



ARTIGO

Estilo de vida, estresse e desafios socioeconômicos: fatores que influenciam na adesão terapêutica do diabetes mellitus

Lifestyle, stress, and socioeconomic challenges: factors influencing therapeutic adherence in diabetes mellitus

Estilo de vida, estrés y desafíos socioeconómicos: factores que influyen en la adherencia terapéutica de la diabetes mellitus

Maria Eduarda Silva de Sousa¹, Profa. Dra. Lucíola Abílio D. M. de M. Rolim²

1- Centro Universitário de Patos, UNIFIP, Patos, Paraíba, Brasil

2- Centro Universitário de Patos, UNIFIP, Patos, Paraíba, Brasil

Autor Correspondente

Nome: Maria Eduarda Silva de Sousa

E-mail: eduardasousa2220@gmail.com

Resumo: O diabetes mellitus (DM) é uma doença metabólica crônica e multifatorial caracterizada pela hiperglicemia persistente, resultante da deficiência na produção ou na ação da insulina. Essa condição representa um grave problema de saúde pública mundial, com elevado impacto econômico e social. O presente estudo tem como objetivo analisar o impacto do estilo de vida, do estresse emocional e das condições socioeconômicas na adesão terapêutica de pacientes com diabetes mellitus. Trata-se de uma pesquisa de campo a ser realizada com 96 pacientes diagnosticados com DM, cadastrados em uma Unidade Básica de Saúde do município de Patos – PB. A coleta de dados será realizada por meio da aplicação de questionários validados, como a Escala de Percepção de Estresse (EPS-10), o Estilo de Vida Fantástico e a Escala de Depressão, Ansiedade e Estresse (DASS-21), além de um instrumento complementar para caracterização sociodemográfica e econômica. Os dados serão organizados e submetidos à análise estatística com o intuito de identificar possíveis associações entre as variáveis estudadas. Espera-se identificar correlações entre os fatores psicossociais, socioeconômicos e o nível de adesão ao tratamento, a fim de subsidiar estratégias de intervenção que promovam o autocuidado, a melhoria da qualidade de vida e o controle glicêmico dos pacientes. O estudo busca contribuir para o fortalecimento das práticas de promoção da saúde e para a elaboração de políticas públicas voltadas ao manejo integral do diabetes mellitus.

Palavras-chave: Diabetes mellitus. Estilo de vida. Estresse psicológico. Fatores socioeconômicos.

Abstract: Diabetes mellitus (DM) is a chronic, multifactorial metabolic disease characterized by persistent hyperglycemia resulting from a deficiency in insulin production or action. This condition represents a serious global public health problem with a high economic and social impact. This study aims to analyze the impact of lifestyle, emotional stress, and socioeconomic conditions on therapeutic adherence in patients with diabetes mellitus. This is a field study to be conducted with 96 patients diagnosed with DM, registered at a Basic Health Unit in the municipality of Patos – PB. Data collection will be carried out through the application of validated questionnaires, such as the Perceived Stress Scale (PSS-10), the Fantastic Lifestyle Scale, and the Depression, Anxiety and Stress Scale (DASS-21), in addition to a complementary instrument for sociodemographic and economic characterization. The data will be organized and subjected to statistical analysis in order to identify possible associations between the variables studied. The aim is to identify correlations between psychosocial and socioeconomic factors and the level of adherence to treatment, in order to support intervention strategies that promote self-care, improve quality of life, and control blood glucose levels in patients. The study seeks to contribute to strengthening health promotion practices and to the development of public policies focused on the comprehensive management of diabetes mellitus.

Key words: Diabetes mellitus. Life style. Stress psychological. Socioeconomic factors.



Resumem: La diabetes mellitus (DM) es una enfermedad metabólica crónica y multifactorial caracterizada por hiperglucemia persistente resultante de una deficiencia en la producción o acción de la insulina. Esta condición representa un grave problema de salud pública mundial con un alto impacto económico y social. Este estudio tiene como objetivo analizar el impacto del estilo de vida, el estrés emocional y las condiciones socioeconómicas en la adherencia terapéutica en pacientes con diabetes mellitus. Se trata de un estudio de campo que se llevará a cabo con 96 pacientes diagnosticados con DM, registrados en una Unidad Básica de Salud en el municipio de Patos – PB. La recolección de datos se realizará mediante la aplicación de cuestionarios validados, como la Escala de Estrés Percibido (PSS-10), la Escala de Estilo de Vida Fantástico y la Escala de Depresión, Ansiedad y Estrés (DASS-21), además de un instrumento complementario para la caracterización sociodemográfica y económica. Los datos se organizarán y se someterán a análisis estadístico para identificar posibles asociaciones entre las variables estudiadas. El objetivo es identificar correlaciones entre factores psicosociales y socioeconómicos y el nivel de adherencia al tratamiento, con el fin de respaldar estrategias de intervención que promuevan el autocuidado, mejoren la calidad de vida y controlen los niveles de glucosa en sangre en los pacientes. El estudio busca contribuir al fortalecimiento de las prácticas de promoción de la salud y al desarrollo de políticas públicas centradas en el manejo integral de la diabetes mellitus.

Palabras clave: Diabetes mellitus. Estilo de vida. Estrés psicológico. Factores socioeconómicos.

1 INTRODUÇÃO

O diabetes mellitus (DM) consiste em um grupo de doenças metabólicas de caráter crônico e de etiologia multifatorial, definido pela presença de hiperglicemia persistente. Esse aumento da glicose sanguínea decorre tanto da produção insuficiente de insulina quanto da dificuldade do organismo em utilizá-la adequadamente (Oliveira *et al.*, 2025). Essa condição manifesta-se de modos diferentes, podendo ser agrupada em dois tipos principais: no diabetes mellitus tipo 1 (DM 1), a carência de insulina resulta da destruição das células beta pancreáticas, ocasionada pela ação conjunta da resposta imunológica, da predisposição genética e de fatores ambientais (Hermes *et al.*, 2021). Já no diabetes mellitus tipo 2 (DM 2), resulta principalmente da resistência à insulina e/ou de um defeito em sua secreção, fazendo com que haja comprometimento na absorção de glicose pelos tecidos do corpo (Souza; Araújo; Oliveira, 2021).

