

# Métodos e desafios para a avaliação do letramento em saúde em municípios brasileiros: inquérito populacional

*Methods and challenges for assessing health literacy in Brazilian cities: population survey*

*Métodos y desafíos para la evaluación de la alfabetización en salud en municipios brasileños: encuesta de población*

Tatiane da Silva Dal Pizzol<sup>a,b</sup> 

Patricia Romualdo De Jesus<sup>a</sup> 

Tatiana da Silva Sempé<sup>b</sup> 

Regina Tomie Ivata Bernal<sup>c</sup> 

Liziane Maahs Flores<sup>d</sup> 

Edi Franciele Ries<sup>d</sup> 

Juliane Fernandes Monks Da Silva<sup>e</sup> 

Paulo Maximiliano Corrêa<sup>e</sup> 

Marcia Regina Martins Alvarenga<sup>f</sup> 

Rogério Dias Renovato<sup>f</sup> 

Ruberval Franco Maciel<sup>g</sup> 

Sotero Serrate Mengue<sup>a</sup> 

## Como citar este artigo:

Dal Pizzol TS, De Jesus PR, Sempé TS, Bernal RTI, Flores LM, Ries EF, et al. Métodos e desafios para a avaliação do letramento em saúde em municípios brasileiros: inquérito populacional. Rev Gaúcha Enferm. 2025;45:e20250001. <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2025.20250001.pt>

## RESUMO

**Objetivo:** Apresentar as taxas de resposta e as estratégias para reduzir o número de recusas de pesquisa multicêntrica sobre Letramento em Saúde realizada em cinco municípios brasileiros.

**Método:** Foram entrevistados adultos residentes na área urbana de municípios do Rio Grande do Sul (Porto Alegre, Santa Maria e Pelotas) e do Mato Grosso do Sul (Campo Grande e Dourados), entre outubro de 2023 e março de 2024. Foi realizada amostragem por conglomerados em três estágios (setor censitário, quadra e domicílio). A avaliação do Letramento em Saúde foi feita por meio da versão brasileira do *European Health Literacy Survey Questionnaire Short Form*, e do Teste do Letramento em Saúde. A taxa de resposta de cada município foi obtida por meio da divisão do número de entrevistas realizadas pelo número de domicílios sorteados, e foram aplicados pesos de pós-estratificação de acordo com idade, sexo e escolaridade.

**Resultados:** A partir de 150 setores censitários, inicialmente sorteados, foram entrevistados 1.181 indivíduos, provenientes de 136 setores censitários. A taxa de resposta de domicílios variou de 33,04% a 58,09% entre os municípios participantes. Diferentes estratégias foram empregadas para reduzir as baixas taxas de resposta devido a moradores ausentes e recusas, situações identificadas como principais desafios na coleta de dados. O controle de qualidade foi realizado continuamente, com supervisão direta dos entrevistadores, análise diária dos dados e reentrevistas por telefone.

**Conclusão:** As baixas taxas de resposta nas entrevistas presenciais, devido sobretudo a moradores ausentes e recusas, bem como nas reentrevistas telefônicas, sugerem que é necessário expandir as estratégias para enfrentar esses desafios em inquéritos domiciliares.

**Descritores:** Letramento em saúde; Coleta de dados; Amostragem por conglomerados; Métodos epidemiológicos; Brasil.

## ABSTRACT

**Objective:** To present the response rates and strategies to reduce the number of challenges from multi-center research on Health Literacy carried out in five Brazilian cities.

**Method:** Adults living in urban areas of cities in the states of Rio Grande do Sul (Porto Alegre, Santa Maria and Pelotas) and Mato Grosso do Sul (Campo Grande and Dourados) were interviewed between October 2023 and March 2024.

<sup>a</sup> Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Faculdade de Medicina. Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia. Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil.

<sup>b</sup> Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Faculdade de Farmácia. Programa de Pós-Graduação em Assistência Farmacêutica. Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil.

<sup>c</sup> Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Escola de Enfermagem. Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

<sup>d</sup> Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Departamento de Saúde Coletiva, Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva. Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil.

<sup>e</sup> Universidade Federal de Pelotas (UFP). Centro de Ciências Químicas, Farmacêuticas e de Alimentos, Curso de Farmácia, Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil.

<sup>f</sup> Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS). Programa de Pós-Graduação Ensino em Saúde, Dourados, Mato Grosso do Sul, Brasil.

<sup>g</sup> Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS). Programa de Pós-Graduação em Letras. Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil.

Cluster sampling was carried out in three stages (census sector, block and household). Health literacy was assessed using the Brazilian version of the European Health Literacy Survey Questionnaire Short Form, and the *Teste de Letramento em Saúde*. The response rate for each city was obtained by dividing the number of interviews conducted by the number of households selected, and post-stratification weights were applied according to age, sex and education.

**Results:** From 150 census sectors initially drawn, 1,181 individuals from 136 census sectors were interviewed. The participating cities' household response rate varied from 33.04% to 58.09%. Different strategies were employed to reduce low response rates due to absent residents and number of refusals, identified as main challenges in data collection. Quality control was performed continuously, with direct supervision of interviewers, daily data analysis and telephone re-interviews.

**Conclusion:** Low response rates in face-to-face interviews, mainly due to absent residents and refusals, as well as in telephone re-interviews, suggest that strategies need to be expanded to address these challenges in household surveys.

