÃO DE IMPACTO DA DIABETES SOBRE A QUALIDADE DE VIDA							
VARIÁVEL	TOTAL		AFETADA (≥5)		NÃO AFETADA (<5)		χ <sup>2</sup>
	N	%	N	%	N	%	
<b>Idade (anos)</b>							0,6739
18-49	3.022	19,64	1.885	62,37	1.137	37,63	
50-59	4.459	28,97	2.817	63,17	1.642	36,83	
60-69	5.065	32,91	3.352	66,18	1.713	33,82	
≥70	2.844	18,48	1.627	57,21	1.217	42,79	
<b>Sexo</b>							0,3876
Feminino	11.501	74,73	7.392	64,28	4.109	35,72	
Masculino	3.889	25,27	2.288	58,84	1.601	41,16	
<b>Estado civil</b>							0,0645
Solteiro(a)	2.253	14,64	1.483	65,84	770	34,16	
Casado(a)	8.128	52,81	5.172	63,63	2.956	36,37	
Divorciado(a)	2.420	15,72	1.174	48,53	1.246	51,47	
Viúvo(a)	2.589	16,83	1.851	71,48	738	28,52	
<b>Situação de moradia</b>							0,4123
Mora sozinho	1.404	9,12	788	56,12	616	43,88	
Mora acompanhado	13.986	90,88	8.892	63,58	5.094	36,42	
<b>Escolaridade (anos de estudo)</b>							0,8269
Não estudou/analfabeto funcional	3.521	22,88	2.079	59,03	1.442	40,97	
1-3	1.465	9,52	1.007	68,78	458	31,22	
4-7	4.002	26,00	2.490	62,23	1.512	37,77	
8-10	5.024	32,65	3.155	62,80	1.869	37,20	
>11	1.378	8,95	949	68,88	429	31,12	
<b>Ocupação</b>							0,0035
Desempregado(a)	1.836	11,93	753	41,00	1.083	59,00	
Aposentado(a)/Pensionista	6.770	43,99	4.256	62,87	2.514	37,13	
Ativo (trabalha)	4.079	26,50	2.845	69,74	1.234	30,26	
Do lar	2.705	17,58	1.827	67,53	878	32,47	
<b>Renda familiar mensal (salários mínimos)*</b>							0,0238
Até 1	4.791	31,13	2.569	53,62	2.222	46,38	
1-2	8.825	57,34	5.777	65,46	3.048	34,54	
>2	1.774	11,53	1.335	75,26	439	24,74	
<b>Tempo de diagnóstico da DM (anos)</b>							0,6575
<5	6.936	45,07	4.538	65,42	2.398	34,58	
5-10	4.461	28,99	2.662	59,67	1.799	40,33	
>10	3.993	25,94	2.481	62,13	1.512	37,87	
<b>IMC</b>							0,5974
Baixo peso (IMC< 18,5)	220	1,43	146	66,50	74	33,50	
Peso adequado (IMC≥18,5 e <25)	4.039	26,24	2.507	62,08	1.532	37,92	
Sobrepeso (IMC≥25 e < 30)	6.586	42,80	3.956	60,06	2.630	39,94	
Obesidade (IMC≥30)	4.545	29,53	3.071	67,57	1.474	32,43	
<b>Bebe**</b>							0,6479
Sim	2.631	17,09	1.714	65,17	917	34,83	
Não	12.759	82,91	7.966	62,43	4.793	37,57	
<b>Tabagismo</b>							0,4437
Sim	6.592	42,83	4.008	60,80	2.584	39,20	
Não	8.798	57,17	5.673	64,48	3.125	35,52	

continua

Tabela 28 – Análises bivariadas da percepção de impacto da diabetes sobre a qualidade de vida geral com variáveis demográficas, socioeconômicas, clínicas e comportamentais. Estudo da população com diabetes mellitus atendida nas unidades de atenção primária de Teresina-PI, Brasil, dezembro 2019-junho 2021 (N=15.390).

							conclusão
QUESTIONÁRIO D-39 /PERCEPÇÃO DE IMPACTO DA DIABETES SOBRE A QUALIDADE DE VIDA							
VARIÁVEL	TOTAL		AFETADA (≥5)		NÃO AFETADA (<5)		χ <sup>2</sup>
	N	%	N	%	N	%	
<b>Complicações</b>							0,7366
Sim	12.459	80,96	7.882	63,26	4.577	36,74	
Não	2.931	19,04	1.799	61,38	1.132	38,62	
<b>Hipertensão</b>							0,4421
Sim	10.932	71,03	7.031	64,31	3.901	35,69	
Não	4.458	28,97	2.650	59,44	1.808	40,56	
<b>Dislipidemia</b>							0,9623
Sim	4.736	30,78	2.988	63,08	1.748	36,92	
Não	10.654	69,22	6.693	62,82	3.961	37,18	
<b>Doença renal</b>							0,9518
Sim	543	3,53	345	63,61	198	36,39	
Não	14.847	96,47	9.335	62,88	5.512	37,12	
<b>Hemoglobina glicada</b>							0,0002
≤7	5.567	36,17	4.213	75,68	1.354	24,32	
>7	6.598	42,87	3.425	51,91	3.173	48,09	
Ignorado	3.225	20,96	2.042	63,33	1.183	36,67	
<b>Pandemia Covid-19***</b>							0,2095
Sim	9.492	61,67	6.274	66,10	3.218	33,90	
Não	5.898	38,33	3.407	57,76	2.491	42,24	
<b>AUTOCUIDADO</b>							
<b>Alimentação geral</b>							0,0015
Adequada	11.286	73,34	7.571	67,08	3.715	32,92	
Não adequada	4.104	26,66	2.110	51,40	1.994	48,60	
<b>Alimentação específica</b>							0,5670
Adequada	3.587	23,31	2.379	66,33	1.208	33,67	
Não adequada	11.803	76,69	7.301	61,86	4.502	38,14	
<b>Atividade física</b>							0,0980
Alguma	4.867	31,62	3.320	68,22	1.547	31,78	
Nenhuma	10.523	68,38	6.360	60,44	4.163	39,56	
<b>Monitorização da glicemia</b>							0,1159
Alguma	7.882	51,21	5.205	66,04	2.677	33,96	
Nenhuma	7.508	48,79	4.475	59,60	3.033	40,40	
<b>Cuidado com os pés</b>							0,2105
Adequado	8.567	55,67	5.691	66,43	2.876	33,57	
Não adequado	6.823	44,33	3.990	58,48	2.833	41,52	
<b>Uso da medicação</b>							0,4062
Adequado	13.529	87,91	8.597	63,54	4.932	36,46	
Não adequado	1.861	12,09	1.084	58,24	777	41,76	
<b>ADESÃO AO TRATAMENTO MEDICAMENTOSO</b>							
<b>Adesão ao tratamento</b>							0,7013
Aderente	10.093	65,58	6.407	63,48	3.686	36,52	
Não aderente	5.297	34,42	3.273	61,79	2.024	38,21	

\*Salário mínimo no ano de 2019 (R\$ 998,00), 2020 (R\$ 1.045,00) e 2021 (R\$ 1.100,00);

\*\* Ingestão de bebida alcoólica;

\*\*\* Dados coletados antes e durante pandemia (sim= durante pandemia; não= antes da pandemia).

Tabela 29 – Análises bivariadas da percepção sobre a gravidade da diabetes com variáveis demográficas, socioeconômicas, clínicas e comportamentais. Estudo da população com diabetes mellitus atendida nas unidades de atenção primária de Teresina-PI, Brasil, dezembro 2019-junho 2021 (N=15.390).

QUESTIONÁRIO D-39 / PERCEPÇÃO SOBRE A GRAVIDADE DA DIABETES							
VARIÁVEL	TOTAL		MAIOR GRAVIDADE (≥4)		MENOR GRAVIDADE (<4)		χ <sup>2</sup>
	N	%	N	%	N	%	
<b>Idade (anos)</b>							0,0037
18-49	3.022	19,64	1.901	62,90	1.121	37,10	
50-59	4.459	28,97	2.650	59,44	1.809	40,56	
60-69	5.065	32,91	3.186	62,90	1.879	37,10	
≥70	2.844	18,48	1.183	41,59	1.661	58,41	
<b>Sexo</b>							0,8702
Feminino	11.501	74,73	6.700	58,25	4.801	41,75	
Masculino	3.889	25,27	2.220	57,09	1.669	42,91	
<b>Estado civil</b>							0,5702
Solteiro(a)	2.253	14,64	1.256	55,74	997	44,26	
Casado(a)	8.128	52,81	4.794	58,98	3.334	41,02	
Divorciado(a)	2.420	15,72	1.518	62,72	902	37,28	
Viúvo(a)	2.589	16,83	1.353	52,24	1.236	47,76	
<b>Situação de moradia</b>							0,9298
Mora sozinho	1.404	9,12	823	58,63	581	41,37	
Mora acompanhado	13.986	90,88	8.097	57,89	5.889	42,11	
<b>Escolaridade (anos de estudo)</b>							0,2815
Não estudou/analfabeto funcional	3.521	22,88	1.960	55,66	1.561	44,34	
1-3	1.465	9,52	891	60,81	574	39,19	
4-7	4.002	26,00	2.154	53,83	1.848	46,17	
8-10	5.024	32,65	3.265	64,99	1.759	35,01	
>11	1.378	8,95	650	47,17	728	52,83	
<b>Ocupação</b>							0,1822
Desempregado(a)	1.836	11,93	1.141	62,16	695	37,84	
Aposentado(a)/Pensionista	6.770	43,99	3.620	53,47	3.150	46,53	
Ativo (trabalha)	4.079	26,50	2.325	57,01	1.754	42,99	
Do lar	2.705	17,58	1.834	67,78	871	32,22	
<b>Renda familiar mensal (salários mínimos)*</b>							0,4445
Até 1	4.791	31,13	2.996	62,53	1.795	37,47	
1-2	8.825	57,34	4.929	55,85	3.896	44,15	
>2	1.774	11,53	996	56,12	778	43,88	
<b>Tempo de diagnóstico da DM (anos)</b>							0,0004
<5	6.936	45,07	3.407	49,12	3.529	50,88	
5-10	4.461	28,99	2.574	57,70	1.887	42,30	
>10	3.993	25,94	2.939	73,60	1.054	26,40	
<b>IMC</b>							0,4754
Baixo peso (IMC < 18,5)	220	1,43	149	67,82	71	32,18	
Peso adequado (IMC ≥18,5 e <25)	4.039	26,24	2.080	51,51	1.959	48,49	
Sobrepeso (IMC ≥25 e < 30)	6.586	42,80	3.984	60,49	2.602	39,51	
Obesidade (IMC ≥30)	4.545	29,53	2.707	59,55	1.838	40,45	
<b>Bebe**</b>							0,0570
Sim	2.631	17,09	1.275	48,47	1.356	51,53	
Não	12.759	82,91	7.644	59,91	5.115	40,09	
<b>Tabagismo</b>							0,3118
Sim	6.592	42,83	4.012	60,86	2.580	39,14	
Não	8.798	57,17	4.908	55,79	3.890	44,21	

continua

Tabela 29 – Análises bivariadas da percepção sobre a gravidade da diabetes com variáveis demográficas, socioeconômicas, clínicas e comportamentais. Estudo da população com diabetes mellitus atendida nas unidades de atenção primária de Teresina-PI, Brasil, dezembro 2019-junho 2021 (N=15.390).

QUESTIONÁRIO D-39 / PERCEPÇÃO SOBRE A GRAVIDADE DA DIABETES							conclusão
VARIÁVEL	TOTAL		MAIOR GRAVIDADE (≥4)		MENOR GRAVIDADE (<4)		χ <sup>2</sup>
	N	%	N	%	N	%	
<b>Complicações</b>							0,0009
Sim	12.459	80,96	7.647	61,38	4.812	38,62	
Não	2.931	19,04	1.273	43,42	1.658	56,58	
<b>Hipertensão</b>							0,0389
Sim	10.932	71,03	6.676	61,07	4.256	38,93	
Não	4.458	28,97	2.243	50,32	2.215	49,68	
<b>Dislipidemia</b>							0,9643
Sim	4.736	30,78	2.736	57,76	2.000	42,24	
Não	10.654	69,22	6.185	58,05	4.469	41,95	
<b>Doença renal</b>							0,2116
Sim	543	3,53	406	74,79	137	25,21	
Não	14.847	96,47	8.514	57,34	6.333	42,66	
<b>Hemoglobina glicada</b>							0,0189
≤7	5.567	36,17	2.718	48,83	2.849	51,17	
>7	6.598	42,87	4.403	66,73	2.195	33,27	
Ignorado	3.225	20,96	1.799	55,78	1.426	44,22	
<b>Pandemia Covid-19***</b>							0,5659
Sim	9.492	61,67	5.386	56,75	4.106	43,25	
Não	5.898	38,33	3.533	59,91	2.365	40,09	
<b>AUTOCUIDADO</b>							
<b>Alimentação geral</b>							0,2034
Adequada	11.286	73,34	6.321	56,01	4.965	43,99	
Não adequada	4.104	26,66	2.599	63,32	1.505	36,68	
<b>Alimentação específica</b>							0,4229
Adequada	3.587	23,31	1.934	53,91	1.653	46,09	
Não adequada	11.803	76,69	6.986	59,19	4.817	40,81	
<b>Atividade física</b>							0,3922
Alguma	4.867	31,62	2.635	54,15	2.232	45,85	
Nenhuma	10.523	68,38	6.285	59,72	4.238	40,28	
<b>Monitorização da glicemia</b>							0,1404
Alguma	7.882	51,21	4.832	61,30	3.050	38,70	
Nenhuma	7.508	48,79	4.088	54,45	3.420	45,55	
<b>Cuidado com os pés</b>							0,6757
Adequado	8.567	55,67	4.886	57,04	3.681	42,96	
Não adequado	6.823	44,33	4.034	59,12	2.789	40,88	
<b>Uso da medicação</b>							0,5893
Adequado	13.529	87,91	7.913	58,49	5.616	41,51	
Não adequado	1.861	12,09	1.007	54,10	854	45,90	
<b>ADESÃO AO TRATAMENTO MEDICAMENTOSO</b>							
<b>Adesão ao tratamento</b>							0,4344
Aderente	10.093	65,58	5.680	56,28	4.413	43,72	
Não aderente	5.297	34,42	3.240	61,16	2.057	38,84	

\*Salário mínimo no ano de 2019 (R\$ 998,00), 2020 (R\$ 1.045,00) e 2021 (R\$ 1.100,00);

\*\* Ingestão de bebida alcoólica;

\*\*\* Dados coletados antes e durante pandemia (sim= durante pandemia; não= antes da pandemia).

Tabela 30 – Modelos de regressão logística explicativos da percepção de efeitos sobre a qualidade de vida de dimensões do questionário D-39 de avaliação específica da qualidade de vida para Diabetes Mellitus. Estudo da população com diabetes mellitus atendida nas unidades de atenção primária de Teresina-PI, Brasil, dezembro 2019-junho 2021(N=15.390).

VARIÁVEL	QUESTIONÁRIO D-39													
	ENERGIA E MOBILIDADE		CONTROLE DA DIABETES		ANSIEDADE E PREOCUPAÇÃO		SOBRECARGA SOCIAL		FUNC. SEXUAL		AVALIAÇÃO GERAL 1		AVALIAÇÃO GERAL 2	
	OR	IC95%	OR	IC95%	OR	IC95%	OR	IC95%	OR	IC95%	OR	IC95%	OR	IC95%
<b>Idade (anos)</b>														
50-59	2,15	1,03-4,47												
60-69					0,32	0,18-0,57								
≥ 70					0,23	0,13-0,42			0,43	0,17-1,12			0,37	0,22-0,63
<b>Sexo masculino</b>					0,36	0,19-0,67			3,43	1,79-6,57				
<b>Estado civil</b>														
Solteiro					0,47	0,22-1,01			0,20	0,07-0,53				
Viúvo	1,99	0,96-4,16							0,27	0,07-0,98				
Divorciado	2,18	0,97-4,91	1,77	0,95-3,30					0,41	0,17-0,98	0,45	0,25-0,79		
<b>Mora sozinho</b>							0,22	0,03-1,69						
<b>Ocupação</b>														
Desempregado(a)											0,37	0,19-0,73		
Aposentado(a)/ Pensionista			0,41	0,24-0,70							0,60	0,31-1,18		
Do lar									2,00	1,07-3,74				
<b>Renda familiar mensal &lt; 1 SM*</b>					1,77	1,07-2,92					0,62	0,34-1,12		
<b>Tempo de diagnóstico da DM (anos)</b>														
5-10									2,25	1,31-3,88				
>10													2,27	1,29-4,01
<b>IMC</b>														
Sobrepeso (IMC≥25 e < 30)							1,75	0,97-3,16						
Obesidade (IMC≥30)											1,64	1,01-2,65		
<b>Uso de bebida alcoólica</b>	0,38	0,19-0,77											0,64	0,38-1,08
<b>Presença de complicação</b>	3,01	1,14-7,92											2,33	1,38-3,92
<b>Hipertensão</b>									0,58	0,34-0,99				
<b>Dislipidemia</b>			0,59	0,33-1,06										
<b>Doença renal</b>			3,32	0,67-16,39					4,42	1,77-11,08				

continua

Tabela 30 – Modelos de regressão logística explicativos da percepção de efeitos sobre a qualidade de vida de dimensões do questionário D-39 de avaliação específica da qualidade de vida para Diabetes Mellitus. Estudo da população com diabetes mellitus atendida nas unidades de atenção primária de Teresina-PI, Brasil, dezembro 2019-junho 2021(N=15.390).

VARIÁVEL	QUESTIONÁRIO D-39												conclusão	
	ENERGIA E MOBILIDADE		CONTROLE DA DIABETES		ANSIEDADE E PREOCUPAÇÃO		SOBRECARGA SOCIAL		FUNC. SEXUAL		AVALIAÇÃO GERAL 1		AVALIAÇÃO GERAL 2	
	OR	IC95%	OR	IC95%	OR	IC95%	OR	IC95%	OR	IC95%	OR	IC95%	OR	IC95%
<b>Hemoglobina glicada</b>														
>7									1,63	0,97-2,76	0,30	0,18-0,51	1,59	1,01-2,48
Ignorado											0,50	0,24-1,01		
<b>Durante a pandemia</b>							0,53	0,27-1,04						
<b>Alimentação geral adequada</b>	0,46	0,28-0,76	0,60	0,37-0,98	0,46	0,29-0,74					1,87	1,19-2,94		
<b>Alguma atividade física</b>	0,42	0,23-0,75			0,72	0,44-1,16								
<b>Alguma monitorização da glicemia</b>														
<b>Uso adequado da medicação</b>	0,47	0,20-1,07												
<b>Estatística c</b>	0,71		0,68		0,74		0,63		0,78		0,71		0,68	

\*Salário mínimo no ano de 2019 (R\$ 998,00), 2020 (R\$ 1.045,00) e 2021 (R\$ 1.100,00)

As categorias omitidas das variáveis em cada modelo compõem a sua referência. Categorias das variáveis não explicitadas na tabela, mas que também se agregam às categorias de referência dos modelos: idade – 18-49 anos; estado civil – casado; ocupação – ativo (trabalha ou estuda); hemoglobina glicada - <7.

Avaliação geral 1, o quanto a qualidade de vida geral é afetada pela diabetes; avaliação geral 2, percepção sobre a gravidade da própria doença.

### **Qualidade de vida – EuroQol: estatística descritivas e fatores associados à saúde na qualidade de vida.**

A análise sobre a QVRS avaliada pelo questionário genérico EQ-5D-3L é aqui apresentada, partindo-se da distribuição das respostas dos participantes do estudo nas suas cinco dimensões (mobilidade, cuidado pessoal, atividades habituais, dor/mal estar e ansiedade e depressão), assim como as distribuições da utilidade estimada e do escore atribuído na escala analógica visual (VAS). Análises bivariadas e de regressão multivariada identificam os fatores socioeconômico, demográficos, clínicos, de autocuidado e adesão ao tratamento associados à QVRS da população de pacientes com DM tipo 2 de Teresina-PI.

Os itens de resposta às questões das dimensões variam de 1 a 3, em que 1 representa não haver problemas/comprometimento e 3 representa a presença de problemas/comprometimento extremo. O índice de utilidade refere-se ao escore resumo de todas as dimensões, e a avaliação do estado de saúde percebida pelo paciente é realizada pela escala visual, que varia de 0, indicando o pior estado de saúde imaginável a 100, melhor estado de saúde imaginável.

Conforme mostrado nas Tabelas 31 e 32, majoritariamente os pacientes com DM assistidos nas unidades de APS em Teresina não apresentam problemas de mobilidade (75,25%), para os cuidados pessoais (91,07%), nem para atividades habituais (82,84%). São, entretanto, afetados por dor/ mal estar de intensidade moderada ou extrema (69,46%) e têm ansiedade ou depressão moderada ou extrema (51,14%).

A percepção do estado de saúde no momento da entrevista indicou uma média de 76,91 pontos na EQ-VAS, com uma variação de 0-100 pontos. A utilidade de 0,74 (média) no EQ-5D-3L representa, em valores expandidos para toda a população com DM tipo 2, que dentre 11.376 indivíduos com diabetes, foi perdido 0,26 ou 26,1% de anos ajustado por qualidade de vida (Tabela 33).

Tabela 31 – Distribuição das respostas aos itens relativas à qualidade de vida do questionário EQ-5D-3L. Estudo da população com diabetes mellitus atendida nas unidades de atenção primária de Teresina-PI, Brasil, dezembro 2019-junho 2021 (N=15.390).

VARIÁVEL	N	%
<b>Mobilidade</b>		
Não tenho problemas em andar	11.581	75,25
Tenho alguns problemas em andar	3.778	24,55
Estou limitado(a) a ficar na cama	31	0,20
<b>Cuidados pessoais</b>		
Não tenho problemas com os meus cuidados pessoais	14.015	91,07
Tenho alguns problemas para me lavar ou me vestir	1.304	8,47
Sou incapaz de me lavar ou vestir sozinho(a)	71	0,46
<b>Atividades Habituais</b>		
Não tenho problemas em desempenhar as minhas atividades habituais	12.750	82,84
Tenho alguns problemas em desempenhar as minhas atividades habituais	2.477	16,10
Sou incapaz de desempenhar as minhas atividades habituais	163	1,06
<b>Dor/ Mal Estar</b>		
Não tenho dores ou mal-estar	4.700	30,54
Tenho dores ou mal-estar moderados	10.159	66,01
Tenho dores ou mal-estar extremos	531	3,45
<b>Ansiedade/ Depressão</b>		
Não estou ansioso(a) ou deprimido(a)	7.520	48,86
Estou moderadamente ansioso(a) ou deprimido(a)	6.456	41,95
Estou extremamente ansioso(a) ou deprimido(a)	1.414	9,19

Tabela 32 – Categorização das dimensões de qualidade de vida do questionário EQ-5D-3L. Estudo da população com diabetes mellitus atendida nas unidades de atenção primária de Teresina-PI, Brasil, dezembro 2019-junho 2021 (N=15.390).

VARIÁVEL	N	%
<b>Déficit de mobilidade</b>		
Sim	3809	24,75
Não	11581	75,25
<b>Déficit de cuidado pessoal</b>		
Sim	1375	8,93
Não	14015	91,07
<b>Déficit de atividades habituais</b>		
Sim	2640	17,16
Não	12750	82,84
<b>Dor/Mal estar</b>		
Sim	10690	69,46
Não	4700	30,54
<b>Ansiedade/Depressão</b>		
Sim	7870	51,14
Não	7520	48,86

Tabela 33 – Análise dos escores da qualidade de vida do questionário EQ-5D-3L. Estudo da população com diabetes mellitus atendida nas unidades de atenção primária de Teresina-PI, Brasil, dezembro 2019-junho 2021 (N=15.390).

VARIÁVEL	MÉDIA	ERRO PADRÃO	0,00% MIN	25,00% Q1	50,00% MEDIANA	75,00% Q3	100,00% MAX
Utilidade	0,74	0,01	0,07	0,65	0,74	0,79	1,00
EQ-VAS	76,91	1,33	0	59,14	79,41	99,27	100,00

### *Mobilidade*

Nas análises bivariadas, a dimensão de mobilidade mostra-se associada à idade ( $p < 0,0001$ ), escolaridade ( $p = 0,0072$ ), ocupação ( $p < 0,0001$ ), IMC ( $p = 0,0310$ ), uso de bebida alcóolica ( $p = 0,0231$ ), possuir complicações ( $p = 0,0140$ ), HbA1c ( $p = 0,0380$ ), ter sido entrevistado durante a pandemia ( $p = 0,0079$ ), alimentação geral adequada ( $p = 0,0010$ ) e praticar alguma atividade física ( $p = 0,0234$ ) (Tabela 34).

Tais variáveis, assim como estado civil, que também atendeu o critério de inclusão estabelecido ( $p = 0,1883$ ), foram incluídas no modelo multivariado. A Tabela 39 apresenta o modelo de regressão logística final, que indica chances significativamente maiores de ocorrência de problemas de mobilidade entre os pacientes com 70 anos ou mais (OR=3,31), desempregados (OR=5,37), aposentados (OR=5,06) ou do lar (OR=3,92), e com sobrepeso (OR=2,93) ou obesos (OR=4,31). No sentido oposto, a escolaridade mais elevada e alimentação geral adequada mostram-se associadas ou *borderline* associadas a menores chances de ocorrência de problemas de mobilidade, assim como, de forma não esperada, a HbA1c  $> 7,00\%$ .

### *Cuidados pessoais*

A dimensão de cuidados pessoais do EuroQol está estatisticamente associada à idade ( $p = 0,0061$ ), estado civil ( $p = 0,0258$ ), ocupação ( $p = 0,0049$ ), IMC ( $p = 0,0490$ ), pandemia ( $p = 0,0020$ ), alimentação geral adequada ( $p = 0,0455$ ), atividade física ( $p = 0,0523$ ), uso adequado da medicação ( $p = 0,0576$ ) e cuidado com os pés ( $p = 0,0474$ ) (Tabela 35). Na análise multivariada (Tabela 39), verificam-se os efeitos independentes estatisticamente ou *borderline* significativos no aumento das chances de ocorrência de déficit nos cuidados pessoais de se ter 70 anos ou mais, ser divorciado, estar desempregado ou aposentado. As chances de déficit se reduzem na pandemia e entre os que fazem uso adequado da medicação e cuida dos pés. Embora as duas últimas variáveis sejam em si mesmas medidas de autocuidado, optou-se por considerá-las aqui, de certa forma examinando a própria consistência dos resultados.