Atualmente, o DM é considerado uma epidemia global que acarreta complexos desafios aos sistemas de saúde em todo o mundo e que está diretamente associado a uma série de complicações graves, entre as quais se destacam a neuropatia, a retinopatia, a cegueira, o pé diabético, as amputações e a nefropatia, condições que frequentemente surgem como consequência do controle inadequado da glicemia (Muzy *et al.*, 2021). No que se refere ao cenário nacional, dados da Federação Internacional de Diabetes (2025) apontam que o Brasil ocupa a sexta posição no ranking mundial de incidência da doença, registrando um aumento de 5,7% em comparação a dados de 2021.

Nesse contexto, comportamentos como o consumo excessivo de calorias na dieta moderna, aliado à falta de atividade física regular, estão entre os principais fatores responsáveis por esse crescimento expressivo de doenças crônicas e multifatoriais, como a DM2 (Naranjo; Campos; Fallas,



2021). Desse modo, entende-se que o controle eficaz dessa comorbidade depende de transformações nos hábitos diários que devem ser mantidos por toda a vida, a exemplo da adoção de uma alimentação equilibrada, a prática regular de exercícios físicos, a perda de peso, bem como a cessação do tabagismo e do consumo de bebidas alcoólicas (Pereira; Freitas, 2021), uma vez que tais práticas constituem uma base indispensável do tratamento.

No entanto, não apenas os hábitos de vida, mas também as questões emocionais podem impactar diretamente na adesão terapêutica. O sofrimento emocional em pacientes diabéticos é comum e envolve preocupações e frustrações com a rotina da doença, riscos de complicações futuras, dificuldade no controle alimentar, sentimento de culpa e desmotivação (Hye-Sun *et al.*, 2024). Adicionalmente, o estresse crônico advindo dessa rotina afeta negativamente o autocuidado e a motivação para seguir o tratamento, além de ativar continuamente os hormônios hiperglicemiantes (glicocorticoides e catecolaminas), que interferem na homeostase da glicose, favorecendo o aumento da glicemia e a resistência à insulina (Ingrosso *et al.*, 2023).

Ademais, as limitações socioeconômicas representam um grande desafio que influencia tanto a continuidade quanto a eficácia do tratamento, uma vez que as desigualdades afetam não apenas a prevalência da doença, mas também o acesso ao tratamento e o controle glicêmico. Estudos indicam que indivíduos com menor renda e menor nível educacional apresentam uma maior taxa de diabetes mellitus e menor adesão terapêutica devido a dificuldades como acesso restrito aos serviços de saúde, altos custos das medicações e escassez de informações acerca do quadro clínico, além de interferir na adoção de práticas saudáveis, como uma alimentação adequada (Hoth *et al.*, 2025).

Dessa forma, torna-se viável discutir acerca dessa comorbidade, visto que afeta milhões de pessoas mundialmente, gera altos custos para os sistemas de saúde e está fortemente associada a fatores de riscos modificáveis, o que indica que muitos casos podem ser prevenidos (Almeida; Silva; Metzker, 2023). Assim, é possível reconhecer a necessidade de estratégias a serem seguidas pelos indivíduos acometidos, como o desenvolvimento de habilidades de autocuidado que permitam o controle da doença, especialmente considerando que seu progresso ocorre de modo silencioso, sendo de difícil detecção precoce e frequentemente associada à baixa adesão ao tratamento (Santos *et al.*, 2024).

Diante do exposto, considerando o impacto significativo dessa condição na qualidade de vida dos indivíduos e nas instituições de saúde, este estudo torna-se essencial para analisar o impacto do estilo de vida, do estresse emocional e das condições socioeconômicas na adesão terapêutica do diabetes mellitus. Espera-se, portanto, que os resultados obtidos sirvam de base para o



desenvolvimento de medidas interventivas eficazes, promovendo, assim, uma maior adesão às orientações clínicas e, conseqüentemente, a melhoria do bem-estar físico, emocional e social dos pacientes acometidos pela doença.

2 MATERIAL E MÉTODO

Trata-se de um estudo observacional, do tipo transversal, com abordagem quantitativa, conduzido na Unidade Básica de Saúde Nabor Wanderley, pertencente ao município de Patos, no sertão da Paraíba. A população do estudo foi composta por 126 pacientes diagnosticados com diabetes mellitus, seja do tipo 1 ou do tipo 2, todos devidamente cadastrados na referida unidade de saúde. Para a realização da pesquisa, a amostra foi constituída por 96 participantes (N = 96), calculada com base em um nível de confiança de 95% e erro amostral de 5%.

Foram incluídos na pesquisa usuários da Unidade Básica de Saúde em estudo que possuíam diagnóstico prévio de diabetes mellitus tipo 1 ou tipo 2, com idade igual ou superior a 18 anos, que estavam em tratamento ativo e que apresentavam plenas condições cognitivas e funcionais para responder ao questionário de forma autônoma. Foram excluídos da amostra indivíduos com diagnóstico de diabetes gestacional, bem como aqueles que apresentavam quadro clínico descompensado ou que se encontravam hospitalizados, o que dificultaria a coleta de dados.

A coleta de dados foi realizada por meio da aplicação de instrumentos validados para coleta de dados, incluindo a Escala de Percepção de Estresse (EPS-10), o questionário Estilo de Vida Fantástico e a Escala de Depressão, Ansiedade e Estresse (DASS-21). A Escala de Percepção de Estresse (EPS-10) consiste em um instrumento amplamente utilizado na pesquisa e na prática clínica para avaliar o grau em que as pessoas percebem suas vidas como estressantes (Harris *et al.*, 2023). O questionário Estilo de Vida Fantástico teve como objetivo avaliar de forma ampla os hábitos e comportamentos relacionados à saúde, reunindo nove domínios fundamentais, entre eles família e amigos, atividade física, nutrição, tabaco e drogas, álcool, sono/estresse/segurança, tipo de comportamento, introspecção e carreira, e contemplando 25 questões que investigaram o estilo de vida do indivíduo no último mês (Añez; Reis; Petroski, 2008). Por fim, a Escala de Depressão, Ansiedade e Estresse (DASS-21) corresponde a um instrumento psicométrico de autorrelato que tem como finalidade rastrear e mensurar de forma simultânea e diferenciada três estados emocionais negativos: depressão, ansiedade e estresse (Martins; Silva; Maroco; Campos, 2019).