**Descriptors:** Health literacy; Data collection; Cluster sampling; Epidemiologic methods; Brazil.

## RESUMEN

**Objetivo:** Presentar las tasas de respuesta y estrategias para reducir el número de rechazos en una encuesta multicéntrica sobre Alfabetización en Salud realizada en cinco municipios brasileños.

**Método:** Se entrevistó a adultos residentes en el área urbana de municipios de Rio Grande do Sul y Mato Grosso do Sul) entre octubre de 2023 y marzo de 2024. El muestreo por conglomerados se realizó en tres etapas (sector censal, manzana y hogar). La evaluación de la alfabetización en salud se llevó a cabo utilizando la versión brasileña del *European Health Literacy Survey Questionnaire Short Form* y el *Teste do Letramento em Saúde*. La tasa de respuesta de cada municipio se obtuvo dividiendo el número de entrevistas realizadas entre el número de hogares seleccionados y se aplicaron pesos de post-estratificación según edad, sexo y educación.

**Resultados:** De 150 sectores censales inicialmente seleccionados, se entrevistaron 1.181 personas, procedentes de 136 sectores censales. La tasa de respuesta de los hogares osciló entre el 33,04% y el 58,09% entre los municipios participantes. Se emplearon diferentes estrategias para reducir las bajas tasas de respuesta debido a la ausencia de residentes y el número de negativas, identificados como los principales desafíos en la recopilación de datos. El control de calidad se realizó de forma continua, con supervisión directa de los entrevistadores, análisis diario de datos y reentrevistas telefónicas.

**Conclusión:** Las bajas tasas de respuesta en las entrevistas cara a cara, debido principalmente a residentes ausentes y negativas, así como en las nuevas entrevistas telefónicas, sugieren que es necesario ampliar las estrategias para abordar estos desafíos en las encuestas de hogares.

**Descriptores:** Alfabetización en salud; Recolección de datos; Muestreo por conglomerados; Métodos epidemiológicos; Brasil.

## ■ INTRODUÇÃO

O Letramento em Saúde (LS) está relacionado ao conhecimento, à motivação e às competências das pessoas para acessar, compreender, avaliar e aplicar informações sobre saúde<sup>(1)</sup>. Em guerras, pandemias e desastres naturais, essas habilidades são ainda mais essenciais devido à escassez de recursos disponíveis<sup>(2)</sup>. As condições adversas e a interrupção dos serviços básicos dificultam o cuidado com a saúde, resultando em maiores riscos para a população<sup>(3)</sup>.

Entre as fontes de informações em saúde utilizadas pela população, destaca-se a Internet, cujo acesso é facilitado pela sua praticidade<sup>(4,5)</sup>. Contudo, compreender informações *online* exige o acesso a fontes confiáveis, destacando a importância do LS para evitar informações equivocadas<sup>(6-8)</sup>.

O campo de estudo em LS cresceu significativamente a partir dos anos 2000, com muitas publicações dos EUA e da Austrália<sup>(2,9)</sup>. Na América Latina e no Caribe, especialmente no Brasil, também há expansão, mas, a maioria dos estudos ocorre em serviços de saúde, com poucos estudos de base populacional<sup>(10)</sup>.

Ainda há muitas lacunas sobre o nível do LS no Brasil. A maioria das pesquisas foi realizada em serviços de saúde ou em subgrupos populacionais com faixas etárias específicas, ou em portadores de doenças crônicas<sup>(10)</sup>. Ao contrário do que ocorre em países onde a temática vem sendo explorada há mais tempo<sup>(11-13)</sup>, não localizamos estudos multicêntricos de base populacional no Brasil, avaliando a prevalência do LS entre a população em geral. Estudos domiciliares com amostras representativas da população são essenciais para compreender o LS e as características associadas. No mesmo sentido, é importante conhecer estudos que descrevam os aspectos metodológicos e os desafios encontrados na realização de um estudo multicêntrico de base populacional, no contexto atual. Esses estudos podem ser úteis para pesquisas futuras no campo do LS, com enfoque na população em geral, especialmente, nos países em desenvolvimento, como o Brasil.

O objetivo deste estudo foi apresentar as taxas de resposta e as estratégias para reduzir o número de recusas de pesquisa multicêntrica sobre LS realizada em cinco municípios brasileiros.

## ■ MÉTODO

### Equipe da pesquisa

A equipe do projeto foi constituída por pesquisadores de universidades públicas da região Sul: Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) e Universidade Federal de Pelotas (UFPEL); e da região Centro-Oeste: Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS). Em cada município, os coordenadores locais foram responsáveis por selecionar e treinar os entrevistadores, e monitorar a coleta de dados. A coordenação geral foi feita por pesquisadores da UFRGS, com reuniões periódicas com as equipes locais para alinhar procedimentos, resolver dúvidas e avaliar a coleta de dados.

### Delineamento e População de Estudo

Estudo transversal de base populacional composto por cinco municípios selecionados por conveniência, contemplando duas capitais (Porto Alegre, RS e Campo Grande, MS) e três cidades do interior dos estados (Santa Maria, RS; Pelotas, RS; e Dourados, MS). A população de estudo foi constituída por brasileiros com 18 anos ou mais, que sabiam ler e escrever, residentes em domicílios particulares permanentes, nas áreas urbanas das cidades citadas. Os cinco municípios foram agrupados para fins de planejamento da amostra, permitindo estimativas combinadas para os municípios, a faixa etária e a escolaridade. Assim, as cinco cidades foram consideradas um único domínio de estudo, e os dados permitirão a obtenção de estimativas para o conjunto dos municípios, da faixa etária e da escolaridade.

