



## Artigo original

### Letramento em saúde e sua relação com fatores demográficos e hábitos de vida entre pessoas que vivem com diabetes mellitus

*Health literacy and its relationship with demographic factors and lifestyle habits among people living with diabetes mellitus*

Árlen Almeida Duarte de Sousa<sup>1,2</sup> | Tatiane Palmeira Eleutério<sup>1</sup> | Thaís Soares Crespo<sup>3</sup> | Isis Gabriella Antunes Lopes<sup>2,3</sup> | Pedro Eleutério dos Santos Neto<sup>2,3</sup> | Ana Monique Gomes Brito<sup>4</sup> | João Marcus Oliveira Andrade<sup>1</sup> | Andrea Maria Eleutério de Barros Lima Martins<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde da Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes), Montes Claros, MG, Brasil.

<sup>2</sup>Centro Universitário do Norte de Minas (Uninorte), Montes Claros, MG, Brasil.

<sup>3</sup>Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes), Montes Claros, MG, Brasil.

<sup>4</sup>Programa de Pós-graduação em Cuidados Primários em Saúde da Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes), Montes Claros, MG, Brasil.

## Resumo

**Objetivo:** avaliar o nível de letramento em saúde e sua relação com fatores demográficos e hábitos de vida entre pessoas que vivem com diabetes mellitus tipo 1 e 2 atendidas na Atenção Primária à Saúde. **Materiais e Métodos:** estudo observacional, transversal e quantitativo, conduzido entre pessoas que vivem com diabetes tipo 1 e 2 atendidas pela Atenção Primária à Saúde do Norte de Minas Gerais, Brasil. Os participantes foram recrutados em ações educativas no ano de 2025. Aplicou-se o *Health Literacy Questionnaire* (HLQ), em sua versão brasileira, e um questionário demográfico e de hábitos de vida. **Resultados:** participaram 112 pessoas. A média de idade foi de 59,37 anos, sendo que 55,4% (n=62) tinham 60 anos ou mais. A maioria era composta por mulheres (62,5%; n=70), autodeclaradas pardas (63,6%; n=70) e casadas ou em união estável (66,7%; n=74). As escalas relacionadas à parte 1 do HLQ apresentaram escores médios entre 2,85 e 2,99. As escalas da parte 2 apresentaram escores mais elevados (3,51–3,57). Idosos apresentaram menores níveis de letramento em saúde; as diferenças foram mais significativas nas escalas 6 ( $p<0,001$ ) e 9 ( $p<0,001$ ). Não se observou associação estatisticamente significativa entre os demais grupos de variáveis. **Conclusão:** Observaram-se maiores níveis de letramento em saúde no que se refere à capacidade de agir nos cuidados com o diabetes; contudo, esses níveis variaram em função da idade dos participantes.

**Palavras-chave:** Literacia para a saúde. Diabetes mellitus. Atenção Primária à Saúde. Estilo de vida saudável.

## Abstract

**Objective:** to assess the level of health literacy and its relationship with demographic factors and lifestyle habits among individuals living with type 1 and type 2 diabetes mellitus receiving care in Primary Health Care. **Materials and Methods:** This observational, cross-sectional, quantitative study was conducted among people with type 1 and 2 diabetes attended by primary health care services in Northern Minas Gerais, Brazil. Participants were recruited during educational activities in 2025. The Brazilian version of the Health Literacy Questionnaire (HLQ) and a demographic/lifestyle questionnaire were administered. **Results:** a total of 112 participants were included. The mean age was 59.37 years, with 55.4% (n = 62) aged 60 years or older. Most participants were women (62.5%; n = 70), self-declared mixed race (63.6%; n = 70), and married or in a stable union (66.7%; n = 74). The mean scores for Part 1 of the HLQ ranged from 2.85 to 2.99. Scales in Part 2 presented higher mean scores (3.51–3.57). Older participants showed lower health literacy levels, with statistically significant differences observed in scales 6 ( $p<0.001$ ) and 9 ( $p<0.001$ ). No statistically significant association was found with other variables. **Conclusion:** higher levels of health literacy were observed in aspects related to the ability to act in diabetes care; however, these levels varied according to participants' age.