### *Atividades habituais*

As análises bivariadas relativas à dimensão atividades habituais (Tabela 36) mostra associações em  $\alpha = 0,05$  com idade ( $p = 0,0290$ ), estado civil ( $p = 0,0054$ ), ocupação ( $p = 0,0107$ ), uso de bebida alcóolica ( $p = 0,0308$ ), pandemia ( $p = 0,0006$ ), alimentação geral adequada ( $p = 0,0278$ ) e monitorização da glicemia ( $p = 0,0051$ ), tendo sido também consideradas a modelagem multivariada as variáveis renda familiar mensal ( $p = 0,1651$ ), HbA1c ( $p = 0,1080$ ), alimentação específica adequada ( $p = 0,0736$ ) e alguma atividade física ( $p = 0,0955$ ).

No modelo de regressão logística final (Tabela 39), observa-se que algumas variáveis mais que triplicam as chances dos pacientes com DM tipo 2 apresentarem dificuldades na

realização das atividades habituais: estar divorciado (OR=3,22), estar desempregado (OR=4,89), aposentado/pensionista (OR=3,18) ou cuidar apenas dos afazeres domésticos (OR=4,60). A situação da pandemia de Covid-19 reduziu as chances de comprometimento da QVRS por déficit nas atividades habituais. Vale ainda destacar os resultados relativos aos hábitos de autocuidado “alimentação específica adequada” (OR=1,82) e “monitorização da glicemia” (OR=1,93), que parecem ser percebidos como hábitos que impactam a qualidade de vida no que concerne à possibilidade de realização de atividades habituais.

#### *Dor/ mal estar*

Conforme mostrado na Tabela 37, o relato de dor/mal estar é mais frequente entre indivíduos do sexo feminino, que trabalham em atividades domésticas (“do lar”) que apresentam complicações ocasionadas pela DM e com história de tabagismo – neste último caso, uma associação *borderline* significativa. Por outro lado, é menos frequente entre os que usam bebida alcoólica. A análise multivariada (Tabela 39) ratifica esses resultados. As chances de relato de dor/mal estar mais que dobram entre pessoas que realizam atividades domésticas (do lar) (OR=2,07), comparadas às que têm outra ocupação, entre pessoas com complicação da diabetes (OR=2,38), comparadas àquelas sem complicação, e entre pessoas com história de tabagismo (OR=2,16), comparadas às que nunca fumaram. Em contrapartida, elas reduzem à quase a metade entre homens (OR=0,51), e em 44%, entre indivíduos que ingerem bebida alcóolica.

#### *Ansiedade e depressão*

Ansiedade e depressão, a última dimensão do EQ-5D-3L, mostram-se estatisticamente associadas, nas análises bivariadas (Tabela 38), à idade ( $p=0,0330$ ), sexo ( $p<0,0001$ ), estado civil ( $p=0,0100$ ), exame de HbA1c ( $p=0,0489$ ), uso adequado da medicação para DM ( $p=0,0362$ ) e adesão ao tratamento medicamentoso ( $p=0,0366$ ). O modelo multivariado apresentado na Tabela 39 confirma grandemente efeitos independentes dessas variáveis, embora exclua a adesão ao tratamento medicamentoso e inclua a variável indicadora da presença de complicação da diabetes. Pessoas com 70 anos ou mais e do sexo masculino apresentam 68% e 63% menos chances de ter ansiedade e depressão afetando sua QVRS, respectivamente. Por outro lado, as chances de ansiedade e depressão são 2,56 vezes entre pacientes divorciados, comparados a outros pacientes, e 1,62 vezes entre pacientes com complicação da diabetes, comparados a pacientes sem complicação. O resultado de HbA1c > 7,00% ou ignorado mostram-se associados à redução nas chances de ansiedade/depressão, assim como o uso adequado da medicação, variável de autocuidado.

Tabela 34 – Análises bivariadas da dimensão mobilidade do instrumento EQ-5D-3L com variáveis demográficas, socioeconômicas, clínicas e comportamentais. Estudo da população com diabetes mellitus atendida nas unidades de atenção primária de Teresina-PI, Brasil, dezembro 2019-junho 2021 (N=15.390).

QUESTIONÁRIO EQ-5D-3L / DIMENSÃO: MOBILIDADE							$\chi^2$
VARIÁVEL	TOTAL		AFETADA (itens 2,3)		NÃO AFETADA (item 1)		
	N	%	N	%	N	%	
<b>Idade (anos)</b>							<0,0001
18-49	3.022	19,64	237	7,84	2.785	92,16	
50-59	4.459	28,97	757	16,99	3.702	83,01	
60-69	5.065	32,91	1.387	27,39	3.678	72,61	
≥70	2.844	18,48	1.427	50,18	1.417	49,82	
<b>Sexo</b>							0,8284
Feminino	11.501	74,73	2.879	25,04	8.622	74,96	
Masculino	3.889	25,27	930	23,90	2.959	76,10	
<b>Estado civil</b>							0,1883
Solteiro(a)	2.253	14,64	426	18,91	1.827	81,09	
Casado(a)	8.128	52,81	1.858	22,86	6.270	72,14	
Divorciado(a)	2.420	15,72	658	27,17	1.762	72,83	
Viúvo(a)	2.589	16,83	867	33,50	1.722	66,50	
<b>Situação de moradia</b>							0,6244
Mora sozinho	1.404	9,12	293	20,85	1.111	79,15	
Mora acompanhado	13.986	90,88	3.516	25,14	10.470	74,86	
<b>Escolaridade (anos de estudo)</b>							0,0072
Não estudou/analfabeto funcional	3.521	22,88	1.272	36,12	2.249	63,88	
1-3	1.465	9,52	479	32,70	986	67,30	
4-7	4.002	26,00	1.115	27,85	2.887	72,15	
8-10	5.024	32,65	810	16,14	4.214	83,86	
>11	1.378	8,95	133	9,64	1.245	90,36	
<b>Ocupação</b>							0,0001
Desempregado(a)	1.836	11,93	505	27,52	1.331	72,48	
Aposentado(a)/Pensionista	6.770	43,99	2.439	36,02	4.331	63,98	
Ativo (trabalha)	4.079	26,50	295	7,23	3.784	92,77	
Do lar	2.705	17,58	570	21,07	2.135	78,93	
<b>Renda familiar mensal (salários mínimos)*</b>							0,5961
Até 1	4.791	31,13	1.119	23,36	3.672	76,64	
1-2	8.825	57,34	2.335	26,46	6.490	73,54	
>2	1.774	11,53	354	20,00	1.420	80,00	
<b>Tempo de diagnóstico da DM (anos)</b>							0,2516
<5	6.936	45,07	1.413	20,37	5.523	79,63	
5-10	4.461	28,99	1.241	27,83	3.220	72,17	
>10	3.993	25,94	1.154	28,91	2.839	71,09	
<b>IMC</b>							0,0310
Baixo/adequado (IMC< 25)	4.259	27,67	684	16,05	3.575	83,95	
Sobrepeso (IMC ≥25 e < 30)	6.586	42,80	1.736	26,37	4.850	73,63	
Obesidade (IMC ≥30)	4.545	29,53	1.389	30,56	3.156	69,44	
<b>Bebe**</b>							0,0231
Sim	2.631	17,09	364	13,85	2.267	86,15	
Não	12.759	82,91	3.445	27,00	9.314	73,00	
<b>Tabagismo</b>							0,3053
Sim	6.592	42,83	1.806	27,40	4.786	72,60	
Não	8.798	57,17	2.002	22,76	6.796	77,24	
<b>Complicações</b>							0,0140
Sim	12.459	80,96	3.414	27,40	9.045	72,60	
Não	2.931	19,04	395	13,47	2.536	86,53	

continua

Tabela 34 – Análises bivariadas da dimensão mobilidade do instrumento EQ-5D-3L com variáveis demográficas, socioeconômicas, clínicas e comportamentais. Estudo da população com diabetes mellitus atendida nas unidades de atenção primária de Teresina-PI, Brasil, dezembro 2019-junho 2021 (N=15.390).

VARIÁVEL	QUESTIONÁRIO EQ-5D-3L / DIMENSÃO: MOBILIDADE						conclusão $\chi^2$
	TOTAL		AFETADA (itens 2,3)		NÃO AFETADA (item 1)		
	N	%	N	%	N	%	
<b>Hemoglobina glicada</b>							0,0380
≤7	5.567	36,17	1.636	29,39	3.931	70,61	
>7	6.598	42,87	1.170	17,73	5.428	82,27	
Ignorado	3.225	20,96	1.003	31,09	2.222	68,91	
<b>Pandemia Covid-19***</b>							0,0079
Sim	9.492	61,67	1.894	19,95	7.598	80,05	
Não	5.898	38,33	1.914	32,46	3.984	67,54	
<b>AUTOCUIDADO</b>							
<b>Alimentação geral</b>							0,0010
Adequada	11.286	73,34	2.205	19,54	9.081	80,46	
Não adequada	4.104	26,66	1.604	39,08	2.500	60,92	
<b>Alimentação específica</b>							0,9712
Adequada	3.587	23,31	882	24,59	2.705	75,41	
Não adequada	11.803	76,69	2.927	24,80	8.876	75,20	
<b>Atividade física</b>							0,0234
Alguma	4.867	31,62	833	17,12	4.034	82,88	
Nenhuma	10.523	68,38	2.975	28,27	7.548	71,73	
<b>Monitorização da glicemia</b>							0,6940
Alguma	7.882	51,21	2.029	25,74	5.853	74,26	
Nenhuma	7.508	48,79	1.780	23,70	5.728	76,30	
<b>Cuidado com os pés</b>							0,6296
Adequado	8.567	55,67	2.034	23,75	6.533	76,25	
Não adequado	6.823	44,33	1.774	26,00	5.049	74,00	
<b>Uso da medicação</b>							0,4740
Adequado	13.529	87,91	3.260	24,10	10.269	75,90	
Não adequado	1.861	12,09	549	29,49	1.312	70,51	
<b>ADESÃO AO TRATAMENTO MEDICAMENTOSO</b>							
<b>Adesão ao tratamento</b>							0,3300
Aderente	10.093	65,58	2.669	26,44	7.424	73,56	
Não aderente	5.297	34,42	1.140	21,52	4.157	78,48	

\*Salário mínimo no ano de 2019 (R\$ 998,00), 2020 (R\$ 1.045,00) e 2021 (R\$ 1.100,00);

\*\* Ingestão de bebida alcoólica;

\*\*\* Dados coletados antes e durante pandemia (sim= durante pandemia; não= antes da pandemia).

Tabela 35 – Análises bivariadas da dimensão cuidado pessoal do instrumento EQ-5D-3L com variáveis demográficas, socioeconômicas, clínicas e comportamentais. Estudo da população com diabetes mellitus atendida nas unidades de atenção primária de Teresina-PI, Brasil, dezembro 2019-junho 2021 (N=15.390).

QUESTIONÁRIO EQ-5D-3L / DIMENSÃO: CUIDADO PESSOAL							$\chi^2$
VARIÁVEL	TOTAL		AFETADA (itens 2,3)		NÃO AFETADA (item 1)		
	N	%	N	%	N	%	
<b>Idade (anos)</b>							0,0061
18-49	3.022	19,64	113	3,74	2.909	96,26	
50-59	4.459	28,97	266	5,97	4.193	94,03	
60-69	5.065	32,91	462	9,12	4.603	90,88	
≥70	2.844	18,48	534	18,77	2.310	81,23	
<b>Sexo</b>							0,3106
Feminino	11.501	74,73	935	8,13	10.566	91,87	
Masculino	3.889	25,27	440	11,31	3.449	88,69	
<b>Estado civil</b>							0,0258
Solteiro(a)	2.253	14,64	133	5,90	2.120	94,10	
Casado(a)	8.128	52,81	548	6,74	7.580	93,26	
Divorciado(a)	2.420	15,72	457	18,87	1.963	81,13	
Viúvo(a)	2.589	16,83	236	9,16	2.353	90,84	
<b>Situação de moradia</b>							0,0857
Mora sozinho	1.404	9,12	252	17,94	1.152	82,06	
Mora acompanhado	13.986	90,88	1.123	8,03	12.863	91,97	
<b>Escolaridade (anos de estudo)</b>							0,6266
Não estudou/analfabeto funcional	3.521	22,88	333	9,48	3.188	90,52	
1-3	1.465	9,52	170	11,61	1.295	88,39	
4-7	4.002	26,00	498	12,44	3.504	87,56	
8-10	5.024	32,65	276	5,51	4.748	94,49	
>11	1.378	8,95	96	6,98	1.282	93,02	
<b>Ocupação</b>							0,0049
Desempregado(a)	1.836	11,93	215	11,69	1.621	88,31	
Aposentado(a)/Pensionista	6.770	43,99	955	14,11	5.815	85,89	
Ativo (trabalha)	4.079	26,50	82	2,01	3.997	97,99	
Do lar	2.705	17,58	123	4,55	2.582	95,45	
<b>Renda familiar mensal (salários mínimos)*</b>							0,2113
Até 1	4.791	31,13	429	8,96	4.362	91,04	
1-2	8.825	57,34	905	10,25	7.920	89,75	
>2	1.774	11,53	40	2,29	1.734	97,71	
<b>Tempo de diagnóstico da DM (anos)</b>							0,3336
<5	6.936	45,07	449	6,47	6.487	93,53	
5-10	4.461	28,99	496	11,13	3.965	88,87	
>10	3.993	25,94	430	10,75	3.563	89,25	
<b>IMC</b>							0,0490
Baixo peso (IMC < 18,5)	220	1,43	81	36,86	139	63,14	
Peso adequado (IMC ≥ 18,5 e < 25)	4.039	26,24	470	11,63	3.569	88,37	
Sobrepeso (IMC ≥ 25 e < 30)	6.586	42,80	494	7,51	6.092	92,49	
Obesidade (IMC ≥ 30)	4.545	29,53	329	7,24	4.216	92,76	
<b>Bebe**</b>							0,0657
Sim	2.631	17,09	82	3,11	2.459	96,89	
Não	12.759	82,91	1.293	10,13	11.466	89,87	
<b>Tabagismo</b>							0,6549
Sim	6.592	42,83	636	9,65	5.956	90,35	
Não	8.798	57,17	738	8,39	8.060	91,61	
<b>Complicações</b>							0,0823
Sim	12.459	80,96	1.257	10,09	11.202	89,91	
Não	2.931	19,04	118	4,02	2.813	95,98	

continua

Tabela 35 – Análises bivariadas da dimensão cuidado pessoal do instrumento EQ-5D-3L com variáveis demográficas, socioeconômicas, clínicas e comportamentais. Estudo da população com diabetes mellitus atendida nas unidades de atenção primária de Teresina-PI, Brasil, dezembro 2019-junho 2021 (N=15.390).

VARIÁVEL	QUESTIONÁRIO EQ-5D-3L / DIMENSÃO: CUIDADO PESSOAL						conclusão $\chi^2$
	TOTAL		AFETADA (itens 2,3)		NÃO AFETADA (item 1)		
	N	%	N	%	N	%	
<b>Hemoglobina glicada</b>							0,3556
≤7	5.567	36,17	562	10,09	5.005	89,91	
>7	6.598	42,87	422	6,40	6.176	93,60	
Ignorado	3.225	20,96	391	12,12	2.834	87,88	
<b>Pandemia Covid-19***</b>							0,0020
Sim	9.492	61,67	578	6,08	8.914	93,92	
Não	5.898	38,33	797	13,51	5.101	86,49	
<b>AUTOCUIDADO</b>							
<b>Alimentação geral</b>							0,0455
Adequada	11.286	73,34	856	7,58	10.430	92,42	
Não adequada	4.104	26,66	519	12,64	3.585	87,36	
<b>Alimentação específica</b>							0,2168
Adequada	3.587	23,31	431	12,01	3.156	87,99	
Não adequada	11.803	76,69	943	8,00	10.860	92,00	
<b>Atividade física</b>							0,0523
Alguma	4.867	31,62	208	4,27	4.659	95,73	
Nenhuma	10.523	68,38	1.167	11,09	9.356	88,91	
<b>Monitorização da glicemia</b>							0,3257
Alguma	7.882	51,21	829	10,52	7.053	89,48	
Nenhuma	7.508	48,79	545	7,26	6.963	92,74	
<b>Cuidado com os pés</b>							0,0474
Adequado	8.567	55,67	535	6,25	8.032	93,75	
Não adequado	6.823	44,33	839	12,30	5.984	87,70	
<b>Uso da medicação</b>							0,0576
Adequado	13.529	87,91	1.075	7,94	12.454	92,06	
Não adequado	1.861	12,09	300	16,12	1.561	83,88	
<b>ADESÃO AO TRATAMENTO MEDICAMENTOSO</b>							
<b>Adesão ao tratamento</b>							0,6993
Aderente	10.093	65,58	867	8,59	9.226	91,41	
Não aderente	5.297	34,42	508	9,58	4.789	90,42	

\*Salário mínimo no ano de 2019 (R\$ 998,00), 2020 (R\$ 1.045,00) e 2021 (R\$ 1.100,00);

\*\* Ingestão de bebida alcoólica;

\*\*\* Dados coletados antes e durante pandemia (sim= durante pandemia; não= antes da pandemia).

Tabela 36 – Análises bivariadas da dimensão atividades habituais do instrumento EQ-5D-3L com variáveis demográficas, socioeconômicas, clínicas e comportamentais. Estudo da população com diabetes mellitus atendida nas unidades de atenção primária de Teresina-PI, Brasil, dezembro 2019-junho 2021 (N=15.390).

QUESTIONÁRIO EQ-5D-3L / DIMENSÃO: ATIVIDADES HABITUAIS							$\chi^2$
VARIÁVEL	TOTAL		AFETADA (itens 2,3)		NÃO AFETADA (item 1)		
	N	%	N	%	N	%	
<b>Idade (anos)</b>							0,0290
18-49	3.022	19,64	375	12,41	2.647	87,52	
50-59	4.459	28,97	554	12,43	3.905	87,57	
60-69	5.065	32,91	934	18,44	4.131	81,56	
≥70	2.844	18,48	777	27,31	2.067	72,69	
<b>Sexo</b>							0,9479
Feminino	11.501	74,73	1.982	17,23	9.519	82,77	
Masculino	3.889	25,27	659	16,93	3.230	83,07	
<b>Estado civil</b>							0,0054
Solteiro(a)	2.253	14,64	385	17,11	1.868	82,89	
Casado(a)	8.128	52,81	1.010	12,42	7.118	87,58	
Divorciado(a)	2.420	15,72	752	31,08	1.668	68,92	
Viúvo(a)	2.589	16,83	492	19,04	2.097	80,96	
<b>Situação de moradia</b>							0,3114
Mora sozinho	1.404	9,12	341	24,27	1.063	75,73	
Mora acompanhado	13.986	90,88	2.299	16,44	11.687	83,56	
<b>Escolaridade (anos de estudo)</b>							0,4847
Não estudou/analfabeto funcional	3.521	22,88	632	17,96	2.889	82,04	
1-3	1.465	9,52	303	20,69	1.162	79,31	
4-7	4.002	26,00	784	19,58	3.218	80,42	
8-10	5.024	32,65	828	16,50	4.196	83,50	
>11	1.378	8,95	92	6,69	1.286	93,31	
<b>Ocupação</b>							0,0107
Desempregado(a)	1.836	11,93	430	23,41	1.406	76,59	
Aposentado(a)/Pensionista	6.770	43,99	1.397	20,64	5.373	79,36	
Ativo (trabalha)	4.079	26,50	259	6,34	3.820	93,66	
Do lar	2.705	17,58	554	20,50	2.151	79,50	
<b>Renda familiar mensal (salários mínimos)*</b>							0,1651
Até 1	4.791	31,13	1.113	23,24	3.678	76,76	
1-2	8.825	57,34	1.285	14,56	7.540	85,44	
>2	1.774	11,53	242	13,64	1.532	86,36	
<b>Tempo de diagnóstico da DM (anos)</b>							0,4184
<5	6.936	45,07	987	14,24	5.949	85,76	
5-10	4.461	28,99	793	17,78	3.668	82,22	
>10	3.993	25,94	859	21,52	3.134	78,48	
<b>IMC</b>							0,5050
Baixo peso (IMC < 18,5)	220	1,43	31	14,14	189	85,86	
Peso adequado (IMC ≥ 18,5 e < 25)	4.039	26,24	868	21,50	3.171	78,50	
Sobrepeso (IMC ≥ 25 e < 30)	6.586	42,80	979	14,88	5.607	85,12	
Obesidade (IMC ≥ 30)	4.545	29,53	761	16,75	3.784	83,25	
<b>Bebe**</b>							0,0308
Sim	2.631	17,09	216	8,21	2.415	91,79	
Não	12.759	82,91	2.424	19,00	10.335	81,00	
<b>Tabagismo</b>							0,5581
Sim	6.592	42,83	1.223	18,55	5.369	81,45	
Não	8.798	57,17	1.417	16,11	7.381	83,89	
<b>Complicações</b>							0,2078
Sim	12.459	80,96	2.323	18,65	10.136	81,35	
Não	2.931	19,04	317	10,82	2.614	89,18	

continua

Tabela 36 – Análises bivariadas da dimensão atividades habituais do instrumento EQ-5D-3L com variáveis demográficas, socioeconômicas, clínicas e comportamentais. Estudo da população com diabetes mellitus atendida nas unidades de atenção primária de Teresina-PI, Brasil, dezembro 2019-junho 2021 (N=15.390).

QUESTIONÁRIO EQ-5D-3L / DIMENSÃO: ATIVIDADES HABITUAIS							conclusão
VARIÁVEL	TOTAL		AFETADA (itens 2,3)		NÃO AFETADA (item 1)		$\chi^2$
	N	%	N	%	N	%	
<b>Hemoglobina glicada</b>							0,1080
≤7	5.567	36,17	1.241	22,28	4.326	77,72	
>7	6.598	42,87	770	11,67	5.828	88,33	
Ignorado	3.225	20,96	630	19,52	2.595	80,48	
<b>Pandemia Covid-19***</b>							0,0006
Sim	9.492	61,67	1.199	12,63	8.293	87,37	
Não	5.898	38,33	1.441	24,44	4.457	75,56	
<b>AUTOCUIDADO</b>							
<b>Alimentação geral</b>							0,0278
Adequada	11.286	73,34	1.641	14,54	9.645	85,46	
Não adequada	4.104	26,66	1.000	24,36	3.104	75,64	
<b>Alimentação específica</b>							0,0736
Adequada	3.587	23,31	821	22,88	2.766	77,12	
Não adequada	11.803	76,69	1.820	15,42	9.983	84,58	
<b>Atividade física</b>							0,0955
Alguma	4.867	31,62	604	12,41	4.263	87,59	
Nenhuma	10.523	68,38	2.036	19,35	8.487	80,65	
<b>Monitorização da glicemia</b>							0,0051
Alguma	7.882	51,21	1.713	21,73	6.169	78,27	
Nenhuma	7.508	48,79	927	12,35	6.581	87,65	
<b>Cuidado com os pés</b>							0,8167
Adequado	8.567	55,67	1.440	16,80	7.127	83,20	
Não adequado	6.823	44,33	1.201	17,60	5.622	82,40	
<b>Uso da medicação</b>							0,6719
Adequado	13.529	87,91	2.285	16,89	11.244	83,11	
Não adequado	1.861	12,09	355	19,11	1.506	80,89	
<b>ADESÃO AO TRATAMENTO MEDICAMENTOSO</b>							
<b>Adesão ao tratamento</b>							0,7086
Aderente	10.093	65,58	1.682	16,67	8.411	83,33	
Não aderente	5.297	34,42	958	18,08	4.339	81,92	

\*Salário mínimo no ano de 2019 (R\$ 998,00), 2020 (R\$ 1.045,00) e 2021 (R\$ 1.100,00);

\*\* Ingestão de bebida alcoólica;

\*\*\* Dados coletados antes e durante pandemia (sim= durante pandemia; não= antes da pandemia).

Tabela 37 – Análises bivariadas da dimensão dor/mal estar do instrumento EQ-5D-3L com variáveis demográficas, socioeconômicas, clínicas e comportamentais. Estudo da população com diabetes mellitus atendida nas unidades de atenção primária de Teresina-PI, Brasil, dezembro 2019-junho 2021 (N=15.390).

QUESTIONÁRIO EQ-5D-3L / DIMENSÃO: DOR/MAL ESTAR							$\chi^2$
VARIÁVEL	TOTAL		AFETADA (itens 2,3)		NÃO AFETADA (item 1)		
	N	%	N	%	N	%	
<b>Idade (anos)</b>							0,1524
18-49	3.022	19,64	1.820	60,24	1.202	39,76	
50-59	4.459	28,97	3.258	73,07	1.201	26,93	
60-69	5.065	32,91	3.440	67,92	1.625	32,08	
≥70	2.844	18,48	2.171	76,35	673	23,65	
<b>Sexo</b>							0,0142
Feminino	11.501	74,73	8.436	73,35	3.065	26,65	
Masculino	3.889	25,27	2.254	57,96	1.635	42,04	
<b>Estado civil</b>							0,2934
Solteiro(a)	2.253	14,64	1.697	75,34	556	24,66	
Casado(a)	8.128	52,81	5.312	65,36	2.816	34,64	
Divorciado(a)	2.420	15,72	1.804	74,56	616	25,44	
Viúvo(a)	2.589	16,83	1.876	72,45	713	27,55	
<b>Situação de moradia</b>							0,9078
Mora sozinho	1.404	9,12	991	70,57	413	29,43	
Mora acompanhado	13.986	90,88	9.699	69,35	4.287	30,65	
<b>Escolaridade (anos de estudo)</b>							0,4441
Não estudou/analfabeto funcional	3.521	22,88	2.409	68,40	1.112	31,60	
1-3	1.465	9,52	1.156	78,94	309	21,06	
4-7	4.002	26,00	2.913	72,79	1.089	27,21	
8-10	5.024	32,65	3.377	67,20	1.647	32,80	
>11	1.378	8,95	836	60,67	542	39,33	
<b>Ocupação</b>							0,0041
Desempregado(a)	1.836	11,93	1.290	70,28	546	29,72	
Aposentado(a)/Pensionista	6.770	43,99	4.825	71,28	1.945	28,72	
Ativo (trabalha)	4.079	26,50	2.366	58,00	1.713	42,00	
Do lar	2.705	17,58	2.209	81,65	496	18,35	
<b>Renda familiar mensal (salários mínimos)*</b>							0,5880
Até 1	4.791	31,13	3.410	71,18	1.381	28,82	
1-2	8.825	57,34	6.165	69,86	2.660	30,14	
>2	1.774	11,53	1.115	62,84	659	37,16	
<b>Tempo de diagnóstico da DM (anos)</b>							0,4223
<5	6.936	45,07	4.563	65,79	2.373	34,21	
5-10	4.461	28,99	3.252	72,90	1.209	27,10	
>10	3.993	25,94	2.875	72,00	1.118	28,00	
<b>IMC</b>							0,6525
Baixo peso (IMC < 18,5)	220	1,43	182	82,84	38	17,16	
Peso adequado (IMC ≥ 18,5 e < 25)	4.039	26,24	2.661	65,89	1.378	34,11	
Sobrepeso (IMC ≥ 25 e < 30)	6.586	42,80	4.574	69,45	2.012	30,55	
Obesidade (IMC ≥ 30)	4.545	29,53	3.272	72,00	1.273	28,00	
<b>Bebe**</b>							0,0125
Sim	2.631	17,09	1.562	59,38	1.069	40,62	
Não	12.759	82,91	9.128	71,54	3.631	28,46	
<b>Tabagismo</b>							0,0737
Sim	6.592	42,83	4.955	75,16	1.637	24,84	
Não	8.798	57,17	5.736	65,19	3.062	34,81	
<b>Complicações</b>							0,0283
Sim	12.459	80,96	9.065	72,76	3.394	27,24	
Não	2.931	19,04	1.625	55,44	1.306	44,56	

continua

Tabela 37 – Análises bivariadas da dimensão dor/mal estar do instrumento EQ-5D-3L com variáveis demográficas, socioeconômicas, clínicas e comportamentais. Estudo da população com diabetes mellitus atendida nas unidades de atenção primária de Teresina-PI, Brasil, dezembro 2019-junho 2021 (N=15.390).