O domicílio particular era aquele utilizado exclusivamente para habitação e que, na data de referência, tinha como finalidade servir de moradia a uma ou mais pessoas. A definição de moradores incluiu os que residiam habitualmente no domicílio sorteado pela pesquisa.

### Tamanho da amostra

Foram definidas 1.600 entrevistas para o conjunto dos cinco municípios, sendo 380 entrevistas nas capitais e 280 nas demais cidades. O tamanho da amostra para

estimar a proporção de baixo LS foi calculado a partir da expressão algébrica:

$$n = \frac{p \cdot (1 - p)}{(d/z)^2} \cdot deff \rightarrow d = \sqrt{\frac{p \cdot (1 - p) \cdot z^2 \cdot deff}{n}}$$

em que  $p = 50\%$  é a proporção esperada de baixo LS,  $d = 3\%$  é o erro de amostragem a ser tolerado,  $z = 1.96$  é o valor da curva normal correspondente a um intervalo de confiança de 95%,  $deff = 1.5$  é o efeito do delineamento previsto. Na Tabela 1, são apresentados os tamanhos de amostra, e seus respectivos coeficientes de variação, de acordo com diferentes valores de  $P$  e erro de amostragem. Os coeficientes de variação das estimativas de proporções a serem obtidos com os diferentes tamanhos de amostras definidos serão menores que 20% para a quase totalidade das estimativas. As exceções referem-se, na sua maioria, às estimativas de proporções menores que 0,10. Os valores dos coeficientes de variação foram obtidos considerando as menores estimativas de proporções (desde que maiores que 0,10) e utilizando as expressões:

$$n = \frac{(1 - p)/p}{cv(p)^2} \cdot deff \rightarrow cv(p) = \sqrt{\frac{(1 - p) \cdot deff^2}{p \cdot n}}$$

em que  $p$  são as proporções indicadas na Tabela 1 e  $deff = 1.5$ .

### Amostragem e Arrolamento

Os setores censitários das áreas urbanas do Censo 2021 compõem os cadastros utilizados para o sorteio da amostra. O sorteio ocorreu por conglomerado em três estágios de seleção, sendo os dois primeiros com probabilidade proporcional ao tamanho do conglomerado e o terceiro obtido por amostra aleatória simples. Em cada município, foram sorteados 30 setores (e 5 setores reserva), duas quadras em cada setor sorteado e entre 9 e 13 domicílios por quadra sorteada (Tabela 2). A unidade primária de amostragem foi o setor censitário, a unidade secundária, a quadra, e a unidade terciária, o domicílio.

O sorteio das unidades primárias e secundárias foi realizado com probabilidade proporcional ao tamanho mediante uso do número de domicílios particulares permanentes do Censo 2021.

**Tabela 1.** Tamanho da amostra e coeficiente de variação (CV), segundo valores de proporção (P) e erro de amostragem, considerando  $deff=1.5$ . Brasil, 2024.

| P     | Erro de amostragem |                     |      |        |      |        |      |        |      |                     |      |        |      |        |      |        |
|-------|--------------------|---------------------|------|--------|------|--------|------|--------|------|---------------------|------|--------|------|--------|------|--------|
|       | 0,03               |                     | 0,04 |        | 0,05 |        | 0,06 |        | 0,07 |                     | 0,08 |        | 0,09 |        | 0,1  |        |
|       | n                  | CV <sup>a</sup> (%) | n    | CV (%) | n    | CV (%) | n    | CV (%) | n    | CV <sup>a</sup> (%) | n    | CV (%) | n    | CV (%) | n    | CV (%) |
| 1.601 | 3.7                | 900                 | 5.0  | 576    | 6.3  | 401    | 7.5  | 294    | 8.7  | 225                 | 10.0 | 179    | 11.2 | 144    | 12.5 | 1.601  |
| 1.536 | 4.7                | 864                 | 6.3  | 554    | 7.8  | 384    | 9.4  | 282    | 10.9 | 216                 | 12.5 | 171    | 14.0 | 138    | 15.6 | 1.536  |
| 1.344 | 6.3                | 756                 | 8.3  | 485    | 10.4 | 336    | 12.5 | 248    | 14.6 | 189                 | 16.7 | 150    | 18.7 | 122    | 20.8 | 1.344  |
| 1.025 | 9.4                | 576                 | 12.5 | 369    | 15.6 | 257    | 18.7 | 188    | 21.9 | 144                 | 25.0 | 114    | 28.1 | 92     | 31.4 | 1.025  |
| 576   | 18.8               | 324                 | 25.0 | 207    | 31.3 | 144    | 37.5 | 107    | 43.6 | 81                  | 50.0 | 65     | 56.0 | 53     | 62.1 | 576    |
| 1.601 | 3.7                | 900                 | 5.0  | 576    | 6.3  | 401    | 7.5  | 294    | 8.7  | 225                 | 10.0 | 179    | 11.2 | 144    | 12.5 | 1.601  |