**Keywords:** Health literacy. Diabetes mellitus. Primary Health Care. Healthy lifestyle.

**Autor correspondente:** Árlen Almeida Duarte de Sousa | [arlen.duarte@funorte.edu.br](mailto:arlen.duarte@funorte.edu.br)

**Recebido em:** 20|12|2025. **Aprovado em:** 25|01|2026.

**Avaliado pelo processo de double blind review.**

**Como citar este artigo:** Sousa AAD, Eleutério TP, Crespo TS, Lopes IGA, Santos Neto PE, Brito AMG, *et al.* Letramento em saúde e sua relação com fatores demográficos e hábitos de vida entre pessoas que vivem com diabetes mellitus. Revista Bionorte. 2026;15:e1277. <https://doi.org/10.47822/bn.v15i1.1277>





## Introdução

O letramento em saúde é reconhecido como um determinante social central para a equidade em saúde. Essa condição influencia diretamente a capacidade das pessoas de acessar, compreender, avaliar e aplicar informações necessárias para decisões cotidianas sobre prevenção, tratamento e autocuidado<sup>1</sup>. Nas doenças crônicas não transmissíveis, como o diabetes mellitus, níveis inadequados de letramento em saúde associam-se a pior controle clínico, maiores taxas de complicações, hospitalizações evitáveis e aumento da mortalidade prematura<sup>2,3</sup>. Tais patologias exigem manejo complexo, de modo que a compreensão insuficiente das recomendações compromete a autogestão e aprofunda iniquidades em saúde<sup>3</sup>.

Indivíduos com menores níveis de letramento em saúde apresentam dificuldades em reconhecer sinais de descompensação clínica. Esse cenário reforça a necessidade de estratégias educativas específicas na Atenção Primária à Saúde<sup>1,4</sup>. Maiores níveis de letramento associam-se a maior engajamento em práticas de autocuidado, melhor comunicação com profissionais de saúde e uso mais oportuno dos serviços da rede de atenção. Tais evidências destacam seu potencial como alvo de intervenção para qualificar o cuidado às pessoas com diabetes mellitus<sup>1,3</sup>. Destaca-se, neste contexto, a necessidade de considerar fatores demográficos e de hábitos de vida na análise dos níveis de letramento em saúde, uma vez que tais variáveis relacionam-se a desigualdades estruturais no acesso à informação e aos serviços de saúde<sup>5</sup>.

Fatores demográficos, como idade avançada, baixa escolaridade e menor renda familiar, associam-se significativamente a níveis reduzidos de letramento em saúde no diabetes mellitus. Essa associação decorre de limitações no processamento cognitivo e no acesso a recursos informacionais<sup>5,6</sup>. Homens apresentam maior prevalência de letramento inadequado em comparação às mulheres. Adicionalmente, a cor/raça autodeclarada pode se relacionar aos escores obtidos, refletindo desigualdades socioestruturais<sup>7,8</sup>. Quanto aos hábitos de vida, o consumo de bebidas alcoólicas e o tabagismo podem se associar ao letramento em saúde<sup>6</sup>.

A distribuição dos níveis de letramento em saúde e sua relação com fatores demográficos e hábitos de vida devem ser compreendidas para orientar a organização do processo de trabalho na Atenção Primária. Esse conhecimento auxilia na formulação de políticas que promovam o cuidado centrado na pessoa e a equidade em saúde<sup>9</sup>. Objetivou-se, portanto, avaliar os níveis de letramento em saúde e sua relação com fatores demográficos e hábitos de vida entre pessoas que vivem com diabetes mellitus atendidas na Atenção Primária à Saúde.



## Materiais e Métodos

Estudo observacional, do tipo transversal e quantitativo, proveniente de um projeto intitulado “Avaliação do impacto de ações educativas nos níveis de letramento em saúde entre pessoas cadastradas na Atenção Primária à Saúde: um ensaio clínico randomizado”. Ele foi conduzido entre pessoas que vivem com diabetes tipo 1 e 2 residentes em municípios do Norte de Minas Gerais, Brasil.

A amostra foi de natureza não probabilística, definida por conveniência, com recrutamento dos participantes em cadeia por meio do método *snowball sampling*. Inicialmente, identificaram-se participantes-chave que atendiam aos critérios de inclusão previamente definidos, os quais foram convidados a participar da pesquisa. Em seguida, cada participante indicou outros indivíduos de seu convívio que possuíam características semelhantes e que também poderiam participar do estudo<sup>10</sup>.

Pessoas com o diagnóstico clínico de diabetes atendidas nas unidades de saúde, residentes na zona urbana dos municípios do Norte de Minas Gerais, com idade igual ou superior a 18 anos foram incluídas. Foram excluídas pessoas que não tinham o português como idioma nativo ou apresentaram dificuldades visuais e/ou auditivas relatadas ou observadas pelos pesquisadores durante as entrevistas. Também não participaram indivíduos que estivessem sob efeito de bebidas alcoólicas ou de outras drogas identificados pela equipe de pesquisa<sup>11</sup>.