VARIÁVEL	QUESTIONÁRIO EQ-5D-3L / DIMENSÃO: DOR/ MAL ESTAR						conclusão $\chi^2$
	TOTAL		AFETADA (itens 2,3)		NÃO AFETADA (item 1)		
	N	%	N	%	N	%	
<b>Hemoglobina glicada</b>							0,5329
≤7	5.567	36,17	4.068	73,07	1.499	26,93	
>7	6.598	42,87	4.411	66,85	2.187	33,15	
Ignorado	3.225	20,96	2.211	68,57	1.014	31,43	
<b>Pandemia Covid-19***</b>							0,6841
Sim	9.492	61,67	6.523	68,72	2.969	31,28	
Não	5.898	38,33	4.168	70,66	1.730	29,34	
<b>AUTOCUIDADO</b>							
<b>Alimentação geral</b>							0,8302
Adequada	11.286	73,34	7.882	69,84	3.404	30,16	
Não adequada	4.104	26,66	2.809	68,43	1.295	31,57	
<b>Alimentação específica</b>							0,3967
Adequada	3.587	23,31	2.620	73,04	967	26,96	
Não adequada	11.803	76,69	8.071	68,38	3.732	31,62	
<b>Atividade física</b>							0,1083
Alguma	4.867	31,62	3.092	63,52	1.775	36,48	
Nenhuma	10.523	68,38	7.599	72,21	2.924	27,79	
<b>Monitorização da glicemia</b>							0,8909
Alguma	7.882	51,21	5.501	69,79	2.381	30,21	
Nenhuma	7.508	48,79	5.189	69,11	2.319	30,89	
<b>Cuidado com os pés</b>							0,8616
Adequado	8.567	55,67	5.920	69,10	2.647	30,90	
Não adequado	6.823	44,33	4.771	69,92	2.052	30,08	
<b>Uso da medicação</b>							0,2215
Adequado	13.529	87,91	9.236	68,27	4.293	31,73	
Não adequado	1.861	12,09	1.454	78,14	407	21,86	
<b>ADESÃO AO TRATAMENTO MEDICAMENTOSO</b>							
<b>Adesão ao tratamento</b>							0,2920
Aderente	10.093	65,58	6.851	67,88	3.242	32,12	
Não aderente	5.297	34,42	3.840	72,49	1.457	27,51	

\*Salário mínimo no ano de 2019 (R\$ 998,00), 2020 (R\$ 1.045,00) e 2021 (R\$ 1.100,00);

\*\* Ingestão de bebida alcoólica;

\*\*\* Dados coletados antes e durante pandemia (sim= durante pandemia; não= antes da pandemia).

Tabela 38 – Análises bivariadas da dimensão ansiedade/depressão do instrumento EQ-5D-3L com variáveis demográficas, socioeconômicas, clínicas e comportamentais. Estudo da população com diabetes mellitus atendida nas unidades de atenção primária de Teresina-PI, Brasil, dezembro 2019-junho 2021 (N=15.390).

QUESTIONÁRIO EQ-5D-3L / DIMENSÃO: ANSIEDADE/DEPRESSÃO							$\chi^2$
VARIÁVEL	TOTAL		AFETADA (itens 2,3)		NÃO AFETADA (item 1)		
	N	%	N	%	N	%	
<b>SOCIOECONÔMICO, DEMOGRÁFICO E CLÍNICO</b>							
<b>Idade (anos)</b>							0,0330
18-49	3.022	19,64	1.742	57,64	1.280	42,36	
50-59	4.459	28,97	2.620	58,75	1.839	41,25	
60-69	5.065	32,91	2.443	48,23	2.622	51,77	
≥70	2.844	18,48	1.065	37,46	1.779	62,54	
<b>Sexo</b>							<0,0001
Feminino	11.501	74,73	6.656	57,87	4.845	42,13	
Masculino	3.889	25,27	1.214	31,21	2.675	68,79	
<b>Estado civil</b>							0,0100
Solteiro(a)	2.253	14,64	1.091	48,44	1.161	51,56	
Casado(a)	8.128	52,81	3.734	45,94	4.394	54,06	
Divorciado(a)	2.420	15,72	1.722	71,18	698	28,82	
Viúvo(a)	2.589	16,83	1.323	51,07	1.267	48,93	
<b>Situação de moradia</b>							0,7648
Mora sozinho	1.404	9,12	751	53,47	653	46,53	
Mora acompanhado	13.986	90,88	7.119	50,90	6.867	49,10	
<b>Escolaridade (anos de estudo)</b>							0,6019
Não estudou/analfabeto funcional	3.521	22,88	1.700	48,29	1.821	51,71	
1-3	1.465	9,52	693	47,31	772	52,69	
4-7	4.002	26,00	2.057	51,40	1.945	48,60	
8-10	5.024	32,65	2.846	56,65	2.178	43,35	
>11	1.378	8,95	574	41,66	804	58,34	
<b>Ocupação</b>							0,8369
Desempregado(a)	1.836	11,93	1.025	55,85	811	44,15	
Aposentado(a)/Pensionista	6.770	43,99	3.333	49,23	3.437	50,77	
Ativo (trabalha)	4.079	26,50	2.066	50,66	2.013	49,34	
Do lar	2.705	17,58	1.445	53,43	1.260	46,57	
<b>Renda familiar mensal (salários mínimos)*</b>							0,1434
Até 1	4.791	31,13	2.768	57,78	2.023	42,22	
1-2	8.825	57,34	4.125	46,74	4.700	53,26	
>2	1.774	11,53	977	55,08	797	44,92	
<b>Tempo de diagnóstico da DM (anos)</b>							0,5760
<5	6.936	45,07	3.693	53,25	3.243	46,75	
5-10	4.461	28,99	2.311	51,80	2.150	48,20	
>10	3.993	25,94	1.866	46,73	2.127	53,27	
<b>IMC</b>							0,8340
Baixo peso (IMC < 18,5)	220	1,43	89	40,33	131	59,67	
Peso adequado (IMC ≥18,5 e <25)	4.039	26,24	2.091	51,76	1.948	48,24	
Sobrepeso (IMC ≥25 e < 30)	6.586	42,80	3.227	49,00	3.359	51,00	
Obesidade (IMC ≥30)	4.545	29,53	2.463	54,20	2.082	45,80	
<b>Bebe**</b>							0,6775
Sim	2.631	17,09	1.292	49,10	1.339	50,90	
Não	12.759	82,91	6.578	51,56	6.181	48,44	
<b>Tabagismo</b>							0,7042
Sim	6.592	42,83	3.460	52,49	3.132	47,51	
Não	8.798	57,17	4.410	50,12	4.388	49,88	

continua

Tabela 38 – Análises bivariadas da dimensão ansiedade/depressão do instrumento EQ-5D-3L com variáveis demográficas, socioeconômicas, clínicas e comportamentais. Estudo da população com diabetes mellitus atendida nas unidades de atenção primária de Teresina-PI, Brasil, dezembro 2019-junho 2021 (N=15.390).

VARIÁVEL	QUESTIONÁRIO EQ-5D-3L / DIMENSÃO: ANSIEDADE/DEPRESSÃO						conclusão
	TOTAL		AFETADA (itens 2,3)		NÃO AFETADA (item 1)		$\chi^2$
	N	%	N	%	N	%	
<b>Complicações</b>							0,2079
Sim	12.459	80,96	6.531	52,42	5.928	47,58	
Não	2.931	19,04	1.339	45,69	1.592	54,31	
<b>Hemoglobina glicada</b>							0,0489
≤7	5.567	36,17	3.332	59,86	2.235	40,14	
>7	6.598	42,87	3.030	45,92	3.568	54,08	
Ignorado	3.225	20,96	1.508	46,75	1.717	53,25	
<b>Pandemia Covid-19***</b>							0,8687
Sim	9.492	61,67	4.886	51,47	4.606	48,53	
Não	5.898	38,33	2.984	50,60	2.914	49,40	
<b>AUTOCUIDADO</b>							
<b>Alimentação geral</b>							0,5293
Adequada	11.286	73,34	5.656	50,11	5.630	49,89	
Não adequada	4.104	26,66	2.214	53,95	1.890	46,05	
<b>Alimentação específica</b>							0,1203
Adequada	3.587	23,31	2.091	58,30	1.496	41,70	
Não adequada	11.803	76,69	5.779	48,96	6.024	51,04	
<b>Atividade física</b>							0,0665
Alguma	4.867	31,62	2.087	42,88	2.780	57,12	
Nenhuma	10.523	68,38	5.783	54,96	4.740	45,04	
<b>Monitorização da glicemia</b>							0,8252
Alguma	7.882	51,21	3.980	50,50	3.902	49,50	
Nenhuma	7.508	48,79	3.890	51,81	3.618	48,19	
<b>Cuidado com os pés</b>							0,4228
Adequado	8.567	55,67	4.534	52,93	4.033	47,07	
Não adequado	6.823	44,33	3.336	48,89	3.487	51,11	
<b>Uso da medicação</b>							0,0362
Adequado	13.529	87,91	6.637	49,06	6.892	50,94	
Não adequado	1.861	12,09	1.233	66,26	628	33,74	
<b>ADESÃO AO TRATAMENTO MEDICAMENTOSO</b>							
<b>Adesão ao tratamento</b>							0,0366
Aderente	10.093	65,58	4.870	48,25	5.223	51,75	
Não aderente	5.297	34,42	3.000	56,64	2.297	43,36	

\*Salário mínimo no ano de 2019 (R\$ 998,00), 2020 (R\$ 1.045,00) e 2021 (R\$ 1.100,00);

\*\* Ingestão de bebida alcoólica;

\*\*\* Dados coletados antes e durante pandemia (sim= durante pandemia; não= antes da pandemia).

Tabela 39 – Modelos de regressão logística para as dimensões de qualidade de vida do instrumento EQ-5D-3L. Estudo da população com diabetes mellitus atendida nas unidades de atenção primária de Teresina-PI, Brasil, dezembro 2019-junho 2021(N=15.390).

VARIÁVEL	QUESTIONÁRIO EQ-5D-3L									
	MOBILIDADE		CUIDADO PESSOAL		ATIVIDADES HABITUAIS		DOR/ MAL ESTAR		ANSIEDADE/ DEPRESSÃO	
	OR	IC95%	OR	IC95%	OR	IC95%	OR	IC95%	OR	IC95%
<b>Idade (anos)</b>										
60-69									0,61	0,36-1,02
≥ 70	3,31	1,40-7,84	2,27	0,88-5,88	1,81	0,93-3,52			0,32	0,16-0,67
<b>Sexo masculino</b>							0,51	0,26-1,00	0,37	0,22-0,62
<b>Estado civil - divorciado</b>			4,92	1,94-12,46	3,22	1,66-6,22			2,56	1,36-4,83
<b>Escolaridade (anos de estudo)</b>										
8-10	0,50	0,24-1,04								
>11	0,45	0,18-1,13								
<b>Ocupação</b>										
Desempregado(a)	5,37	1,82-15,83	4,44	1,14-17,35	4,89	1,49-16,00				
Aposentado(a)/Pensionista	5,06	2,00-12,79	4,75	1,22-18,53	3,18	1,13-8,95				
Do lar	3,92	1,48-10,37			4,60	1,95-10,86	2,07	1,03-4,19		
<b>IMC</b>										
Sobrepeso (IMC≥25 e < 30)	2,93	1,51-5,71								
Obesidade (IMC≥30)	4,31	1,91-9,74								
<b>Uso de bebida alcoólica</b>							0,56	0,35-0,88		
<b>História de tabagismo</b>							2,16	1,28-3,64		
<b>Presença de complicações</b>							2,38	1,16-4,90	1,62	1,04-2,53
<b>Hemoglobina glicada</b>										
>7	0,48	0,25-0,92			0,39	0,15-1,02			0,48	0,27-0,83
Ignorado					0,23	0,08-0,67			0,56	0,30-1,04
<b>Durante a pandemia</b>			0,49	0,22-1,06	0,23	0,12-0,46				
<b>Alimentação geral adequada</b>	0,33	0,15-0,73								
<b>Alimentação específica adequada</b>					1,82	1,00-3,32				
<b>Alguma atividade física</b>					0,59	0,34-1,02			0,59	0,33-1,05
<b>Alguma monitorização da glicemia</b>					1,93	1,13-3,31				
<b>Uso adequado da medicação</b>			0,37	0,12-1,12					0,44	0,20-0,99
<b>Cuidado adequado dos pés</b>			0,39	0,16-0,99						
<b>Estatística c</b>	0,80		0,79		0,76		0,67		0,71	

As categorias omitidas das variáveis em cada modelo compõem a sua referência. Categorias das variáveis não explicitadas na tabela, mas que também se agregam às categorias de referência dos modelos: idade – 18-49 anos, 50-59 anos; estado civil – casado, solteiro, viúvo; ocupação – ativo (trabalha ou estuda); hemoglobina glicada - <7, IMC – Baixo, normal.

### *Avaliação do estado de saúde com a Escala Analógica Visual*

Os escores atribuídos pelos pacientes com diabetes ao seu estado de saúde momentâneo pelo EQ-VAS (Tabela 40) foram analisados em termos de três categorias, <60, 60-89, 90-100. Análises bivariadas identificaram a associação da variável categorizada com escolaridade ( $p=0,0003$ ), complicações por DM ( $p=0,0222$ ), alimentação geral adequada ( $p=0,0227$ ) e adesão ao tratamento medicamentoso ( $p=0,0187$ ).

O modelo multinomial foi utilizado na análise multivariada, contrapondo as chances de ocorrência dos escores 60-89 (avaliação boa) e 90-100 (avaliação excelente), às de ocorrência de escore inferior a 60 (avaliação regular ou ruim). Além das variáveis identificadas como associadas à variável dependente nas análises bivariadas, foram consideradas no modelo multivariado as variáveis idade, sexo, ocupação, tempo de diagnóstico, pandemia e atividade física, que atenderam o critério de  $p < 0,20$  (Tabela 40).

A Tabela 42 mostra que as chances de uma avaliação excelente, comparadas às de uma avaliação regular ou ruim não se diferenciaram estatisticamente por nível de escolaridade, embora às de uma avaliação boa, comparadas às de uma avaliação regular ou ruim mostrem-se diferenciadas segundo escolaridade. As chances de uma avaliação boa (vs. regular ou ruim) entre aqueles com escolaridade de 4-7 anos, 8-10 anos e pelo menos 11 anos foram, respectivamente, 2,39, 3,57 e 2,95 vezes aquelas entre pessoas com escolaridade inferior a 4 anos.

Mais de 10 anos de diagnóstico de diabetes tende a reduzir as chances de avaliação excelente ( $OR=0,59$ ) ou boa ( $OR=0,54$ ), em relação a uma avaliação ruim, apresentando significância estatística *borderline*. A presença de complicação, por sua vez, reduz significativamente as chances de uma avaliação excelente ( $OR=0,33$ ), comparadas a uma avaliação regular ou ruim. Por fim, entrevistas realizadas durante a pandemia mostraram-se associadas a maiores chances de avaliação boa e excelente.

### *Utilidade estimada a partir do EuroQol*

A utilidade estimada a partir das dimensões do EuroQol mostrou-se com uma média muito semelhante à mediana, arredondada em 0,74. Análises bivariadas (Tabela 41) e regressão logística (Tabela 42) foram aplicadas considerando a variável dependente indicadora de uma utilidade superior (vs. inferior) à média/mediana.

As análises bivariadas (Tabela 41) apresentaram associação entre o nível de utilidade (superior vs. inferior à média/mediana) e sexo ( $p= 0,0009$ ), ocupação ( $p= 0,0009$ ), ingestão de bebida alcoólica ( $p= 0,0018$ ), presença de complicação da diabetes ( $p= 0,0322$ ), HbA1c ( $p=$

0,0415), pandemia ( $p= 0,0266$ ), uso da medicação ( $p= 0,0431$ ) e adesão ao tratamento medicamentoso ( $p= 0,0399$ ).

O modelo de regressão logística (Tabela 42) permitiu a identificação dos fatores independentemente associados à ocorrência de utilidade superior à média/mediana de 0,74. Indivíduos do sexo masculino apresentaram chances de utilidade superior à média 2,45 vezes maiores do que indivíduos do sexo feminino. Também foram maiores as chances de a utilidade atribuída ser superior à média/mediana entre pacientes que ingerem bebida alcoólica (OR=1,71), pacientes com hemoglobina glicada superior a 7,00% (OR=2,17) ou ignorada (OR=2,15), pacientes com uso adequado da medicação (OR=2,45) e pacientes entrevistados durante a pandemia (OR=2,13). Em contrapartida, as chances de a utilidade atribuída ser superior à média/mediana foram reduzidas entre divorciados (OR=0,64), comparados a indivíduos com outros estados civis, entre desempregados (OR=0,32) e aposentados (OR=0,65), comparados a indivíduos ativos ou com atividade doméstica (do lar), e entre pacientes com pelo menos uma complicação da diabetes (OR=0,43). Adicionalmente, observou-se associação entre utilidade superior à média e o aumento no escore relativo ao estado de saúde atribuído a partir da escala analógica visual. O aumento de uma unidade no escore relacionou-se em média a um aumento de 2% nas chances de ocorrência de utilidade superior à média.

Tabela 40 – Fatores associados à escala analógica visual de qualidade de vida do questionário EQ-5D-3L. Estudo da população com diabetes mellitus atendida nas unidades de atenção primária de Teresina-PI, Brasil, dezembro 2019-junho 2021 (N=15.390).

VARIÁVEL	QUESTIONÁRIO EQ-5D-3L / EQ-VAS								$\chi^2$
	TOTAL		90-100		60-89		<60		
	N	%	N	%	N	%	N	%	
<b>SOCIOECONÔMICO, DEMOGRÁFICO E CLÍNICO</b>									
<b>Idade (anos)</b>									0,1081
18-49	3.022	19,64	1.351	44,71	1.268	41,96	403	13,33	
50-59	4.459	28,97	1.603	35,96	1.778	39,87	1.078	24,17	
60-69	5.065	32,91	2.123	41,92	1.905	37,60	1.037	20,48	
≥70	2.844	18,48	1.529	53,76	663	23,32	652	22,92	
<b>Sexo</b>									0,1076
Feminino	11.501	74,73	5.030	43,74	3.888	33,80	2.583	22,46	
Masculino	3.889	25,27	1.576	40,52	1.726	44,39	587	15,09	
<b>Estado civil</b>									0,3302
Solteiro(a)	2.253	14,64	944	41,89	886	39,32	423	18,79	
Casado(a)	8.128	52,81	3.324	40,89	3.296	40,56	1.508	18,55	
Divorciado(a)	2.420	15,72	1.000	41,29	702	29,02	718	29,69	
Viúvo(a)	2.589	16,83	1.340	51,74	729	28,17	520	20,09	
<b>Situação de moradia</b>									0,4730
Mora sozinho	1.404	9,12	742	52,82	457	32,54	205	14,64	
Mora acompanhado	13.986	90,88	5.865	41,93	5.157	36,87	2.964	21,20	
<b>Escolaridade (anos de estudo)</b>									0,0003
Não estudou/analfabeto funcional	3.521	22,88	1.630	46,30	794	22,54	1.097	31,16	
1-3	1.465	9,52	830	56,68	346	23,56	289	19,76	
4-7	4.002	26,00	2.033	50,80	1.292	32,29	677	16,91	
8-10	5.024	32,65	1.653	32,90	2.535	50,44	836	16,66	
>11	1.378	8,95	460	33,38	648	47,04	270	19,58	
<b>Ocupação</b>									0,1072
Desempregado(a)	1.836	11,93	703	38,30	767	41,79	366	19,91	
Aposentado(a)/Pensionista	6.770	43,99	3.178	46,95	2.032	30,01	1.560	23,04	
Ativo (trabalha)	4.079	26,50	1.811	44,39	1.695	41,54	573	14,07	
Do lar	2.705	17,58	914	33,79	1.120	41,42	671	24,79	
<b>Renda familiar mensal (salários mínimos)*</b>									0,4790
Até 1	4.791	31,13	1.950	40,70	1.955	40,81	886	18,49	
1-2	8.825	57,34	3.880	43,97	2.923	33,12	2.022	22,91	
>2	1.774	11,53	777	43,76	736	41,50	261	14,74	
<b>Tempo de diagnóstico da DM (anos)</b>									0,1524
<5	6.936	45,07	2.948	42,50	2.723	39,26	1.265	18,24	
5-10	4.461	28,99	2.085	46,73	1.620	36,32	756	16,95	
>10	3.993	25,94	1.573	39,41	1.271	31,83	1.149	28,76	
<b>IMC</b>									0,4237
Baixo peso (IMC< 18,5)	220	1,43	74	33,50	98	44,65	48	21,85	
Peso adequado (IMC ≥18,5 e <25)	4.039	26,24	2.152	53,28	1.187	29,40	700	17,32	
Sobrepeso (IMC ≥25 e <30)	6.586	42,80	2.604	39,53	2.595	39,41	1.387	21,06	
Obesidade (IMC ≥30)	4.545	29,53	1.777	39,11	1.733	38,13	1.035	22,76	
<b>Bebe**</b>									0,4527
Sim	2.631	17,09	1.246	47,38	980	37,25	405	15,37	
Não	12.759	82,91	5.360	42,00	4.634	36,33	2.765	21,67	

continua

Tabela 40 – Fatores associados à escala analógica visual de qualidade de vida do questionário EQ-5D-3L. Estudo da população com diabetes mellitus atendida nas unidades de atenção primária de Teresina-PI, Brasil, dezembro 2019-junho 2021 (N=15.390).

VARIÁVEL	QUESTIONÁRIO EQ-5D-3L / EQ-VAS								conclusão
	TOTAL		90-100		60-89		<60		$\chi^2$
	N	%	N	%	N	%	N	%	
<b>Tabagismo</b>									0,6524
Sim	6.592	42,83	2.830	42,94	2.265	34,36	1.497	22,70	
Não	8.798	57,17	3.776	42,92	3.349	38,06	1.673	19,02	
<b>Complicações</b>									0,0222
Sim	12.459	80,96	4.979	39,96	4.618	37,07	2.862	22,97	
Não	2.931	19,04	1.628	55,54	995	33,96	308	10,50	
<b>Hemoglobina glicada</b>									0,7996
≤7	5.567	36,17	2.560	45,99	1.995	35,83	1.012	18,18	
>7	6.598	42,87	2.714	41,14	2.534	38,41	1.350	20,45	
Ignorado	3.225	20,96	1.331	41,29	1.085	33,64	809	25,07	
<b>Pandemia Covid-19***</b>									0,0976
Sim	9.492	61,67	4.396	46,31	3.384	35,65	1.712	18,04	
Não	5.898	38,33	2.211	37,48	2.230	37,81	1.457	24,71	
<b>AUTOCAUIDADO</b>									
<b>Alimentação geral</b>									0,0227
Adequada	11.286	73,34	5.343	47,34	3.639	32,24	2.304	20,42	
Não adequada	4.104	26,66	1.263	30,78	1.975	48,12	866	21,10	
<b>Alimentação específica</b>									0,3770
Adequada	3.587	23,31	1.651	46,02	1.080	30,12	856	23,86	
Não adequada	11.803	76,69	4.956	41,99	4.533	38,41	2.314	19,60	
<b>Atividade física</b>									0,1230
Alguma	4.867	31,62	2.167	44,53	1.985	40,77	715	14,70	
Nenhuma	10.523	68,38	4.440	42,19	3.629	34,49	2.454	23,32	
<b>Monitorização da glicemia</b>									0,5520
Alguma	7.882	51,21	3.212	40,76	2.908	36,90	1.762	22,34	
Nenhuma	7.508	48,79	3.394	45,20	2.706	36,04	1.408	18,76	
<b>Cuidado com os pés</b>									0,9008
Adequado	8.567	55,67	3.775	44,06	3.075	35,90	1.717	20,04	
Não adequado	6.823	44,33	2.832	41,50	2.539	37,21	1.452	21,29	
<b>Uso da medicação</b>									0,6726
Adequado	13.529	87,91	5.923	43,78	4.864	35,95	2.742	20,27	
Não adequado	1.861	12,09	683	36,70	750	40,30	428	23,00	
<b>ADESÃO AO TRATAMENTO MEDICAMENTOSO</b>									
<b>Adesão ao tratamento</b>									0,0187
Aderente	10.093	65,58	4.800	47,56	3.290	32,60	2.003	19,84	
Não aderente	5.297	34,42	1.806	34,10	2.324	43,87	1.167	22,03	

\*Salário mínimo no ano de 2019 (R\$ 998,00), 2020 (R\$ 1.045,00) e 2021 (R\$ 1.100,00);

\*\* Ingestão de bebida alcoólica;

\*\*\* Dados coletados antes e durante pandemia (sim= durante pandemia; não= antes da pandemia).

Tabela 41 – Fatores associados à utilidade do questionário EQ-5D-3L. Estudo da população com diabetes mellitus atendida nas unidades de atenção primária de Teresina-PI, Brasil, dezembro 2019-junho 2021 (N=15.390).

