

## Qualidade de vida de pessoas com Diabetes Mellitus acompanhadas pela Unidade Básica de Saúde

Calidad de vida de las personas con Diabetes Mellitus monitoreadas por la Unidad Básica de Salud

Quality of Life in People with Diabetes Mellitus Followed by the Basic Health Unit

Jaciane Santos Marques<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0002-3452-5759>

Socorro Adriana de Sousa Meneses Brandão<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-6711-3515>

Andréa Conceição Gomes Lima<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-0217-8334>

Aline Costa de Oliveira<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0003-1738-4808>

Marilyse de oliveira Meneses<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-6883-3856>

Aline Tavares Gomes<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0001-6964-6748>

Samira Rêgo Martins de Deus Leal<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0003-3438-5992>

<sup>1</sup>Universidade Estadual do Piauí. Piauí, Brasil.

<sup>2</sup>Universidade Federal do Piauí. Piauí, Brasil

\*Autor para la correspondência: [jacianesantosmarques@hotmail.com](mailto:jacianesantosmarques@hotmail.com)

### RESUMO

**Introdução:** O Diabetes mellitus é uma doença metabólica que acomete a população, sendo necessária a avaliação da qualidade de vida para a formulação de estratégias de cuidado específicas para minimizar ou prevenir o seu comprometimento.

**Objetivo:** Avaliar a qualidade de vida de pessoas com Diabetes Mellitus acompanhados pela Unidade Básica de Saúde.

**Métodos:** Estudo transversal realizado com 82 diabéticos em uma Unidade Básica de Saúde. Utilizou-se questionários contendo variáveis sociodemográficas e clínicas e o *Problem Areas in Diabetes* para avaliação da qualidade de vida. Na análise dos dados, utilizaram-se os testes Kruskal-Wallis, *U* de Mann-Whitney, teste *t* de Student e Analysis of variance.

**Resultados:** A maioria dos participantes são mulheres, idosas, casadas, com ensino fundamental completo, pardas, aposentadas, com casa própria, com renda familiar de até um salário mínimo, diabéticos tipo 2, não fumantes, que utilizam os antidiabéticos orais como forma de tratamento, sedentários, não etilistas, com duas comorbidades associadas ao diabetes e entre seis a 10 anos de diagnóstico. O escore total apresentou média de 32,36, indicando boa qualidade de vida para a maioria dos participantes, e aqueles que sofrem impacto negativo apresentam o fator emocional como domínio mais acometido.

**Conclusão:** Os dados obtidos com este estudo possibilitará o planejamento de ações específicas voltadas a essa população de modo a promover melhor adesão a práticas que influenciem positivamente na qualidade de vida.

**Palavras chave:** qualidade de vida; diabetes mellitus; atenção primária em saúde.

## RESUMEN

**Introducción:** La diabetes mellitus es una enfermedad metabólica que afecta a la población y requiere la evaluación de la calidad de vida para formular estrategias de atención específicas para minimizar o prevenir su deterioro.

**Objetivo:** Evaluar la calidad de vida de las personas con diabetes mellitus monitoreada por la Unidad Básica de Salud.

**Métodos:** Estudio transversal realizado con 82 diabéticos en una Unidad Básica de Salud. Se utilizaron cuestionarios que contenían variables sociodemográficas y clínicas y las áreas problemáticas en diabetes para evaluar la calidad de vida. En el análisis de datos, se utilizaron la prueba de Kruskal-Wallis, la prueba U de Mann-Whitney, la prueba t de Student y el análisis de varianza.

**Resultados:** La mayoría de los participantes fueron mujeres, ancianos, casados, con educación primaria completa, marrones, jubilados, con su propio hogar, con un ingreso familiar de hasta un salario mínimo, diabéticos tipo 2, no fumadores, que usaban antidiabéticos orales como una forma de tratamiento sedentario, no alcohólico, con dos comorbilidades asociadas a diabetes y entre seis y 10 años de diagnóstico. La puntuación total mostró un promedio de 32,36, lo que indica una buena calidad de vida para la mayoría de los participantes, y aquellos que sufren un impacto negativo tenían como dominio más afectado el factor emocional.

**Conclusión:** Los datos obtenidos de este estudio permitirán la planificación de acciones específicas dirigidas a esta población para promover una mejor adherencia a las prácticas que influyen positivamente en la calidad de vida.

**Palabras clave:** calidad de vida; diabetes mellitus; atención primaria de salud.

## ABSTRACT

**Introduction:** Diabetes mellitus is a metabolic disease that affects population health and requires quality of life assessment to formulate specific care strategies to minimize or prevent its deterioration.

**Objective:** To assess the quality of life of people with diabetes mellitus monitored by the basic health unit.

**Methods:** Cross-sectional study carried out with 82 diabetic patients in a basic health unit. Questionnaires containing sociodemographic and clinical variables, as well as the problem areas in diabetes, were used to assess quality of life. In the data analysis, the Kruskal-Wallis test, the Mann-Whitney U test, the Student's t test and variance analysis were used.

**Results:** Most of the participants were women, elderlies and had black skin. They were nonsmokers and nonalcoholic patients, had completed primary education and were retired. They had their own homes and a family income of up to a minimum wage. They had type 2 diabetes, apart from two comorbidities associated with diabetes, and between six and ten years of diagnosis. They used oral antidiabetics as a sedentary form of treatment. The total score showed an average of 32.36, which indicates a good quality of life for most of the participants, while those who suffered a negative impact had the emotional factor as the most affected domain.

**Conclusion:** The data obtained from this study will allow planning specific actions targeted at this population to promote better adherence to practices that positively influence quality of life.