<sup>a</sup>CV – coeficiente de variação

**Tabela 2.** Tamanho da amostra sorteada, por município. Brasil, 2024.

| Unidade da Federação | Cidade       | Sorteio da amostra |                  |                         |                |
|----------------------|--------------|--------------------|------------------|-------------------------|----------------|
|                      |              | Setor              | Quadra por setor | Domicílios <sup>a</sup> | Entrevistas    |
|                      |              | a                  | b                | c                       | $n=(a*b*c)*TR$ |
| Mato Grosso do Sul   | Campo Grande | 30                 | 2                | 12.7                    | 380            |
|                      | Dourados     | 30                 | 2                | 9.3                     | 280            |
| Rio Grande do Sul    | Pelotas      | 30                 | 2                | 9.3                     | 280            |
|                      | Porto Alegre | 30                 | 2                | 12.7                    | 380            |
|                      | Santa Maria  | 30                 | 2                | 9.3                     | 280            |
| Total                | 150          | –                  | –                | 1600                    |                |

<sup>a</sup>Domicílios corrigidos para uma taxa de resposta (TR) de 50%.

As frações de amostragem correspondentes a esse plano foram as seguintes, em cada município:

$$f = \frac{a \cdot M_i}{M} \cdot \frac{b}{M_i} \cdot \frac{c}{b} = \frac{a \cdot b \cdot c}{M}$$

em que  $a$  foi o número de setores censitários sorteado,  $b$  o número de quadras sorteado em cada setor sorteado,  $c$  o número de domicílios sorteados,  $M_i$  o número de domicílios existentes no  $i$ -ésimo setor e  $M$  o total de domicílios existente no município, de acordo com o Censo 2021.

Os setores com menos de 20 domicílios foram excluídos e aqueles com mais de 400 foram divididos. No total, foram excluídos 0,94% ( $\frac{32}{3390}$ ) dos setores do RS e 1,52% ( $\frac{27}{1775}$ ) do MS. Os setores com mais de 400 domicílios corresponderam a 4,82% ( $\frac{162}{3358}$ ) e 1,09% ( $\frac{19}{1748}$ ) no RS e em MS, respectivamente.

No arrolamento, as quadras sorteadas em cada setor censitário foram percorridas para identificação prévia dos domicílios particulares permanentes. A partir da relação completa dos endereços das unidades elegíveis na quadra, foi realizada uma amostragem aleatória simples de 13 domicílios nas capitais e 9 nas demais cidades.

No domicílio, foi entrevistado um único morador. Verificou-se o perfil das pessoas disponíveis no momento da entrevista, em relação a sexo, idade e escolaridade e, havendo mais de um morador disponível para a entrevista, foram priorizados homens mais jovens e com maior escolaridade, devido à maior dificuldade de ser encontrado nos domicílios.

## Instrumentos de pesquisa

Foi elaborado um questionário estruturado, aplicado com o uso de *smartphones*, por meio do aplicativo REDCap®. A versão digital, os cartões e o texto do Teste de Letramento em Saúde (TLS) também estavam disponíveis no formato impresso, nas entrevistas. O questionário foi composto por quatro blocos, descritos a seguir.

### Dados sociodemográficos

Foram incluídas as variáveis: sexo (feminino, masculino); idade (em anos completos); autodeclaração da raça, conforme classificação do IBGE (branca, preta, amarela, parda, indígena); escolaridade (série e grau de estudos concluídos), conforme a Pesquisa Nacional

Sobre Acesso, Utilização e Promoção do Uso Racional de Medicamentos no Brasil (PNAUM)<sup>(14)</sup>; classe econômica (A, B, C, D, E), conforme o Critério de Classificação Econômica Brasil da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa<sup>(15)</sup>; situação conjugal (vive ou não com companheiro(a)); número de moradores no domicílio; pessoa de referência no domicílio para questões relacionadas à saúde.

### Informações relacionadas à saúde

A condição geral de saúde dos indivíduos foi medida por autorrelato da presença ou não de doenças crônicas (pressão alta, diabetes, outra), posse de plano de saúde (sim, não), uso contínuo de medicamentos (sim, não), e autopercepção de saúde (muito boa, boa, regular, ruim, muito ruim).

### Letramento em Saúde

O LS foi mensurado por dois instrumentos que medem domínios distintos do constructo: o TLS<sup>(16)</sup>, com adaptações; e o *European Health Literacy Survey Questionnaire Short Form* (HLS-EU-Q6) em sua versão validada para o português brasileiro<sup>(17)</sup>.

O TLS avalia as habilidades do indivíduo em relação à leitura e ao numeramento de textos, informações e instruções relacionadas à saúde. A versão original foi validada usando questionário em papel e, na versão modificada, foi adaptado para o aplicativo REDCap®. A partir dos resultados obtidos em pré-testes no REDCap®, foram implementadas alterações para aprimorar o instrumento quanto ao tempo necessário para respondê-lo e à forma de aplicação. Na versão adaptada, o instrumento foi reduzido a três cartões com seis questões e um trecho de leitura. A partir da pontuação obtida pelo respondente, o LS é classificado como inadequado, limitado ou adequado.