VARIÁVEL	QUESTIONÁRIO EQ-5D-3L / UTILIDADE						$\chi^2$
	TOTAL		AFETADA ( $<0,74$ )		NÃO AFETADA ( $\geq 0,74$ )		
	N	%	N	%	N	%	
<b>SOCIOECONÔMICO, DEMOGRÁFICO E CLÍNICO</b>							
<b>Idade (anos)</b>							0,4057
18-49	3.022	19,64	1.457	48,21	1.565	51,79	
50-59	4.459	28,97	2.380	53,37	2.079	46,63	
60-69	5.065	32,91	2.708	53,46	2.357	46,54	
$\geq 70$	2.844	18,48	1.783	62,70	1.061	37,30	
<b>Sexo</b>							0,0009
Feminino	11.501	74,73	6.832	59,40	4.669	40,60	
Masculino	3.889	25,27	1.495	38,45	2.394	61,55	
<b>Estado civil</b>							0,2071
Solteiro(a)	2.253	14,64	1.204	53,43	1.049	46,57	
Casado(a)	8.128	52,81	4.033	49,62	4.095	50,38	
Divorciado(a)	2.420	15,72	1.593	65,84	827	34,16	
Viúvo(a)	2.589	16,83	1.498	57,83	1.091	42,17	
<b>Situação de moradia</b>							0,6207
Mora sozinho	1.404	9,12	824	58,66	580	41,34	
Mora acompanhado	13.986	90,88	7.504	53,65	6.482	46,35	
<b>Escolaridade (anos de estudo)</b>							0,4120
Não estudou/analfabeto funcional	3.521	22,88	1.992	56,56	1.529	43,44	
1-3	1.465	9,52	812	55,43	653	44,57	
4-7	4.002	26,00	2.346	58,61	1.656	41,39	
8-10	5.024	32,65	2.652	52,79	2.372	47,21	
$>11$	1.378	8,95	526	38,17	852	61,83	
<b>Ocupação</b>							0,0009
Desempregado(a)	1.836	11,93	1.212	66,04	624	33,96	
Aposentado(a)/Pensionista	6.770	43,99	3.967	58,59	2.803	41,41	
Ativo (trabalha)	4.079	26,50	1.576	38,63	2.503	61,37	
Do lar	2.705	17,58	1.573	58,14	1.132	41,86	
<b>Renda familiar mensal (salários mínimos)*</b>							0,5570
Até 1	4.791	31,13	2.794	58,32	1.997	41,68	
1-2	8.825	57,34	4.571	51,80	4.254	48,20	
$>2$	1.774	11,53	962	54,21	812	45,79	
<b>Tempo de diagnóstico da DM (anos)</b>							0,4504
$<5$	6.936	45,07	3.506	50,55	3.430	49,45	
5-10	4.461	28,99	2.597	58,21	1.864	41,79	
$>10$	3.993	25,94	2.225	55,72	1.768	44,28	
<b>IMC</b>							0,2354
Baixo peso (IMC $< 18,5$ )	220	1,43	153	69,48	67	30,52	
Peso adequado (IMC $\geq 18,5$ e $< 25$ )	4.039	26,24	2.016	49,92	2.023	50,08	
Sobrepeso (IMC $\geq 25$ e $< 30$ )	6.586	42,80	3.394	51,54	3.192	48,46	
Obesidade (IMC $\geq 30$ )	4.545	29,53	2.764	60,81	1.781	39,19	
<b>Bebe**</b>							0,0018
Sim	2.631	17,09	1.045	39,72	1.586	60,28	
Não	12.759	82,91	7.282	57,07	5.477	42,93	
<b>Tabagismo</b>							0,2619
Sim	6.592	42,83	3.831	58,12	2.761	41,88	
Não	8.798	57,17	4.496	51,10	4.302	48,90	

continua

Tabela 41 – Fatores associados à utilidade do questionário EQ-5D-3L. Estudo da população com diabetes mellitus atendida nas unidades de atenção primária de Teresina-PI, Brasil, dezembro 2019-junho 2021 (N=15.390).

VARIÁVEL	QUESTIONÁRIO EQ-5D-3L / UTILIDADE						conclusão $\chi^2$
	TOTAL		AFETADA ( $<0,74$ )		NÃO AFETADA ( $\geq 0,74$ )		
	N	%	N	%	N	%	
<b>Complicações</b>							0,0322
Sim	12.459	80,96	7.141	57,31	5.318	42,69	
Não	2.931	19,04	1.186	40,48	1.745	59,52	
<b>Hemoglobina glicada</b>							0,0415
$\leq 7$	5.567	36,17	3.447	61,91	2.120	38,09	
$> 7$	6.598	42,87	3.043	46,12	3.555	53,88	
Ignorado	3.225	20,96	1.838	56,99	1.387	43,01	
<b>Pandemia Covid-19***</b>							0,0266
Sim	9.492	61,67	4.659	49,08	4.833	50,92	
Não	5.898	38,33	3.669	62,20	2.229	37,80	
<b>AUTOCAUIDADO</b>							
<b>Alimentação geral</b>							0,2633
Adequada	11.286	73,34	5.862	51,94	5.424	48,06	
Não adequada	4.104	26,66	2.465	60,06	1.639	39,94	
<b>Alimentação específica</b>							0,1780
Adequada	3.587	23,31	2.174	60,62	1.413	39,38	
Não adequada	11.803	76,69	6.153	52,13	5.650	47,87	
<b>Atividade física</b>							0,1145
Alguma	4.867	31,62	2.354	48,37	2.513	51,63	
Nenhuma	10.523	68,38	5.973	56,76	4.550	43,24	
<b>Monitorização da glicemia</b>							0,6118
Alguma	7.882	51,21	4.401	55,83	3.481	44,17	
Nenhuma	7.508	48,79	3.927	52,30	3.581	47,70	
<b>Cuidado com os pés</b>							0,6221
Adequado	8.567	55,67	4.548	53,09	4.019	46,91	
Não adequado	6.823	44,33	3.779	55,39	3.044	44,61	
<b>Uso da medicação</b>							0,0431
Adequado	13.529	87,91	7.071	52,26	6.458	47,74	
Não adequado	1.861	12,09	1.257	67,52	604	32,48	
<b>ADESÃO AO TRATAMENTO MEDICAMENTOSO</b>							
<b>Adesão ao tratamento</b>							0,0399
Aderente	10.093	65,58	5.158	51,10	4.935	48,90	
Não aderente	5.297	34,42	3.170	59,84	2.127	40,16	

\*Salário mínimo no ano de 2019 (R\$ 998,00), 2020 (R\$ 1.045,00) e 2021 (R\$ 1.100,00);

\*\* Ingestão de bebida alcoólica;

\*\*\* Dados coletados antes e durante pandemia (sim= durante pandemia; não= antes da pandemia).

Tabela 42 – Modelos de regressão logística para a escala analógica visual e coeficiente de utilidade de qualidade de vida do questionário EQ-5D-3L. Estudo da população com diabetes mellitus atendida nas unidades de atenção primária de Teresina-PI, Brasil, dezembro 2019-junho 2021(N=15.390).

QUESTIONÁRIO EQ-5D-3L						
VARIÁVEL	ESCALA ANALÓGICA VISUAL*				UTILIDADE	
	90-100		60-89		>0,74	
	OR	IC95%	OR	IC95%	OR	IC95%
<b>Sexo masculino</b>					2,45	1,32-4,55
<b>Estado civil – divorciado</b>					0,64	0,37-1,10
<b>Escolaridade (anos de estudo)</b>						
4-7	1,75	0,87-3,51	2,39	1,07-5,35		
8-10	1,04	0,51-2,14	3,57	1,60-7,93		
>11	1,00	0,37-2,71	2,95	0,86-10,18		
<b>Ocupação</b>						
Desempregado(a)					0,32	0,14-0,74
Aposentado(a)/Pensionista					0,65	0,42-1,01
<b>Tempo de diagnóstico da DM &gt;10 anos</b>	0,59	0,34-1,04	0,54	0,25-1,17		
<b>Uso de bebida alcoólica</b>					1,71	0,93-3,14
<b>Presença de complicação</b>	0,33	0,14-0,78	0,56	0,23-1,39	0,43	0,22-0,85
<b>Hemoglobina glicada</b>						
>7					2,17	1,20-3,94
Ignorado					2,15	0,83-5,60
<b>Pandemia Covid-19</b>	1,71	0,99-2,93	1,30	0,80-2,10	2,13	1,07-4,25
<b>Uso adequado da medicação</b>					2,45	1,19-5,05
<b>Escala Analógica Visual</b>					1,02	1,01-1,03
<b>Estatística c</b>						0,75

\*Categoria de referência: escore <60.

As categorias omitidas das variáveis em cada modelo compõem a sua referência. Categorias das variáveis não explicitadas na tabela, mas que também se agregam às categorias de referência dos modelos: estado civil – casado, solteiro, viúvo; ocupação – ativo (trabalha ou estuda), do lar

## 5 DISCUSSÃO

Para organizar políticas e serviços em saúde é importante ter a compreensão do perfil de pacientes com diabetes cadastrados na ESF, para que resulte em decisões e práticas em saúde equânimes e efetivas (RODRIGUES et al., 2020), sendo as variáveis socioeconômicas e demográficas determinantes sociais de importância contextual na predição de doenças crônicas não transmissíveis. Os resultados desse estudo demonstram que a análise de QVRS de pacientes com DM tipo 2, assim como de autocuidado e adesão ao tratamento medicamentoso, sob as influências de variáveis socioeconômicas, demográficas e clínicas, são fundamentais ao acompanhamento da doença.

Estudos dessa natureza tornam-se necessários, uma vez que se trata de uma doença de início lento, com sintomas mais brandos ou até mesmo assintomático, o que pode ocasionar diagnóstico tardio, e algumas vezes é detectada apenas em exames laboratoriais de rotina, ou após manifestações de complicações crônicas (BRASIL, 2013). A rápida urbanização, transições epidemiológicas e nutricionais, maiores frequências de estilo de vida sedentário e excesso de peso, crescimento e envelhecimento populacional e, também, a maior sobrevivência dos indivíduos com diabetes, são as possíveis causas do aumento da prevalência do DM tipo 2, segundo as diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD, 2017).

A população estimada de pacientes com DM tipo 2 desse estudo, é composta em sua maioria por pacientes do sexo feminino, idosos (média de 60 anos), casados, que moram acompanhados, com boa escolaridade (8-10 anos de estudo), aposentados(as)/pensionistas, com renda familiar mensal de um a dois salários mínimos e que não ingerem bebida alcoólica. Entre os anos de 2003 e 2012, houve maior elevação de casos de DM tipo 2 em Teresina-Piauí, sendo a maioria dos pacientes adultos, de 40 a 59 anos, e do sexo feminino, nesse período os pacientes não eram sedentários e nem estavam em situação de sobrepeso (ARRAIS et al., 2020).

A literatura internacional corrobora com essa crescente prevalência da DM tipo 2. Estudo realizado no continente asiático, em Omã, prediz uma crescente prevalência da DM tipo 2 até o ano de 2050, com maior aumento entre as mulheres, na população adulta de 20 a 79 anos (AWAD et al., 2021).

A situação clínica encontrada indica uma população de pacientes em situação de sobrepeso, com IMC igual ou maior que 25Kg/m<sup>2</sup> e menor que 30 Kg/m<sup>2</sup> e com histórico recente de DM tipo 2, diagnóstico de menos de cinco anos. Grande parte dos pacientes realizam controle glicêmico, por meio do exame de HbA1c, tendo em sua maioria, controle glicêmico ruim, com média de resultado de HbA1c igual a 7,96%. Apesar do pouco tempo de convivência

com a doença, maioria apresentou alguma complicação relacionada à DM, principalmente hipertensão arterial e dislipidemia. As complicações de DM, retinopatia, doença renal, pé diabético e amputação, tiveram baixa ocorrência na população desse estudo.

As evidências científicas explicam que o descontrole na DM, predispõe o desenvolvimento de complicações, mas essas também aparecem mesmo antes do descontrole glicêmico. Assim, as complicações crônicas do diabetes podem ser resultantes da própria hiperglicemia ou de condições associadas, como deficiência de insulina, excesso de glucagon, mudanças da osmolaridade, glicação de proteínas e alterações lipídicas ou da pressão arterial (SBD, 2017).

O DM vem aumentando sua importância devido a crescente prevalência e por habitualmente está associado à dislipidemia, hipertensão arterial e disfunção endotelial (BRASIL, 2013). No entanto, as diretrizes da SBD (2019) para o período de 2019-2020, ainda consideram poucas as atenções direcionadas às tendências globais das complicações, e no Brasil, dados de base populacional sobre as complicações do diabetes são insuficientes. Apesar dessa falta de prioridade no estudo das complicações, estas são categorizadas pela SBD (2017) como distúrbios microvasculares e macrovasculares, que provocam retinopatia, nefropatia, neuropatia, doença coronariana, doença cerebrovascular e doença arterial periférica, além de outros sistemas, inclusive saúde mental. A hipertensão arterial, chega a ser 2,4 vezes mais frequente nos indivíduos com diabetes, principalmente em adultos mais jovens (SBD, 2017).

O controle glicêmico é um outro aspecto importante da DM no Brasil, a média nacional de HbA1c nos anos 2006 a 2011 foi de 8,60%, enquanto a meta recomendada por sociedades científicas, como SDB e MS, é de HbA1c inferior a 7,00%, que foi alcançado pela minoria da população nesse período (PITITTO; FERREIRA, 2020). Outro estudo multicêntrico em países latino americanos, realizado em sistema de saúde privado, apresentou que dos 878 pacientes brasileiros, aproximadamente 40,00% apresentavam níveis de HbA1c maiores que 7,00% (LOPEZ STEWART et al., 2007). Em consonância as pesquisas nacionais, nesse estudo apenas 36,00% da amostra apresentou bom controle glicêmico, apesar da não realização do exame em 21% da amostra.

Esse estudo aconteceu antes e durante o período de pandemia de Covid-19, tendo mais da metade dos participantes sido entrevistado nas UBSs durante a pandemia. A DM é considerada um dos fatores de risco para o desenvolvimento de complicações da covid-19, não apenas o risco, mas a gravidade e a mortalidade da covid-19 têm sido associadas às doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), como a DM tipo 2 (PITITTO; FERREIRA, 2020).

Uma minoria da amostra relatou ter tido covid-19, confirmado por teste diagnóstico. Percebe-se uma divisão de percepção dos pacientes, entre os que consideram não ter havido impacto da pandemia no tratamento para diabetes e em sua saúde e os que avaliam ter sido extremamente afetados, no nível intermediário há uma tendência de pacientes que consideram maior impacto da pandemia no tratamento e saúde.

A diabetes, por ser caracterizada como um distúrbio inflamatório crônico associado a altas taxas de glicose, ocasiona alterações metabólicas e vasculares que enfraquecem as defesas do organismo e impedem o sistema imunológico de responder de forma satisfatória às infecções virais e bacterianas (BONANSEA et al., 2021). Apesar dessa inflamação ser considerada de baixo grau, a covid-19 também provoca um alto grau de inflamação sistêmica, que reflete em elevações nos marcadores inflamatórios, como proteína C reativa, dímero-D e ferritina<sup>13</sup>, quando associadas essas duas patologias, contribuem para a progressão de covid-19 nos pacientes com DM (PITITTO; FERREIRA, 2020).

Essa exacerbação da infecção é o fator direto de associação negativa entre covid-19 e DM, mas existem outros fatores indiretos relacionados à pandemia que interferem na vida e tratamento da DM. A falta de acesso a medicamentos, restrição à ida em clínicas e UBSs, além da fragmentação e suspensão de oferta de serviços de saúde, dificultam o tratamento para DM (BONANSEA et al., 2021). Vamos e Khunti (2021) consideram que foram grandes os efeitos prejudiciais da pandemia e do bloqueio nos processos de cuidados baseados em evidências e prescrição entre pessoas com DM tipo 2 na atenção primária.

Além disso, outro fator de agravamento é a agregação da DM ao excesso de peso que desencadeia duas alterações, hiperglicemia crônica e estado inflamatório crônico, devido à alteração da homeostase glicêmica que repercutem negativamente na imunidade dos pacientes com DM2 e os torna mais suscetíveis a infecções; dentre elas, a infecção por COVID-19 (AQUINO-CANCHARI; QUISPE-ARRIETA; HUAMAN CASTILLON, 2020).

Ainda dentre os efeitos da pandemia no paciente com DM, as obstruções dos serviços de saúde e falhas na continuidade à assistência ao paciente e manejo farmacêutico abaixo do ideal, podem provocar em aumento da carga de doenças evitáveis. A DM pode ser considerada uma das doenças crônicas mais afetadas pela pandemia, por seguirem de forma mais estrita as recomendações de restrições sociais (VAMOS; KHUNTI, 2021).

Uma outra preocupação com os efeitos da pandemia, foram a ansiedade e distúrbios do sono, que por sua vez, afetam o controle glicêmico (BONANSEA et al., 2021). O bom controle glicêmico reduz a predisposição e melhora o prognóstico contra infecções em pacientes com DM (PITITTO; FERREIRA, 2020). Enquanto, o controle ruim, com altos níveis de glicose

plasmática em jejum, provocam resultados ruins e morte em pacientes covid-19 (YANG et al., 2020). No México, o risco de morte por Covid associado a uma complicação, aumentou em idades mais avançadas, especificamente em maiores de 65 anos (CALIXTO-CALDERÓN et al., 2021).

Todas essas relações diretas e indiretas da vivência de DM no período de pandemia foram levadas em consideração na inclusão da variável nos modelos de regressão, com finalidade de buscar associações com as variáveis autocuidado, adesão à medicação e QVRS, relacionadas à DM.

A assistência ao paciente com diabetes, deve incluir encorajamento ao autogerenciamento da doença e o incentivo ao autocuidado, como estratégias que preparam o paciente para a tomada de decisões em relação ao tratamento (MENDONÇA et al., 2017). Além do autocuidado, que envolve hábitos adequados de alimentação, atividade física, monitoramento da glicemia, uso de medicamentos e cuidados com os pés, o paciente deve ter também a resiliência, como a capacidade de superar os obstáculos advindos da sua situação clínica, fortalecendo-se ou modificando-se (BINHARDI et al., 2021).

O Ministério da Saúde, traz como objetivo e diretrizes do autocuidado e autocontrole do DM tipo 2, o fortalecimento da atenção aos usuários e a qualificação de profissionais de saúde por meio da integralidade e longitudinalidade do cuidado com esta doença (AMORIM; SOUZA; COELHO, 2019).

No processo do cuidado e na perspectiva da saúde coletiva, a coconstrução assume um papel fundamental no cuidado que paciente deve ter com sua saúde. Em relação à DM, a coconstrução da autonomia do cuidado em diabetes relaciona-se à subjetividade do sujeito em lidar e conviver com a doença, tendo o profissional de saúde como agente intermediador entre o conhecimento científico e as necessidades do sujeito, na construção de um plano terapêutico (BAADE; BUENO, 2016).

A avaliação da aderência ao tratamento no DM é importante para o controle da glicemia e redução da ocorrência das complicações, mas é algo considerado difícil, devido à complexidade do regime terapêutico, que envolve as diferentes atividades de autocuidado (MICHELS et al., 2010). E, para a adequação de medidas que favoreçam o autocuidado, é preciso também avaliar as variáveis clínicas e o autogerenciamento dos cuidados da DM, considerando os aspectos demográficos, sociais e culturais dos pacientes (BREHMER et al., 2021).

Nessa população, o autocuidado não pode ser considerado ideal, com adesão os sete dias da semana, em nenhuma das dimensões, mas tiveram resultados satisfatório, com média de

adesão de mais de cinco dias nas dimensões de alimentação, cuidado com os pés e uso da medicação. Apesar de que, o questionário de autocuidado utilizado nesse estudo, o QAD, não pode gerar um escore total, que classifique as amostras em aderentes e não aderentes ao autocuidado (MICHELS et al., 2010).

Em sua maioria adequada, com adesão os sete dias da semana, considera-se a alimentação geral satisfatória, com consumo de alimentos saudáveis, orientado por profissionais da saúde.

A alimentação específica para DM também seguiu esse mesmo sentido, sendo considerada adequada mais com relação ao baixo ou nenhum consumo de alimentos gordurosos e doces, e adoção de uma dieta rica em frutas e verduras no decorrer da semana. Esse hábito de seguimento de uma alimentação específica adequada para DM esteve mais influenciado pelo fato de morar sozinho, enquanto o consumo de bebida alcóolica foi prejudicial ao seguimento de uma alimentação específica para DM.

A modificação comportamental relacionada às práticas alimentares é uma das exigências imposta pela DM, pois melhoram a resistência à insulina e diminuem a glicose plasmática, a circunferência abdominal e os níveis de gordura visceral, tudo isso melhora o perfil metabólico do paciente (AMORIM; SOUZA; COELHO, 2019). A dificuldade financeira para comprar alimentos da dieta, que são caros, pode ser um empecilho, uma vez que o fato de estar desempregado prejudicou consumo adequado de alimentos na população desse estudo.

Percebe-se nessa população, que as pessoas consideradas com baixo peso ( $IMC < 18,5$ ) foram as que mais praticaram atividade física, mesmo com baixa média semanal, de aproximadamente um dia. A maioria da população não praticava atividade física, mesmo os pacientes em situação de obesidade, com maior tempo de doença (5 a 10 anos de diagnóstico da DM) e com presença de complicações ocasionadas pela DM, os homens é que tiveram mais chances de praticar alguma atividade pelo menos um dia na semana. Ressalta-se que estar no período de pandemia, não interferiu na prática de atividade física. A maioria dos pacientes também foram sedentários nos estudos de Bastos, Severo e Lopes (2007), Michells et al. (2010), Lima do Carmo et al. (2018), Silva et al. (2020) e Calixto et al. (2021).

A prática de exercício físico é importante para a melhora do controle glicêmico, reduz a hemoglobina glicada e o risco cardiovascular, e ainda contribui para a redução de peso e melhora a autoestima. São recomendados 150 minutos por semana, de preferência três vezes por semana, de atividade física aeróbia de intensidade moderada, desde que não haja restrições médicas, que podem incluir caminhada, ciclismo, corrida, natação e dança. Os exercícios físicos

quando associados a mudanças nos hábitos alimentares, são importantes componentes de manutenção do controle glicêmico (AMORIM; SOUZA; COELHO, 2019).

A monitorização da glicemia foi a dimensão de menor adesão no autocuidado, semelhante aos resultados encontrados por Farinha et al. (2020) e Silva et al. (2020). A maioria da amostra não realizava controle capilar da glicemia nenhum dia da semana, situação agravada para os solteiros(as) e aos que possuíam uma boa escolaridade, de 4 a 7 anos de estudo, reduziram o seguimento adequado de monitorização da glicemia. Apesar de que, estar desempregado, realizar as atividades domésticas e ter DM tipo 2 há mais de cinco anos aumentaram, aproximadamente, duas vezes as chances de realizar a monitorização da glicemia adequadamente.

Essa baixa adesão pode ser justificada pela falta de insumos necessários, que apresentam alto custo ou até mesmo pela dificuldade em realizar esse procedimento de glicemia capilar e necessitar ir até um serviço de saúde, conforme Lima do Carmo et al. (2018) justificou a baixa adesão à monitorização de glicemia em estudo. Nessa amostra, apesar da inexistência de significância estatística, a situação de pandemia de covid reduziu os números de adesão ao controle da glicemia.

O cuidado com os pés apresentou uma boa adesão, em média de mais de cinco dias. Essa variável foi positivamente influenciada pelo momento de pandemia de covid-19 e pela situação de estar divorciado(a), foi comprometida apenas pela situação financeira, de renda mensal menor que um salário mínimo. O cuidado com os pés é um fator importante para o diagnóstico precoce de uma das principais complicações da DM, o pé diabético, maior causa das amputações. Resultado contrário de adesão ao cuidado com os pés foi detectado em estudo anterior realizado em Teresina-PI, em que a baixa adesão foi considerada um comportamento de alto risco para a ocorrência de agravos no pé, bem como elevação de custos com especialistas e internações (REZENDE NETA; SILVA, A.; SILVA, G., 2015).

O uso da medicação para diabetes, na maioria da população foi a dimensão de maior adesão, em conformidade ao resultado também encontrado por Michels et al. (2010), Lima do Carmo et al. (2018), Farinha et al. (2020) e Calixto et al. (2021).

Em geral, a presença de alguma complicação pelo diabetes favoreceu o uso adequado da medicação, a presença de dislipidemia foi a variável de maior influência no uso da medicação, com aumento de mais de três vezes nas chances de uma maior adesão, a hipertensão arterial aumentou essa chance duas vezes. No entanto, morar sozinho, ter boa escolaridade, de 4 a 7 e mais de 11 anos de estudo, e ingerir bebida alcóolica reduziram as chances do uso adequado da medicação para DM.

A maior adesão ao autocuidado nas dimensões de uso da medicação, em detrimento à prática de atividade física e monitorização da glicemia, retrata que ainda existe uma maior confiança na terapia medicamentosa. Quando na verdade, muitas vezes o tratamento não medicamentoso deve ser a primeira opção, uma vez que a mudança de hábitos melhora o controle glicêmico e assim, reduz a necessidade do uso de medicamentos orais (BRASIL, 2013). A SBD (2017) enfatiza que a adesão ao tratamento não medicamentoso por meio das dimensões de autocuidado, quando recomendado, é quase duas vezes mais efetiva que qualquer tratamento utilizando medicamentos.

Silva et al. (2018b), ainda considera que possa existir uma negação da doença crônica, relacionada às mudanças de estilo de vida impostas repentinamente, que dificultam o controle da doença, por isso é um processo lento de adaptação que exige a conscientização dos sujeitos. Geralmente, essa dificuldade em aceitar o diagnóstico e a considerável tendência a subestimar sua condição e tratamento, ocorrem até que surjam os primeiros sinais e sintomas de agravamento da doença, e ainda podem ser exacerbadas se o paciente for tratado como um ser sem emoções, sem oportunidade de expressar seus sentimentos (FERREIRA et al., 2013).

O tabagismo é outro fator que vem sendo relacionado ao risco de ocorrência de morbimortalidade dos pacientes com DM (LIMA DO CARMO et al., 2018), felizmente a minoria da população desse estudo referiu história de tabagismo.

A vivência no período de pandemia da covid -19 influenciou de forma positiva à adoção de medidas adequadas quanto a alimentação, cuidado com os pés e uso da medicação. Seguir uma alimentação geral e específica adequadas foi mais de três e quase duas vezes maior no período de pandemia, respectivamente. As pessoas tiveram quase o dobro de adesão aos cuidados com os pés e o uso da medicação foi mais de duas vezes mais adequado no período de vivência da pandemia.

O maior tempo em casa, juntamente com a situação da DM como um dos grupos de risco para à Covid, com recomendações de restrições e isolamento social mais rígidas, pode ter provocado uma reflexão à cerca da necessidade de maior controle da doença.