**Keywords:** quality of life; diabetes mellitus; primary health care.

Recibido: 11/03/2020

Aceptado: 11/03/2020

## Introdução

Diabetes mellitus (DM) é uma doença metabólica que acomete a população e é considerada um dos maiores problemas de saúde pública nos dias atuais. O envelhecimento populacional, a urbanização crescente, o sedentarismo, dieta inadequada e a obesidade são grandes responsáveis pelo aumento da incidência e prevalência do DM, o que representa um desafio aos serviços de saúde.<sup>(1)</sup>

Atualmente, o DM é visto como uma epidemia, pois em 2015 contabilizou 415 milhões de indivíduos no mundo que vivem com a doença, com estimativas que chegam a 642 milhões em 2040.<sup>(2)</sup> No Brasil, cerca de 12 milhões de brasileiros, entre 20 e 79 anos, convivem com a doença, isso coloca o país na quinta posição de causa mundial de mortes.<sup>(3)</sup>

O DM é um grupo heterogêneo de distúrbios metabólicos que apresentam em comum a hiperglicemia, resultada de defeitos na ação da insulina, na secreção de insulina ou em ambas, sendo classificado em: DM tipo 1 (DM1), DM tipo 2 (DM2), DM gestacional e outros tipos específicos de DM..O tratamento é realizado por meio de medidas farmacológicas e não farmacológicas com o intuito de controlar os níveis glicêmicos a fim de evitar complicações agudas e crônicas, promover a Qualidade de Vida (QV) e reduzir a mortalidade.<sup>(4)</sup>

O conhecimento sobre a doença e a atitude adotada frente ao autogerenciamento do DM, têm sido relacionados com a QV. Acredita-se que quanto mais amplo conhecimento o indivíduo tenha com relação à doença e seu tratamento, maior será a probabilidade de adoção de atitudes positivas, o que resulta em aspectos que podem se refletir de forma direta ou indireta na sua QV.<sup>(5)</sup>

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) a QV é definida como a percepção do indivíduo de sua posição na vida, no contexto da cultura e no sistema de valores nos quais ele vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações.<sup>(6)</sup>

Portanto, avaliar a QV torna-se essencial para a formulação e implementação de estratégias de cuidado para as pessoas com DM, a partir da identificação dos fatores que interferem na QV, para que as intervenções sejam efetivas e capazes de minimizar ou prevenir o seu comprometimento.<sup>(7)</sup> Assim, este estudo objetivou avaliar a qualidade de vida de pessoas com Diabetes Mellitus acompanhados pela Unidade Básica de Saúde.

## Métodos

Estudo transversal e quantitativo desenvolvido em uma Unidade Básica de Saúde (UBS) no município de Teresina (Piauí). A população que apresentava diagnóstico de DM na UBS, conforme o cadastro realizado pelos Agentes Comunitários de Saúde, constituía-se por 425 pessoas. Para o desenvolvimento do estudo, realizou-se um cálculo amostral de populações finitas, com margem de erro de

5%, nível de confiança de 95% e prevalência presumida de 7%, o que resultou em uma amostra de 82 participantes.<sup>(8)</sup>

Como critérios de inclusão, estabeleceu-se: idade igual ou superior a 18 anos, de ambos os sexos, atendidos pela UBS e assistidos pelo programa de Hipertensos e Diabéticos. Os critérios de exclusão foram: apresentar condições psicológicas ou cognitivas detectáveis pelo Miniexame do Estado Mental que comprometessem a compreensão e o preenchimento dos instrumentos. Nenhum participante foi excluído por esses critérios.

A coleta dos dados ocorreu em dias úteis nos turnos da manhã e da tarde entre os meses de fevereiro a maio de 2019. Os participantes foram selecionados pela amostragem por conveniência, no qual foram convidados a participar da pesquisa diabéticos que se encontravam na UBS, enquanto aguardavam atendimento médico. Aqueles que se enquadravam nos critérios de inclusão foram informados sobre os objetivos e procedimentos da pesquisa. As entrevistas foram realizadas pelo pesquisador responsável em uma sala cedida pela unidade.

Utilizou-se os seguintes instrumentos: Instrumento I: contemplou variáveis sociodemográficas (idade, sexo, cor da pele, moradia, estado civil, escolaridade, situação laboral e renda familiar) e clínicas (tipo de Diabetes Mellitus, tempo de diagnóstico, tabagismo, etilismo, tratamento, comorbidades/complicações presentes e atividade física); Instrumento II: Miniexame do Estado Mental (MEEM), utilizado para rastreamento de déficits cognitivos, traduzido e validado para o Brasil por Brucki et al.<sup>(9)</sup> Composto por sete categorias: orientação para tempo (5 pontos), orientação para localização (5 pontos), registro de três palavras (3 pontos), atenção e cálculo (5 pontos), lembrança das três palavras registradas (3 pontos), linguagem (8 pontos) e capacidade construtiva visual (1 ponto). O escore varia entre 0 e 30 pontos; Instrumento III: Problems Areas in Diabetes Scale (PAID), validado no Brasil por Gross,<sup>(10)</sup> que visa avaliar o impacto do DM na QV. Composto por quatro domínios: problemas emocionais (12 itens), problemas de tratamento (3 itens), problemas relacionados a alimentos (3 itens) e falta de apoio social (2 itens). Os participantes avaliaram a gravidade de cada problema em uma escala tipo *Likert* de cinco pontos (0, "não é um problema" para 4, "problema grave"). O PAID produz um escore total que varia de 0 a 100, na qual um escore alto indica nível de sofrimento emocional mais severo. Esse escore é obtido pela soma das respostas de 0 - 4 nos 20 itens do PAID e multiplicado por 1,25.<sup>(11)</sup>

Os dados foram analisados no Software Statistical Package for Social Science (SPSS), visando a análise descritiva e inferencial. Foram calculadas as medidas de tendências centrais para variáveis numéricas (média e mediana), frequência absoluta e percentual de dispersão (desvio-padrão). Na análise inferencial foram realizados o teste de Kolmogorov-Smirnov para a verificação da normalidade dos dados, o teste Kruskal-Wallis e *U* de Mann-Whitney (testes comparativos não paramétricos), o teste *t* de Student e Analysis of variance (ANOVA) (testes comparativos paramétricos). O critério de determinação de significância adotado no estudo foi o nível de 5% ( $p < 0,05$ ).

A pesquisa obteve aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Piauí sob parecer 3.137.861. Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre Esclarecido.

## Resultados

Dos 82 participantes, 63 (76,83%) eram do sexo feminino, 34 (41,46%) com idade igual ou superior a 70 anos, 39 (47,56%) casados ou em união estável, 38 (46,34%) apresentaram ensino fundamental completo, 54 (65,85%) se consideraram pardos, 44 (53,66%) aposentados, 66 (80,49%) possuem casa própria e 41 (50,00%) possuem renda familiar de até um salário mínimo (Tabela 1).