Além dos três questionários validados mencionados, foi acrescentado um instrumento complementar elaborado pelo próprio autor. Nesse instrumento, foram analisadas variáveis como idade, sexo, estado civil, escolaridade, ocupação, renda familiar mensal, número de pessoas na residência, tipo de moradia, acesso a serviços de saúde, nível de dificuldade para adquirir medicamentos, acesso a alimentos adequados, participação em programas de saúde, tipo de diabetes, tempo de diagnóstico e outras comorbidades.

Os dados foram analisados no software Jamovi, versão 2.6. As variáveis categóricas foram, quando pertinente, recodificadas em formato dummy (0 = ausência; 1 = presença), especialmente para comorbidades. Adicionalmente, foram construídas variáveis proxy para representar construtos não mensurados diretamente. A adesão terapêutica foi operacionalizada como variável proxy e categorizada em níveis (alta, moderada e baixa). A vulnerabilidade socioeconômica foi composta a partir de indicadores de renda e acesso ao cuidado, sendo classificada em baixa, moderada e alta. O sofrimento emocional foi sintetizado em níveis (baixo, moderado e alto) com base nos escores do DASS-21.

Inicialmente, foi realizada análise descritiva, com cálculo de médias, desvios-padrão, medianas e intervalos mínimo-máximo para variáveis contínuas, e frequências absolutas e relativas para variáveis categóricas. Para análise inferencial, considerando a não normalidade dos dados, foram utilizados testes não paramétricos. As associações entre variáveis contínuas foram avaliadas por meio da correlação de Spearman (ρ). Comparações entre três ou mais grupos independentes foram realizadas utilizando o teste de Kruskal-Wallis, com cálculo do tamanho de efeito (ε^2), seguido de comparações múltiplas pelo teste de Dwass-Steel-Critchlow-Fligner, quando apropriado. Para comparações entre dois grupos independentes, foi empregado o teste de Mann-Whitney, com apresentação do tamanho de efeito por meio da correlação bisserial de ordens (r). Em todas as análises, adotou-se nível de significância de 5% ($p < 0,05$).

O estudo foi desenvolvido em conformidade com as Resoluções nº 466/2012, 580/2018 e 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) e foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) do Centro Universitário de Patos (CAAE nº 94576325.8.0000.5181).

3 RESULTADOS

Conforme a Tabela 1, a amostra foi composta por 96 participantes, com idade média de 50,0 anos (DP = 16,6). Houve predomínio do sexo feminino (66,7%), com escolaridade fundamental



(40,6%) e situação ocupacional mais frequentemente caracterizada por desemprego (31,3%). Em relação à renda, predominou a faixa de 1–2 salários mínimos (74,0%), enquanto a moradia mais frequente foi alugada (45,8%). A maior parte da amostra dependia exclusivamente do SUS (69,8%), relatava dificuldade para adquirir medicamentos (74,0%), não participava de programas de saúde (96,9%) e referia acesso parcial ou inexistente a alimentos adequados (75,0%).

Do ponto de vista clínico, prevaleceram participantes com diabetes tipo 2 (79,2%) e tempo de diagnóstico de até 5 anos (40,6%). A motivação para manter o tratamento foi predominantemente baixa, com apenas 8,3% relatando estar motivados. Também predominou a presença de comorbidades (62,5%), sendo a hipertensão arterial a mais frequente (37,2%), enquanto as demais condições apresentaram baixas prevalências, destacando-se alterações da tireoide (6,4%) e ansiedade (3,2%).

Quanto aos indicadores psicossociais e comportamentais, o escore total médio do Fantástico (Estilo de Vida) foi de 55,9 (DP = 15,7), com predominância das classificações “bom” (37,5%) e “regular” (36,5%). Entre os domínios do instrumento, os maiores escores médios foram observados em tabaco e drogas ($3,49 \pm 0,75$) e álcool ($3,33 \pm 0,58$), enquanto os menores ocorreram em atividade física ($0,81 \pm 1,16$) e introspecção ($1,38 \pm 0,94$). Na avaliação emocional, a percepção de estresse pelo EPS-10 apresentou média de 29,3 (DP = 6,96), com predominância de alto estresse (69,8%).

Pelo DASS-21, as médias foram de 17,9 (DP = 11,4) para depressão, 14,1 (DP = 8,75) para ansiedade e 30,4 (DP = 10,7) para estresse, destacando-se maior frequência de estresse muito grave (55,2%), além de proporções elevadas de ansiedade muito grave (28,1%) e depressão moderada a muito grave (60,4%). De forma coerente, 76,0% da amostra foi classificada com sofrimento emocional alto. Por fim, observou-se predominância de vulnerabilidade socioeconômica moderada (54,2%), enquanto a adesão terapêutica foi majoritariamente baixa (76,0%), com apenas 6,3% apresentando alta adesão.

Tabela 1: Caracterização da amostra, n = 96

Variável	Categoria	n	%	Média ± DP	Mediana	Mín-Máx
Idade		96		50,0 ± 16,6	49,0	13–84
Pessoas que residem no domicílio		96		3,50 ± 1,62	3,00	1–8
Escore total do FANTÁSTICO		96		55,9 ± 15,7	56,0	24–95
Percepção de estresse (EPS-10)		96		29,3 ± 6,96	30,5	7–40
DASS-21 – Depressão		96		17,9 ± 11,4	16,0	0–42
DASS-21 – Ansiedade		96		14,1 ± 8,75	14,0	0–42
DASS-21 – Estresse		96		30,4 ± 10,7	34,0	0–42
Família e amigos		96		2,59 ± 1,28	3,00	0,00–4,00
Atividade física		96		0,81 ± 1,16	0,00	0,00–4,00