A adesão ao tratamento medicamentoso é outra variável importante na avaliação e gerenciamento do cuidado em pacientes com DM tipo 2. Que corresponde ao grau de concordância entre o comportamento do indivíduo e a orientação do médico ou profissional de saúde (TAVARES et al., 2013), com a utilização dos medicamentos prescritos em pelo menos 80% de seu total, levando-se em consideração os horários, doses, tempo de tratamento (LEITE; VASCONCELLOS, 2003).

A baixa adesão ao uso da medicação, que pode estar relacionada a fatores intrínsecos ao paciente, no que se referem à doença, características do tratamento, e aqueles relacionados às interações entre pacientes e profissionais de saúde, podem afetar negativamente a evolução clínica do paciente (TAVARES et al., 2013), sendo a principal responsável pelas falhas no tratamento, seja pelo uso irracional de medicamentos ou por agravos no processo da doença (CARVALHO et al., 2012).

A população de pacientes com DM tipo 2 em Teresina-PI ficou caracterizada com um alto nível de adesão ao tratamento medicamentoso, sendo o descuido com os horários da medicação o único fator negativo de maior ocorrência na amostra. Esses resultados corroboram com os resultados encontrados por Boas, Lima e Pace (2014) e Carvalho et al. (2017), e também aos resultados de Tavares et al. (2013), que utilizaram outro questionário, o Brief Medication Questionnaire (BMQ). Em contradição, estudo pioneiro realizado em UBSs de Teresina-PI por Carvalho et al. (2012) detectou baixa adesão ao uso do medicamento em pacientes com DM quando comparado ao índice recomendado, de 80% de adesão, usando os testes de Batalla e Morisky-Green.

Os pacientes mais aderentes foram aqueles com idade mais avançada (70 anos ou mais), aposentado/pensionista, com renda familiar mensal de um a dois salários mínimos e que não consumiam bebida alcoólica.

O uso da medicação foi avaliado tanto como dimensão de autocuidado, como na medida de adesão ao tratamento medicamentoso. No entanto, diferentes variáveis socioeconômicas, demográficas e clínicas estiveram relacionadas à medicação. Enquanto, o uso adequado da medicação, na medida de autocuidado, foi melhor influenciado pela presença de complicações ocasionadas pela DM (hipertensão arterial e dislipidemia) e pela situação de pandemia de covid-19, e negativamente influenciado por uma melhor escolaridade e fato de morar sozinho; a adesão ao tratamento medicamentoso foi prejudicada pelo fator econômico (renda mensal menor que 1 salário mínimo). Houve semelhança apenas no consumo de bebida alcoólica, prejudicou em ambas as variáveis.

Estudo de Faria et al. (2013b) utilizando o mesmo questionário e Carvalho et al. (2012), utilizando outro questionário, não encontraram relação significativa entre a adesão e as características sociodemográficas e clínicas dos pacientes.

A boa adesão ao tratamento medicamentoso, nessa amostra, teve uma tendência a ser positivamente influenciada pela idade, mesmo sem significância estatística. Souza Júnior et al. (2022) explicam que dificuldades advindas da idade são provocadas por alterações biológicas, como a redução da capacidade sensorial, cognitiva e de caminhada, que limitam a

funcionalidade do idoso e aumentam o seu grau de dependência para realização das atividades diárias. Apesar disso, a idade de 70 anos ou mais duplicou as chances de ter uma aderência ao uso da medicação, mesmo sem significância estatística.

Outro aspecto que pode explicar a boa adesão ao tratamento medicamentoso é o acesso aos serviços de saúde, que possuem distribuição gratuita de grande parte da medicação para DM. Uma vez que a renda familiar mensal de menos de um salário mínimo reduziu as chances de aderência ao tratamento medicamentoso, esse acesso gratuito à medicação torna-se de grande importância. A Atenção Primária à Saúde (APS) é imprescindível para a efetividade dos sistemas de saúde, considerada porta de entrada preferencial ao sistema de saúde no Brasil, a qualidade da assistência prestada pelas UBSs é considerada um imperativo técnico e social (MELO et al., 2021).

O consumo de bebida alcoólica assim como prejudicou ações de autocuidado, relacionadas à alimentação e uso da medicação, também reduziu as chances de uma boa aderência ao tratamento medicamentoso. Que pode ser considerado um grande fator de risco, uma vez que, como explica Menezes et al. (2014), o consumo excessivo pode ser considerado um risco para o desenvolvimento ou agravamento de problemas nutricionais, convulsões, hipoglicemia e neuropatia.

Apesar dos bons resultados de adesão ao tratamento medicamentoso encontrados nesse estudo, podem ser reflexo de um viés da pesquisa, por ter sido coletado os dados com pacientes no serviço de saúde. Os bons resultados nos itens do MAT determinaram a escolha da avaliação de aderência pela mediana de pontuação, para evitar viés de pesquisa.

Perceber o DM tipo 2 como uma patologia, não está limitado apenas ao conhecimento de seu diagnóstico clínico, mas também exige um reposicionamento do paciente sobre seu modo de viver e de cuidar da sua saúde. Como isso, a participação terapêutica é uma das condições para uma melhor qualidade de vida (SILVA et al., 2018b).

Diferente da análise de outros autores (LÓPEZ-CARMONA; RODRÍGUEZ-MOCTEZUMA, 2006; KHANNA et al., 2012; TONETTO et al., 2019), a avaliação da QVRS foi realizada de acordo com as dimensões do questionário D-39, específico da DM (energia e mobilidade, controle da diabetes, ansiedade e preocupação, sobrecarga social, e funcionamento sexual), sem cálculo de um escore total. A análise das médias de pontuação nas dimensões, de forma geral, não demonstrou déficit alto de QVRS nos pacientes com DM tipo 2.

O medo de ter complicações provocadas pelo DM foi o item mais afetado da QVRS e a presença de complicações quase triplicou as chances de comprometimento da energia mobilidade. Apesar dessa relação ter ocorrido apenas na dimensão de energia e mobilidade, um

abalo significativo da QVRS pela presença de complicações clínicas foi encontrado por Aguiar, Ramos e Bichara (2018) e Estrada et al. (2012), ainda mais agravado pela maior quantidade de complicações.

O fato de ter diabetes provoca um estresse emocional, ocasionado pelas diversas dificuldades relacionadas à rotina diária de tratamento e ao medo de possíveis complicações, que por consequência afeta negativamente a QVRS (JORGETTO; FRANCO, 2018). Nessa perspectiva, a idade de 50-59 anos na população desse estudo apresentou um pouco mais do dobro de chances de comprometer a QVRS exatamente pela perda da vitalidade na energia e mobilidade. Cardenas et al. (2021) constatou que o aumento da idade afeta a mobilidade de pacientes com DM no Peru.

Uma melhor QVRS, com a preservação da energia e mobilidade pode ser almejada pelos pacientes que apresentaram bons hábitos de alimentação geral, prática de atividade física e ainda pelo uso adequado da medicação.

A prática de atividade física além de auxiliar na prevenção de doenças crônicas também age na estabilização do metabolismo glicêmico e controle de peso (GUTHOLD et al., 2018), e melhora o funcionamento cognitivo, sendo constatado o declínio nos níveis de atividade física com o envelhecimento (ALSUBAIE et al., 2020). Assim, o comprometimento da QVRS causado pelo sedentarismo enfatiza a importância fundamental da atividade física na vida (BOTERO et al., 2021).

Ter diabetes e o medo de perder o controle dos seus níveis de açúcar no sangue foram os outros itens mais afetados na avaliação da QVRS específica do DM tipo 2, pelo questionário D-39, representaram influências negativa na vida desses pacientes. O maior déficit de controle da diabetes foi detectado em pacientes mais jovens, na faixa etária de 18 a 49 anos, que trabalhavam apenas nas atividades domésticas, com hábitos ruins de alimentação geral e sem boa aderência ao tratamento medicamentoso.

Em consonância a esses resultados, Tonetto et al. (2019) também constataram que pessoas que trabalham em casa apresentaram pior percepção quanto ao controle da DM em sua QVRS, mas contrastaram quanto à idade, na qual evidenciaram que os pacientes mais jovens demonstraram melhor a percepção da QVRS relacionada ao controle do DM, além de melhor controle e manutenção da glicemia.

A situação de estar aposentado(a) ou ser pensionista comportou-se como fator de proteção para o déficit no controle da diabetes, assim como atividade relacionada ao autocuidado, de ter uma alimentação saudável e adequada. Pacientes divorciados tenderam a apresentar mais chances de comprometimento no controle da diabetes.

Ansiedade e preocupação, foi a dimensão mais afetada da QVRS, Aguiar et al. (2008) considera que impacto psicossocial do DM está fortemente relacionado com a predição de mortalidade ou morbidade em pacientes com DM. Essa situação foi agravada em adultos jovens (18 a 49 anos), do sexo feminino, divorciado(a), desempregado(a), com renda de até um salário mínimo, com alimentação geral comprometida e não aderentes as tratamento medicamentoso.

Apesar da situação de pandemia provocada pelo Sars-CoV-2 ter colocado a DM em situação de maior gravidade para os riscos de complicações da covid-19, e ainda com maior propensão da ansiedade alterar o controle glicêmico dos pacientes, segundo Bonansea et al. (2021), não foi encontrado influência estatística significativa da situação de pandemia na dimensão de ansiedade e preocupação de QVRS. Mas, os resultados indicarem que pacientes durante a pandemia tiveram menos ansiedade e preocupação relacionada à sua patologia, DM tipo 2.

Ser idoso, sexo masculino, solteiro(a) e seguir alimentação adequada comportaram-se como fator de proteção, reduzindo as chances de danos na QVRS por apresentar ansiedade e preocupação. Em contrapartida, a situação econômica ruim (renda mensal de até um salário mínimo) pôde favorecer mais a ocorrência de ansiedade/preocupação, e conseqüentemente a QVRS comprometida.

Já a sobrecarga social foi a dimensão menos afetada da QVRS, que está em consonância com Daya, Bayat e Raal (2016), mas difere do estudo de Zulian et al. (2013), que pela análise das dimensões por mediana, a dimensão sobrecarga social foi mais afetada. Essa dimensão foi estatisticamente associada com IMC e pandemia, e apesar de não ter uma relação de influência significativa com a variável sobrepeso, levando-se em consideração as quatro categorias de IMC, quando se distingue apenas a variável sobrepeso observa-se um comportamento de efeito negativo sobre a dimensão de sobrecarga social, afetando a capacidade dos pacientes de lidar socialmente com todas as modificações comportamentais exigidas pelo DM.

Nesse mesmo sentido, mesmo sem significância estatística, observa-se que morar sozinho e o período da pandemia de covid-19 reduziram as chances de um comprometimento social dos pacientes. Supostamente, a necessidade de isolamento social e distanciamento físico intensificada aos pacientes de grupo de risco, como os apresentavam DM, amenizou essa dificuldade de convívio social.

Apesar desses resultados, Silva et al. (2018b) considera o tratamento para DM longo e complexo e que também repercute na rede social do paciente. Zulian et al. (2013) ainda considera a existência do estigma social, de rotular o fato de ter DM a um constrangimento, tudo isso apesar dos avanços terapêuticos e científicos que tornaram a DM uma doença crônica

capaz de ser controlada por toda a vida. A questão alimentar é um dos principais fatores que dificultam o itinerário terapêutico, que está diretamente relacionada ao convívio social, as sensações de limitações ou proibições fazem com que os pacientes se afastem da vida social (FERREIRA et al., 2013).

A disfunção sexual é uma das complicações mais comuns do DM, mas também com alto índice de subnotificação. Apresenta causa multifatorial, que reflete em uma disfunção endotelial e neuropatia autonômica e afeta negativamente a QVRS (DAYA; BAYAT; RAAL, 2016). Segundo Cardena et al. (2021), o aumento da idade é prejudicial à vida sexual, em oposição, na população pacientes com DM tipo 2 desse estudo, pacientes com 18 a 49 anos de idade perceberam maior comprometimento no funcionamento sexual

Pacientes do sexo masculino, também foram mais afetados na vida sexual, e aumentaram em mais de três vezes as chances de déficit no funcionamento sexual, em consonância a López-Carmona; Rodríguez-Moctezuma (2006) e Daya, Bayat e Raal (2016). Em relação ao estado civil, os casados demonstraram maior dano no funcionamento sexual, em sentido oposto, a situação de estar solteiro(a), viúvo(a) e divorciado(a) diminuíram as chances de comprometimento sexual.

Quanto à situação clínica, o tempo de doença de 5 a 10 anos dobrou as chances de déficit de funcionamento sexual. A doença renal foi o fator mais impactante no funcionamento sexual, que quadruplicou essas chances de comprometimento. Enquanto, a hipertensão arterial associada ao DM tipo 2 favoreceu o bom funcionamento sexual, com menos chances de ter QVRS afetada pelo funcionamento sexual. O controle glicêmico ruim com hemoglobina glicada maior que 7,00% também demonstrou tendência a prejudicar a QVRS devido ao funcionamento sexual.

A percepção dos pacientes quanto a QVRS relacionada à DM, pode ser considerada não muito abalada. Pacientes com uma situação socioeconômica e demográfica mais satisfatória, aqueles que trabalham, com renda familiar de mais de dois salários mínimos, apresentam bom controle glicêmico e seguem alimentação geral adequada é que tiveram uma percepção mais negativa da QVRS.

A análise do controle glicêmico indica que pacientes com bom controle glicêmico percebem a QVRS mais afetada pelo DM tipo 2, em contradição, pacientes com controle glicêmico ruim, que apresentaram exame de HbA1c maior que 7,00% ou ignorada estão mais propensos a não perceberem déficit em sua QVRS. Estudo realizado no Peru, não encontrou associação entre níveis de HbA1c e a QVRS (PERALES; SOTO-CACERES, 2017).

Quanto à percepção da gravidade de sua doença (DM tipo 2), pacientes com situação de controle glicêmico mais comprometido consideraram a sua diabetes mais grave. Pacientes com idade mais avançada, de 70 anos ou mais, não perceberam o quão grave é sua doença.

A situação clínica desfavorável contribuiu para uma maior percepção da gravidade da DM tipo 2. Ressalta-se que o tratamento bem-sucedido para diabetes, é reflexo da adesão do paciente que reduz a gravidade das complicações negativas (JORGETTO; FRANCO, 2018). Ter diabetes há mais de 10 anos e ter complicações ocasionadas pela doença duplicaram as chances dos pacientes considerarem sua DM tipo 2 mais grave. Os resultados de Tonetto et al. (2019) concordam que pacientes com bom controle glicêmico, também tiveram mais chances de reconhecer a gravidade da doença.

Diferentemente desses resultados, Khanna et al. (2012) referem que a melhora nos biomarcadores clínicos, como a HbA1c, representa uma melhor qualidade de vida, associada positivamente com controle da diabetes e funcionamento sexual.

A qualidade de vida por ser uma avaliação subjetiva e multidimensional, houveram associações de QVRS de uma forma mais geral, com variáveis socioeconômicas e demográficas, clínica, autocuidado e adesão ao tratamento medicamentoso. Uma vez que as pessoas com DM tipo 2 possuem uma difícil escolha de modificar hábitos anteriores não saudáveis para melhorar a QVRS, além de que a presença de sentimentos comuns de raiva, revolta e depressão demonstram que a doença pode causar profundas alterações biopsicossociais (FERREIRA et al., 2013).

Dentre as variáveis socioeconômicas e demográficas e clínicas, sexo, idade, estado civil, escolaridade, ocupação, IMC, ingestão de bebida alcoólica, tabagismo, pandemia, HbA1c e complicações apresentaram associações com as dimensões do EQ-5D-3L. Quanto ao cuidado, todas as seis dimensões do autocuidado tiveram alguma influência na QVRS.

Maior parte da população não apresentou problemas para andar, em realizar seus cuidados pessoais e desempenhar suas atividades habituais. Em contrapartida, a maioria revelou sentir dores e desconfortos moderados e extremos e apresentar ansiedade e depressão de forma moderada e extrema. Estudos de Ascef et al. (2017) e Butt, Ali e Bakry (2018) também encontraram as dimensões de dor/mal estar e ansiedade/depressão as mais afetadas da QVRS. Zurita-Cruz et al. (2018) detectaram alta frequência de depressão em pacientes com DM tipo 2, com impacto negativo na QVRS em todos os domínios e efeito mais forte nos domínios físico e emocional.

A mobilidade física afetada pode prejudicar progressivamente a funcionalidade do idoso, pois impacta na incidência de quedas, internações hospitalares e consumo de

medicamentos (RIBEIRO et al., 2019). A alteração da marcha, falta de condicionamento físico, comprometimento do equilíbrio, comprometimento musculoesquelético e diminuição da função cognitiva que estão diretamente relacionadas à mobilidade, além de visão prejudicada, dor, polifarmácia, comorbidades, sarcopenia, pré-obesidade e obesidade, e estilo de vida sedentário são fatores de risco para a ocorrência de quedas em idosos (RIBEIRO et al., 2019). Na população de pacientes com DM tipo 2 em Teresina-PI, houve maior perda mobilidade evidenciada em pacientes com mais idade, 70 anos ou mais, ressaltando a relação inversa entre idade e mobilidade, citada por Santos et al. (2017).

Além da mobilidade, o avanço da idade limitou o desenvolvimento de cuidados pessoais e atividades habituais. Mas, foi fator de diminuição das chances de apresentar ansiedade/depressão. O declínio da cognição relacionada ao próprio avanço da idade, afeta a autonomia, a tomada de decisões, a independência e a possibilidade de realizar atividades da vida diária sem o auxílio de terceiros dos pacientes (RIBEIRO et al., 2019).

Lima Filho et al. (2020) ainda explicam que grande parte dos idosos relata dor em membros inferiores, sendo um fator importante para a predição de quedas e perda de mobilidade funcional. Fato não evidenciado nessa amostra, que não houve associação entre idade e presença de dor/mal estar.

A escolaridade e IMC comprometeram apenas a dimensão de mobilidade da QVRS segundo o EQ-5D, em que melhor escolaridade, mais de oito anos de estudo, demonstrou tendência a reduzir as chances de ter essa dimensão afetada, e com significância estatística, o sobrepeso e obesidade são situações que aumentam as chances dos pacientes relatarem comprometimento na QVRS devido a dificuldades de mobilidade. Santos et al. (2017) refere que tanto baixo peso como obesidade podem reduzir a mobilidade, o que conseqüentemente pode comprometer também a realização de cuidados pessoais, situação não apresentado na população desse estudo.

Os déficits em cuidados pessoais, como vestir, comer, ir ao banheiro e tomar banho se também são fatores relacionados aos danos musculoesqueléticos, desconforto, dor, fraqueza e fadiga correlacionados a patologias osteoarticulares como artrite, osteoartrite, osteoporose e alterações da coluna vertebral, que também afetam a mobilidade (RIBEIRO et al., 2019). Além da idade, pacientes divorciados(as), em situação de desemprego e aposentados(as)/pensionistas tiveram maior comprometimento na realização dos seus cuidados pessoais. Esse déficit pode estar relacionado não apenas às limitações físicas, mas também psicológicas. Semelhante à dimensão de cuidado pessoal, assim como a idade, estar divorciado(a), desempregado(a), aposentado(a)/pensionista também afetaram o desenvolvimento das atividades do dia-a-dia,

além também cuidar das atividades domésticas. As atividades habituais, aqui representadas por trabalho, estudo, afazeres domésticos, atividades familiares ou de lazer.

A dor é uma outra situação que também limita a qualidade de vida provocando desconforto, característica bastante relacionada à presença de DM tipo 2, que pode estar diretamente relacionada à neuropatia diabética (LIMA FILHO et al., 2020). A neuropatia diabética, como uma das complicações microvasculares frequente na DM que causa dor, deve ser sempre investigada, como possibilidade de diagnóstico precoce para prevenir a progressão da doença e suas complicações (NASCIMENTO; PUPE; CAVALCANTI, 2016). No entanto, Aguiar, Ramos e Bichara (2018) referem que “formigamento”, “picadas e puxões” e “dormência” são queixas mais frequentes dos pacientes, mas que não necessariamente são sinais e sintomas da dor neuropática.

A presença de dor/mal foi influenciada por sexo, ocupação, consumo de bebida alcoólica e tabagismo. Ser responsável pelo lar também ocasionou mais dores/mal estar, com aumento de mais de duas vezes as chances de apresentarem QVRS afetada por dor/mal estar, quando comparadas as pessoas com trabalho fora dos afazeres domésticos.

O tabagismo apresentou relação apenas com a dimensão de dor/mal estar. A maioria dos pacientes que referiram hábitos de tabagismo demonstraram comprometimento na QVRS por presença de dor-mal estar, com o dobro de chances de ocorrência, quando comparados aos pacientes que não fumavam. Relevante destacar que pacientes fumantes e com DM tipo 2 são mais suscetíveis a eventos cardiovasculares prematuros, devido a ocorrência de albuminúria, o primeiro fator de risco bioquimicamente mensuráveis no DM tipo 2, que significa o aparecimento de complicações micro e macrovasculares incipientes, e que é considerada um marco significativo na trajetória de progressão da doença (KAR et al., 2019).

A presença de ansiedade/depressão na população estimada de Teresina-PI foi amenizada por maior idade (70 anos ou mais). Assim como nas dimensões de cuidado pessoal e atividades habituais, estar divorciado(a) aumentou as chances de apresentar ansiedade e depressão quando comparado a estar casado(a), consequentemente afetando a QVRS desses pacientes.

Diferentemente dos resultados desse estudo, que detectou maior ocorrência de dor/mal estar ansiedade e depressão na população, Santos, Campos e Flor (2019), apesar de utilizar o instrumento SF-36, detectaram resultados piores de QVRS nos domínios físicos de QVRS, em detrimento aos domínios mentais. A presença de dor/mal estar e ansiedade/depressão ocorreu mais em pessoas do sexo feminino. Pacientes do sexo masculino tiveram menos chances de ter a QVRS afetada pela presença de dor/mal estar e ansiedade/depressão.

Segundo Fráguas, Soares, e Bronstein (2009), existem evidências de que a depressão é um fator de risco para desenvolvimento de DM e que os pacientes com DM têm maior incidência de depressão, além disso pacientes com DM e depressão apresentam maior sintomatologia da diabetes. Essa inter-relação das variáveis pode justificar os resultados desse estudo. Ferreira et al. (2015) também consideram o DM como fator de risco para a depressão e que a combinação das doenças pode afetar o manejo clínico do DM tipo 2.

Questões sociais relacionadas ao histórico de tabagismo e consumo de bebida alcóolica foram encontrados em uma minoria da amostra e demonstraram comportamentos opostos nas dimensões de QVRS. Enquanto, o tabagismo aumentou as chances de comprometimento da QVRS por presença de dor-mal estar, o uso de bebida alcóolica comportou-se como fator de proteção para essa dimensão, diminuindo o déficit na QVRS, em quase pela metade.

Quanto à situação clínica, o controle glicêmico afetou de forma semelhante as dimensões de mobilidade, atividades habituais e ansiedade/depressão. Apesar de não ter havido associação estatística da variável HbA1c com todas as dimensões do EQ-5D-3L, é possível perceber que o controle glicêmico ruim assumiu uma função contrária, sendo proteção para a ocorrência de déficit nas dimensões de mobilidade, atividades habituais, e apresentar ansiedade/depressão. Esse comportamento de fator de proteção pode ser justificado por ser um dado de momento, mesmo o exame de HbA1c demonstrar o histórico dos últimos três meses.

É de conhecimento que o controle glicêmico ruim a longo prazo, eleva e favorece o número de complicações por DM, que prejudicam a QVRS (QUAH et al., 2011). Quanto a presença de complicações, houve influencia para o aparecimento de dor/mal estar e ansiedade e depressão. Ter complicações dobrou as chances de pacientes apresentarem dor/mal estar e ansiedade/depressão, quando comparado ao não aparecimento de complicações. Lu et al. (2017) explicam que as complicações provocadas pela DM reduzem significativamente a qualidade de vida relacionada à saúde medida pelo EQ-5D.

Ações de autocuidado, como dieta, sedentarismo, consumo abusivo de álcool e tabagismo também são fatores de risco para o desenvolvimento de condições crônicas e por isso, análise da associação desses fatores com a QVRS é fundamental para o monitoramento das condições crônicas e a implementação de ações que melhorem a QVRS (ASCEF et al., 2017).

Quanto ao cuidado, todas as seis dimensões de autocuidado (alimentação geral, alimentação específica, atividade física, cuidado com os pés, monitorização da glicemia e uso da medicação) foram associadas à QVRS. Todas as dimensões agiram como fator de proteção ao déficit na QVRS, exceto pelo comportamento da alimentação específica adequada e

realização de alguma monitorização da glicemia, que aumentaram as chances de comprometimento no desenvolvimento das atividades habituais.

Junges e Camargo (2020) trazem a definição do corpo como um sismógrafo para o aprendizado do autocuidado, em que o paciente deve sentir seu corpo para perceber sinais e sintomas da doença e assim, saber lidar com as alterações que o DM provoca. Dessa forma, a não adesão ao tratamento pode estar relacionado ao conhecimento limitado sobre a cronicidade da doença e o controle de seus sintomas no corpo.

Rodríguez Burelo et al. (2019) em estudo realizado no México detectou o empoderamento do paciente em relação ao controle de sua doença de 86%, esse empoderamento está relacionado a um melhor conhecimento sobre a DM, melhor adesão ao tratamento e melhores comportamentos de autocuidado.

A alimentação geral adequada reduziu as chances de ter um comprometimento na mobilidade. Corrêa et al. (2017) corroboram que em estudo, pacientes que seguiam dieta alimentar tiveram menos chance de ter pior qualidade de vida, uma vez que a adequação de hábitos alimentares e demais cuidados, são essenciais para manutenção do controle glicêmico. Tudo isso porque os alimentos mais saudáveis afetam positivamente o metabolismo da glicose e reduzem a resistência à insulina (STUDART et al., 2018).

Apesar da associação entre prática de atividade física e atividades habituais não ter alcançado o valor exato de significância, praticar alguma atividade física reduziu as chances de comprometimento na realização de atividades habituais. Ascef et al. (2017) também observou que os pacientes que praticavam atividades físicas apresentaram associação positiva significativa com a QVRS.

A realização cuidado com os pés apresentou efeito positivo com os hábitos de cuidados pessoais, quem realiza cuidado com os pés adequado tem menor chance de apresentar déficit de cuidados pessoais. Fator importante para a prevenção de complicações, uma vez que Almeida et al. (2013) detectaram resultados ruins de QVRS em pacientes com lesões nos pés, nos domínios físico, social e psicoemocional.