Tabela 1- Características sociodemográficas dos participantes do estudo

| Variáveis               | N  | %     |
|-------------------------|----|-------|
| <b>Sexo</b>             |    |       |
| Feminino                | 63 | 76,83 |
| Masculino               | 19 | 23,17 |
| <b>Idade (anos)</b>     |    |       |
| 30 a 39                 | 4  | 4,88  |
| 40 a 49                 | 12 | 14,63 |
| 50 a 59                 | 16 | 19,51 |
| 60 a 69                 | 16 | 19,51 |
| ≥70                     | 34 | 41,46 |
| <b>Estado civil</b>     |    |       |
| Casado/ união estável   | 39 | 47,56 |
| Solteiro                | 15 | 18,29 |
| Divorciado              | 9  | 10,98 |
| Viúvo                   | 19 | 23,17 |
| <b>Escolaridade</b>     |    |       |
| Analfabeto              | 16 | 19,51 |
| Ensino fundamental      | 38 | 46,34 |
| Ensino médio            | 21 | 25,61 |
| Ensino superior         | 7  | 8,54  |
| <b>Cor (pele)</b>       |    |       |
| Branca                  | 7  | 8,54  |
| Negra                   | 21 | 25,61 |
| Parda                   | 54 | 65,85 |
| <b>Situação laboral</b> |    |       |
| Formal                  | 6  | 7,32  |
| Aposentado              | 44 | 53,66 |
| Do lar                  | 22 | 26,83 |
| Informal                | 7  | 8,54  |
| Desempregado            | 3  | 3,66  |

| Moradia        |    |       |
|----------------|----|-------|
| Própria        | 66 | 80,49 |
| Alugada        | 14 | 17,07 |
| Cedida         | 2  | 2,44  |
| Renda familiar |    |       |
| Sem renda      | 1  | 1,22  |
| Até 1 SM       | 41 | 50,00 |
| De 2 a 3 SM    | 34 | 41,46 |
| De 4 a 5 SM    | 4  | 4,88  |
| Mais que 6 SM  | 2  | 2,44  |

Legenda: SM: Salário mínimo.

Em relação às características clínicas verificou-se que 81 (98,78%) eram pacientes com diabetes tipo 2, 77 (93,90%) não eram fumantes, 63 (76,83%) utilizavam apenas os antidiabéticos orais como forma de tratamento, 60 (73,17%) consideraram-se sedentários, 73 (90,12%) não eram etilistas, 28 (34,15%) apresentaram duas comorbidades associadas ao diabetes e 20 (24,39%) possuíam entre seis a dez anos de diagnóstico (Tabela 2).

**Tabela 2- Características clínicas dos participantes do estudo**

| Variável                                     | N  | %     |
|--|----|-------|
| Tipo de Diabetes                             |    |       |
| Tipo 1                                       | 1  | 1,22  |
| Tipo 2                                       | 81 | 98,78 |
| Tabagista                                    |    |       |
| Sim  | 5  | 6,10  |
| Não  | 77 | 93,90 |
| Tratamento                                   |    |       |
| Antidiabéticos orais                         | 63 | 76,83 |
| Associação (Antidiabéticos orais + Insulina) | 11 | 13,41 |
| Insulina                                     | 5  | 6,10  |
| Dieta  | 3  | 3,66  |
| Pratica atividade física                     |    |       |
| Sim  | 22 | 26,83 |
| Não  | 60 | 73,17 |
| Etilista                                     |    |       |
| Sim  | 8  | 9,88  |
| Não  | 73 | 90,12 |
| Comorbidades presentes                       |    |       |

|                             |    |       |
|-----------------------------|----|-------|
| Nenhuma comorbidade         | 14 | 17,07 |
| Uma comorbidade             | 23 | 28,05 |
| Duas comorbidades           | 28 | 34,15 |
| Três ou mais comorbidade    | 17 | 20,73 |
| Tempo de diagnóstico (anos) |    |       |
| 1 a 2                       | 15 | 18,29 |
| 3 a 5                       | 15 | 18,29 |
| 6 a 10                      | 20 | 24,39 |
| 11 a 20                     | 13 | 15,85 |
| > 20                        | 19 | 23,17 |

Quanto à avaliação da QV por meio da medida específica do PAID, o domínio que apresentou maior média, concentrou-se em “problemas emocionais” (20,07±14,92) e o domínio “problemas relacionados ao apoio social” com menor média (2,05±2,98). O escore total do instrumento apresentou uma média de 32,36 (±21,07) (Tabela 3).

**Tabela 3-** Descrição dos domínios do instrumento PAID

| PAID                                   | Média ± DP    | Mediana | Mín-Máx      |
|--|---------------|---------|--------------|
| Problemas emocionais                   | 20,07 ± 14,92 | 16,87   | 0,00 - 58,75 |
| Problemas relacionados ao tratamento   | 6,37 ± 4,68   | 5,62    | 0,00 - 15,00 |
| Problemas relacionados a alimentação   | 3,85 ± 3,96   | 2,50    | 0,00 - 15,00 |
| Problemas relacionados ao apoio social | 2,05 ± 2,98   | 0,00    | 0,00 - 10,00 |
| PAID total                             | 32,36 ± 21,07 | 31,25   | 0,00 - 86,25 |

Com relação às associações entre os domínios do PAID e as variáveis sociodemográficas verificou-se que para o PAID total, apenas a idade ( $p = 0,049$ ) e o tipo de moradia ( $p = 0,004$ ) foram significativos entre si. Percebeu-se também, associações significativas entre a variável idade ( $p = 0,017$ ) e o tipo de moradia ( $p = 0,021$ ) com o domínio “problemas emocionais” e o tipo de moradia ( $p = 0,003$ ) com o domínio “problemas relacionados à alimentação”. Nas demais variáveis não houve associação significativa (Tabela 4).