Nutrição		96	1,96 ± 1,21	2,00	0,00–4,00
Tabaco e drogas		96	3,49 ± 0,75	4,00	1,00–4,00
Álcool		96	3,33 ± 0,58	3,50	1,00–4,00
Sono, estresse e segurança		96	2,22 ± 0,79	2,00	0,67–4,00
Tipo de comportamento		96	1,63 ± 0,81	1,50	0,00–3,75
Introspecção		96	1,38 ± 0,94	1,33	0,00–4,00
Carreira/Trabalho		96	2,09 ± 1,42	2,00	0,00–4,00
Sexo	Masculino	32	33,3		
	Feminino	64	66,7		
Estado civil	Solteiro	24	25,0		
	Casado/União estável	46	47,9		
	Divorciado	14	14,6		
	Viúvo	12	12,5		
Escolaridade	Analfabeto	22	22,9		
	Fundamental	39	40,6		
	Médio	24	25,0		
	Superior	11	11,5		
Ocupação/trabalho	Empregado formal	24	25,0		
	Autônomo	23	24,0		
	Desempregado	30	31,3		
	Aposentado/Pensionista	19	19,8		
Renda familiar mensal	Até 1 SM	19	19,8		
	1–2 SM	71	74,0		
	3–4 SM	5	5,2		
	Mais de 4 SM	1	1,0		
Situação da moradia	Própria	37	38,5		
	Alugada	44	45,8		
	Cedida	15	15,6		
Acesso a serviços de saúde	Apenas SUS	67	69,8		
	SUS + particular	29	30,2		
Dificuldade para adquirir medicamentos	Sim	71	74,0		
	Não	25	26,0		
Acesso a alimentos adequados	Sim	24	25,0		
	Parcial	33	34,4		
	Não	39	40,6		
Participação em programas de saúde	Sim	3	3,1		
	Não	93	96,9		
Tipo de diabetes	Tipo 1	20	20,8		
	Tipo 2	76	79,2		
Tempo de diagnóstico	Até 5 anos	39	40,6		
	6–10 anos	34	35,4		
	Mais de 10 anos	23	24,0		
Motivação para manter o tratamento	Sim	8	8,3		
	Em parte	26	27,1		
	Não	62	64,6		



Comorbidades	Sim	60	62,5
	Não	36	37,5
FANTÁSTICO (classificação)	Excelente	7	7,3
	Muito bom	9	9,4
	Bom	36	37,5
	Regular	35	36,5
	Necessita melhorar	9	9,4
EPS-10 (classificação)	Baixo estresse	4	4,2
	Estresse moderado	25	26,0
	Alto estresse	67	69,8
DASS-21 Depressão (classificação)	Normal	24	25,0
	Leve	14	14,6
	Moderado	27	28,1
	Grave	11	11,5
	Muito grave	20	20,8
DASS-21 Ansiedade (classificação)	Normal	26	27,1
	Leve	4	4,2
	Moderado	25	26,0
	Grave	14	14,6
	Muito grave	27	28,1
DASS-21 Estresse (classificação)	Normal	13	13,5
	Leve	1	1,0
	Moderado	11	11,5
	Grave	18	18,8
	Muito grave	53	55,2
Sofrimento emocional	Baixo	9	9,4
	Moderado	14	14,6
	Alto	73	76,0
Vulnerabilidade	Baixa	26	27,1
	Moderada	52	54,2
	Alta	18	18,8
Adesão terapêutica	Alta	6	6,3
	Moderada	17	17,7
	Baixa	73	76,0
Hipertensão arterial	Ausência	59	62,8
	Presença	35	37,2
Ansiedade	Ausência	91	96,8
	Presença	3	3,2
Depressão	Ausência	93	98,9
	Presença	1	1,1
Rinite	Ausência	93	98,9
	Presença	1	1,1
Gastrite/refluxo	Ausência	92	97,9
	Presença	2	2,1
Tireoide	Ausência	88	93,6
	Presença	6	6,4
Asma	Ausência	92	97,9
	Presença	2	2,1
Doença renal	Ausência	92	97,9
	Presença	2	2,1
Problema cardíaco	Ausência	92	97,9



Dislipidemia	Presença	2	2,1
	Ausência	92	97,9
Autismo	Presença	2	2,1
	Ausência	93	98,9
Etilismo	Presença	1	1,1
	Ausência	93	98,9
Alteração articular	Presença	1	1,1
	Ausência	93	98,9

Fonte: Dados da pesquisa, 2026.

Foram observadas correlações estatisticamente significativas entre o estilo de vida e os indicadores de sofrimento emocional, evidenciando associações negativas moderadas a fortes entre o escore total do Fantástico e depressão ($\rho = -0,638$; $p < 0,001$), ansiedade ($\rho = -0,592$; $p < 0,001$) e estresse ($\rho = -0,595$; $p < 0,001$), indicando que melhores níveis de estilo de vida estão associados a menores níveis de sofrimento emocional.

Na análise dos domínios do estilo de vida, verificaram-se associações negativas significativas com o estresse, destacando-se os domínios sono, estresse e segurança ($\rho = -0,615$; $p < 0,001$), introspecção ($\rho = -0,586$; $p < 0,001$) e tipo de comportamento ($\rho = -0,516$; $p < 0,001$), seguidos por nutrição ($\rho = -0,484$; $p < 0,001$), atividade física ($\rho = -0,417$; $p < 0,001$), família e amigos ($\rho = -0,317$; $p = 0,002$) e carreira/trabalho ($\rho = -0,259$; $p = 0,011$). Esses achados indicam que melhores condições nesses domínios estão associadas a menores níveis de estresse, com maior impacto para aspectos relacionados à regulação emocional, hábitos cotidianos e organização comportamental.

A vulnerabilidade socioeconômica apresentou correlação negativa moderada com o estilo de vida ($\rho = -0,444$; $p < 0,001$) e positiva com o estresse ($\rho = 0,556$; $p < 0,001$), indicando que maiores níveis de vulnerabilidade estão associados a piores hábitos de vida e maior sofrimento emocional, sugerindo um efeito consistente das condições socioeconômicas sobre o comportamento e o estado emocional. Entre os domínios do estilo de vida, observaram-se correlações positivas significativas, destacando-se introspecção e tipo de comportamento ($\rho = 0,711$; $p < 0,001$), atividade física e nutrição ($\rho = 0,589$; $p < 0,001$), e nutrição com sono, estresse e segurança ($\rho = 0,585$; $p < 0,001$), indicando que esses comportamentos tendem a ocorrer de forma integrada, compondo um padrão consistente de estilo de vida (Tabela 2).