O processo de coleta de dados ocorreu em três momentos distintos em 2025, por meio de ações de saúde direcionadas ao cuidado com o diabetes. Tais ações foram aplicadas mediante metodologias ativas organizadas pela Liga Acadêmica de Letramento em Saúde da Universidade Estadual de Montes Claros (LALS/Unimontes). O processo foi dividido em três etapas: a) recepção e acolhimento do participante para aplicação dos instrumentos; b) participação nas ações de saúde; c) Coffee break. Divulgações prévias em mídias e veículos de comunicação locais e regionais foram realizadas em todas as ações com o intuito de sensibilizar a população-alvo.

O primeiro encontro ocorreu em agosto no Circuito do Conhecimento localizado na Unimontes. O segundo ocorreu em outubro e foi conduzido em uma Estratégia de Saúde da Família do município de Montes Claros. O terceiro encontro foi realizado em uma Clínica de Especialidades Médicas de uma instituição de ensino superior particular do mesmo município. Os locais das ações foram estrategicamente selecionados para promover a diversidade populacional e facilitar o acesso do público.

Variáveis demográficas e de hábitos de vida foram coletadas por meio de questionário contendo: sexo (masculino; feminino); idade (em anos); estado civil (casado/união estável; separado/divorciado; viúvo; solteiro); uso de bebida alcoólica e uso de tabaco ou cigarro. Para as



variáveis de consumo, as opções incluíram: não; sim, mas já parei; sim, mas já estou tentando parar; e sim, ainda faço uso.

O instrumento *Health Literacy Questionnaire*<sup>12</sup> foi utilizado em sua versão brasileira<sup>13</sup> para avaliar o nível de letramento em saúde. Propriedades psicométricas satisfatórias foram demonstradas por esse instrumento em estudo anterior<sup>13</sup>. Essa robustez foi confirmada em estudos com populações internacionais adultas<sup>6</sup> e com doenças crônicas, incluindo diabetes mellitus<sup>14,15</sup>, hipertensão arterial e doenças renais<sup>14</sup>. As escalas mantêm sua estrutura e significado clínico em diferentes culturas e sistemas de saúde<sup>15</sup>.

O instrumento é multidimensional e estruturado em 44 itens distribuídos em nove escalas: 1. Compreensão e apoio dos profissionais de saúde; 2. Informações suficientes para cuidar da saúde; 3. Cuidado ativo da saúde; 4. Suporte social para saúde; 5. Avaliação das informações em saúde; 6. Capacidade de interagir ativamente com os profissionais de saúde; 7. Navegar no sistema de saúde; 8. Capacidade de encontrar boas informações sobre saúde; e 9. Compreender as informações sobre saúde e saber o que fazer<sup>13</sup>. Ele se divide em duas partes, sendo a primeira composta pelas escalas de 1 a 5 e a segunda de 6 a 9<sup>13</sup>.

Todos os instrumentos foram aplicados, por pesquisadores devidamente treinados, no formato de entrevista. O viés de aferição foi minimizado por meio do treinamento teórico e prático dos entrevistadores, capacitados para reduzir a subjetividade intrínseca das entrevistas. O treinamento contou com a participação de pessoas com diabetes que não integraram a amostra final do estudo<sup>16</sup>.

As variáveis demográficas e de hábitos de vida foram descritas por meio de frequências absolutas e relativas, bem como média, desvio padrão, valores mínimo e máximo para a idade. As nove dimensões do *Health Literacy Questionnaire* foram apresentadas por meio de média, desvio padrão e valores extremos. Para a comparação das médias das escalas entre os grupos de interesse, utilizou-se o teste *t de Student* para amostras independentes (dois grupos) ou análise de variância (ANOVA) para três ou mais grupos. A análise estatística foi realizada no programa *Statistical Package for the Social Sciences*, adotando-se nível de significância de 5%.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Unimontes (Parecer nº 6.504.350). Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

## Resultados

Um total de 112 pessoas que vivem com diabetes mellitus tipo 1 e 2 participou do estudo (1º encontro: 66 participantes; 2º encontro: 27 participantes; 3º encontro: 19 participantes). A média de

idade foi de 59,37 anos (DP=13,84; valores mínimo e máximo=18–90 anos), sendo que 55,4% (n=62) tinham 60 anos ou mais. A maioria da amostra era composta por mulheres (62,5%; n=70), autodeclaradas pardas (63,6%; n=70) e casadas ou em união estável (66,7%; n=74). Comportamentos relacionados à saúde indicaram que 65,7% (n=73) relataram não consumir bebida alcoólica e 70,3% (n=78) nunca fumaram (Tabela 1).