O HLS-EU-Q6 avalia os domínios de promoção da saúde, prevenção de doenças e cuidados de saúde por meio de seis questões autorreferidas. As questões são registradas em muito fácil, fácil, difícil e muito difícil. A partir da pontuação total obtida, o nível de LS é classificado como inadequado, problemático ou suficiente<sup>(17)</sup>.

### Uso da Internet para obter informações em saúde

As questões incluíram a experiência e a percepção do uso da Internet para buscar informações em saúde, com questões sobre acesso, meios e tipos de

informação em saúde, e autopercepção sobre os obstáculos ao buscá-las na Internet (muito fácil, fácil, nem fácil nem difícil, difícil e muito difícil).

### Estudo Piloto

O estudo piloto ocorreu em um setor censitário de Porto Alegre, que não fez parte da coleta definitiva dos dados. No estudo piloto, testamos os procedimentos de amostragem, as técnicas de abordagem, a identificação de inconsistências, a adequabilidade dos instrumentos e o funcionamento da base de dados no REDCap®. Ocorreram 5 visitas à campo, em dias da semana e turnos diferentes, totalizando 8 entrevistas. No total, 26 domicílios foram contatados nas duas quadras (13 domicílios por quadra). Houve recusa em 10 domicílios e, em 8 domicílios, não foi possível o contato com os moradores.

#### Seleção e treinamento dos entrevistadores

Os coordenadores locais de cada município selecionaram os entrevistadores, que receberam treinamento presencial e *online* sobre conceitos, os testes de LS e a importância da temática. Para apresentar as etapas da pesquisa de campo, foram elaborados vídeos curtos. Foram detalhados os procedimentos da coleta de dados, incluindo localização dos domicílios sorteados, critérios de inclusão, conduta e vestimenta, abordagem aos moradores e uso do aplicativo REDCap® (instalação e *login* no aplicativo, registro das entrevistas, ferramentas e envio dos dados). Os entrevistadores simularam a aplicação do questionário entre si. Materiais de apoio foram disponibilizados por meio da plataforma Moodle, incluindo o Manual de Entrevista de Campo, o Manual do Arrolamento, o tutorial para instalação e o uso do REDCap®, além de vídeos instrucionais.

### Divulgação do projeto

Algumas estratégias de divulgação foram adotadas para garantir credibilidade e confiança antes e durante a coleta de dados. Foi desenvolvida a identidade visual e a logomarca do projeto e promovidas ações de divulgação em redes sociais e em veículos de comunicação locais. Foram elaborados folhetos e cartazes informativos, coletores, *ecobags* e crachás com as logomarcas das universidades e do CNPq. O site do projeto (<http://www.ufrgs.br/letramentoemsaude>) forneceu informações

gerais, equipe de pesquisa e entrevistadores de cada município. As equipes visitaram Unidades Básicas de Saúde (UBS) e apresentaram o projeto em Plenárias dos Conselhos Municipais de Saúde.

### Coleta de dados

A coleta de dados ocorreu entre outubro de 2023 e março de 2024. Os entrevistadores dirigiam-se ao primeiro endereço sorteado, apresentavam a pesquisa e convidavam um dos moradores a participar. Em caso positivo, verificava-se os critérios de inclusão. Se o morador não atendesse aos critérios, outro morador elegível e disponível no momento era convidado a participar. A entrevista iniciava após o esclarecimento de dúvidas e a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Os entrevistadores foram a campo em diferentes dias e horários, durante os sete dias da semana, em duplas ou com um apoio, para aumentar as chances de encontrar moradores em casa, otimizar os procedimentos de coleta e garantir a segurança.

Foram realizadas, pelo menos, três tentativas em cada domicílio, em dias e horários diferentes da semana, incluindo finais de semana. Se, após as 3 tentativas de contato, nenhum morador fosse encontrado no domicílio sorteado, essa coleta era considerada como perda.

Ao final de cada jornada, os dados coletados no REDCap® de modo *off-line* eram sincronizados com o servidor.

### Controle de qualidade

O controle de qualidade foi realizado por meio da supervisão direta dos entrevistadores, da análise diária do banco de dados e das reentrevistas por telefone. A partir da identificação de campos em branco, em duplicidade ou respostas inconsistentes, os entrevistadores eram contatados para solucionar essas inconsistências.

As entrevistas telefônicas ocorreram ao longo do período de coleta, a partir de tentativas de reentrevistas aleatórias, para controle de qualidade preventivo, por meio de questões-chave, e reentrevistas para checar os dados inconsistentes. Elas foram realizadas para os casos em que não foi possível resolver as inconsistências com os entrevistadores e os que apresentavam alta taxa de dados inconsistentes em vários blocos do questionário. Na reentrevista, eram reaplicadas

algumas questões-chave, que foram selecionadas previamente pela equipe de pesquisa, considerando-se as que apresentaram o maior número de inconsistências. O contato telefônico também foi realizado para confirmar se o endereço da entrevista coincidia ao do domicílio sorteado.

Eventuais ajustes no banco de dados foram realizados a partir das reentrevistas.

### Análises estatísticas

A taxa de resposta obtida em cada município foi calculada por meio da fórmula:

$$\text{Taxa de resposta} = \frac{\text{Número de entrevistas}}{\text{Número de domicílios sorteados}}.$$

Para esse cálculo, foram excluídos os domicílios vazios. Para minimizar o viés de seleção da pesquisa, foram aplicados pesos de pós-estratificação de acordo com idade, sexo e escolaridade antes da análise dos dados. Esse procedimento minimiza os vieses de resposta e de seleção, devido à baixa taxa de resposta.