Apesar de não ter tido associação significativa entre o uso de medicação para DM e os cuidados pessoais, o uso adequado da medicação reduziu as chances de déficit no desempenho dos cuidados pessoais. O uso adequado da medicação também influenciou para a ausência de ansiedade/depressão. Estudo sobre fatores associados ao autocuidado também detectou baixa adesão quanto à monitorização da glicemia (EID et al., 2018).

A dimensão de dor/mal estar não apresentou associação significativa às variáveis relacionadas ao cuidado, o autocuidado e adesão ao tratamento medicamentoso.

Ter participado da entrevista antes da pandemia influenciou positivamente a realização de cuidados pessoais e atividades habituais, conseqüentemente a situação de pandemia facilitou o melhor desenvolvimento das atividades devido as maiores restrições de circulação de pessoas. Enquanto, as variáveis situação de renda familiar mensal e tempo diagnóstico não apresentaram relação de significância com as dimensões de QVRS do EQ-5D-3L.

A análise da QVRS pelos dois instrumentos, D-39 e EQ-5D-3L, demonstram que mesmo havendo semelhanças de dimensões dos dois questionários de QVRS, o D-39 e o EQ-5D-3L, relacionadas à mobilidade e ansiedade, diferentes variáveis influenciaram a QVRS medida nesses questionários, confirmando a subjetividade das dimensões.

A percepção e opinião do paciente a respeito de sua saúde é um fator importante a se ponderar na avaliação de QVRS, pois é necessário conhecer como os pacientes constroem e interpretam sua doença (ARIAS HERNÁNDEZ; AVALOS-GARCÍA; PRIEGO ÁLVAREZ, 2020).

A percepção sobre o estado de saúde utilizando a escala visual, detectou um bom estado de saúde na maioria dos pacientes, com pontuações acima de 90. Pontuações mais baixas, menores que 60, foram mais frequentes em pessoas sem estudo/analfabeto funcional, com presenças de complicações ocasionadas pela DM, que não seguiam alimentação geral adequada e não aderentes ao tratamento medicamentoso. Diferentemente, Cvetanovic, Stojiljkovic e Miljkovic (2017) encontrou valor de 66,80 na Sérvia e Zare et al. (2020) também detectou média de valor no EQ-VAS menor, igual a 69,25 em estudo realizado o Irã.

A situação clínica colabora com a avaliação de seu estado de saúde, pessoas com mais tempo de convivência com a DM e com presença de complicações tendem a ter um conhecimento melhor da sua situação de saúde. O maior tempo de diagnóstico da doença, mais de 10 anos de DM tipo 2, foi um fator dificultante para avaliar o estado de saúde em bom ou excelente, e, a presença de complicações ocasionadas pela DM também reduz as chances de considerar um estado melhor de saúde, com pontuações de 90-100. A presença de complicações também reduziu as pontuações no EQ-VAS em estudo realizado na Malásia por Butt, Ali e Bakry (2018).

Enquanto, a elevação no nível de escolaridade, quatro a sete anos e oito a dez anos de estudo, ampliam as chances de percepção de considerar bom, o estado de saúde. Isso porque o nível mais alto de educação melhora a percepção dos pacientes sobre sua doença e a QV geral, psicológica e espiritual (ZARE et al., 2020).

Destaca-se ainda que a situação de pandemia de covid-19, mesmo sem significância estatística nessa população, demonstrou resultados de maiores chances de os pacientes

perceberem um melhor estado de saúde, que pode ser um reflexo da adoção de alguns hábitos de autocuidado e maior adesão ao tratamento medicamentoso.

A qualidade de vida e utilidade apesar de apresentarem definições diferentes, apresentam relação entre si, pois a utilidade por ser um termo que referência mais econômica, é possível calcular os anos de sobrevida ajustados pela qualidade (QALY), uma medida adequada para a eficácia clínica em análises econômicas (estudos de custo-utilidade), em determinados contextos e doenças, como o diabetes (BAHIA et al., 2017).

A população desse estudo apresentou uma perda de 26,1% de anos de vida ajustado com qualidade de vida em relação à utilidade, que representa uma boa condição de saúde, consistente aos achados de Cvetanovic, Stojiljkovic e Miljkovic (2017) e Zare et al. (2020).

Melhores anos de vida foram favorecidos aos pacientes do sexo masculino, que pode ser associado da menor percepção de QVRS afetada por dor/mal estar e ansiedade/preocupação. As condições socioeconômicas e clínicas também influenciaram na utilidade, pacientes divorciados(a) tiveram menos chances de perceberem uma utilidade melhor, em consonância ao fato de estarem mais suscetíveis a déficits de cuidado pessoal e de desenvolvimento das atividades habituais, e ainda maior propensão a apresentar ansiedade/depressão, que podem estar associados às condições sociais que vivem. Mesmo a renda familiar não demonstrando influência na utilidade dessa amostra, a situação de desemprego reduziu as chances de melhorar a utilidade.

A situação clínica dos pacientes em sua maioria alterou a QVRS dos pacientes de forma negativa, levando-se em consideração o maior tempo de diagnóstico da DM, situações de maior peso (sobrepeso e obesidade), presença de complicações, principalmente doença renal.

A presença de complicações, foi uma das influências mais negativa na QVRS, tanto na avaliação geral, quanto na QVRS específica do DM tipo 2, que aumentou as chances de sentir dor/mal estar e apresentar ansiedade e depressão, ocasionando uma queda na utilidade, e ainda por provocar sensação medo nos pacientes e, conseqüentemente afetar a energia e mobilidade, e influenciar negativamente para uma maior percepção da gravidade da DM tipo 2.

Já a HbA1c, apresentou um comportamento não linear na QVRS nessa amostra. A maioria da população desse estudo apresentou resultado de hemoglobina maior que 7,00% e mais uma vez, o controle glicêmico ruim foi fator de proteção para a QVRS geral, em que resultado de HbA1c maior que 7,00% dobra as chances de melhorar o coeficiente de utilidade, e conseqüentemente a QVRS, seguindo os fatos de ter amenizado as chances de déficit de mobilidade e de apresentar ansiedade/depressão. O que contraria achados por Butt, Ali e Bakry (2018), já Quah et al. (2011) não encontrou associação entre HbA1c e QVRS.

A confiança no tratamento medicamentoso e o adequado uso da medicação, foram um dos pontos percebidos nos pacientes com DM tipo 2, isso reflete na QVRS da população, que por promover um maior desenvolvimento de suas atividades habituais, também aumentam em quase 50% as chances de apresentarem coeficiente de utilidade mais alto.

A pandemia também melhorou a qualidade de vida, pacientes que participaram do estudo durante a pandemia de covid-19 tiveram o dobro de chances de apresentar um coeficiente de utilidade melhor, com ganho de mais anos de vida com boa qualidade de vida. E, as chances de ter uma melhor utilidade, com melhora na QVRS foram ampliadas para a percepção de um bom estado de saúde, maior que 60 pontos pela EQ-VAS.

O consumo de bebida alcóolica, também merece atenção, pois mesmo diminuindo a adoção de hábitos de autocuidado (alimentação geral, alimentação específica e uso da medicação) e reduz a adesão ao tratamento medicamentoso, comportou-se como fator de proteção para a ocorrência de déficit de QVRS, relacionada à energia e mobilidade, realização de atividades habituais e presença de ansiedade e depressão.

O DM tipo 2 apresenta uma elevada carga de doença no Brasil, o estudo realizado em todas regiões do Brasil, o perfil de pacientes com DM tipo 2 do Nordeste foi o que apresentou maior proporção de anos perdidos de vida, que pode ser justificada pela existência de menor taxa de diagnóstico precoce, barreiras no acesso ao tratamento continuado, questões da educação em saúde e a adesão ao tratamento (COSTA et al., 2017).

A avaliação da QVRS de pacientes da atenção primária à saúde do SUS contribui não apenas para melhor compreender a qualidade de vida e seus fatores associados, mas também pode ser uma medida importante para nortear ações de promoção da saúde e atenção integral aos pacientes do SUS (ASCEF et al., 2017).

Em se tratando em doença crônica, o conhecimento sobre sua doença é essencial à adoção de hábitos de autocuidado, estudo realizado por Amaral, Ribeiro e Rocha (2021) demonstrou que maioria dos pacientes com DM não apresentou conhecimento suficiente sobre sua doença, o que dificulta a adesão ao processo de cuidar de sua doença. Nesse contexto, a assistência profissional ao paciente com DM requer habilidades de escuta e comunicação, no sentido de perceber a subjetividade de cada pessoa e poder atuar como agente incentivador ao cuidado. O paciente deve ser consciente de sua autonomia e assumir atitude positiva desde o diagnóstico até o autocontrole e autocuidado, além do apoio da rede social e familiar (AMORIM; SOUZA; COELHO, 2019).

Os resultados desse estudo podem ter sido influenciados em razão das entrevistas terem acontecido nas UBSs, o que se deve levar em consideração que são pessoas que estavam

procurando o serviço de saúde mesmo na situação de pandemia de coronavírus, provavelmente mais saudáveis e com maior controle da glicemia. Apesar disso, Rodrigues et al. (2020) expõe que a utilização dos serviços de saúde pode ser explicada por diferenças relacionadas aos determinantes sociais, aos comportamentos em saúde e ao impacto do diabetes na qualidade de vida dos usuários. E ainda, importante considerar que o ingresso dos pacientes com DM ao SUS geralmente é pela UBS, que presta uma assistência resolutiva e com qualidade (AGUIAR; RAMOS; BICHARA, 2018).

Nesse contexto, o estudo detalhado das dimensões de autocuidado, adesão ao tratamento medicamentoso e de QVRS com as buscas de associações com variáveis socioeconômicas e demográficas ressalta a importância da assistência ao paciente com DM tipo 2, tanto clinicamente como relacionadas à educação e saúde, com a finalidade de melhorar no indicador, de qualidade de vida.

As influências do autocuidado nas dimensões de QVRS refletem na importância de uma visão da assistência à saúde voltada não apenas para parte clínica da doença, mas para ações de conscientização sobre hábitos de autocuidados associados ao uso da medicação que são fundamentais ao tratamento da DM tipo 2 e que refletem diretamente da QVRS do paciente, tanto de forma genérica, como específica da doença. A adoção de hábitos de autocuidado envolve sacrifícios e algumas abstenções na vida do paciente com DM, que devem ser analisados com resiliência pelos profissionais de saúde para resultar em ações de saúde incentivadoras e motivadoras, para que os hábitos de cuidado se transformem em rotina e promova mudança para um estilo de vida mais saudável.

Apesar da situação de pandemia poder ter causado um viés, em que pessoas com melhor situação de saúde procuravam mais as unidades de saúde, percebe-se uma melhoria das ações de cuidado durante o período de pandemia da covid-19, isso deve ser levado em consideração, pois evidencia a possibilidade de um cuidado melhor quando o paciente passou a ter mais tempo disponível ou diante da situação aterrorizada dos efeitos ruins da doença covid-19 no diabetes.

O controle glicêmico também precisa ser melhor orientado, para que sinais e sintomas sejam reconhecidos pelos pacientes, e assim possam conhecer mais profundamente os aspectos de sua doença, uma vez que as análises de controle glicêmico nesse estudo refletiram na associação entre o resultado ruim da HbA1c e a percepção de maior gravidade da doença pelo paciente. Sendo a qualidade de vida, um importante indicador de avaliação do processo de cuidar do paciente com DM tipo 2.

Mesmo com as limitações do estudos, relacionadas a ser um dado de momento, principal característica da pesquisa da transversal, a coleta de dados em serviço de saúde (UBSs) e ainda

pelas dificuldades de realização da pesquisa em período pandêmico da covid-19, espera-se que sirva de referência para os profissionais de saúde, em especial da atenção básica, aos gestores da saúde para reformular ou criar políticas ou protocolos de assistência ao DM com foco nos indicadores de saúde, e à toda comunidade acadêmica e científica como incentivo a novas pesquisas que esclareçam lacunas existentes nessa doença crônica. E, também sirva de referência aos pacientes com DM tipo 2, como forma de orientá-los e motivá-los a uma mudança de estilo de vida, adequado às exigências de tratamento de sua doença.

## 6 CONCLUSÃO

A DM tipo 2 por ser uma doença crônica e multissistêmica, seu controle e equilíbrio depende do controle glicêmico e da forma como o paciente relaciona-se com sua doença, no aspecto de autocuidado e tratamento.

Nessa pesquisa, o perfil socioeconômico e demográfico dos pacientes com diabetes mellitus tipo 2 atendidos nas UBS (atenção primária) de Teresina, PI foi, em sua maioria, de mulheres, idosos (60 anos), casados, que moram acompanhados, com escolaridade elevada, aposentados/pensionistas, com renda familiar mensal de 1 a 2 salários mínimos e que não ingerem bebida alcóolica.

A análise clínica demonstrou que a maioria dos pacientes se encontra em situação de sobrepeso, possui diagnóstico recente de DM tipo 2 (menos de cinco anos), e realiza controle glicêmico, por meio do exame de HbA1c, sendo este ruim. As complicações mais comuns encontradas foram hipertensão arterial e dislipidemia. Retinopatia, doença renal, pé diabético e amputações de membros inferiores tiveram baixa ocorrência.

Como a pesquisa foi desenvolvida em período de pandemia do SARS-CoV-2 e devido a relevância clínica da DM para a covid-19, essa variável foi incluída no estudo. Uma minoria da população estimada no estudo teve diagnóstico comprovado para coronavírus, e a maioria relatou não ter havido grandes interferências em sua assistência e tratamento de DM e nem saúde mental e física afetada pela pandemia.

Diversas dessas características socioeconômicas, demográficas e clínicas influenciaram as dimensões de autocuidado, QVRS e a adesão ao tratamento medicamentoso. O autocuidado não foi considerado ideal, mas com resultado satisfatório para alimentação geral, alimentação específica, cuidado com os pés e uso da medicação. Medidas de prática de atividade física e monitorização da glicemia tiveram menor adesão. A maior adesão ao tratamento medicamentoso foi coerente ao resultado do autocuidado, indicando uma tendência à valorização do tratamento medicamentoso, em detrimento a outros hábitos saudáveis como alimentação e prática de atividade física.

A QVRS dos pacientes com DM tipo 2, avaliada por dois tipos de questionários, o específico (Diabes-39) e genérico (EQ-5D-3L), não foi considerada muito afetada pelo DM. As questões mais prejudicadas pela DM tipo 2 no questionário D-39 foram medo de apresentar complicações, medo de perder o controle da diabetes e ter a doença, sendo controle da diabetes e ansiedade e preocupação as duas dimensões que mais prejudicaram a QVRS, e a dimensão de sobrecarga social, a menos afetada.

Na avaliação da QVRS de forma geral, pelo questionário EQ-5D-3L, identificou uma amostra sem problemas de mobilidade, de realizar cuidados pessoais e suas atividades habituais, mas com QVRS afetada por presença de dor/mal estar e ansiedade/depressão.

Pacientes apresentaram uma percepção boa do seu estado de saúde, pela análise da escala visual, principalmente participantes com mais de quatro anos de estudo. A população estimada de pacientes com DM tipo 2 apresenta uma perda de 26,10% em anos de vida com qualidade. Esse resultado pode ser agravado pela situação socioeconômica e a presença de complicações ocasionadas por DM.

As ações adequadas de autocuidado produziram efeitos positivos na QVRS avaliada pelo questionário D-39, específico para DM tipo 2, com exceção das dimensões de sobrecarga social, funcionamento sexual e percepção da gravidade de DM, por não haver associação estatística significativa. Apenas a variável alimentação geral adequada apresentou comportamento diferente, ao aumentar as chances de percepção de QVRS mais afetada.

Na avaliação geral da QVRS houve também algum tipo de relação do cuidado com todas as dimensões (mobilidade, cuidado pessoal, atividades habituais, dor/mal estar e ansiedade e depressão), em sua maioria, com redução das chances de QVRS afetada, exceção à dimensão atividades habituais, que foi afetada pela alimentação específica adequada e realização de alguma monitorização da glicemia. Não houve influência na percepção do estado de saúde pela escala visual e apenas o uso da medicação influenciou positivamente o coeficiente de utilidade da QVRS.

Questões sociais, relacionadas ao consumo de bebida alcóolica e tabagismo foram relevantes nesse estudo devido ao efeito negativo que apresentaram nas dimensões de cuidado e QVRS, e em alguns casos com efeito protetor, apesar de representarem a minoria da amostra. O uso de bebida alcóolica reduziu as chances de adesão ao cuidado com alimentação e uso da medicação, assim como também de adesão ao tratamento medicamentoso. Também reduziram as chances dos pacientes perceberem a QVRS especificamente relacionada à DM afetada por energia e mobilidade prejudicada e de perceberem maior gravidade de sua doença. Quanto à qualidade de vida geral, o uso de bebida alcóolica reduziu a percepção de estar afetada pela presença de dor/mal estar, enquanto, o histórico de tabagismo dobrou essa chance.

Nessa pesquisa não ficou confirmado o tipo de relação do controle glicêmico e qualidade de vida. Mas, ficou evidente que existe influência na forma como os pacientes percebem sua QVRS e a gravidade da doença, pelo questionário D-39. Na avaliação específica da QVRS para o DM, o controle glicêmico, com resultado de HbA1c maior que 7,00% reduziu a percepção de QVRS afetada por DM tipo 2, mas aumentou o reconhecimento de maior gravidade de sua

doença. Diferentemente, na QVRS de forma genérica, o controle glicêmico ruim diminuiu a ocorrência de qualidade de vida afetada pela presença de déficit de mobilidade, déficit de realizar atividades habituais e ansiedade/depressão. E, ainda resultados não satisfatórios de HbA1c influenciaram no aumento do índice de utilidade do questionário EQ-5D-3L, representando melhora nos anos vividos com qualidade de vida.

Quanto à situação de pandemia de covid-19, houve influência positiva no autocuidado, melhorando os hábitos de alimentação tanto geral como específica para DM, de cuidado com os pés e uso da medicação. Na qualidade de vida também influenciou positivamente, esteve associada à sobrecarga social, com efeito positivo na vida social dos pacientes e melhorou o desempenho de cuidados pessoais e atividades habituais, além de aumentar as chances de um bom coeficiente de utilidade, conseqüentemente de melhor QVRS. Mesmo, sem significância estatística aumentou as chances de uma percepção melhor do estado de saúde, pela escala visual.

## REFERÊNCIAS

- AGUIAR, C. C. T. et al. Instrumentos de avaliação de qualidade de vida relacionada à saúde no diabetes melito. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, v. 52, n. 6, p. 931–939, ago. 2008.
- AGUIAR, F. L. X. S.; RAMOS, L. F. P.; BICHARA, C. N. C. Detection of pain with neuropathic characteristics in patients with diabetes mellitus assisted in primary care units. **Brazilian Journal of Pain**, v. 1, n. 1, p. 15–20, 2018.
- ALENCAR, L. L. et al. Perfil Epidemiológico de Idosos com Diabetes Mellitus Tipo 2 cadastrados na Estratégia Saúde da Família. **Revista Eletrônica Gestão e Saúde**, p. 2972-2989, 2014.
- ALMEIDA, S. A. et al. Avaliação da qualidade de vida em pacientes com diabetes mellitus e pé ulcerado. **Revista Brasileira de Cirurgia Plástica**, v. 28, n. 1, p. 142–146, mar. 2013.
- ALSUBAIE, S. F. et al. The Physical Activity Type Most Related to Cognitive Function and Quality of Life. **BioMed Research International**, v. 2020, p. 1–7, 18 dez. 2020.
- AMARAL, V. R. S.; RIBEIRO, Í. J. S.; ROCHA, R. Factors associated with knowledge of the disease in people with type 2 diabetes mellitus. **Investigación y Educación en Enfermería**, v. 39, n. 1, 3 mar. 2021.
- AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Standards of medical care in diabetes - 2018. **Diabetes Care**, v. 41, sup.1, p. 1-150, 2018.
- AQUINO-CANCHARI, C. R.; QUISPE-ARRIETA, R. C.; HUAMAN CASTILLON, K. M. COVID-19 y su relación con poblaciones vulnerables. **Revista Habanera de Ciencias Médicas**, v. 19(suplemento), 2020.
- AMORIM, M. M. A.; SOUZA, A. H. DE; COELHO, A. K. Competences for self-care and self-control in diabetes mellitus type 2 in primary health care. **World Journal of Diabetes**, v. 10, n. 8, p. 454–462, 15 ago. 2019.
- ARAÚJO, E. S. S. et al. Cuidado de enfermagem ao paciente com diabetes fundamentado na Teoria de King. **Rev Bras Enferm [Internet]**, v. 71, n. 3, p. 1157-1163, 2018.
- ARIAS HERNÁNDEZ, I.; AVALOS-GARCÍA, M. I.; PRIEGO ÁLVAREZ, H. R. Percepción sobre la diabetes y calidad de su control en indígenas Chontales. Un estudio cualitativo. **Horizonte Sanitario**, v. 19, n. 2, p. 291–299, 1 maio 2020.
- ARRAIS, K. R. et al. Perfil sociodemográfico e clínico de indivíduos com Diabetes Mellitus em Teresina, Piauí / Sociodemographic and clinical profile of individuals with Diabetes Mellitus in Teresina, Piauí. **Journal of Nursing and Health**, v. 10, n. 3, 5 nov. 2020.

ARTILHEIRO, M. M. V. S. A. et al. Quem são e como são tratados os pacientes que internam por diabetes mellitus no SUS? **Saúde Debate**, Rio de Janeiro, v. 38, n. 101, p. 210-224, abr-jun, 2014.

ASCEF, B. O. et al. Qualidade de vida relacionada à saúde dos usuários da atenção primária no Brasil. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 51, supl. 2, 2017.

AWAD, S. F. et al. Forecasting the type 2 diabetes mellitus epidemic and the role of key risk factors in Oman up to 2050: Mathematical modeling analyses. **Journal of Diabetes Investigation**, v. 12, n. 7, p. 1162–1174, jul. 2021.

BAADE, R. T. W.; BUENO, E. Coconstrução da autonomia do cuidado da pessoa com diabetes. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, v. 20, n. 59, p. 941–951, 16 jun. 2016.

BAGATTINI, A. M. **Aplicação do questionário EQ-5D em formato eletrônico: equivalência com a versão em português brasileiro do formato em papel.** Dissertação de mestrado. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Medicina, Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia. Porto Alegre, 2015.

BAHIA, L. et al. Health-related quality of life and utility values associated to hypoglycemia in patients with type 1 diabetes mellitus treated in the Brazilian Public Health System: a multicenter study. **Diabetology & Metabolic Syndrome**, v. 9, n. 9, dez. 2017.

BASTOS, F.; SEVERO, M.; LOPES, C. Propriedades psicométricas da escala de autocuidado com a diabetes traduzida e adaptada. **Acta Med Port**, v. 20, p. 11–20, 2007.

BAUMANN, N.; BARTMANN, P.; WOLKE, D. Health-Related Quality of Life Into Adulthood After Very Preterm Birth. **Pediatrics**, Estados Unidos, v. 137, n. 4, p. 2015-3148, 2016.

BINHARDI, B. A. et al. Diabetes self-care practices and resilience in the Brazilian COVID-19 pandemic: results of a web survey: DIABETESvid. **Diabetology & Metabolic Syndrome**, v. 13, n. 1, p. 87, dez. 2021.

BOAS, L. C. G. V.; LIMA, M. L. S. A. P.; PACE, A. E. Adherence to treatment for diabetes mellitus: validation of instruments for oral antidiabetics and insulin. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 22, n. 1, p. 11–18, jan. 2014.

BONANSEA, T. C. P. et al. Diabetes in the COVID-19 pandemic era. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 67, n. suppl 1, p. 157–162, 2021.

BOTERO, J. P. et al. Impact of the COVID-19 pandemic stay at home order and social isolation on physical activity levels and sedentary behavior in Brazilian adults. **Einstein (São Paulo)**, v. 19, p. 1–6, 25 fev. 2021.

BOYER, J. G.; EARP, J. A. The development of an Instrument for Assessing the Quality of Life of People with Diabetes (Diabetes 39). **Medical Care**, v. 35, n. 5, p. 440-53, 1997.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Brasília: **Diário Oficial da União**, 2012.

\_\_\_\_\_. 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. (Cadernos de Atenção Básica, n. 36).

BREHMER, L. C. F. et al. Diabetes mellitus: estratégias de educação em saúde para o autocuidado. **Revista de Enfermagem UFPE on line**, v. 15, n. 1, 10 jan. 2021.

BUSS, P. M. Promoção da saúde e qualidade de vida. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 5, n. 1, p. 163-177, 2000.

BUTT, M.; ALI, A. M.; BAKRY, M. M. Health-related quality of life in poorly controlled type 2 diabetes patients - association of patients' characteristics with EQ-5D domains, mean EQ-5D scores, and visual analog scale score. **Asian Journal of Pharmaceutical and Clinical Research**, v. 11, n. 1, p. 93, 1 jan. 2018.

CALIXTO, A. V. D. et al. Adesão ao autocuidado no tratamento dos pacientes diabéticos na unidade básica de saúde de Cajazeiras-PB. **Saúde (Santa Maria)**, v. 47, n. 1, 22 abr. 2021.

CALIXTO-CALDERÓN, B. et al. Comorbilidad preexistente, el mayor factor de riesgo de mal pronóstico de COVID-19 en la población Mexicana. **Nova scientia [online]**, v.13, n.spe., 2021.

CAMPOS, M. O.; NETO, J. F. R. Qualidade de vida: um instrumento para promoção de saúde. **Revista Baiana de Saúde Pública**, v.32, n.2, p.232-240, maio/ago., 2008.

CARDENAS, M.; CAMARENA, L.; CAMARENA, M.; GONZALES, S.; FERNANDEZ, W. Familia y calidad de vida en pacientes diabéticos con covid-19 de un hospital nacional. **Revista Ene De Enfermería**, v.15, n.2, 2021.

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

CARVALHO, C. V. et al. Adesão de pessoas com diabetes mellitus tipo II ao tratamento medicamentoso. **Revista de Enfermagem UFPE on line**, v. 11, n. 9, p. 3402–3409, 2017.

CICONELLI, R.M. et al. Tradução para a língua portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação da qualidade de vida SF-36 (Brasil SF-36). **Revista Brasileira de Reumatologia**, São Paulo, v.39, n.3, p.143-50, 1999.

COCHRAN, W. G. **Sampling techniques**. Ed. New York: John Wiley & Sons, 3<sup>rd</sup>, 1977.

CORRÊA, K. et al. Qualidade de vida e características dos pacientes diabéticos. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 22, n. 3, p. 921-930, 2017.