**Tabela 4-** Associação estatística entre as variáveis sociodemográficas dos participantes do estudo e o PAID

| Variáveis sociodemográficas | Problemas emocionais | Problemas relacionados ao tratamento | Problemas relacionados à alimentação | Problemas relacionados ao apoio social | PAID total    |
|-----------------------------|----------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--|---------------|
|                             | Média ± DP           | Média ± DP                           | Média ± DP                           | Média ± DP                             | Média ± DP    |
| Idade (anos)                |                      |                                      |                                      |  |               |
| 30- 39                      | 20,31 ± 7,38         | 4,68 ± 5,62                          | 5,31 ± 1,57                          | 0,31 ± 0,62                            | 30,62 ± 13,09 |
| 40- 49                      | 34,68 ± 14,82        | 7,18 ± 4,80                          | 5,72 ± 4,31                          | 2,08 ± 3,38                            | 49,68 ± 23,06 |
| 50- 59                      | 16,25 ± 13,63        | 4,92 ± 4,17                          | 2,81 ± 3,83                          | 2,50 ± 2,92                            | 26,48 ± 19,79 |
| 60- 69                      | 16,71 ± 13,33        | 6,25 ± 5,02                          | 2,81 ± 3,85                          | 0,93 ± 1,96                            | 26,71 ± 17,61 |

|                  |                       |                      |                       |                      |                       |
|------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|
| ≥70              | 18,27 ± 14,47         | 7,02 ± 4,68          | 4,00 ± 4,02           | 2,57 ± 3,31          | 31,87 ± 20,88         |
| p-valor          | (0,017*) <sup>k</sup> | (0,555) <sup>a</sup> | (0,130) <sup>k</sup>  | (0,256) <sup>k</sup> | (0,049*) <sup>k</sup> |
| Estado Civil     |                       |                      |                       |                      |                       |
| Casado/ União    | 23,07 ± 14,95         | 6,08 ± 4,98          | 4,07 ± 3,62           | 2,08 ± 3,22          | 35,32 ± 21,44         |
| estável          | 16,58 ± 10,52         | 4,83 ± 4,60          | 3,33 ± 4,08           | 1,00 ± 1,65          | 25,75 ± 16,87         |
| Solteiro         | 17,63 ± 19,67         | 6,94 ± 3,65          | 4,16 ± 5,26           | 1,80 ± 1,88          | 30,55 ± 27,28         |
| Divorciado       | 17,82 ± 15,29         | 7,89 ± 4,39          | 3,68 ± 4,17           | 2,96 ± 3,54          | 32,36 ± 20,46         |
| Viúvo            |                       |                      |                       |                      |                       |
| p-valor          | (0,356) <sup>k</sup>  | (0,222) <sup>k</sup> | (0,828) <sup>k</sup>  | (0,354) <sup>k</sup> | (0,518) <sup>a</sup>  |
| Sexo             |                       |                      |                       |                      |                       |
| Masculino        | 17,43 ± 11,97         | 6,44 ± 5,00          | 3,81 ± 3,44           | 1,71 ± 2,83          | 29,40 ± 17,31         |
| Feminino         | 20,87 ± 15,70         | 6,34 ± 4,62          | 3,86 ± 4,13           | 2,16 ± 3,03          | 33,25 ± 22,13         |
| p-valor          | (0,523) <sup>u</sup>  | (0,951) <sup>u</sup> | (0,910) <sup>u</sup>  | (0,687) <sup>u</sup> | (0,564) <sup>u</sup>  |
| Escolaridade     |                       |                      |                       |                      |                       |
| Analfabeto       | 24,21 ± 20,47         | 6,09 ± 5,12          | 4,60 ± 4,10           | 2,57 ± 3,24          | 37,50 ± 29,58         |
| Fundamental      | 19,57 ± 13,78         | 7,30 ± 4,46          | 3,91 ± 3,84           | 2,23 ± 3,13          | 33,02 ± 18,24         |
| Médio            | 20,65 ± 12,78         | 5,59 ± 4,48          | 4,04 ± 4,31           | 1,78 ± 2,81          | 32,08 ± 19,20         |
| Superior         | 11,60 ± 10,47         | 4,28 ± 5,34          | 1,25 ± 2,79           | 0,71 ± 1,88          | 17,85 ± 14,41         |
| p-valor          | (0,401) <sup>k</sup>  | (0,244) <sup>k</sup> | (0,221) <sup>k</sup>  | (0,420) <sup>k</sup> | (0,331) <sup>a</sup>  |
| Cor (pele)       |                       |                      |                       |                      |                       |
| Branca           | 20,53 ± 16,70         | 5,89 ± 4,43          | 3,75 ± 3,46           | 1,25 ± 2,39          | 31,42 ± 20,54         |
| Negra            | 21,48 ± 16,71         | 5,59 ± 4,72          | 4,22 ± 4,54           | 1,96 ± 2,48          | 33,27 ± 23,47         |
| Parda            | 19,46 ± 14,21         | 6,73 ± 4,74          | 3,72 ± 3,85           | 2,19 ± 3,23          | 32,12 ± 20,55         |
| p-valor          | (0,965) <sup>k</sup>  | (0,641) <sup>k</sup> | (0,930) <sup>k</sup>  | (0,733) <sup>k</sup> | (0,997) <sup>k</sup>  |
| Situação laboral |                       |                      |                       |                      |                       |
| Formal           | 19,58 ± 14,93         | 6,66 ± 2,92          | 2,91 ± 3,67           | 2,08 ± 3,22          | 31,25 ± 20,06         |
| Aposentado       | 17,32 ± 13,87         | 6,70 ± 4,81          | 3,72 ± 3,86           | 2,13 ± 2,88          | 29,88 ± 19,47         |
| Do lar           | 22,21 ± 16,37         | 5,79 ± 4,76          | 3,57 ± 4,03           | 2,44 ± 3,64          | 34,03 ± 24,30         |
| Informal         | 21,96 ± 10,84         | 3,21 ± 3,04          | 4,82 ± 3,09           | 0,89 ± 1,18          | 30,89 ± 15,04         |
| Desempregado     | 41,25 ± 15,95         | 12,50 ± 2,50         | 7,50 ± 7,50           | 0,83 ± 1,44          | 62,08 ± 21,07         |
| p-valor          | (0,178) <sup>k</sup>  | (0,076) <sup>k</sup> | (0,688) <sup>k</sup>  | (0,928) <sup>k</sup> | (0,241) <sup>k</sup>  |
| Moradia          |                       |                      |                       |                      |                       |
| Própria          | 18,78 ± 14,47         | 5,94 ± 4,59          | 3,06 ± 3,44           | 2,02 ± 3,00          | 29,82 ± 19,75         |
| Alugada          | 22,23 ± 14,19         | 7,67 ± 4,94          | 6,78 ± 4,66           | 1,33 ± 1,98          | 38,03 ± 21,05         |
| Cedida           | 47,50 ± 10,60         | 11,25 ± 1,76         | 9,37 ± 0,88           | 8,12 ± 0,88          | 76,25 ± 10,60         |
| p-valor          | (0,021*) <sup>a</sup> | (0,141) <sup>k</sup> | (0,003*) <sup>k</sup> | (0,050) <sup>k</sup> | (0,004*) <sup>a</sup> |
| Renda familiar   |                       |                      |                       |                      |                       |
| Sem renda        | 41,25 ± .             | 10,00 ± .            | 5,00 ± .              | 5,00 ± .             | 61,25 ± .             |
| Até 1 SM         | 18,41 ± 15,48         | 6,09 ± 4,72          | 3,87 ± 4,02           | 1,85 ± 2,72          | 30,24 ±               |
| De 2 a 3 SM      | 21,80 ± 13,16         | 6,47 ± 4,47          | 4,30 ± 4,08           | 2,27 ± 3,14          | 21,95 ±               |
| De 4 a 5 SM      | 24,37 ± 22,39         | 6,87 ± 5,54          | 1,56 ± 2,36           | 2,50 ± 5,00          | 34,85 ±               |
| ≥ 6 SM           | 5,62 ± 7,95           | 7,50 ± 10,60         | 0,00 ± 0,00           | 0,00 ± 0,00          | 18,53 ±               |
|                  |                       |                      |                       |                      | 35,31 ±               |
|                  |                       |                      |                       |                      | 31,72 ±               |
|                  |                       |                      |                       |                      | 13,12 ±               |
|                  |                       |                      |                       |                      | 18,56 ±               |
| p-valor          | (0,201) <sup>k</sup>  | (0,926) <sup>a</sup> | (0,363) <sup>k</sup>  | (0,550) <sup>k</sup> | (0,346) <sup>a</sup>  |