O método *rake* utiliza as variáveis sexo, idade e escolaridade disponíveis na amostra e na população de referência para o cálculo dos pesos de pós-estratificação. Dessa maneira, esse peso iguala a distribuição da amostra ao da população. Os dados da população na capital e no interior do RS e do MS foram extraídos da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua do quarto trimestre de 2023<sup>(18)</sup>. Esses pesos foram calculados no programa STATA, usando o pacote

SURVWGT, sendo o peso de delineamento da amostra utilizado para execução do pacote<sup>(19)</sup>.

### Aspectos éticos

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em pesquisa da UFRGS (número CAAE: 52872721.0.0000.5347, parecer 6.214.696) e pelos Comitês de Ética das instituições coparticipantes UFSM, UFPEL e UEMS. A pesquisa seguiu integralmente as Resoluções do Conselho Nacional de Saúde – CNS 466/2012 e 510/2016. Os participantes assinaram o TCLE em duas vias, contendo informações sobre o estudo e os contatos dos pesquisadores responsáveis.

## RESULTADOS

A partir de 150 setores censitários, inicialmente sorteados, foram entrevistados 1.181 indivíduos, provenientes de 136 setores censitários. A média da taxa de resposta dos domicílios variou de 33,04% a 58,09% (Tabela 3).

A Tabela 4 apresenta a amostra não ponderada, a população de referência e a amostra pós-ponderada, por município, de acordo com sexo, idade e escolaridade. A amostra pós-ponderação apresenta idade predominante entre 30 e 59 anos e elevada escolaridade ( $\geq 12$  anos), com exceção de Dourados, cuja escolaridade predominante é de 9 a 11 anos. Em relação ao sexo, a distribuição entre homens e mulheres é de aproximadamente 1:1, com pequenas variações entre os municípios.

**Tabela 3** - Número de setores trabalhados por cidade segundo as medidas das taxas de respostas. Brasil, 2024.

| Município    | Setores | Taxa de resposta (%) |       |               |        |                     |
|--------------|---------|----------------------|-------|---------------|--------|---------------------|
|              |         | Mínimo               | Média | Desvio padrão | Máximo | CV <sup>a</sup> (%) |
| Campo Grande | 24      | 7.69                 | 33.04 | 14.61         | 69.23  | 44.2                |
| Dourados     | 30      | 11.11                | 58.09 | 24.31         | 100.00 | 41.8                |
| Pelotas      | 25      | 11.11                | 35.67 | 18.66         | 88.89  | 52.3                |
| Porto Alegre | 27      | 7.69                 | 42.53 | 24.24         | 92.31  | 57.0                |
| Santa Maria  | 30      | 11.11                | 53.64 | 22.33         | 100.00 | 41.6                |

<sup>a</sup>CV= coeficiente de variação

**Tabela 4.** Amostra não ponderada, população de referência e amostra pós-ponderada, segundo sexo, idade e escolaridade. Brasil, 2024.

|                             |            | População de referência<br>(PNADC <sup>a</sup><br>2023) | Amostra não ponderada<br>(n=1.181) |      | Amostra pós-ponderada |
|-----------------------------|------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------|------|-----------------------|
|                             |            | %                                                       | n                                  | %    | %                     |
| <b>Campo Grande (n=189)</b> |            |                                                         |                                    |      |                       |
| Sexo                        | Feminino   | 48.54                                                   | 98                                 | 51.9 | 48.54                 |
|                             | Masculino  | 51.46                                                   | 91                                 | 48.1 | 51.46                 |
| Idade                       | 18-29 anos | 25.88                                                   | 35                                 | 18.5 | 25.88                 |
|                             | 30-59 anos | 52.29                                                   | 92                                 | 48.7 | 52.29                 |
|                             | ≥ 60 anos  | 21.82                                                   | 62                                 | 32.8 | 21.82                 |
| Escolaridade                | 0-8 anos   | 19.05                                                   | 41                                 | 21.7 | 19.05                 |
|                             | 9-11 anos  | 12.35                                                   | 77                                 | 40.7 | 12.35                 |
|                             | ≥12 anos   | 68.6                                                    | 71                                 | 37.6 | 68.6                  |
| <b>Dourados (n=307)</b>     |            |                                                         |                                    |      |                       |
| Sexo                        | Feminino   | 49.28                                                   | 194                                | 63.2 | 49.28                 |
|                             | Masculino  | 50.72                                                   | 113                                | 36.8 | 50.72                 |
| Idade                       | 18-29 anos | 23.79                                                   | 66                                 | 21.5 | 23.79                 |
|                             | 30-59 anos | 56.11                                                   | 165                                | 53.7 | 56.11                 |
|                             | ≥ 60 anos  | 20.1                                                    | 76                                 | 24.8 | 20.1                  |
| Escolaridade                | 0-8 anos   | 23.79                                                   | 102                                | 33.2 | 23.79                 |
|                             | 9-11 anos  | 56.11                                                   | 115                                | 37.5 | 56.11                 |
|                             | ≥12 anos   | 20.1                                                    | 90                                 | 29.3 | 20.1                  |
| <b>Pelotas (n=122)</b>      |            |                                                         |                                    |      |                       |
| Sexo                        | Feminino   | 51.35                                                   | 86                                 | 70.5 | 51.35                 |
|                             | Masculino  | 48.65                                                   | 36                                 | 29.5 | 48.65                 |