Tabela 2: Correlações entre estilo de vida, domínios do Fantástico, sofrimento emocional e vulnerabilidade.

Variáveis	ρ (Spearman)	p
Estilo de vida total \times Depressão (DASS-21)	-0,638***	<0,001
Estilo de vida total \times Ansiedade (DASS-21)	-0,592***	<0,001
Estilo de vida total \times Estresse (DASS-21)	-0,595***	<0,001



Família e amigos × Estresse (DASS-21)	-0,317**	0,002
Atividade física × Estresse (DASS-21)	-0,417***	<0,001
Nutrição × Estresse (DASS-21)	-0,484***	<0,001
Tabaco e drogas × Estresse (DASS-21)	-0,189	0,065
Alcool × Estresse (DASS-21)	-0,146	0,157
Sono, estresse e segurança × Estresse (DASS-21)	-0,615***	<0,001
Tipo de comportamento × Estresse (DASS-21)	-0,516***	<0,001
Introspecção × Estresse (DASS-21)	-0,586***	<0,001
Carreira/Trabalho × Estresse (DASS-21)	-0,259*	0,011
Vulnerabilidade socioeconômica × Estilo de vida total	-0,444***	<0,001
Vulnerabilidade socioeconômica × Estresse (DASS-21)	0,556***	<0,001
Atividade física × Nutrição	0,589***	<0,001
Nutrição × Sono, estresse e segurança	0,585***	<0,001
Introspecção × Tipo de comportamento	0,711***	<0,001
Número de comorbidades × Estresse (DASS-21)	0,156	0,128

Nota: ρ = coeficiente de correlação de Spearman. * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$.

Fonte: Dados da pesquisa, 2026.

Identificou-se diferenças estatisticamente significativas nos escores de estilo de vida ($\chi^2(2) = 38,4$; $p < 0,001$; $\varepsilon^2 = 0,404$), estresse emocional ($\chi^2(2) = 37,8$; $p < 0,001$; $\varepsilon^2 = 0,398$) e vulnerabilidade socioeconômica ($\chi^2(2) = 17,3$; $p < 0,001$; $\varepsilon^2 = 0,182$) entre os níveis de adesão terapêutica. As análises post hoc (Dwass-Steel-Critchlow-Fligner) demonstraram que indivíduos com baixa adesão apresentaram piores escores de estilo de vida em comparação aos grupos de adesão moderada ($W = 7,32$; $p < 0,001$) e alta ($W = -5,52$; $p < 0,001$), bem como maiores níveis de estresse emocional em relação a esses mesmos grupos (moderada: $W = -7,19$; $p < 0,001$; alta: $W = 5,64$; $p < 0,001$). Para a vulnerabilidade, observaram-se diferenças entre os níveis baixo e moderado ($W = -4,09$; $p = 0,011$) e entre baixo e alto ($W = 4,79$; $p = 0,002$).

Em relação à renda, o estresse emocional diferiu significativamente, sendo mais elevado entre indivíduos com renda de até um salário mínimo em comparação aos grupos com renda entre 1–2 salários mínimos ($W = -4,91$; $p = 0,003$) e 3–4 salários mínimos ($W = -4,13$; $p = 0,018$). Quanto ao acesso a alimentos, foram observadas diferenças significativas no estilo de vida entre indivíduos com acesso adequado em comparação aos grupos com acesso parcial ($W = -3,87$; $p = 0,017$) e inadequado ($W = -4,50$; $p = 0,004$). Para o estresse emocional, verificaram-se diferenças entre todos os níveis de acesso (adequado vs. parcial: $W = 3,56$; $p = 0,032$; adequado vs. inadequado: $W = 6,03$; $p < 0,001$; parcial vs. inadequado: $W = 3,42$; $p = 0,041$).

A motivação para manter o tratamento também apresentou associação significativa com ambos os desfechos, sendo que indivíduos motivados apresentaram melhores escores de estilo de vida em comparação aos parcialmente motivados ($W = -3,56$; $p = 0,032$) e não motivados ($W = -5,63$; $p < 0,001$), além de menores níveis de estresse emocional em relação a esses grupos (parcialmente



motivados: $W = 4,56$; $p = 0,004$; não motivados: $W = 6,41$; $p < 0,001$; parcialmente vs. não motivados: $W = 5,47$; $p < 0,001$). As demais análises não evidenciaram diferenças estatisticamente significativas (Tabela 3).

Tabela 3: Comparações entre grupos (Kruskal-Wallis).

Variável	χ^2 (gl)	p	ϵ^2
Vulnerabilidade (adesão)	17,3 (2)	<0,001***	0,182
Estilo de vida (adesão)	38,4 (2)	<0,001***	0,404
Estresse (adesão)	37,8 (2)	<0,001***	0,398
Estresse (escolaridade)	7,70 (3)	0,053	0,081
Estilo de vida (escolaridade)	2,24 (3)	0,524	0,024
Estilo de vida (renda)	7,62 (3)	0,055	0,080
Estresse (renda)	16,69 (3)	<0,001***	0,176
Estilo de vida (acesso alimentos)	11,3 (2)	0,004**	0,119
Estresse (acesso alimentos)	20,1 (2)	<0,001***	0,212
Estilo de vida (motivação)	17,6 (2)	<0,001***	0,185
Estresse (motivação)	32,1 (2)	<0,001***	0,338

Nota: χ^2 = estatística do teste de Kruskal-Wallis; gl = graus de liberdade; p = valor de significância; ϵ^2 = tamanho de efeito (epsilon quadrado). * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$.

Fonte: Dados da pesquisa, 2026.

Observou-se diferença estatisticamente significativa nos níveis de estresse emocional entre indivíduos com diabetes tipo 1 ($M = 26,3$; $DP = 10,7$) e tipo 2 ($M = 31,4$; $DP = 10,5$) ($U = 522$; $p = 0,031$; $r = 0,314$), com maiores escores no grupo com diabetes tipo 2. Em relação ao tipo de acesso aos serviços de saúde, indivíduos atendidos exclusivamente pelo SUS apresentaram piores escores de estilo de vida ($M = 52,2$; $DP = 15,46$) em comparação àqueles com acesso combinado (SUS + particular) ($M = 64,6$; $DP = 12,8$) ($U = 479$; $p < 0,001$; $r = 0,507$). Da mesma forma, observou-se maior nível de estresse emocional no grupo com acesso exclusivo ao SUS ($M = 32,5$; $DP = 9,68$) em comparação ao grupo com acesso combinado ($M = 25,4$; $DP = 11,5$) ($U = 577$; $p = 0,002$; $r = -0,406$).