Legenda: k: Teste de *Kruskal Wallis*; a: Anova; u: U de *Mann-Whitney*; (\*): Correlação estatisticamente significativa; SM: Salário mínimo.

Na análise entre os domínios do PAID e das variáveis clínicas observou-se que para o PAID total, apenas o tipo de diabetes ( $p = 0,049$ ) apresentou associação significativa. A associação dos domínios e variáveis clínicas foi significativa entre o domínio “problemas emocionais” e os grupos do tipo de diabetes ( $p = 0,049$ ) e tempo de diagnóstico ( $p = 0,041$ ). Nas demais variáveis não houve associação significativa (Tabela 5).



**Tabela 5- Associação estatística entre as variáveis clínicas dos participantes do estudo e o PAID**

| Variáveis                                    | Problemas emocionais  | Problemas relacionados ao tratamento | Problemas relacionados à alimentação | Problemas relacionados ao apoio social | PAID total            |
|--|-----------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--|-----------------------|
|  | Média ± DP            | Média ± DP                           | Média ± DP                           | Média ± DP                             | Média ± DP            |
|  | p-valor               | p-valor                              | p-valor                              | p-valor                                | p-valor               |
| <b>Diabetes</b>                              |                       |                                      |                                      |  |                       |
| Tipo 1                                       | 55,00 ± .             | 12,50 ± .                            | 8,75 ± .                             | 7,50 ± .                               | 83,75 ± .             |
| Tipo 2                                       | 19,64 ± 14,49         | 6,29 ± 4,66                          | 3,79 ± 3,95                          | 1,99 ± 2,93                            | 31,72 ± 20,40         |
| p-valor                                      | (0,049*) <sup>u</sup> | (0,244) <sup>u</sup>                 | (0,317) <sup>u</sup>                 | (0,171) <sup>u</sup>                   | (0,049*) <sup>u</sup> |
| <b>Tabagista</b>                             |                       |                                      |                                      |  |                       |
| Não  | 19,69 ± 15,08         | 6,52 ± 4,69                          | 3,83 ± 4,05                          | 2,12 ± 3,02                            | 32,17 ± 21,31         |
| Sim  | 26,00 ± 11,73         | 4,00 ± 4,27                          | 4,25 ± 2,43                          | 1,00 ± 2,23                            | 35,25 ± 18,77         |
|  | (0,262) <sup>u</sup>  | (0,262) <sup>u</sup>                 | (0,521) <sup>u</sup>                 | (0,405) <sup>u</sup>                   | (0,754) <sup>t</sup>  |
| <b>Pratica atividade física</b>              |                       |                                      |                                      |  |                       |
| Sim  | 20,28 ± 12,82         | 5,51 ± 4,35                          | 3,75 ± 3,22                          | 2,15 ± 2,81                            | 31,70 ± 16,15         |
| Não  | 20,00 ± 15,72         | 6,68 ± 4,79                          | 3,89 ± 4,23                          | 2,02 ± 3,06                            | 32,60 ± 2,72          |
| p-valor                                      | (0,668) <sup>u</sup>  | (0,314) <sup>u</sup>                 | (0,718) <sup>u</sup>                 | (0,588) <sup>u</sup>                   | (0,865) <sup>t</sup>  |
| <b>Tratamento</b>                            |                       |                                      |                                      |  |                       |
| Antidiabéticos orais                         | 18,69 ± 14,62         | 5,67 ± 4,76                          | 3,49 ± 3,92                          | 1,92 ± 2,94                            | 29,78 ± 0,75          |
| Associação (antidiabéticos orais + insulina) | 26,13 ± 12,87         | 8,40 ± 3,35                          | 6,02 ± 4,32                          | 2,72 ± 3,48                            | 43,29 ± 15,37         |
| Insulina                                     | 25,75 ± 23,54         | 10,00 ± 4,41                         | 3,75 ± 3,30                          | 3,50 ± 2,85                            | 43,00 ± 31,39         |
| Dieta  | 17,50 ± 10,00         | 7,50 ± 4,33                          | 3,75 ± 3,75                          | 0,00 ± 0,00                            | 28,75 ± 17,63         |
| p-valor                                      | (0,323) <sup>u</sup>  | (0,063) <sup>u</sup>                 | (0,283) <sup>u</sup>                 | (0,167) <sup>u</sup>                   | (0,153) <sup>t</sup>  |
| <b>Tempo de diagnóstico (anos)</b>           |                       |                                      |                                      |  |                       |
| 1 a 2  | 21,50 ± 17,01         | 5,16 ± 4,55                          | 4,83 ± 4,50                          | 1,66 ± 3,04                            | 33,16 ± 26,15         |
| 3 a 5  | 12,75 ± 13,86         | 4,83 ± 3,43                          | 2,75 ± 3,81                          | 2,08 ± 3,01                            | 22,41 ± 21,08         |
| 6 a 10                                       | 25,31 ± 11,53         | 6,31 ± 5,34                          | 3,62 ± 3,88                          | 1,75 ± 2,67                            | 37,00 ± 15,96         |
| 11 a 20                                      | 23,46 ± 17,10         | 7,59 ± 4,63                          | 4,90 ± 4,19                          | 3,36 ± 3,51                            | 39,32 ± 21,98         |
| > 20   | 16,90 ± 14,00         | 7,76 ± 4,77                          | 3,48 ± 3,64                          | 1,77 ± 2,89                            | 29,93 ± 19,53         |
| p-valor                                      | (0,041*) <sup>u</sup> | (0,273) <sup>a</sup>                 | (0,508) <sup>u</sup>                 | (0,536) <sup>u</sup>                   | (0,542) <sup>u</sup>  |
| <b>Etilista</b>                              |                       |                                      |                                      |  |                       |
| Não  | 20,37 ± 14,94         | 6,26 ± 4,56                          | 4,05 ± 4,03                          | 2,02 ± 2,90                            | 32,71 ± 21,19         |
| Sim  | 17,34 ± 15,40         | 7,34 ± 5,99                          | 2,03 ± 2,82                          | 2,34 ± 3,80                            | 29,06 ± 21,03         |
| p-valor                                      | (0,568) <sup>u</sup>  | (0,637) <sup>u</sup>                 | (0,193) <sup>u</sup>                 | (0,958) <sup>u</sup>                   | (0,542) <sup>u</sup>  |
| <b>Comorbidades</b>                          |                       |                                      |                                      |  |                       |
| Nenhuma                                      | 16,75 ± 12,00         | 5,00 ± 2,87                          | 1,91 ± 2,74                          | 1,75 ± 2,44                            | 25,41 ± 13,57         |
| Uma  | 17,39 ± 14,57         | 5,27 ± 4,17                          | 4,45 ± 4,42                          | 0,86 ± 1,38                            | 27,98 ± 20,65         |
| Duas   | 22,59 ± 14,50         | 6,53 ± 4,74                          | 3,79 ± 3,92                          | 2,35 ± 3,34                            | 35,28 ± 21,34         |
| 3 ou mais                                    | 22,63 ± 17,94         | 8,68 ± 5,75                          | 4,79 ± 4,00                          | 3,40 ± 3,80                            | 39,51 ± 24,63         |
| p-valor                                      | (0,450) <sup>k</sup>  | (0,153) <sup>k</sup>                 | (0,179) <sup>k</sup>                 | (0,157) <sup>k</sup>                   | (0,217) <sup>k</sup>  |