**Tabela 1.** Características sociodemográficas de pessoas que vivem com diabetes mellitus. Norte de Minas Gerais, Brasil. (n=112).

Variáveis	n	%
<b>Idade</b>		
Até 59 anos	50	44,6
60 anos ou mais	62	55,4
<b>Sexo</b>		
Feminino	70	62,5
Masculino	42	37,5
<b>Cor autodeclarada*</b>		
Parda	70	63,6
Branca	23	20,9
Preta	17	15,5
<b>Estado civil*</b>		
Casado / União estável.	74	66,7
Separado (a) / Divorciado (a).	8	7,2
Viúvo(a)	16	14,4
Solteiro (a)	13	11,7
<b>Uso de bebida alcoólica*</b>		
Não	46	41,4
Sim, mas já parei	27	24,3
Sim, mas já estou tentando parar	3	2,7
Sim, e ainda faço uso	35	31,5
<b>Uso de tabaco ou cigarro*</b>		
Não	78	70,3
Sim, mas já parei	25	22,5
Sim, mas já estou tentando parar	1	0,9
Sim, e ainda faço uso	7	6,3

\* Número de respondentes inferior ao número de participantes.

As escalas relacionadas à parte 1 do *Health Literacy Questionnaire* (itens 1–5) apresentaram escores médios entre 2,85 e 2,99. A Escala 5 (Avaliação das informações em saúde) apresentou a maior média desta seção, com 2,99 (DP=0,54). As escalas da parte 2 (itens 6–9), que avaliam capacidades de ação, apresentaram escores mais elevados (3,51–3,57). A Escala 9 (Compreensão

das informações sobre saúde e conhecimento sobre o que fazer) obteve a maior média geral, com 3,57 (DP=0,89) (Tabela 2).

**Tabela 2.** Análise descritiva dos valores obtidos nas dimensões da Escala *Health Literacy Questionnaire*. Norte de Minas Gerais, Brasil. (n=111).

Dimensões da Escala <i>Health Literacy Questionnaire</i>	Média	DP	Mín.	Máx.
1. Compreensão e apoio dos profissionais de saúde	2,91	0,54	1	4
2. Informações suficientes para cuidar da saúde	2,93	0,50	1	4
3. Cuidado ativo da saúde	2,85	0,55	1	4
4. Suporte social para saúde	2,87	0,51	1	4
5. Avaliação das informações em saúde	2,99	0,54	1	4
6. Capacidade de interagir ativamente com os profissionais de saúde	3,55	0,89	1	5
7. Navegar no sistema de saúde	3,51	0,84	1	5
8. Capacidade de encontrar boas informações sobre saúde	3,53	0,95	1	5
9. Compreensão das informações sobre saúde e conhecimento sobre o que fazer	3,57	0,89	1	5

A comparação entre sexos não revelou diferenças estatisticamente significativas em nenhuma dimensão do *Health Literacy Questionnaire*, embora as mulheres apresentassem escores ligeiramente superiores em todas as escalas. A estratificação por faixa etária demonstrou associações significativas com o desempenho nas escalas. Participantes com até 59 anos apresentaram escores mais elevados em todas as nove dimensões quando comparados àqueles com 60 anos ou mais. As diferenças foram mais significativas nas escalas 6 (p<0,001) e 9 (p<0,001). Grupos das variáveis estado civil, cor autodeclarada, uso de bebida alcoólica e tabaco ou cigarro não se associaram significativamente às escalas (Tabela 3).

**Tabela 3.** Comparação das médias das escalas do *Health Literacy Questionnaire* entre grupos demográficos e de estilo de vida. Norte de Minas Gerais, Brasil. (n=111).

Sexo	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9
Masculino	2,85	2,91	2,78	2,82	2,92	3,45	3,41	3,38	3,48
Feminino	2,94	2,96	2,89	2,90	3,01	3,62	3,58	3,60	3,65
p-valor*	0,156	0,234	0,089	0,345	0,123	0,067	0,068	0,078	0,056
<b>Idade</b>									
≤ 59 anos	3,02	3,01	2,95	2,92	3,05	3,78	3,72	3,68	3,82
≥ 60 anos	2,82	2,88	2,76	2,80	2,92	3,38	3,40	3,41	3,45
p-valor*	0,012	0,028	0,005	0,047	0,015	<0,001	0,003	0,006	<0,001
<b>Estado civil</b>									
Casado/União	2,90	2,93	2,84	2,86	2,97	3,55	3,52	3,54	3,60
Viúvo(a)	2,82	2,88	2,78	2,82	2,92	3,42	3,38	3,35	3,48
Solteiro(a)	3,01	3,02	2,92	2,95	3,05	3,68	3,65	3,62	3,72