Quanto à presença de dificuldade para adquirir medicamentos, indivíduos que relataram essa dificuldade apresentaram maiores níveis de estresse emocional ($M = 33,8$; $DP = 7,70$) em comparação àqueles sem dificuldade ($M = 20,6$; $DP = 12,1$) ($U = 321$; $p < 0,001$; $r = -0,638$), além de piores escores de estilo de vida ($M = 52,7$; $DP = 14,22$ vs. $M = 65,2$; $DP = 16,4$; $U = 480$; $p < 0,001$; $r = 0,459$). Não foram observadas diferenças estatisticamente significativas entre os sexos para os escores de estilo de vida e estresse emocional (Tabela 4).

Tabela 4: Comparações entre grupos (Mann-Whitney).

Variável	Grupos	Média \pm DP	U	p (r)
Estresse	Tipo 1 vs Tipo 2	26,3 \pm 10,7 vs 31,4 \pm 10,5	522	0,031* ($r = 0,314$)
Estilo de vida	Tipo 1 vs Tipo 2	61,3 \pm 14,7 vs 54,5 \pm 15,8	549	0,057 ($r = -0,278$)



Estilo de vida	Masculino vs Feminino	55,1 ± 16,6 vs 56,3 ± 15,4	1007	0,898 (r = 0,017)
Estresse	Masculino vs Feminino	29,1 ± 10,8 vs 31,0 ± 10,7	890	0,297 (r = 0,131)
Estilo de vida	Apenas SUS vs SUS + Particular	52,2 ± 15,46 vs 64,6 ± 12,8	479	<0,001*** (r = 0,507)
Estresse	Apenas SUS vs SUS + Particular	32,5 ± 9,68 vs 25,4 ± 11,5	577	0,002** (r = -0,406)
Estresse	Sim vs Não (dificuldade)	33,8 ± 7,70 vs 20,6 ± 12,1	321	<0,001*** (r = -0,638)
Estilo de vida	Sim vs Não (dificuldade)	52,7 ± 14,22 vs 65,2 ± 16,4	480	<0,001** (r = 0,459)

Nota: U = estatística do teste de Mann-Whitney; p = valor de significância; r = correlação biserial de ordens (tamanho de efeito). * p < 0,05; ** p < 0,01; *** p < 0,001.

Fonte: Dados da pesquisa, 2026.

4 DISCUSSÃO

O diabetes mellitus (DM) constitui um importante problema de saúde pública mundial, devido à sua alta prevalência, ao significativo impacto na qualidade de vida e às complicações crônicas associadas. No presente estudo, evidenciou-se que hábitos de vida inadequados, elevados níveis de estresse e condições socioeconômicas desfavoráveis estão significativamente associados aos pacientes diabéticos, fatores que podem favorecer, futuramente, a progressão de complicações relacionadas à comorbidade. Tais achados corroboram com Neves *et al.* (2023), ao ressaltar que as complicações do DM constituem uma das principais causas de incapacidade, afetando diretamente a qualidade de vida dos indivíduos acometidos.

Com relação ao estilo de vida, os resultados evidenciam um padrão que pode dificultar significativamente o manejo da doença. O escore médio total no instrumento Estilo de Vida Fantástico foi de 55,9 (DP = 15,7), sendo que, entre os domínios, os menores valores foram identificados na prática de atividade física ($0,81 \pm 1,16$), revelando uma expressiva ausência de rotina regular de exercícios entre os participantes. Além disso, 75,0% dos indivíduos relataram acesso parcial ou inexistente a alimentos adequados, reforçando um cenário de alimentação inadequada. Esses resultados dialogam com Pereira e Freitas (2021), ao ressaltar que os hábitos saudáveis constituem um fator determinante tanto na prevenção quanto no tratamento do diabetes, sendo o sedentarismo e a dieta inadequada importantes barreiras para o sucesso terapêutico.

Ademais, também houve relação entre o estilo de vida e o perfil clínico dos participantes, evidenciada pela elevada presença de comorbidades associadas (62,5%), com destaque para a hipertensão arterial (37,2%), alterações da tireoide (6,4%) e ansiedade (3,2%), o que reforça a necessidade de um acompanhamento contínuo e da adoção de hábitos de vida saudáveis. Somado a isso, a predominância do DM tipo 2 (79,2%) corrobora a influência do estilo de vida na gênese da doença, uma vez que o diabetes mellitus tipo 2 se destaca como uma das doenças crônicas mais



comuns na atualidade, estando fortemente relacionado à adoção de padrões de vida não saudáveis (Zavala; Acebo, 2024).

Na avaliação emocional, observou-se um quadro expressivo de sofrimento psíquico. A percepção de estresse, mensurada por meio da EPS-10, apresentou média de 29,3 (DP = 6,96), com predominância de alto estresse em 69,8% da amostra. De forma complementar, os resultados do DASS-21 indicaram médias de 17,9 (DP = 11,4) para depressão, 14,1 (DP = 8,75) para ansiedade e 30,4 (DP = 10,7) para estresse, destacando-se a elevada frequência de estresse muito grave (55,2%). Em consonância com esses achados, 76,0% dos participantes foram classificados com sofrimento emocional elevado, resultado que dialoga com Pereira (2021), ao indicar que o diagnóstico do diabetes pode gerar danos psicológicos relevantes, com dificuldades de adaptação e aumento de alterações emocionais.

Adicionalmente, observou-se que a motivação para a continuação do tratamento foi predominantemente baixa, com apenas 8,3% dos participantes relatando estar motivados, o que demonstra uma influência do sofrimento emocional sobre a adesão terapêutica. Nesse sentido, níveis elevados de estresse podem comprometer o engajamento do paciente no autocuidado e na persistência terapêutica, uma vez que o impacto emocional do diagnóstico e as mudanças necessárias no estilo de vida podem interferir negativamente na forma como o indivíduo compreende e adere ao tratamento, especialmente quando os aspectos psicológicos não são devidamente considerados pelos profissionais de saúde, reforçando a necessidade de uma abordagem integral no cuidado ao paciente (Camboim *et al.*, 2021).