Legenda: k : Teste de *Kruskal Wallis*; a : Anova; u: U de *Mann-Whitney*; t: Teste T de *Student*; (\*): Correlação estatisticamente significativa.

## Discussão

As características sociodemográficas das pessoas que participaram do estudo se assemelham a de outras pesquisas realizadas no contexto brasileiro, nos quais identificou que maioria era do sexo feminino, idosas, casadas ou em união estável

com ensino fundamental completo, pardas, aposentadas e com renda familiar de até um salário mínimo.<sup>(11,12)</sup>

Ao investigar o impacto do DM na QV por meio do PAID, verificou-se que o escore total do instrumento apresentou uma média de 32,36, o que significa que a maioria dos participantes possui boa QV, semelhantemente aos resultados das pesquisas realizadas em Minas Gerais em que o escore foi de 20 e em São Paulo que foi de 23, o que aponta baixo impacto na QV dos pesquisados.<sup>(13,14)</sup> Salienta-se que, a compreensão de um bom estado de saúde está relacionada à ausência de complicações decorrentes do DM, e conseqüentemente, a doença apresenta um baixo impacto na QV.<sup>(15)</sup>

Sobre a análise dos domínios do questionário PAID, o domínio com maior pontuação e maior impacto negativo foi “problemas emocionais”. A condição emocional alcança relevante impacto no prognóstico da doença e influência de forma significativa na vida do indivíduo, pois pacientes diabéticos enfrentam mudanças importantes no estilo de vida como alterações nos hábitos alimentares e adesão a esquemas terapêuticos restritivos, além de lidar com o fato de ter que conviver durante toda a vida com uma doença responsável por diversas complicações clínicas que podem comprometer a QV.<sup>(5,14)</sup>

Ainda sobre a avaliação do instrumento PAID, a menor pontuação concentrou-se no domínio “problemas relacionados ao apoio social”, em que verificou-se nesse aspecto melhor QV. Nota-se que pacientes diabéticos com suporte familiar apresentam melhores perspectivas diante da aceitação da doença e da adesão ao tratamento. No estudo realizado com 983 diabéticos em UBS de Curitiba- PR,<sup>(16)</sup> constatou-se que indivíduos com amparo social estão mais propensos a ter níveis controlados de glicemia, e que a família tem função no apoio emocional, mental, afetivo e no suporte físico, sendo considerada uma rede de apoio e um núcleo de acolhimento às pessoas que vivem com DM.<sup>(17)</sup>

Entre as características sociodemográficas, a variável idade apresentou associação com o domínio “problemas emocionais”, o que indica que pacientes com mais idade apresentam melhor QV relacionado ao DM. Isso ocorre pelo fato dos idosos participarem mais ativamente de ações de promoção da saúde, sendo orientados a realizarem seus exames e, com isso chegam a um diagnóstico mais precoce, além de que quanto mais anos a pessoa tem, melhor é a adaptação e aceitação da doença.<sup>(15,17)</sup>

Observou-se que a população jovem, com idade entre 40 a 49 anos apresentou maiores níveis de estresse e uma baixa QV, pois nessa fase ao receber o diagnóstico da doença, o indivíduo encontra-se em choque emocional por não estar preparado para conviver com as limitações resultantes da sua condição clínica e as mudanças do estilo de vida.<sup>(18)</sup>

A variável tipo de moradia obteve associação com o domínio “problemas emocionais” e “problemas relacionados à alimentação” o que aponta que pessoas residentes em casa própria possuem melhor QV. Esses resultados demonstram que a falta de estabilidade em possuir casa própria é um fator que compromete o emocional do paciente e gera impacto negativo na QV.