p-valor**	0,312	0,289	0,234	0,378	0,345	0,156	0,123	0,089	0,167
<b>Cor autodeclarada</b>									
Pardo	2,88	2,92	2,82	2,85	2,95	3,52	3,50	3,52	3,58
Branco	2,95	2,98	2,88	2,90	3,02	3,58	3,55	3,58	3,62
Preto	2,85	2,90	2,80	2,83	2,93	3,48	3,45	3,48	3,55
p-valor**	0,456	0,389	0,278	0,345	0,178	0,089	0,067	0,065	0,123
<b>Uso de bebida alcoólica</b>									
Não	2,92	2,95	2,86	2,88	2,98	3,58	3,55	3,57	3,62
Ex-usuário	2,87	2,91	2,82	2,85	2,96	3,50	3,48	3,50	3,57
Sim	2,89	2,92	2,83	2,86	2,97	3,52	3,50	3,52	3,59
p-valor**	0,567	0,478	0,389	0,456	0,234	0,178	0,156	0,089	0,123
<b>Uso de tabaco ou cigarro</b>									
Não	2,91	2,94	2,85	2,87	2,98	3,56	3,53	3,55	3,61
Ex-usuário	2,86	2,91	2,81	2,84	2,95	3,49	3,47	3,50	3,56
Sim	2,84	2,89	2,79	2,82	2,93	3,45	3,42	3,45	3,53
p-valor**	0,678	0,523	0,456	0,389	0,278	0,234	0,178	0,156	0,089

\*Teste *t de Student*. \*\*Teste ANOVA. Valores significativos: p<0,05.

## Discussão

Os achados revelam um padrão distinto de competências entre os domínios avaliados, particularmente quando estratificados por faixa etária. Contudo, não se observaram diferenças entre os grupos de sexo, estado civil, cor autodeclarada, e uso de bebida alcoólica ou tabaco. Fatores demográficos e hábitos de vida constituem determinantes críticos do letramento em saúde. Tais elementos podem gerar disparidades na capacidade individual de acessar, compreender e aplicar informações para decisões conscientes sobre saúde<sup>1</sup>. A idade emerge como preditor importante entre pessoas idosas ao refletir mecanismos multifatoriais, como declínio cognitivo progressivo, comprometimento sensorial e maior prevalência de multimorbidade. Esses fatores podem amplificar as dificuldades na aquisição e no processamento de informações sobre saúde<sup>6,7</sup>. Compreender essa heterogeneidade demográfica é clinicamente relevante.

As escalas da primeira parte do *Health Literacy Questionnaire* (itens 1-5) apresentaram escores moderados (2,85-2,99). Este padrão é consistente com estudos realizados em outras populações que vivem com o diabetes. As maiores dificuldades desse público concentram-se especialmente nas escalas relacionadas a informação e apreciação crítica, com escores mais baixos comparados às escalas de interação com profissionais<sup>17</sup>. Pessoas que vivem com diabetes tendem a apresentar uma relação funcional ou interativa com informações sobre dieta e exercício, mas mantêm uma postura mais passiva com medicações e monitoramento<sup>17</sup>.

A segunda parte do instrumento (itens 6-9) revelou escores mais elevados (3,51-3,57). Esses escores refletem uma maior facilidade referida pelos participantes em realizar as ações avaliadas. A escala 9 obteve a maior média geral (3,57), sugerindo que os participantes percebem ter maior facilidade em executar ações relacionadas à autogestão do diabetes. É possível que contextos e populações distintas produzam perfis diferenciados de letramento em saúde. Observou-se, em um estudo com adultos com diabetes tipo 2 na Atenção Primária brasileira, maiores médias nas questões relacionadas à ajuda de familiares e amigos e à troca de informações<sup>3</sup>. Esse resultado indica que a rede de apoio social favorece o desenvolvimento de habilidades de ação. Tal achado alinha-se à presente amostra, na qual a maioria era casada ou em união estável, condição que facilitaria o suporte familiar para autogestão. Identificou-se, por outro lado, em uma coorte portuguesa, que apenas 54,1% reportaram capacidade de engajamento ativo com profissionais de saúde e apenas 27,8% referiram capacidade de encontrar boas informações<sup>15</sup>.