No que se refere às limitações socioeconômicas, as análises revelam um contexto desfavorável, evidenciado pela maior frequência de desemprego (31,3%), pela predominância de renda entre 1 e 2 salários mínimos (74,0%) e pela predominância de vulnerabilidade socioeconômica moderada (54,2%). Esse cenário aponta para limitações importantes que podem interferir diretamente no cuidado em saúde e no controle da comorbidade. Nesse sentido, tais evidências alinham-se às observações de Melo *et al.* (2021), ao destacarem que as baixas condições socioeconômicas situam os indivíduos em contextos de maior vulnerabilidade, dificultando a adoção de práticas preventivas e o acesso aos serviços de saúde, além de limitarem as possibilidades terapêuticas e impactarem negativamente o manejo adequado da doença.

Adicionalmente, no que diz respeito a utilização dos serviços de saúde e aos insumos terapêuticos, os dados obtidos apontam para um contexto de fragilidade, marcado pela elevada dependência exclusiva do Sistema Único de Saúde (SUS) (69,8%) e pela significativa dificuldade na



aquisição de medicamentos (74,0%). Esse cenário compromete a continuidade do tratamento e o controle adequado da doença, uma vez que a adesão terapêutica é fortemente influenciada por fatores socioeconômicos, pois indivíduos com menor renda e acesso restrito aos serviços de saúde tendem a enfrentar maiores barreiras para seguir corretamente as orientações clínicas (Oliveira; Amâncio; Silva, 2024).

No que tange ao seguimento do tratamento, os resultados evidenciam que a adesão terapêutica foi majoritariamente baixa (76,0%), com mínima proporção de alta adesão (6,3%), estando significativamente associada a piores escores de estilo de vida, maiores níveis de estresse emocional e maior vulnerabilidade socioeconômica, especialmente entre os indivíduos com menor adesão. Esse contexto reforça que a adesão ao tratamento constitui um pilar essencial no manejo do DM, envolvendo não apenas o uso correto das medicações, mas também a implementação de hábitos saudáveis e o autocuidado contínuo, sendo fundamental para o controle glicêmico e a prevenção de complicações graves, como insuficiência renal, amputações, cegueira e doenças cardiovasculares (Lima; Lima, 2022).

Outrossim, os achados também demonstraram associação significativa entre motivação para o tratamento e os desfechos avaliados, evidenciando que indivíduos motivados apresentaram melhores escores de estilo de vida em comparação aos parcialmente motivados ($W = -3,56$; $p = 0,032$) e não motivados ($W = -5,63$; $p < 0,001$), além de menores níveis de estresse emocional em relação a esses grupos ($p < 0,05$ em todas as comparações). Esses resultados indicam que maior determinação está relacionada a melhores condições de autocuidado, menor sofrimento emocional e, conseqüentemente, melhor qualidade de vida. Dessa forma, destaca-se que a efetividade do tratamento depende do engajamento do paciente e do suporte contínuo de uma equipe multiprofissional, sendo essencial para o controle da comorbidade, o que contribui para maior autonomia e bem-estar de pessoas acometidas pelo diabetes mellitus (Rosseto; Zanetti; Marino; Batista, 2021).

5 CONCLUSÃO

Os resultados deste estudo reforçam a relevância da abordagem multifatorial do diabetes mellitus, evidenciando que o controle da doença não depende exclusivamente do tratamento farmacológico, mas também de fatores comportamentais, emocionais e socioeconômicos. Observou-se que hábitos de vida inadequados, elevados níveis de estresse e condições de vulnerabilidade social



exercem influência direta sobre a adesão terapêutica e o manejo adequado da condição, favorecendo desfechos clínicos desfavoráveis e maior risco de futuras complicações.

Nesse sentido, destacou-se que o estilo de vida dos participantes apresentou importantes fragilidades, como sedentarismo e barreiras no acesso a uma alimentação adequada, além da elevada presença de comorbidades associadas. Paralelamente, verificou-se elevado nível de estresse emocional e significativa limitação socioeconômica, fatores que estiveram associados à baixa motivação e à redução na continuidade ao tratamento.

Dessa forma, conclui-se que a adesão terapêutica no DM é um fenômeno complexo e multidimensional, que requer uma atuação integrada da equipe multiprofissional. Assim, estratégias que contemplem não somente o tratamento clínico, mas também o fortalecimento emocional, a educação em saúde e o enfrentamento das desigualdades sociais são indispensáveis para promover melhor qualidade de vida e controle eficaz da doença.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M.C; SILVA, M.V.S; METZKER, C. A importância do tratamento do diabetes mellitus tipo 2: uma revisão de literatura. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v.9, n. 11, p. 235-248, 2023. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/12026/5719> . Acesso em: 19 ago. 2025

AÑEZ, C.R.R.; REIS, R.S.; PETROSKI, E.L. Versão brasileira do questionário "estilo de vida fantástico": tradução e validação para adultos jovens. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 91, p. 102-109, 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abc/a/hZygGvflfbMRL44bjzjCPKh/?format=pdf&lang=pt> . Acesso em: 17 set. 2025

CAMBOIM, F.E. *et al.* Aspectos emocionais do portador de diabetes mellitus (DM). **Cadernos da Escola de Saúde**, v. 21, n. 1, 2021. Disponível em: <https://portaldeperiodicos.unibrasil.com.br/index.php/cadernossaude/article/view/5939> . Acesso em: 8 set. 2025

HARRIS, K.M. *et al.* The perceived stress scale as a measure of stress: Decomposing score variance in longitudinal behavioral medicine studies. **Annals of Behavioral Medicine**, v. 57, n. 10, p. 846-854, 2023. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10498818/>. Acesso em: 17 set. 2025

HERMES, T.S.V. *et al.* Repercussões da prática educativa no autocuidado e manejo do Diabetes Mellitus tipo 1 na infância. **Revista de enfermagem da UFSM**, v.11, e50, p. 1-21.