Em relação às características clínicas, a variável tipo de diabetes apresentou associação com o domínio “problemas emocionais” com predominância do tipo 2 entre os participantes. O DM2 é a forma mais presente em 90 a 95% dos casos e trata-se de uma condição crônica que exige do paciente o seguimento de um regime terapêutico que inclui desde o uso de medicamentos até o seguimento da dieta, prática de atividade física e incorporação de hábitos saudáveis, cuja

ausência de tratamento e controle glicêmico pode desenvolver complicações trazendo repercussões na QV.<sup>(12,19)</sup>

No que se refere ao tempo de diagnóstico verificou-se associação com o domínio “problemas emocionais”, o que demonstra que pessoas com DM entre seis a 10 anos de diagnóstico apresentam maior o sofrimento emocional e baixa QV relacionada à doença. No estudo realizado com 1.320 diabéticos em Minas Gerais,<sup>(20)</sup> os resultados apontaram que a presença de complicações relacionadas ao diabetes pode ser associada ao tempo de duração da doença, e quando as complicações agravam e intensifica o tratamento, os indivíduos relatam mais angustias e sentem-se mais vulneráveis.<sup>(21,22)</sup>

Dentre as limitações do estudo presume-se que a pouca escolaridade possa ter dificultado a compressão das perguntas do questionário e influenciado na avaliação quanto ao impacto do DM na QV. Além do mais, acredita-se que a pouca adesão das pessoas com DM1 na UBS possa ter sido obstáculo para a participação destes na pesquisa. Ressalta-se que as limitações não invalidam os resultados deste estudo, em virtude da insuficiência de estudos que avaliem a QV de diabéticos no Brasil, em especial na região nordeste.

Em conclusão, os resultados deste estudo concluíram que a maioria das pessoas que vivem com diabetes possuem boa QV, e aqueles que sofrem impacto negativo apresentam como domínio mais acometido o fator emocional. Dentre as condições sociodemográficas e clínicas associadas à baixa QV, destacou-se a idade, tipo de moradia, tipo de diabetes e tempo de diagnóstico da doença.

Diante disso, é imprescindível que o enfermeiro realize o acompanhamento destes pacientes de forma a identificar os fatores que interferem de forma negativa na QV. Faz-se relevante ainda, à utilização de instrumentos validados e específicos para avaliar o impacto do DM na QV, pois assim, promoverá o planejamento de ações específicas voltadas a esses grupos de modo a promover melhor adesão a práticas que influenciem positivamente na qualidade de vida.

## Referências bibliográficas

1. Frota SS, Guedes MVC, Lopes LV. Fatores relacionados à qualidade de vida de pacientes diabéticos. Rev Rene. 2015 [acceso: 08/08/2019];16(5):639-48. Disponible en: <http://periodicos.ufc.br/rene/article/view/2778/2158>
2. Kapur A, Harries AD, Lönnroth K, Wilson P, Sulistyowati LS. Diabetes and tuberculosis co-epidemic: the Bali Declaration. Te Lancet Diabetes & Endocrinology. 2016 [acceso: 08/08/2019];4(1):8-10. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26620249>
3. Marathe PH, Gao HX, Close KL. American Diabetes Association Standards of Medical Care in Diabetes 2017. Journal of diabetes. 2017 [acceso: 12/03/2019];9(4):320-4. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/1753-0407.12524>
4. Sociedade Brasileira de Diabetes. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (2017-2018). São Paulo: A.C. Farmacêutica; 2017.
5. Martins MMF, Rodrigues ML. Diabetes: adesão do paciente e o papel da família nessa nova realidade. Rev. Aten. Saúde. 2019 [acceso: 13/04/2019];17(59):95-102. Disponible en: [https://seer.uscs.edu.br/index.php/revista\\_ciencias\\_saude/article/view/5838](https://seer.uscs.edu.br/index.php/revista_ciencias_saude/article/view/5838)