COSTA, A. F. et al. Carga do diabetes mellitus tipo 2 no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 33, n. 2, 2017.

CVETANOVIC, G.; STOJILJKOVIC, M.; MILJKOVIC, M. Estimation of the influence of hypoglycemia and body mass index on health-related quality of life, in patients with type 2 diabetes mellitus. **Vojnosanitetski Pregled**, v. 74, n. 9, p. 831–839, 2017.

DARWISH, L. et al. Depression in people with type 2 diabetes: current perspectives. **Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity: Targets and Therapy**, v.11, p.333-343, 2018.

DAYA, R.; BAYAT, Z.; RAAL, F. J. Effects of diabetes mellitus on health-related quality of life at a tertiary hospital in South Africa: A cross-sectional study. **South African Medical Journal**, v. 106, n. 9, p. 918–928, 5 ago. 2016.

DELGADO, A. B.; LIMA, M. L. Contributo para a validação concorrente de uma medida de adesão aos tratamentos. **Psicologia, saúde & doenças**, v. 2, n. 2, p. 81-100, 2001.

DOGAN, H. et al. Can Metabolic Control Variables of Diabetic Patients Predict Their Quality of Life? **Journal of the American Society of Hypertension**, v.10, n. 1, p.81-88, 2016.

EID, L. P. et al. Factors related to self-care activities of patients with type 2 diabetes mellitus. **Escola Anna Nery**, v. 22, n. 4, 2 jul. 2018.

ESTRADA, J. G. S. et al. La calidad de vida en adultos con diabetes mellitus tipo 2 en centros de salud de Guadalajara, Jalisco (México). **Salud Uninorte**, v. 28, n. 2, p. 264–275, 2012.

FARIA, H. T. G. **Fatores relacionados à adesão do paciente diabético à terapêutica medicamentosa**. Dissertação. Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, 146p., Ribeirão Preto, 2008.

FARIA, H. T. G. et al. Qualidade de vida de pacientes com diabetes mellitus antes e após participação em programa educativo. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 47, n. 2, p. 348-354, 2013a.

FARIA, H. T. G. et al. Fatores associados à adesão ao tratamento de pacientes com diabetes mellitus. **Acta Paul Enferm.**, v.26, n. 3, p. 231-237, 2013b.

FARINHA, F. T. et al. Atividades de autocuidado em pacientes com Diabetes Mellitus tipo 2: estudo transversal. **Revista Enfermagem UERJ**, v. 28, p. e52728, 5 nov. 2020.

FERREIRA, D. S. P. et al. Repercussão emocional diante do diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2. **Rev. enferm. UERJ**, v. 21, n. 1, p. 41–46, 2013.

FERREIRA, P. L.; FERREIRA, L. N.; PEREIRA, L. N. Contributos para validação da versão portuguesa do EQ-5D. **Acta Med Port**, v. 26, n. 6, p. 664-675, nov./dez. 2013.

FERREIRA, M. C. et al. Clinical variables associated with depression in patients with type 2 diabetes. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 61, n. 4, p. 336–340, ago. 2015.

FILHO, A. C. A. A. et al. Perfil epidemiológico do diabetes mellitus em um estado do nordeste brasileiro. **Rev Fund Care Online**. v. 9, n. 3, jul/set 2017.

FLECK, M.P.A. et al. Aplicação da versão em português do instrumento de avaliação de qualidade de vida da Organização Mundial da Saúde (WHOQOL-100). **Revista de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.33, n.2, p.198-205, 1999.

\_\_\_\_\_. Aplicação da versão em português do instrumento abreviado da qualidade de vida “WHOQOL-bref. **Revista de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.34, n.2, p.178-83, 2000.

FOX-RUSHBY, J.; CAIRNS, J. **Economic evaluation**. Open University Press. London, 2005.

FRÁGUAS, R.; SOARES, S. M. S. R.; BRONSTEIN, M. D. Depressão e diabetes mellitus. **Archives of Clinical Psychiatry (São Paulo)**, v. 36, p. 93–99, 2009.

FUNDAÇÃO MUNICIPAL DE SAÚDE- FMS. **Plano Municipal de Saúde (2018 – 2021)**. Teresina, 2017.

GIMENES, H. T.; ZANETTI, M. L.; HAAS, V. J. Factors related to patient adherence to antidiabetic drug therapy. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 17, n. 1, p. 46-51, 2009.

GREGG, E.W.; SATTAR, N.; ALI, M.K. The changing face of diabetes complications. **Lancet Diabetes Endocrinol**, v. 4, n.6, p.537-47. 2016.

GUSMAI, L. F.; NOVATO, T. S.; NOGUEIRA, L. S. A influência da qualidade de vida na adesão ao tratamento do paciente diabético: revisão sistemática. **Rev Esc Enferm USP**, v. 49, n. 5, p. 839-846, 2015.

GUTHOLD, R. et al. Worldwide trends in insufficient physical activity from 2001 to 2016: a pooled analysis of 358 population-based surveys with 1·9 million participants. **The Lancet Global Health**, v. 6, n. 10, p. e1077–e1086, out. 2018.

HALDANE, J. B. S. On a method of estimating frequencies. **Biometrika**, v.33, p. 222-225, 1945.

HOLMES, S. Assessing the quality of life—reality or impossible dream? **International Journal of Nursing Studies**, v. 42, n. 4, p. 493–501, 2005.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa Nacional de Saúde 2013: percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas**. Rio de Janeiro: IBGE, 2014.

\_\_\_\_\_. **Pesquisa nacional de saúde 2019: informações sobre domicílios, acesso e utilização dos serviços de saúde - Brasil, grandes regiões e unidades da federação / IBGE, Coordenação de Trabalho e Rendimento**. - Rio de Janeiro: IBGE, 2020. Disponível em: <https://www.pns.icict.fiocruz.br/painel-de-indicadores-mobile-desktop/>

JORGETTO, J. V.; FRANCO, L. J. The impact of diabetes mellitus on quality of life – differences between genders. **Journal of Diabetes & Metabolic Disorders**, v. 17, n. 1, p. 11–17, jun. 2018.

JUNGES, J. R.; CAMARGO, W. V. A percepção do corpo e o autocuidado em sujeitos com diabetes mellitus 2: uma abordagem fenomenológica. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, v. 30, n. 3, p. e300318, 2020.

KAMRADT, M. et al. Health-Related Quality of Life in Primary Care: Which Aspects Matter in Multimorbid Patients with Type 2 Diabetes Mellitus in a Community Setting? **PLoS One.**, v.12, n.1, 2017.

KAR et al. Association of smoking and cardiometabolic parameters with albuminuria in people with type 2 diabetes mellitus: a systematic review and meta-analysis. **Acta Diabetologica**. v. 56, p. 839–850, 2019.

KHANNA, A. et al. Hemoglobin A1c improvements and better diabetes-specific quality of life among participants completing diabetes self-management programs: A nested cohort study. **Health and Quality of Life Outcomes**, v. 10, n. 1, p. 48, dez. 2012.

KUZNETSOV, L. et al. Diabetes-specific quality of life but not health status is independently associated with glycaemic control among patients with type 2 diabetes: A cross-sectional analysis of the ADDITION-Europe trial cohort. **Diabetes research and clinical practice**, v.104, p. 281-287, 2014.

LEAL, L. B. et al. Quality of life regarding the health of people with diabetes mellitus type 2. **Rev Rene**, v. 15, n. 4, p. 676-682, 2014.

LEITE, S. N.; VASCONCELLOS, M. P. C. Adesão à terapêutica medicamentosa: elementos para a discussão de conceitos e pressupostos adotados na literatura. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 8, n. 3, p. 775–782, 2003.

LIMA DO CARMO, R. et al. Influência das atividades de autocuidado de pacientes diabéticos sobre os parâmetros bioquímicos e antropométricos. **Revista Contexto & Saúde**, v. 18, n. 35, p. 27–33, 20 dez. 2018.

LIMA FILHO, B. F. et al. The frailty syndrome in older adults with type 2 diabetes mellitus and associated factors. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 23, n. 1, p. e190196, 2020.

LIMA, L. R. et al. Qualidade de vida e o tempo do diagnóstico do diabetes mellitus em idosos. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 2, p. 180-190, 2018.

LOPES, R.; PEREIRA, B. D. Delirium and Psychotic Symptoms Associated with hyperglycemia in a patient with poorly controlled type 2 Diabetes Mellitus. **Innov Clin Neurosci.**, v. 15, n. 5-6, p.30-33, 2018.

LOPEZ STEWART, G. et al. Control of type 2 diabetes mellitus among general practitioners in private practice in nine countries of Latin America. **Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 22, n. 1, jul. 2007.

- LÓPEZ-CARMONA, J. M.; RODRÍGUEZ-MOCTEZUMA, R. Adaptación y validación del instrumento de calidad de vida Diabetes 39 en pacientes mexicanos con diabetes mellitus tipo 2. **Salud Pública de México**, v. 48, n. 3, p. 200–211, jun. 2006.
- LU, Y. et al. Health-related quality of life in type-2 diabetes patients: a cross-sectional study in East China. **BMC Endocrine Disorders**, v. 17, n. 1, p. 38, dez. 2017.
- MELCHIORS, A. C. et al. Medidas de evaluación de la calidad de vida en Diabetes. Parte II: Instrumentos específicos. **Seguim Farmacoter**, v. 2, n. 2, p. 59-72, 2004.
- MELO, D. S. et al. O direito à saúde no território: o olhar dos usuários para Atenção Primária à Saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, n. 10, p. 4569–4578, out. 2021.
- MENDONÇA, S. C. B. et al. Construction and validation of the Self-care Assessment Instrument for patients with type 2 diabetes mellitus. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v. 25, 2017.
- MENEZES, T. N. et al. Diabetes mellitus referido e fatores associados em idosos residentes em Campina Grande, Paraíba. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 17, n. 4, p. 829–839, dez. 2014.
- MINAYO, M. C. S.; HARTZ, Z. M. A.; BUSS, P. M. Qualidade de vida e saúde: um debate necessário. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 1, p. 7-18, 2000.
- MICHELS, M. J. et al. Questionário de atividades de autocuidado com o diabetes: tradução, adaptação e avaliação das propriedades psicométricas. **Arq. Bras Endocrinol Metab.**, v. 54, n. 7, p. 644-51, 2010.
- MUNOZ, D. I.; GOMEZ, O. L.; BALLESTEROS, L. C. Factores correlacionados com a qualidade de vida dos pacientes diabéticos de baixa renda em Bogotá. **Rev Salud Publica (Bogotá)**, v.16, n. 2, p. 246-259, 2014.
- NASCIMENTO, O. J. M.; PUPE, C. C. B.; CAVALCANTI, E. B. U. Diabetic neuropathy. **Revista Dor**, v. 17, p. 46–51, 2016.
- NETTO, A. P. et al. Atualização sobre hemoglobina glicada (HbA1C) para avaliação do controle glicêmico e para o diagnóstico do diabetes: aspectos clínicos e laboratoriais. **J Bras Patol Med Lab**, v. 45, n. 1, p. 31-48, 2009.
- OHARA, M. et al. Relationship between daily and day-to-day glycemic variability and increased oxidative stress in type 2 diabetes. **Diabetes Research and Clinical Practice**, v. 122, p. 62-70, 2016.
- O'SHEA, M. P.; TEELING, M.; BENNETT, K. Comorbidity, health-related quality of life and self-care in type 2 diabetes: a cross-sectional study in an outpatient population. **Irish Journal of Medical Science**, v. 184, n. 3, p. 623–630, 2014.
- PERALES, B. J. C.; SOTO-CACERES, V. A. Factores asociados a bajo nivel de calidad de vida relacionado a salud en pacientes con diabetes. **Rev exp med**, v. 3, n. 1, p. 9–14, 2017.

PEREIRA, E.F.; TEIXEIRA, C.S.; SANTOS, A. Qualidade de vida: abordagens, conceitos e avaliação. **Rev. Bras. Educ. Fís. Esporte**, São Paulo, v.26, n.2, p.241-50, abr./jun. 2012.

PESSOA, D. G.; SILVA, P. L. N. **Análise de Dados Amostrais Complexos**. São Paulo, Associação Brasileira de Estatística, 1998.

PIAUI (Teresina), Fundação Municipal de Saúde. Diretoria de Articulação das Ações Assistenciais. Gerência de Atenção Básica. **Protocolo de Enfermagem na Atenção Básica e Ambulatórios do Município de Teresina**. Teresina: 2016.

PITITTO, B. D. A.; FERREIRA, S. R. G. Diabetes and covid-19: more than the sum of two morbidities. **Revista de Saúde Pública**, v. 54, p. 1–6, 1 jul. 2020.

QUAH, J. H. et al. Health-related Quality of Life is Associated with Diabetic Complications, but not with Short-term Diabetic Control in Primary Care. **Ann Acad Med Singapore**, v. 40, n. 6, p. 276–286, 2011.

QUEIROZ, F. A; PACE, A. E.; SANTOS, C. B. Adaptação cultural e validação do instrumento Diabetes - 39 (D-39): versão para brasileiros com diabetes mellitus tipo 2 - fase I. **Rev Latino-am Enfermagem**, v. 17, n. 05, 2009.

REENEN, M. V. et al. **EQ-5D-3L User Guide**. EuroQol Research Foundation, 2018. Disponível em: <https://euroqol.org/publications/user-guides>.

REZENDE NETA, D. S.; SILVA, A. R. V.; SILVA, G. R. F. Adesão das pessoas com diabetes mellitus ao autocuidado com os pés. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 68, n. 1, p. 111–116, fev. 2015.

RIBEIRO, I. A. et al. Frailty syndrome in the elderly in elderly with chronic diseases in Primary Care. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 53, p. e03449, 2019.

RODRIGUES, A. M. A. M. et al. Uso dos serviços de saúde segundo determinantes sociais, comportamentos em saúde e qualidade de vida entre diabéticos. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, n. 3, p. 845-858, 2020.

RODRÍGUEZ BURELO, M. D. R. et al. Empoderamiento, adherencia terapéutica y control glucémico en pacientes con diabetes tipo 2 de una Unidad de Atención Primaria en Tabasco, México. **Horizonte Sanitario**, v. 18, n. 2, 30 abr. 2019.

SALEH, F. et al. Assessment of health-related quality of life of Bangladeshi patients with type 2 diabetes using the EQ-5D: a cross-sectional study. **BMC Res Notes**, v. 8, n. 497, 2015.

SANTOS, M. et al. Brazilian Valuation of EQ-5D-3L Health States. **Medical Decision Making**, v.36, n. 2, p. 253–263, 2015.

SANTOS, R. L. B.; CAMPOS, M. R.; FLOR, L. S. Fatores associados à qualidade de vida de brasileiros e de diabéticos: evidências de um inquérito de base populacional. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, n. 3, p. 1007–1020, mar. 2019.

SANTOS, V. R. et al. Factors associated with mobility of the oldest old. **Fisioterapia em Movimento**, v. 30, n. 1, p. 69–76, mar. 2017.

SEIDL, E. M. F.; ZANNON, C. M. L. C. Qualidade de vida e saúde: aspectos conceituais e metodológicos. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 2, p. 580-588, 2004.

SHIM, Y. T. et al. Education and Psychological Issues Health-related quality of life and glycaemic control in patients with Type 2 diabetes mellitus in Singapore. **Diabetic Medicine**, v. 29, p. 241–248, 2012.

SILVA, J. A. et al. Experiências, necessidades e expectativas de pessoas com diabetes mellitus. **Rev. Bioética**, Brasília, v.26, n.1, jan./mar. 2018a.

SILVA, J. A. et al. Diagnosis of diabetes mellitus and living with a chronic condition: participatory study. **BMC Public Health**, v. 18, n. 1, p. 699, dez. 2018b.

SILVA, N. J. et al. Avaliação do autocuidado em pacientes com diabetes mellitus em um município do leste maranhense. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research**, v. 31, n. 2, p. 22–27, 2020.

SBD -Sociedade Brasileira de Diabetes. Organização José Egídio; Paulo de Oliveira; Renan Magalhães Montenegro Junior; Sérgio Vencio. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2017-2018**. São Paulo: Editora Clannad, 2017.

SBD – Sociedade Brasileira de Diabetes. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020**. Clannad, 2019.

SOUSA, E. L. et al. Qualidade de vida e fatores associados à saúde de idosos diabéticos. **Rev. Enferm. UERJ**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 5, p. 8456, 2016.

SOUZA JÚNIOR, E. V. et al. Relationship between family functionality and the quality of life of the elderly. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 75, n. 2, p. e20210106, 2022.

STUDART, E. P. M. et al. Dietary patterns and glycemic indexes in type 2 diabetes patients. **Revista de Nutrição**, v. 31, n. 1, p. 1–12, fev. 2018

TAVARES, N. U. L. et al. Fatores associados a baixa adesão ao tratamento medicamentoso em idosos. **Revista de Saúde Pública**, v. 47, n. 6, p. 1092–1101, dez. 2013.

TEOLI, D.; BHARDWAJ, A. **Qualidade de Vida**. [Atualizado em 2018 28 de dezembro]. In: StatPearls [Internet]. Ilha do Tesouro (FL): Publicação StatPearls; 2019.

THE WHOQOL GROUP. **Measuring quality of life**. World Health Organization, 1997.

TIMAR, R.; VELEA, I.; TIMAR, B.; LUNGEANU, D.; OANCEA, C.; ROMAN, D.; MAZILU, O. Factors influencing the quality of life perception in patients with type 2 diabetes mellitus. **Patient Preference and Adherence**, v. 10, p. 2471-2477, 2016.

TONETTO, I. F. A. et al. Quality of life of people with diabetes mellitus. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 53, p. e03424, 2019.

- TURNER, A. et al. An evaluation of a self-management program for patients with long-term conditions. **Patient Education and Counseling**, v. 98, p. 213-219, 2015.
- URZUA, M. A. Calidad de vida relacionada con la salud: Elementos conceptuales. **Rev. méd. Chile**, Santiago, v. 138, n. 3, p. 358-365, março de 2010.
- VÄÄTÄINEN, S. et al. Does Future Diabetes Risk Impair Current Quality of Life? A Cross-Sectional Study of Health Related Quality of Life in Relation to the Finnish Diabetes Risk Score (FINDRISC). **PLoS ONE**, v. 11, n. 2, 2016.
- VAMOS, E. P.; KHUNTI, K. Indirect effects of the COVID-19 pandemic on people with type 2 diabetes: time to urgently move into a recovery phase. **BMJ Quality & Safety**, p. bmjqs-2021-014079, 22 out. 2021.
- VASCONCELLOS, M. T. L.; SILVA, P. L. N.; ANJOS, L. A. Sample design for the Nutrition, Physical Activity and Health Survey (PNAFS). **Estadística**, Niterói, Rio de Janeiro, Brazil, v.65, n.184, p. 47-61, 2013.
- VASCONCELLOS, M. T. L.; SILVA, P. L. N.; SZWARCOWALD, C. L. Sampling design for the World Health Survey in Brazil. **Cadernos de Saúde Pública**, v.21(S), S89–S99, 2005.
- WHO (World Health Organization). **Calibração de Examinadores para Levantamentos Epidemiológicos em Saúde Bucal**, 1997.
- \_\_\_\_\_. The World Health Organisation quality of life assessment (WHOQOL): position paper from the WHO. **Social Science and Medicine**, v. 41, p. 347–352, 1995.
- YANG, J. K. et al. Blood glucose is a representative of the clustered indicators of multi-organ injury for predicting mortality of COVID-19 in Wuhan, China. **Preprint**, 2020.
- ZANCHETTA, F. C. et al. Variáveis clínicas e sociodemográficas associadas à angústia relacionada ao diabetes em pacientes com diabetes mellitus tipo 2. **Einstein**, São Paulo, v. 14, n. 3, p. 346-351, 2016.
- ZARE, F. et al. Health-related quality of life and its associated factors in patients with type 2 diabetes mellitus. **SAGE Open Medicine**, v. 8, p. 1–8, jan. 2020
- ZULIAN, L. R. et al. Qualidade de vida de pacientes com diabetes utilizando o instrumento Diabetes 39 (D-39). **Rev Gaúcha Enferm.**, v. 34, n. 3, p. 138-146, 2013.
- ZURITA-CRUZ, J. N. et al. Health and quality of life outcomes impairment of quality of life in type 2 diabetes mellitus: a cross-sectional study. **Health and Quality of Life Outcomes**, v. 16, n. 94, 2018.

**APÊNDICE A – Questionário socioeconômico, demográfico e clínico**

**QUESTIONÁRIO SOCIOECONÔMICO, DEMOGRÁFICO E CLÍNICO**

Nº da entrevista: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

UBS \_\_\_\_\_ eSF \_\_\_\_\_

<b>BLOCO I: DADOS SOCIOECONÔMICOS E DEMOGRÁFICOS</b>	
<b>1.1 Sexo</b> 1 ( ) Feminino 2 ( ) Masculino	
<b>1.2 Data de nascimento:</b> ____/____/____ <b>Idade:</b> ____ anos	
<b>1.3 Estado civil:</b> 1 ( ) Solteiro(a) 2 ( ) Casado(a) 3 ( ) Divorciado(a) 4 ( ) Viúvo(a)	
<b>1.4 Renda familiar mensal</b> 1 ( ) até 1 salário mínimo 2 ( ) 1-2 salários mínimos 3 ( ) > 2 salários mínimos	
<b>1.5 Situação de moradia</b> 1 ( ) Mora sozinho 2 ( ) Mora acompanhado	
<b>1.6 Escolaridade:</b> 1 ( ) Não estudou/analfabeto funcional 2 ( ) 1-3 anos de estudo 3 ( ) 4-7 anos de estudo 4 ( ) 8-10 anos de estudo 5 ( ) > 11 anos de estudo	
<b>1.7 Ocupação:</b> 1 ( ) Desempregado(a) 2 ( ) Aposentado(a)/Pensionista 3 ( ) Ativo (trabalha) 4 ( ) Do lar 5 ( ) Estudante	
<b>1.8 Etilismo atual</b> 1 ( ) Bebe atualmente. Bebe quantos dias/semana? _____ 2 ( ) Deixou de beber. 3 ( ) Não bebe	
<b>1.9 Participa de grupo de apoio à diabetes</b> 1 ( ) Sim 2 ( ) Não	

<b>BLOCO II: DADOS CLÍNICOS</b>	
<p><b>2.0 Hemoglobina glicada (HbA1c)</b> ( ) Sim ( ) Não: preencher informações adicionais abaixo            Valor: _____. Data do exame: ___/___/_____</p>	
<p><b>2.1 IMC</b>            Valor: _____            1 ( ) Baixo peso (IMC &lt; 18,5)            2 ( ) Peso adequado (IMC ≥ 18,5 e &lt; 25)            3 ( ) Sobrepeso (IMC ≥ 25 e &lt; 30)            4 ( ) Obesidade (IMC ≥ 30)</p>	
<p><b>2.2 Data do diagnóstico:</b> ____/____/_____  <b>Tempo de diagnóstico da DM</b>            1 ( ) &lt; 5 anos            2 ( ) 5 a 10 anos            3 ( ) &gt; 10 anos</p>	
<p><b>2.3 Presença de comorbidades</b>            1 ( ) Sim            2 ( ) Não</p> <p><b>Comorbidades presentes:</b>            1 ( ) HAS            2 ( ) IAM prévio            3 ( ) Dislipidemia            4 ( ) Retinopatia            5 ( ) Doença renal            6 ( ) Pé diabético            7 ( ) Amputação por diabetes            8 ( ) AVC</p>	

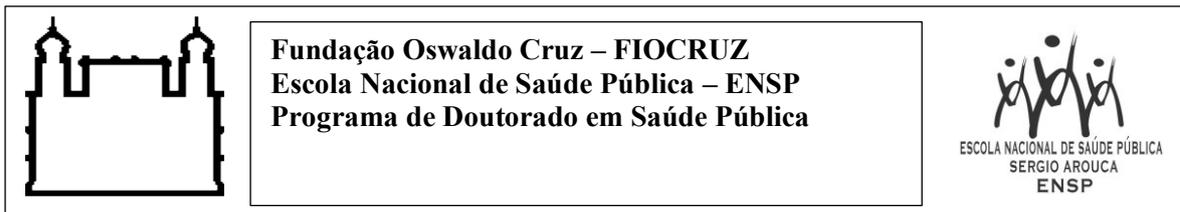
**INFORMAÇÕES ADICIONAIS** - Para participantes que não possuem resultado de Hemoglobina Glicada atualizado dos últimos 3 meses.

Cartão do SUS: \_\_\_\_\_

Nome da mãe: \_\_\_\_\_



## APÊNDICE C – Termo para conhecimento de pesquisa



### TERMO PARA CONHECIMENTO DE PESQUISA

Teresina, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_.

Coordenadora do Serviço de Saúde  
 UBS \_\_\_\_\_

Eu, Arethuzza de Melo Brito Carvalho, pesquisadora principal do projeto de tese de doutorado, o qual pertence ao curso de doutorado em saúde pública da Escola Nacional de Saúde (ENSP)/ Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ), venho por meio deste documento, informar autorização para coletar dados nesta Unidade Básica de Saúde, para o trabalho de pesquisa intitulado “Fatores associados à qualidade de vida de pacientes com diabetes mellitus tipo 2 em Teresina-PI, com objetivo de estudar a qualidade de vida relacionada à saúde e identificar fatores associados em pacientes com Diabetes Mellitus tipo 2 usuários da Estratégia Saúde da Família em Teresina- PI. Orientado pelo professora Dr<sup>a</sup> Margareth Crisóstomo Portela.

Esse projeto está aprovado pela Comissão de Ética da Fundação Municipal de Teresina e Comitê de Ética em Pesquisa da Escola Nacional de Saúde Pública (ENSP). No entanto, a coleta de dados será iniciada, atendendo todas as solicitações administrativas dessa UBS.

Contando com a disponibilidade desta UBS, coloco-me à disposição para qualquer esclarecimento, no e-mail: arethuzamelo@hotmail.com, telefone: (86) 99953-0808.

Atenciosamente,

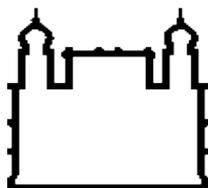
\_\_\_\_\_  
 Arethuzza de Melo Brito Carvalho  
 Pesquisador Principal

#### Para uso da Unidade Básica de Saúde:

Após leitura deste documento, a UBS está ciente da coleta de dados

\_\_\_\_\_  
 Coordenador(a) da UBS  
 Assinatura + carimbo

## APÊNDICE D – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido



**Ministério da Saúde**

**FIOCRUZ**

**Fundação Oswaldo Cruz**

**Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca**



### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Prezado participante,

Você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa **“Fatores associados à qualidade de vida de pacientes com diabetes mellitus tipo 2 em Teresina-PI”**, a ser desenvolvida por Arethuzza de Melo Brito Carvalho, aluna de Doutorado em Saúde Pública da Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca da Fundação Oswaldo Cruz (ENSP/FIOCRUZ), sob orientação da professora Dr<sup>a</sup>. Margareth Crisóstomo Portela e coorientada pelo professor Dr. Rodolfo de Almeida Lima Castro.