**Tabela 4.** Cont.

|                             |            | População de referência (PNADC <sup>a</sup> 2023) | Amostra não ponderada (n=1.181) |      | Amostra pós-ponderada |
|-----------------------------|------------|---------------------------------------------------|---------------------------------|------|-----------------------|
|                             |            | %                                                 | n                               | %    | %                     |
| Idade                       | 18-29 anos | 23.66                                             | 18                              | 14.8 | 23.66                 |
|                             | 30-59 anos | 53.53                                             | 63                              | 51.6 | 53.53                 |
|                             | ≥ 60 anos  | 22.81                                             | 41                              | 33.6 | 22.81                 |
| Escolaridade                | 0-8 anos   | 31.72                                             | 52                              | 42.6 | 31.72                 |
|                             | 9-11 anos  | 15.57                                             | 47                              | 38.5 | 15.57                 |
|                             | ≥12 anos   | 52.71                                             | 23                              | 18.9 | 52.71                 |
| <b>Porto Alegre (n=282)</b> |            |                                                   |                                 |      |                       |
| Sexo                        | Feminino   | 53.35                                             | 172                             | 61.0 | 53.35                 |
|                             | Masculino  | 46.65                                             | 110                             | 39.0 | 46.65                 |
| Idade                       | 18-29 anos | 24.28                                             | 56                              | 19.9 | 24.28                 |
|                             | 30-59 anos | 47.77                                             | 135                             | 47.9 | 47.77                 |
|                             | ≥ 60 anos  | 27.95                                             | 91                              | 32.3 | 27.95                 |
| Escolaridade                | 0-8 anos   | 15.78                                             | 52                              | 18.4 | 15.78                 |
|                             | 9-11 anos  | 12.46                                             | 162                             | 57.4 | 12.46                 |
|                             | ≥12 anos   | 71.76                                             | 68                              | 24.1 | 71.76                 |
| <b>Santa Maria (n=281)</b>  |            |                                                   |                                 |      |                       |
| Sexo                        | Feminino   | 51.35                                             | 159                             | 56.6 | 51.35                 |
|                             | Masculino  | 48.65                                             | 122                             | 43.4 | 48.65                 |
| Idade                       | 18-29 anos | 23.66                                             | 48                              | 17.1 | 23.66                 |
|                             | 30-59 anos | 53.53                                             | 156                             | 55.5 | 53.53                 |
|                             | ≥ 60 anos  | 22.81                                             | 77                              | 27.4 | 22.81                 |

**Tabela 4.** Cont.

|              |           | População de referência (PNADC <sup>a</sup> 2023) | Amostra não ponderada (n=1.181) |      | Amostra pós-ponderada |
|--------------|-----------|---------------------------------------------------|---------------------------------|------|-----------------------|
|              |           | %                                                 | n                               | %    | %                     |
| Escolaridade | 0-8 anos  | 31.72                                             | 60                              | 21.4 | 31.72                 |
|              | 9-11 anos | 15.57                                             | 124                             | 44.1 | 15.57                 |
|              | ≥12 anos  | 52.71                                             | 97                              | 34.5 | 52.71                 |

<sup>a</sup>PNADC – Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua

Entre os desafios da coleta de dados, destacam-se a ausência dos moradores nas diferentes tentativas de visita, a dificuldade de acesso a domicílios em virtude de ausência ou não funcionamento de interfone/campainha ou entrada não permitida dos entrevistadores em conjuntos habitacionais, a insegurança dos entrevistados no fornecimento de dados pessoais, a rotina diária agitada e a falta de hábito em participar de pesquisas populacionais.

As principais razões para recusas identificadas nos cinco municípios foram, principalmente, falta de tempo do morador, insegurança em receber o entrevistador, receio em fornecer dados socioeconômicos ou assinar o TCLE, desinteresse pela pesquisa, situações de doença na família ou dificuldades de locomoção/deslocamento ou até mesmo dificuldades de leitura.

No que diz respeito às estratégias para aumentar a taxa de resposta e reduzir recusas em campo, as seguintes medidas foram adotadas, além da divulgação do projeto em diferentes locais e mídias, mencionada anteriormente:

- entrega de folhetos contendo informações sobre o projeto, nome e telefone de contato do entrevistador;
- divulgação dos canais de comunicação do projeto na *web*, nos quais constavam a equipe de pesquisadores, os nomes dos integrantes do grupo de pesquisa, nome, instituição e telefone de contato do entrevistador;
- oferta de canetas de brinde e possibilidade de agendamento da entrevista em horários convenientes ao morador;
- no mínimo, três tentativas de contato em dias e horários diferentes;

- inclusão dos finais de semana e horário noturno nas tentativas de contato com moradores ausentes ou que não podiam atender nos dias de semana e horário diurno;
- contato prévio com administradores de territórios com concentração de domicílios sorteados (prédios, conjuntos habitacionais) para divulgar a veracidade e a importância da pesquisa;
- contato com zeladores, síndicos e vizinhos para identificação de horários com maior probabilidade de encontrar moradores nos domicílios sorteados;
- mediação dos coordenadores locais para o acesso a determinados locais e para o agendamentos de entrevistas.