A comparação entre sexos não revelou diferenças estatisticamente significativas em nenhuma escala, embora as mulheres apresentassem escores ligeiramente superiores em todos os itens. Observaram-se resultados semelhantes<sup>20</sup> e divergentes na literatura<sup>21,22</sup>. As diferenças entre os sexos em relação ao letramento em saúde parecem ser mediadas por outros fatores, como escolaridade e acesso a recursos. Essa mediação pode explicar por que, em alguns contextos, as mulheres não apresentam vantagem consistente<sup>4,22</sup>.

A análise estratificada por idade revelou associações estatisticamente significativas com todas as nove escalas do *Health Literacy Questionnaire*. Participantes mais jovens apresentaram escores substancialmente mais elevados em todas as escalas comparados àquelas com 60 anos ou mais. Esse achado alinha-se à literatura que evidencia declínio progressivo do letramento em saúde com avançar da idade<sup>4,18,19</sup>. Os mecanismos subjacentes a esse declínio são multifatoriais. Sugere-se que, com o envelhecimento, ocorram reduções na função cognitiva, na memória e nas habilidades sensoriais, particularmente visão. Tais mudanças acarretam maior dificuldade na interpretação e memorização de informações médicas<sup>19</sup>. A prevalência de multimorbidade aumenta com a idade, o que pode sobrecarregar as capacidades de autogestão. Entre idosos com diabetes, complicações microvasculares como neuropatia e comprometimento visual, podem interferir diretamente na capacidade de buscar e compreender informações de saúde<sup>18</sup>.

Os diferentes grupos do estado civil também não se associaram aos escores de letramento em saúde. A maioria dos participantes era casada ou vivia em união estável (66,7%), o que pode refletir uma população socialmente estável. A ausência de associação não descarta seu papel potencial em outras populações ou contextos culturais distintos. Por outro lado, há evidências de



que pessoas com diabetes que moram sozinhas tendem a apresentar melhor conhecimento sobre a doença, possivelmente pela necessidade de maior autonomia para autogestão<sup>23</sup>.

A ausência de associação entre o letramento em saúde e os hábitos de vida investigados pode estar relacionada a diferentes fatores contextuais. Pessoas com maior letramento em saúde podem ter modificado comportamentos de risco previamente, reduzindo a possibilidade de detectar diferenças entre grupos<sup>24,25</sup>. Além disso, a mensuração autorreferida de uso de álcool e tabaco está sujeita a viés de informação. A provável subnotificação em contextos de maior estigma social tende a atenuar associações.

Informações sobre escolaridade e renda não foram coletadas, embora sejam reconhecidas como preditores robustos de letramento em saúde<sup>4,13</sup>. Essa ausência constitui uma limitação no presente estudo. Portanto, as associações com fatores demográficos podem ter sido subestimadas nesta amostra pela ausência dessas variáveis críticas. Por outro lado, as implicações dos achados são clinicamente significativas. O padrão diferenciado entre escalas de percepção (mais baixas) e escalas de ação (mais altas) sugere que os participantes enfrentam maiores dificuldades em compreender e avaliar criticamente informações de saúde, mas percebem-se como capazes de agir. Esse descompasso pode indicar uma confiança não apoiada plenamente em compreensão sólida. Tal aspecto é particularmente relevante no diabetes, cujas decisões cotidianas sobre alimentação, atividade física e monitoramento dos níveis glicêmicos requerem análise crítica da informação. Outra limitação relevante refere-se à dificuldade de recrutar participantes para alcançar o tamanho amostral representativo. Essa restrição exige cautela na generalização dos resultados para outros contextos e populações, especialmente no que se refere a subgrupos etários e de perfil clínico específico.

## Conclusão

Os participantes enfrentam dificuldades em compreender e avaliar criticamente informações de saúde, embora percebam-se como capazes de executar ações. O nível de letramento em saúde variou em função da idade, sendo que pessoas mais velhas apresentaram menores níveis. Tais achados sugerem que as intervenções devem considerar declínios cognitivos naturais, dificuldades sensoriais e a maior carga de multimorbidade.

Abordagens que privilegiam a comunicação simplificada, recursos visuais adequados e o envolvimento da rede de suporte social familiar são recomendadas para populações idosas. Adicionalmente, o treinamento de profissionais de saúde torna-se essencial nesse contexto. Pesquisas futuras devem incluir determinantes socioeconômicos, como escolaridade e renda, além



de examinar a influência da multimorbidade no letramento em saúde. Sugere-se, ainda, a avaliação da efetividade de intervenções educativas estratificadas por idade em desfechos clínicos, como controle glicêmico e complicações do diabetes.