6. The WHOQOL Group. The World Health Organization quality of life assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization. *Social Science and Medicine*. 1995 [acceso: 14/02/2020];(10):1403-9. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/027795369500112K>
7. Maciel CL, Santos RM, Limborço Filho M, Assis IB, Marins FR, *et al.* Impacto do diabetes tipo 1 e 2 na qualidade de vida do portador. *Revista Saúde em Foco*. 2018 [acceso: 12/03/2019]. Disponible en: [http://portal.unisepe.com.br/unifia/wp-content/uploads/sites/10001/2018/07/051\\_IMPACTO\\_DO\\_DIABETES\\_TIPO\\_1\\_E\\_2.pdf](http://portal.unisepe.com.br/unifia/wp-content/uploads/sites/10001/2018/07/051_IMPACTO_DO_DIABETES_TIPO_1_E_2.pdf)
8. Santos RLB, Campos MR, Flor LS. Fatores associados à qualidade de vida de brasileiros e de diabéticos: evidências de um inquérito de base populacional. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2019 [acceso: 08/08/2019];24(3):1007-20. Disponible en: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232019000301007](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232019000301007)
9. Brucki SMD, Nitri R, Caramelli P, Bertolucci PHF, Okamoto IH. Sugestões para o uso do mini-exame do estado mental no Brasil. *Arq Neuropsiquiatr*. 2003 [acceso: 20/08/2019];61(3B):777-81. Disponible en: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0004282X2003000500014&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0004282X2003000500014&script=sci_abstract&tlng=pt)
10. Gross CC. Versão brasileira da escala PAID (Problem Areas in Diabetes): avaliação do impacto do diabetes na qualidade de vida [Dissertação de Mestrado]. Porto Alegre: Instituto de Psicologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2004 [acceso: 08/08/2019]. Disponible en: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/10808/000602030.pdf?sequence=1>
11. Siaw MY, Tai BB, Lee JY. Psychometric properties of the Chinese version of the Problem Areas in Diabetes scale (SG-PAID-C) among high-risk polypharmacy patients with uncontrolled type 2 diabetes in Singapore. *Journal of Diabetes Investigation*. 2017 [acceso: 12/03/2019];8(2):235-42. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27461266>
12. Machry RV, Pedrosol HU, Vasconcellos LS, Nunes RR, Evaldt CA, Yunes Filho EB, *et al.* Multifactorial intervention for diabetes control among older users of insulin. *Revista de Saúde Pública*. 2018 [acceso: 12/03/2019];52(60):1-11. Disponible en: <http://www.scielo.br/pdf/rsp/v52/0034-8910-rsp-S1518-87872018052000144.pdf>
13. Bernine LS, Barrile SR, Mangili AF, Arca EA, Correr R, Ximenes MA, *et al.* O impacto do diabetes mellitus na qualidade de vida de pacientes da Unidade Básica de Saúde. *Cad. Bras. Ter. Ocup*. 2017 [acceso: 12/03/2019];25(3):533-41. Disponible en: <http://www.cadernosdeterapiaocupacional.ufscar.br/index.php/cadernos/artic le/view/1531>
14. Alencar DC, Lages Filho PF, Neiva MJLM, Alencar AMPG, Moreira WC, Ibiapina ARS. Dimensões da qualidade de vida afetadas negativamente em pessoas vivendo com diabetes mellitus. *Rev Fun Care Online*. 2019;11(1):199-204. DOI: <http://dx.doi.org/10.9789/2175-5361.2019.v11i1.199-204>
15. Braga NS, Silveira VFSB, Gonçalves NEXM. Impacto do diabetes mellitus na qualidade de vida dos portadores: uma pesquisa por meio de redes sociais. *Ciência et Praxis*. 2019 [acceso: 12/03/2019];12(23):33-40. Disponible en: <https://revista.uemg.br/index.php/praxys/article/view/4091>

16. Nogueira BCM, Souza CA, Manzano RM, Rosa CSC, Barrile SR, Zimenes MA, *et al.* Aspectos emocionais e autocuidado de pacientes com Diabetes Mellitus Tipo 2 em Terapia Renal Substitutiva. *Cad. Bras. Ter. Ocup.* 2019 [acceso: 12/03/2019];27(1):127-34. Disponible en: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S252689102019000100127&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S252689102019000100127&lng=en&nrm=iso)
17. Sousa EL, Martins MM, Costa MS, Moreira MRC, Silva AO. Qualidade de vida e fatores associados à saúde de idosos diabéticos *Rev enferm UERJ.* 2016;24(5):e8456. DOI: <http://dx.doi.org/10.12957/reuerj.2016.8456>
18. Diaz N, Moreira PB, Haluch RF, Ravazzani AC, Kusma SZ. O impacto do diabetes mellitus tipo 2 na qualidade de vida. *Rev. Med. UFPR.* 2016 [acceso: 12/03/2019];3(1): 5-12. Disponible en: <https://revistas.ufpr.br/revmedicaufpr/article/view/46380>
19. Valentin AS, Haddad MCL, Rossaneis MA. Dificuldades vivenciadas pelo portador de diabetes mellitus residente em distrito rural. *Rev enferm UFPE online.* 2015;9(4):7330-7. DOI: <http://dx.doi.org/10.5205/reuol.7275-62744-1-SM.0904201519>
20. Brito GM, Gois CF, Zanetti ML, Resende GG, Silva JR. Qualidade de vida, conhecimento e atitude após programa educativo para Diabetes. *Acta Paul Enferm.* 2016 [acceso: 12/03/2019];29(3):298-306. Disponible en: <http://www.scielo.br/pdf/ape/v29n3/1982-0194-ape-29-03-0298.pdf>
21. Cortez DN, Reis IA, Souza DAS, Macedo MML, Torres HC. Complicações e o tempo de diagnóstico do diabetes mellitus na atenção primária. *Acta Paul Enferm.* 2015 [acceso: 12/03/2019];28(3):250-5. Disponible en: <http://www.scielo.br/pdf/ape/v28n3/1982-0194-ape-28-03-0250.pdf>
- 22 Tonetto IFA, Baptista MHB, Gomides DS, Pace AE. Quality of life of people with diabetes mellitus. *Rev Esc Enferm USP.* 2019 [acceso: 12/03/2019];53:e03424. Disponible en: [https://www.scielo.br/pdf/reusp/v53/pt\\_1980-220X-reusp-53-e03424.pdf](https://www.scielo.br/pdf/reusp/v53/pt_1980-220X-reusp-53-e03424.pdf)

### Conflito de intereses

Esta pesquisa não possui conflitos de interesse.

### Contribuições dos autores

*Jaciane Santos Marques:* Autora da pesquisa. Contribuiu para a concepção do projeto, coleta e análise dos dados e redação do manuscrito. Aprovou a versão final a ser publicada.

*Socorro Adriana de Sousa Meneses Brandão:* Contribuiu substancialmente para a concepção do trabalho, redigindo e revisando criticamente o conteúdo. Aprovou a versão final a ser publicada e manteve acordo para ser responsável por todos os aspectos do trabalho.

*Andréa Conceição Gomes Lima:* Contribuiu substancialmente para a concepção do trabalho, revisando criticamente o conteúdo. Aprovou a versão final a ser publicada.

*Aline costa de oliveira:* Contribuiu substancialmente para a concepção do trabalho, realizando o processamento estatístico e revisando criticamente o conteúdo. Aprovou a versão final a ser publicada.

*Marilyse de oliveira Meneses:* Contribuiu substancialmente para a concepção do trabalho, interpretando os dados, redigindo e revisando criticamente o conteúdo. Aprovou a versão final a ser publicada.

*Aline Tavares Gomes:* Contribuiu substancialmente para a concepção do trabalho, interpretando os dados, redigindo e revisando criticamente o conteúdo. Aprovou a versão final a ser publicada.

*Samira Rêgo Martins de Deus Leal:* Contribuiu substancialmente para a concepção do trabalho, interpretando os dados, redigindo e revisando criticamente o conteúdo. Aprovou a versão final a ser publicada.