HOTH, N.A.C. *et al.* Impacto das Desigualdades Socioeconômicas na Prevalência de Diabetes Mellitus Tipo 2 e no Acesso ao Tratamento no Brasil: Um Estudo Ecológico com Dados do DATASUS. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v.7, n.3, p. 412-426, 2025. Disponível em: <https://bjih.emnuvens.com.br/bjih/article/view/5397/5350> . Acesso em: 19 ago. 2025

INGROSSO, D.M.F *et al.* Estresse e Diabetes Mellitus: Mecanismos Patogenéticos e Resultados Clínicos. **Hormone Research in Paediatrics**, v.96, n.1, p. 34-43, 2023. Disponível em: https://karger.com/hrp/article/96/1/34/841550/Stress-and-Diabetes-Mellitus-Pathogenetic?_cf_chl_tk=dnpTTnrcWMzsLVMZAYu0zFLSjoggx4Eqb6jAGMqVUbI-1755634891-1.0.1.1-3jxWIMFaqmUDf0mGTbMGS._9WzEmYfPFdGdkGWKufJk . Acesso em: 19 ago. 2025

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION. **IDF Diabetes Atlas 2025**. 11 ed. Brussels, 2025. Disponível em: <https://diabetesatlas.org/resources/idf-diabetes-atlas-2025/> . Acesso em: 19 ago. 2025

LIMA, E.K.S.; LIMA, M.R.S. Adesão ao tratamento do diabetes mellitus em pacientes da atenção primária à saúde. **Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR**, v. 26, n.3, 2022. Disponível em: <https://revistas.unipar.br/index.php/saude/article/view/8791> . Acesso em: 3 set. 2025

MARTINS, B.G. *et al.* Escala de Depressão, Ansiedade e Estresse: propriedades psicométricas e prevalência das afetividades. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, v. 68, p. 32-41, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jbpsiq/a/SZ4xmWDdkxwzPbSYJfdyV5c/?lang=pt> . Acesso em: 17 set. 2025

MELO, S.P.S.C. *et al.* Determinantes socioeconômicos do diabetes mellitus em um contexto de desigualdades no nordeste brasileiro. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 13, n. 5, p. e6863-e6863, 2021. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/6863> . Acesso em: 3 set. 2025

MUZY, J. *et al.* Prevalência de diabetes mellitus e suas complicações e caracterização das lacunas na atenção à saúde a partir da triangulação de pesquisas. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 37, p. e00076120, 2021. Disponível em: <https://www.scielosp.org/article/esp/2021.v37n5/e00076120/> . Acesso em: 19 ago. 2025

NARANJO, E.G.B; CAMPOS, G.F.C; FALLAS, Y.M.G. Estilo de vida saludable en diabetes mellitus tipo 2: beneficios en el manejo crónico. **Revista Médica Sinergia**, v.6, n.2, p. 1-10, 2021. Disponível em: <https://www.medigraphic.com/pdfs/sinergia/rms-2021/rms212b.pdf> . Acesso em: 19 ago. 2025

NEVES, R.G. *et al.* Complicações por diabetes mellitus no Brasil: estudo de base nacional, 2019. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.28, p. 3183-3190, 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/WqpZYbn3y6nK5tsFPGcBhJQ/?format=html&lang=pt> . Acesso em: 3 set. 2025

OLIVEIRA, G.P.M.; AMÂNCIO, N.F.G.; DA SILVA, J.L. A relação dos fatores socioeconômicos no desenvolvimento e tratamento do diabetes mellitus tipo 2. **Brazilian Journal of Implantology**



and Health Sciences, v. 6, n. 2, p. 1873-1887, 2024. Disponível em:
<https://bjih.emnuvens.com.br/bjih/article/view/1454> . Acesso em: 3 set. 2025

PARK, HYE-SUN *et al.* Impact of diabetes distress on glycemic control and diabetic complications in type 2 diabetes mellitus. **Scientific Reports**, v.14, n.1, p. 5568, 2024. Disponível em:
<https://www.nature.com/articles/s41598-024-55901-0> . Acesso em: 19 ago. 2025

PEREIRA, F.O. Aspectos psicológicos de pessoas que padecem de diabetes mellitus. **Revista psicologia, diversidade e saúde**, v. 10, n.1, p. 9-25, 2021. Disponível em:
<https://www5.bahiana.edu.br/index.php/psicologia/article/view/2978> . Acesso em 3 set. 2025

PEREIRA, L.M.S; FREITAS, F.M.N.O. Os efeitos do comportamento alimentar no estilo de vida do controle da diabetes. **Brazilian Journal of Health Review**, v.4, n.5, p. 20042-20057, 2021. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/36318/pdf> . Acesso em: 19 ago. 2025

ROSSETO, G.H.N. *et al.* Importância da educação em diabetes na adesão terapêutica e prevenção de complicações crônicas. **Revista Interdisciplinar de Saúde e Educação**, v. 2, n. 1, p. 7-22, 2021. Disponível em: <https://dialogus.baraodemaua.br/index.php/cse/article/view/119> . Acesso em: 3 set. 2025

SANTOS, A.R. *et al.* Principais complicações do Diabetes Mellitus no Brasil: uma revisão integrativa. **Revista Sociedade Científica**, v. 7, n. 1, p. 2897-2908, 2024. Disponível em:
<https://revista.scientificsociety.net/wp-content/uploads/2024/06/Art.165-2024.pdf> . Acesso em: 3 set. 2025

SOUZA, A.K.A; ARAÚJO, I.C.R; OLIVEIRA, F.S. Fármacos para o tratamento do diabetes mellitus tipo 2: interferência no peso corporal e mecanismos envolvidos. **Revista de Ciências Médicas**, v.30, p. 1-11, 2021. Disponível em: <https://periodicos.puc-campinas.edu.br/cienciasmedicas/article/view/5075/3209> . Acesso em: 19 ago. 2025

ZAVALA, A.M.M; ACEBO, E.E.B.. Impacto del estilo de vida en la Diabetes Mellitus Tipo II. **Revista Científica de Salud BIOSANA**, v. 4, n. 4, p. 366-374, 2024. Disponível em:
<http://soeici.org/index.php/biosana/article/view/241> . Acesso em: 8 set. 2025