## Contribuições dos autores

**Concepção e desenho da pesquisa:** Thaís Soares Crespo; Andrea Maria Eleutério de Barros Lima Martins. **Coleta de dados:** Tatiane Palmeira Eleutério; Isis Gabriella Antunes Lopes. **Análise, interpretação dos dados e redação do manuscrito:** Árlen Almeida Duarte de Sousa; Ana Monique Gomes Brito; Tatiane Palmeira Eleutério. **Administração dos recursos:** Árlen Almeida Duarte de Sousa; Andrea Maria Eleutério de Barros Lima Martins. **Revisão crítica do manuscrito quanto ao conteúdo intelectual e apresentação final:** Tatiane Palmeira Eleutério; Thaís Soares Crespo; Pedro Eleutério dos Santos Neto; Ana Monique Gomes Brito; João Marcus Oliveira Andrade. Os autores aprovaram a versão final do manuscrito e se declararam responsáveis por todos os aspectos do trabalho, incluindo a garantia de sua precisão e integridade.

## Conflito de interesses

Os autores declararam não haver conflitos de interesse.

## Agradecimentos

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG), Minas Gerais, Brasil, à Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes), Minas Gerais, Brasil e ao Centro Universitário do Norte de Minas (Uninorte), Montes Claros, Minas Gerais, Brasil.

## Financiamento

A pesquisa contou com recursos da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG: Processo APQ-03038-21).

## Referências

1. Sørensen K, Van den Broucke S, Fullam J, et al. Health literacy and public health: A systematic review and integration of definitions and models. *BMC Public Health.* 2012;12:80. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-12-80>
2. Sousa ÁAD, Quintão ALA, Brito AMG, Ferreira RC, Martins AMEBL. Development of a health literacy instrument related to diabetic foot. *Esc Anna Nery.* 2019;23(3):e20180332. <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2018-0332>
3. Paes RG, Fusculim IB, Lachouski L, Andrade IMPG de, Boller S, Mantovani M de F. Health literacy of adults from primary care with type 2 diabetes mellitus: a cross-sectional study. *Rev Esc Enferm USP.* 2025;59:e20240338. <https://doi.org/10.1590/1980-220X-REEUSP-2024-0338en>
4. Pavão ALB, Werneck GL, Saboga-Nunes L, Sousa RA. Avaliação da literacia para a saúde de pacientes portadores de diabetes acompanhados em um ambulatório público. *Cad Saúde Pública.* 2021;37(10):e00084819. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00084819>
5. Sousa AAD, Brito AMG, Alves SAF, Vicente JVJ, Martins AMEBL. Letramento em saúde quanto ao pé diabético e fatores associados em pessoas com diabetes tipo 1 e 2 assistidos pela atenção primária à saúde. *Rev Medicina (São Paulo).* 2024;103:e-225802. <https://www.revistas.usp.br/revistadc/article/view/225802>