O objetivo principal do estudo é identificar fatores associados à qualidade de vida relacionada à saúde entre pacientes com Diabetes Mellitus tipo 2 usuários da Estratégia Saúde da Família em Teresina-PI.

O convite a sua participação se deve ao fato de ter diagnóstico de diabetes e ser acompanhado pela Unidade Básica de Saúde, que são critérios necessários para a realização da pesquisa. Sua participação é voluntária, isto é, ela não é obrigatória, e você tem plena autonomia para decidir se quer ou não participar, bem como retirar sua participação a qualquer momento, sem prejuízo. Você não será penalizado de nenhuma maneira caso decida não consentir sua participação, ou desistir da mesma. Contudo, sua participação é muito importante para a execução da pesquisa.

Serão tomadas as seguintes medidas e/ou procedimentos para assegurar a confidencialidade e a privacidade das informações e imagens por você prestadas: apenas os pesquisadores do projeto, que se comprometeram com o dever de sigilo e confidencialidade terão acesso a seus dados e imagens, e não farão uso destas informações para outras finalidades, o material será armazenado em local seguro sob responsabilidade da pesquisadora principal, garantindo seu sigilo e privacidade, e qualquer dado ou imagem que possa identificá-lo será omitido na divulgação dos resultados da pesquisa. A qualquer momento, durante a pesquisa, ou posteriormente, você poderá solicitar dos pesquisadores informações sobre sua participação e/ou sobre a pesquisa, o que poderá ser feito através dos meios de contato explicitados neste Termo.

A sua participação consistirá em responder cinco questionários com perguntas objetivas (apenas para marcar alternativa) e voltadas a questões sociais, econômicas, demográficas, situação clínica, autocuidado, adesão ao tratamento medicamentoso e ao tema qualidade de vida. Eventualmente serão tiradas fotos, apenas para registro da pesquisa, sem divulgação em redes sociais. Para a realização da pesquisa também serão necessárias outras informações que já são da rotina do serviço, mas se as informações de peso e altura não estiverem em seu prontuário no dia da entrevista, você será pesado e será medida a sua altura, assim como também, se você não tiver resultados do exame de hemoglobina glicada (Hb1Ac) realizado nos últimos 3 meses, será solicitado que faça o exame com coleta de sangue, pois é um exame da rotina do tratamento da diabetes e pegaremos informações adicionais para localização do resultado (nome da mãe, cartão do SUS). Como é um exame de rotina do protocolo de atendimento ao paciente com diabetes em Teresina, não haverá gastos nem para você e nem irá aumentar os gastos para o serviço de saúde.

O tempo de duração da entrevista será de aproximadamente cinquenta minutos, com uma média de aproximadamente quarenta minutos para responder aos questionários. A entrevista será realizada em local confortável e privativo, antes ou após seu atendimento na unidade básica de saúde, e será oferecido água durante a entrevista.

Ao final da pesquisa, todo material será mantido em arquivo, por pelo menos 5 anos, conforme Resoluções 466/12 e 510/16 do CNS e orientações do CEP/ENSP e com o fim deste prazo, o material em papel será descartado. Os dados já digitados serão mantidos permanentemente em um banco de

dados de pesquisa, com acesso restrito, sob a responsabilidade da pesquisadora coordenadora, para utilização em pesquisas futuras.

A pesquisa trará benefícios tanto aos pacientes, como para profissionais, gestão da saúde e comunidade científica, são eles: adequar a assistência ao paciente com DM tipo 2 de acordo com suas necessidades, possibilidade de adequação no protocolo de atendimento a esse grupo de pacientes e espera-se que sirva de referência para outras pesquisas.

A metodologia dessa pesquisa expõe você, que será participante dessa pesquisa, a possíveis riscos mínimos, relacionados ao constrangimento em revelar situações de sua vida e danos físicos superficiais e leves devido a possível necessidade de punção venosa para coleta sanguínea, principalmente hematoma. Esses riscos serão amenizados com respeito à sua privacidade, tanto no momento de entrevista individual, quanto na garantia de anonimato das informações, utilização de técnicas correta de punção venosa por profissionais já habilitados do município de Teresina-PI e orientações sobre cuidados com o local da punção ao paciente após a coleta (pressionar o local da punção com algodão ou gaze por cerca de 3 minutos ou até parar o sangramento, não massagear o local da punção para evitar hematoma e aplicação de compressa fria, em caso de dor e evitar carregar peso imediatamente após a coleta).

Os resultados dessa pesquisa serão apresentados aos participantes e profissionais de saúde por meio de palestras na própria unidade básica de saúde.

Esse termo será redigido em duas vias, sendo uma para você (o participante) e outra para o pesquisador. E, todas as páginas desse termo devem ser rubricadas pelo participante da pesquisa e pela pesquisadora responsável, além de suas assinaturas última página.

Em caso de dúvida quanto à condução ética do estudo, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da ENSP. O Comitê é formado por um grupo de pessoas que têm por objetivo defender os interesses dos participantes das pesquisas em sua integridade e dignidade e assim, contribuir para que sejam seguidos padrões éticos na realização de pesquisas.

Tel do CEP/ENSP: (21) 2598-2863

E-Mail: cep@ensp.fiocruz.br

<http://www.enso.fiocruz.br/etica>

Endereço: Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca/ FIOCRUZ, Rua Leopoldo Bulhões, 1480 –Térreo - Manginhos - Rio de Janeiro – RJ - CEP: 21041-210

Contato com a pesquisadora responsável:

E-mail: arethuzamelo@hotmail.com

Tel.: (86) 3221-4749

Teresina, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2019.

\_\_\_\_\_  
Arethuzza de Melo Brito Carvalho  
Pesquisadora Responsável

Declaro que entendi os objetivos e condições de minha participação na pesquisa intitulada “Fatores associados à qualidade de vida de pacientes com diabetes mellitus tipo 2 em Teresina-PI” e concordo em participar.

- Autorizo o registro de imagem por foto durante a entrevista.  
 Não autorizo o registro de imagem por foto durante a entrevista.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do participante da pesquisa

Nome do participante: \_\_\_\_\_

## APÊNDICE E – Termo de Compromisso de Utilização de Dados (TCUD)



Ministério da Saúde  
 Fundação Oswaldo Cruz - FIOCRUZ  
 Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca  
 Comitê de Ética em Pesquisa



### Termo de Compromisso de Utilização de Dados (TCUD)

Eu, **Arethusa de Melo Brito Carvalho**, da Escola Nacional de Saúde Pública/Fiocruz, **do curso de Doutorado em Saúde Pública – Piauí**, no âmbito do projeto de pesquisa intitulado **“Fatores associados à qualidade de vida de pacientes com diabetes mellitus tipo 2 em Teresina-PI.”**, comprometo-me com a utilização dos dados contidos no **prontuário eletrônico da Estratégia Saúde da Família, e no sistema de gerenciamento de resultados do Laboratório Central do município de Teresina (se necessário, para alguns participantes)** a fim de obtenção dos objetivos previstos, e somente após receber a aprovação do sistema CEP-CONEP.

Comprometo-me a manter a confidencialidade dos dados coletados nos **prontuários e das informações dos participantes necessárias para obter resultados dos exames (caso necessário)**, bem como com a privacidade de seus conteúdos.

Esclareço que os dados a serem coletados se referem a **data de diagnóstico, tipo de diabetes do participante, peso e altura no dia da entrevista e resultado de exame de hemoglobina glicada realizado pelos pacientes com diabetes tipo 2.**

Declaro entender que é minha a responsabilidade de cuidar da integridade das informações e de garantir a confidencialidade dos dados e a privacidade dos indivíduos que terão suas informações acessadas.

Também é minha a responsabilidade de não repassar os dados coletados ou o banco de dados em sua íntegra, ou parte dele, à pessoas não envolvidas na equipe da pesquisa.

Por fim, comprometo-me com a guarda, cuidado e utilização das informações apenas para cumprimento dos objetivos previstos nesta pesquisa aqui referida. Qualquer outra pesquisa em que eu precise coletar informações serão submetidas a apreciação do CEP/ENSP.

Teresina, \_\_\_\_ de \_\_\_\_ de \_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
 Assinatura do pesquisador responsável

## ANEXO A- Questionário de Atividades de Autocuidado com Diabetes (QAD)

As perguntas que se seguem questionam-no sobre seus cuidados com o diabetes durante os últimos sete dias. Se você esteve doente durante os últimos sete dias, por favor, lembre-se dos últimos sete dias em que não estava doente.

<b>1. ALIMENTAÇÃO GERAL</b>								
1.1 Em quantos dos últimos SETE DIAS seguiu uma dieta saudável?	0	1	2	3	4	5	6	7
1.2 Durante o último mês, QUANTOS DIAS POR SEMANA, em média, seguiu a orientação alimentar, dada por um profissional de saúde (médico, enfermeiro, nutricionista)?	0	1	2	3	4	5	6	7
<b>2. ALIMENTAÇÃO ESPECÍFICA</b>								
2.1 Em quantos dos últimos SETE DIAS comeu cinco ou mais porções de frutas e/ou vegetais ?	0	1	2	3	4	5	6	7
2.2 Em quantos dos últimos SETE DIAS comeu alimentos ricos em gordura, como carnes vermelhas ou alimentos com leite integral ou derivados?	0	1	2	3	4	5	6	7
2.3 Em quantos dos últimos SETE DIAS comeu doces?	0	1	2	3	4	5	6	7
<b>3. ATIVIDADE FÍSICA</b>								
3.1 Em quantos dos últimos SETE DIAS realizou atividade física durante pelo menos 30 minutos (minutos totais de atividade contínua, inclusive andar)?	0	1	2	3	4	5	6	7
3.2 Em quantos dos últimos SETE DIAS praticou algum tipo de exercício físico específico (nadar, caminhar, andar de bicicleta), sem incluir suas atividades em casa ou em seu trabalho?	0	1	2	3	4	5	6	7
<b>4. MONITORIZAÇÃO DA GLICEMIA</b>								
4.1 Em quantos dos últimos SETE DIAS avaliou o açúcar no sangue?	0	1	2	3	4	5	6	7
4.2 Em quantos dos últimos SETE DIAS avaliou o açúcar no sangue o número de vezes recomendado pelo médico ou enfermeiro?	0	1	2	3	4	5	6	7
<b>5. CUIDADOS COM OS PÉS</b>								
5.1 Em quantos dos últimos SETE DIAS examinou seus pés?	0	1	2	3	4	5	6	7
5.2 Em quantos dos últimos SETE DIAS examinou dentro de seus sapatos antes de calçá-los?	0	1	2	3	4	5	6	7
5.3 Em quantos dos últimos SETE DIAS secou os espaços entre os dedos dos pés depois de lavá-los?	0	1	2	3	4	5	6	7
<b>6. MEDICAÇÃO</b>								
6.1 Em quantos dos últimos SETE DIAS tomou seus medicamentos do diabetes, conforme foi recomendado OU (se insulina e comprimidos)?	0	1	2	3	4	5	6	7
6.2 Em quantos dos últimos SETE DIAS tomou suas injeções de insulina, conforme foi recomendado?	0	1	2	3	4	5	6	7
6.3 Em quantos dos últimos SETE DIAS tomou o número indicado de comprimidos de diabetes?	0	1	2	3	4	5	6	7
<b>7. TABAGISMO</b>								
7.1 Você fumou um cigarro – ainda que só uma tragada – durante os últimos sete dias?	( ) Sim ( ) Não							
7.2 Se sim, quantos cigarros fuma, habitualmente, num dia? Número de cigarros:								
7.3 Quando fumou seu último cigarro?								
( ) Nunca fumou								

- Há mais de dois anos
- Um a dois anos atrás
- Quatro a doze meses atrás
- Um a três meses atrás
- No último mês
- Hoje

FONTE: MICHELS, M. J.; CORAL, M. H. C; SAKAE, T. M.; DAMAS, T. B.; FURLANETTO, L. M. Questionário de atividades de autocuidado com o diabetes: tradução, adaptação e avaliação das propriedades psicométricas. **Arq. Bras Endocrinol Metab.**, v. 54, n. 7, p. 644-51, 2010.

**ANEXO B- Medida de Adesão aos Tratamentos (MAT) adaptado para a realidade cultural do paciente com DM no Brasil.**

**Medida de Adesão aos Tratamentos (MAT)**

- 1) Alguma vez o Sr(a) esqueceu de tomar os medicamentos para o diabetes?

Sempre	Quase sempre	Com frequência	Às vezes	Raramente	Nunca
1	2	3	4	5	6

- 2) Alguma vez foi descuidado com as horas de tomada dos medicamentos para o diabetes?

Sempre	Quase sempre	Com frequência	Às vezes	Raramente	Nunca
1	2	3	4	5	6

- 3) Alguma vez deixou de tomar os medicamentos para o diabetes por ter se sentido melhor?

Sempre	Quase sempre	Com frequência	Às vezes	Raramente	Nunca
1	2	3	4	5	6

- 4) Alguma vez deixou de tomar os medicamentos para o diabetes, por sua iniciativa, por ter se sentido pior?

Sempre	Quase sempre	Com frequência	Às vezes	Raramente	Nunca
1	2	3	4	5	6

- 5) Alguma vez o Sr(a) tomou um ou mais comprimidos para o diabetes, por sua iniciativa, por ter se sentido pior?

Sempre	Quase sempre	Com frequência	Às vezes	Raramente	Nunca
1	2	3	4	5	6

- 6) Alguma vez interrompeu tratamento para o diabetes por ter deixado acabar os medicamentos?

Sempre	Quase sempre	Com frequência	Às vezes	Raramente	Nunca
1	2	3	4	5	6

- 7) Alguma vez deixou de tomar os medicamentos para o diabetes por alguma outra razão que não seja a indicação do médico?

Sempre	Quase sempre	Com frequência	Às vezes	Raramente	Nunca
1	2	3	4	5	6

FONTE: FARIA, H. T. G. **Fatores relacionados à adesão do paciente diabético à terapêutica medicamentosa.** Dissertação. Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, 146p., Ribeirão Preto, 2008.

## ANEXO C - Questionário específico de avaliação da QVRS

## Questionário Diabetes 39 (D-39)

**VFP**  
**Pesquisa de Qualidade de Vida**

A qualidade de vida das pessoas é afetada por muitas coisas. Estas coisas podem incluir saúde, oportunidade de lazer e férias, amigos e família, e um trabalho. Este questionário é realizado para nos ajudar a compreender sobre o que afeta a qualidade de vida de pessoas com diabetes.

A seguir pergunta-se sobre sua qualidade de vida. Para cada frase abaixo, coloque um "X" no número que mostra qual opção afeta sua qualidade de vida num grau de "extremamente afetada" (7), "não afetada" (1), ou "mais ou menos" (de 2 a 6). Um exemplo é mostrado abaixo. Por exemplo, se você pensa que um problema de saúde afeta a sua qualidade de vida, até certo ponto, mas não extremamente, você pode marcar na linha como mostrado.

Durante o mês passado, quanto sua qualidade de vida foi afetada por:							
Ter um problema de saúde							
	1	2	3	4	<del>5</del>	6	7
Não foi afetada							Extremamente afetada

**DURANTE O MÊS PASSADO, QUANTO SUA QUALIDADE DE VIDA FOI AFETADA:**

1. Pelo uso diário de sua medicação para o diabetes

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Não foi afetada

Extremamente afetada

2. Pela preocupação relacionada com questões financeiras

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Não foi afetada

Extremamente afetada

3. Pela diminuição ou falta de energia

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Não foi afetada

Extremamente afetada

4. Por seguir seu tratamento para o diabetes prescrito pelo médico

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Não foi afetada

Extremamente afetada

**DURANTE O MÊS PASSADO, QUANTO SUA QUALIDADE DE VIDA FOI AFETADA:**

5. Pelas restrições alimentares necessárias para o controle do seu diabetes

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Não foi afetada

Extremamente afetada

6. Pelas preocupações sobre seu futuro

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Não foi afetada

Extremamente afetada

7. Por outros problemas de saúde além do diabetes

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Não foi afetada

Extremamente afetada

8. Pelo estresse ou pressão em sua vida

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Não foi afetada

Extremamente afetada

9. Pela sensação de fraqueza

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Não foi afetada

Extremamente afetada

10. Pelo quanto você consegue andar

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Não foi afetada

Extremamente afetada

11. Pela necessidade de realizar exercícios regularmente

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Não foi afetada

Extremamente afetada

**DURANTE O MÊS PASSADO, QUANTO SUA QUALIDADE DE VIDA FOI AFETADA:**

12. Pela perda ou embaçamento de sua visão

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Não foi afetada

Extremamente afetada

13. Por não ser capaz de fazer o que você quer

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Não foi afetada

Extremamente afetada

14. Por ter diabetes

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Não foi afetada

Extremamente afetada

15. Por perder o controle dos seus níveis de açúcar no sangue

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Não foi afetada

Extremamente afetada

16. Por outras doenças além do diabetes

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Não foi afetada

Extremamente afetada

17. Por ter que testar os seus níveis de açúcar

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Não foi afetada

Extremamente afetada

18. Pelo tempo necessário para controlar o seu diabetes

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Não foi afetada

Extremamente afetada

**DURANTE O MÊS PASSADO, QUANTO SUA QUALIDADE DE VIDA FOI AFETADA:**

19. Pelas restrições que seu diabetes impõe sobre sua família e amigos

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Não foi afetada

Extremamente afetada

20. Pelo constrangimento por ter diabetes

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Não foi afetada

Extremamente afetada

21. Pelo diabetes interferir na sua vida sexual

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Não foi afetada

Extremamente afetada

22. Por sentimento de tristeza ou de pressão

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Não foi afetada

Extremamente afetada

23. Por problemas com função sexual

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Não foi afetada

Extremamente afetada

24. Por tentar manter seu diabetes bem controlado

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Não foi afetada

Extremamente afetada

25. Por complicações devido o seu diabetes

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Não foi afetada

Extremamente afetada

**DURANTE O MÊS PASSADO, QUANTO SUA QUALIDADE DE VIDA FOI AFETADA:**

26. Por fazer coisas que sua família ou seus amigos não fazem

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Não foi afetada

Extremamente afetada

27. Por manter os registros (anotações) dos seus níveis de açúcar

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Não foi afetada

Extremamente afetada

28. Pela necessidade de comer em intervalos regulares

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Não foi afetada

Extremamente afetada

29. Por não ser capaz de fazer atividades domésticas ou outros trabalhos que estão relacionados com a casa

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Não foi afetada

Extremamente afetada

30. Pela diminuição do interesse pelo sexo

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Não foi afetada

Extremamente afetada

31. Por ter sua rotina organizada em função do diabetes

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Não foi afetada

Extremamente afetada

32. Pela necessidade de descansar várias vezes no dia

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Não foi afetada

Extremamente afetada

DURANTE O MÊS PASSADO, QUANTO SUA QUALIDADE DE VIDA FOI AFETADA:

33. Por dificuldades em subir escadas

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Não foi afetada

Extremamente afetada

34. Pelas dificuldades em cuidar de você mesmo (a)  
(de se vestir, tomar banho ou usar o vaso sanitário)

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Não foi afetada

Extremamente afetada

35. Pelo sono agitado

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Não foi afetada

Extremamente afetada

36. Por andar mais devagar que os outros

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Não foi afetada

Extremamente afetada

37. Por ser chamado de diabético

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Não foi afetada

Extremamente afetada

38. Por ter o diabetes interferindo em sua vida familiar

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Não foi afetada

Extremamente afetada

39. Pelo diabetes em geral

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Não foi afetada

Extremamente afetada

#### Avaliações Gerais

1. Marque um "X" na linha abaixo que indique a medida da sua qualidade de vida geral

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Menor Qualidade

Maior Qualidade

2. Marque um "X" na linha abaixo que indique o quão grave você acha que é o seu diabetes

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Nada grave

Extremamente grave

FONTE: QUEIROZ, F. A.; PACE, A. E.; SANTOS, C. B. Adaptação cultural e validação do instrumento Diabetes - 39 (D-39): versão para brasileiros com diabetes mellitus tipo 2 - fase1. **Rev Latino-am Enfermagem**, v. 17, n. 05, 2009.

**ANEXO D - Questionário genérico de avaliação da QVRS****Questionário EQ- 5D – 3L**

Assinale com uma cruz (assim ) , um quadrado de cada um dos seguintes grupos, indicando qual das afirmações melhor descreve o seu estado de saúde **hoje**.

**Mobilidade**

- Não tenho problemas em andar
- Tenho alguns problemas em andar
- Estou limitado/a a ficar na cama

**Cuidados Pessoais**

- Não tenho problemas com os meus cuidados pessoais
- Tenho alguns problemas para me lavar ou me vestir
- Sou incapaz de me lavar ou vestir sozinho/a

**Atividades Habituais** (*ex. trabalho, estudos, atividades domésticas, atividades em família ou de lazer*)

- Não tenho problemas em desempenhar as minhas atividades habituais
- Tenho alguns problemas em desempenhar as minhas atividades habituais
- Sou incapaz de desempenhar as minhas atividades habituais

**Dor / Mal Estar**

- Não tenho dores ou mal-estar
- Tenho dores ou mal-estar moderados
- Tenho dores ou mal-estar extremos

**Ansiedade / Depressão**

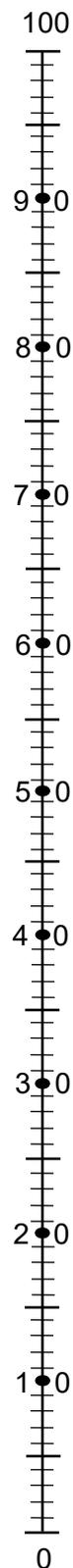
- Não estou ansioso/a ou deprimido/a
- Estou moderadamente ansioso/a ou deprimido/a
- Estou extremamente ansioso/a ou deprimido/a

O melhor estado de  
saúde imaginável

Para ajudar as pessoas a dizer quão bom ou mau o seu estado de saúde é nós desenhamos uma escala (semelhante a um termômetro) na qual o melhor estado de saúde que possa imaginar é marcado por 100 e o pior estado de saúde que possa imaginar é marcado por 0.

Gostaríamos que indicasse nesta escala quão bom ou mau é, na sua opinião, o seu estado de saúde **hoje**. Por favor, desenhe uma linha a partir do quadrado que se encontra abaixo, até ao ponto da escala que melhor classifica o seu estado de saúde **hoje**.

**O seu estado de  
saúde hoje**



O pior estado de  
saúde imaginável

**ANEXO E- Autorização para uso dos questionários (D-39, MAT, QAD e EQ-5D-3L) pelos autores dos instrumentos traduzidos e validados para a realidade brasileira.**

---

AUTORIZO A REPRODUÇÃO E DIVULGAÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTA  
TRABALHO, OU QUALQUER MEIO CONVENCIONAL OU ELETRÔNICO, PARA  
FINS DE ESTUDO DE PESQUISA, DESDE QUE CITADA A FONTE.



**FICHA CATALOGRÁFICA**

Queiroz, Flávia Aline de

Adaptação cultural e validação do instrumento "Diabetes – 39 (D-39)":  
versão para brasileiros com diabetes mellitus tipo 2 - fase 1; p.182;  
Ribeirão Preto, 2008.

Dissertação apresentada à Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da  
Universidade de São Paulo – Área de Concentração: Enfermagem Geral e  
Especializada – EGE.

Orientadora: Pace, Ana Emilia.

1. Qualidade de vida, 2. Diabetes mellitus tipo 2, 3. Estudos de Validação.

FONTE: Folha de rosto da dissertação – QUEIROZ, F. A. de. **Adaptação cultural e validação do instrumento “Diabetes – 30 (D-39)”**: versão para brasileiros com diabetes mellitus tipo 2 – fase 1, Ribeirão Preto, p.182, 2008.

AUTORIZA A REPRODUÇÃO E DIVULGAÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE TRABALHO, POR MEIO CONVENCIONAL OU ELETRÔNICO, PARA FINS DE ESTUDO E PESQUISA, DESDE QUE CITADA A FONTE.



#### FICHA CATALOGRÁFICA

Faria, Heloisa Turcatto Gimenes

Fatores relacionados à adesão do paciente diabético à terapêutica medicamentosa. Ribeirão Preto, 2008.

146p.:Il.; 30cm

Dissertação (Mestrado - Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. Área de Concentração: Enfermagem Fundamental) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo.

Orientadora: Profª Drª Maria Lúcia Zanetti

1. Enfermagem. 2. Diabetes Mellitus. 3. Medicamentos.

FONTE: Folha de rosto da dissertação – FARIA, H. T. G. **Fatores relacionados à adesão do paciente diabético à terapêutica medicamentosa.** Dissertação. Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, 146p., Ribeirão Preto, 2008.

Email – Arethuz Melo Brito Carvalho – Outlook - Google Chrome

https://outlook.live.com/mail/deeplink?popoutv2=1&version=2019042903.05

Responder | Excluir | Lixo Eletrônico | Bloquear | ...

**Re: Questionário de atividade de autocuidado**

Você respondeu em Dom, 07/04/2019 19:28

**MM** murilo michels <murilomichels@yahoo.com.br>  
 Sex, 05/04/2019 04:50  
 Você

Boa noite Arethuz,  
 Vcs tem permissão p usar o QAD.  
 Att.  
 Murilo Michels

Sent from my iPhone

On 2 Apr 2019, at 00:50, Arethuz Melo Brito Carvalho <arethuzamelo@hotmail.com> wrote:

Boa noite Dr Murilo,

Estamos estudando sobre a qualidade de vida em pacientes com Diabetes tipo 2 na Estratégia Saúde da Família para minha tese, e uma das variáveis é o autocuidado. Dessa forma, gostaria da permissão para utilização da versão traduzida para o português do questionário QAD, realizada pelo seu grupo de pesquisa.

Atenciosamente,  
 Arethuz

**EQ-5D**

Você encaminhou esta mensagem em Qua, 17/04/2019 16:14

**ED** EuroQol - Legal Department <legal@euroqol.org>  
 Seg, 15/04/2019 09:20  
 Você

Effective\_Brazil (Portuguese) ...  
 102 KB

Dear Arethuz,

Thank you for your registration on the website (ID29773).

Please find the requested language attached. The user guide can be downloaded from the website: <https://euroqol.org/publications/user-guides/>.

Best regards,

**Anita Dwarkasing**  
 Legal Assistant  
 EuroQol Research Foundation