6. Brito AMG, Sousa Árlen AD de, Vicente JV de J, Alves SAF, Martins AME de BL. Factors associated with alcohol health literacy among patients with diabetes assisted by primary health care. ABCS Health Sci. 2024;49:e024221. <https://doi.org/10.7322/abcs.2023053.2311>
7. Kwon DH, Kwon YD. Patterns of health literacy and influencing factors differ by age: a cross-sectional study. BMC Public Health. 2025 Apr 26;25(1):1556. <https://doi.org/10.1186/s12889-025-22838-6>
8. Pereira LSD, Nogueira LW, Butcher RCGS, Freire BSM, Costa ICP, Braga CG, et al. Fatores associados ao letramento em saúde em pessoas com doenças crônicas. Cienc Cuid Saude. 2025;24:e71969. <https://doi.org/10.4025/ciencuidsaude.v24i1.71969>
9. Mendes IAC, Almeida EWS, Silva IR, Andrade EMLR, Bernardes RM, Almeida RGS, et al. Consultas de enfermagem na atenção primária à saúde do Brasil: distribuição e produtividade frente às doenças crônicas não transmissíveis. Rev Panam Salud Publica 2025; 49:e115. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2025.115>
10. Biernacki P, Waldorf D. Snowball sampling: problems and techniques of chain referral sampling. Sociol Methods Res. 1981;10(2):141-63. <https://doi.org/10.1177/004912418101000205>
11. Gomes, AT, Farias, PKS, Eleutério, TP, Santos Neto, PE, Brito, AMG, Sousa, AAD, Martins, AMEB. Efeito da satisfação com o suporte social, do letramento alimentar e do empoderamento sobre o consumo de ultraprocessados. Cien Saude Colet. <https://cienciaesaudecoletiva.com.br/artigos/efeito-da-satisfacao-com-o-suporte-social-do-letramento-alimentar-e-do-empoderamento-sobre-o-consumo-de-ultraprocessados/19834?id=19834>
12. Osborne RH, Batterham RW, Elsworth GR, Hawkins M, Buchbinder R. The grounded psychometric development and initial validation of the Health Literacy Questionnaire (HLQ). BMC Public Health. 2013;13(1):658–74. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-13-658>
13. Moraes KL, Brasil VV, Mialhe FL, Sampaio HA de C, Sousa ALL, Canhestro MR, et al. Validação do Health Literacy Questionnaire (HLQ) para o português brasileiro. Acta Paul Enferm. 2021;34:eAPE02171. <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2021AO02171>
14. Seo YH, Lee YH, Kim N, Min S, Seo HJ, Choi YY, et al. Validity testing of the Korean version of the Health Literacy Questionnaire (HLQ) and its application in people with chronic diseases. PLoS One. 2024;19(7):e0308086. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0308086>
15. Do Ó DN, Lourenço SF, Gaspar F, de Freitas P, Osborne RH, Kickbusch I, et al. Cultural Adaptation and Validity Testing of the Portuguese Version of the Health Literacy Questionnaire (HLQ). Int J Environ Res Public Health. 2022;19(11):6465. <https://doi.org/10.3390/ijerph19116465>
16. Sousa ÁAD, Brito AMG, Silveira MF, Martins AMEBL. Validação do instrumento reduzido Diabetes-21 para avaliação da qualidade de vida relacionada à saúde em pessoas com diabetes. Epidemiol Serv Saúde. 2022;31(1):e2021324. <https://doi.org/10.1590/S1679-49742022000100004>
17. Debussche X, Balcou-Debussche M, Ballet D, Caroupin-Soupoutevin J. Health literacy in context: struggling to self-manage diabetes - a longitudinal qualitative study. BMJ Open. 2022;12(6):e046759. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-046759>
18. Hawkins M, Osborne RH, Batterham R, Elsworth GR, Buchbinder R. Systematic review of the Health Literacy Questionnaire (HLQ) for global health literacy development. Eur J Public Health. 2024;34(5):ckae144. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckae144>



- 19 Sampaio HAC, Carioca AAF, Sabry MOD, Santos PM, Coelho MAM, Passamai MPB. Letramento em saúde de diabéticos tipo 2: fatores associados e controle glicêmico. Ciênc Saúde Coletiva. 2015;20(3):865–74. <https://doi.org/10.1590/1413-81232015203.12392014>
20. Costa AC, Conceição AP, Butcher HK, Butcher RCGS. Factores que influyen en la alfabetización en salud de los pacientes con enfermedad arterial coronaria . Rev Latino-Am Enfermagem. 2023Jan;31:e3878. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.6211.3878>
21. Zaghloul H, Fanous K, Ahmed L, Arabi M, Varghese S, Omar S, *et al.* Digital Health Literacy in Patients With Common Chronic Diseases: Systematic Review and Meta-Analysis. J Med Internet Res 2025;27:e56231. <https://doi.org/10.2196/56231>
22. Lee HY, Lee J, Kim NK. Gender Differences in Health Literacy Among Korean Adults: Do Women Have a Higher Level of Health Literacy Than Men? Am J Mens Health. 2015;9(5):370-9. <https://doi.org/10.1177/1557988314545485>
- 23 Borba Borba AKOT, Arruda IKG, Marques APO, Leal MCC, Diniz AS. Conhecimento sobre o diabetes e atitude para o autocuidado de idosos na atenção primária à saúde. Ciênc Saúde Coletiva. 2019;24(1):125–36. <https://doi.org/10.1590/1413-81232018241.35052016>
24. Kinoshita S, Hirooka N, Kusano T, Saito K, Aoyagi R. Does health literacy influence health-related lifestyle behaviors among specialists of health management? A cross-sectional study. BMC Prim Care. 2024;25:29. <https://doi.org/10.1186/s12875-024-02263-1>
25. Morikawa Y, Teranishi K, Sakurai M, Ishizaki M, Kido T, Nakagawa H. Association between health literacy and behaviors among shift workers: an observational cross-sectional study with mediation analysis. Journal of Occupational Health. 2025;67(1):uiae070. <https://doi.org/10.1093/jocchh/uiae070>