Em relação às reentrevistas telefônicas, foram feitas 625 tentativas telefônicas, das quais, 496 foram reentrevistas aleatórias, para controle de qualidade preventivo, a partir de questões-chave, e 129 foram realizadas para conferir dados inconsistentes. Cerca de um terço das tentativas de ligações telefônicas foi atendida (183 de 625 tentativas). A maioria das tentativas sem sucesso ocorreu devido a telefones programados para não receber chamadas, números inexistentes ou chamadas não atendidas. A partir das ligações atendidas (183), foi possível realizar 127 reentrevistas, e ajustar os dados de 38 (3,2% da amostra final). As demais entrevistas foram mantidas em razão da concordância dos dados obtidos na entrevista presencial com a reentrevista telefônica. Duas entrevistas foram excluídas por causa do número elevado de dados ausentes na entrevista presencial, os quais não puderam ser confirmados na tentativa de reentrevista.

## ■ DISCUSSÃO

Embora o tema LS tenha sido introduzido há décadas nos países desenvolvidos, as pesquisas no Brasil são recentes. De acordo com o que sabemos até agora, este projeto é o primeiro inquérito de base populacional em municípios brasileiros. Mesmo sem abrangência nacional, representa um grande avanço no conhecimento sobre o LS do brasileiro. Isso se deve à escolha de uma amostra domiciliar, permitindo identificar a população geral, e não subgrupos específicos, como usuários de um serviço de saúde ou portadores de uma doença. O vínculo com serviços de saúde ou o uso de serviços complexos pode estar associado a um nível de LS diferente da população.

Em revisão sistemática sobre a prevalência de baixo LS na América Latina e no Caribe, dos 84 estudos analisados, a maioria (n=70) ocorreu em serviços de saúde<sup>(10)</sup>. Estudos a partir de usuários regulares em serviços de saúde podem distorcer as características do LS da população geral, que inclui aqueles que acessam serviços regularmente, pouco ou nunca. Na revisão sistemática, foram identificados sete estudos realizados com amostras domiciliares, seis no Brasil<sup>(6,17,20-23)</sup> e um na Jamaica<sup>(24)</sup>. Entre os estudos brasileiros, dois tinham amostra de base populacional<sup>(22,23)</sup>, sendo um com amostra probabilística do município investigado<sup>(23)</sup>. Os demais estudos foram compostos por amostras de indivíduos vinculados à Estratégia de Saúde da Família, moradores próximos a unidades de saúde ou eram estudos de validação<sup>(6,17,20,21)</sup>.

Amostras de base populacional como a nossa, ainda que limitadas a municípios de dois estados brasileiros, fornecem estimativas mais representativas do LS da população geral, cujas estimativas são desconhecidas.

Essas estimativas são fundamentais para formular políticas de saúde e educação pública, bem como planejar, implementar e avaliar programas. Nossa pesquisa buscou aumentar o tamanho e a diversidade da amostra com a colaboração de pesquisadores de cinco municípios brasileiros e um plano de amostragem que contemplou diversos segmentos populacionais.

No entanto, pesquisas domiciliares enfrentam desafios, especialmente relacionados com custos financeiros, tempo e baixas taxas de resposta<sup>(25)</sup>. Durante o planejamento, antecipamos dificuldades logísticas e adotamos estratégias para lidar com elas.

Em relação às estratégias já mencionadas para reduzir recusas, obtivemos êxito parcial, se compararmos

às taxas de resposta com as de outros estudos. Em comparação a estudos de base populacional sobre LS, identificamos que as taxas obtidas nos municípios brasileiros foram um pouco inferiores às do estudo sobre LS realizado na Alemanha (64%)<sup>(26)</sup>, mas, próximo as de outro estudo, conduzido na Inglaterra (42%)<sup>(27)</sup>. Não localizamos inquéritos domiciliares sobre LS realizados no Brasil para comparar. Em inquéritos de saúde brasileiros, também são reportadas altas taxas de não resposta<sup>(28)</sup>.

O declínio nas taxas de resposta, nas últimas três décadas tem sido observado globalmente, com taxas abaixo de 50% em muitos inquéritos<sup>(29)</sup>. Em uma análise a partir de pesquisas nacionais conduzidas em amostras probabilísticas da população em geral, em 36 países europeus, entre 1999 e 2018, foi identificada uma diminuição estável das taxas de resposta em pesquisas presenciais e das mudanças nos métodos de coleta de dados ao longo do período: de entrevistas presenciais e telefônicas conduzidas por entrevistadores para pesquisas de autopreenchimento pela *web* e pelo correio<sup>(30)</sup>.

Entre os diversos motivos apontados para essa redução nas taxas de resposta, destaca-se mudanças demográficas, tais como: composição dos moradores nos domicílios e desinteresse das pessoas em participar de pesquisas. Esse desinteresse pode ser em função tanto do aumento do número de pesquisas, incluindo pesquisas de marketing e de avaliação de produtos e serviços, quanto da preocupação com a privacidade dos dados<sup>(29,31)</sup>.

As diferenças entre as quadras dos setores censitários sorteados e as encontradas *in loco* foram minimizadas por duas estratégias: 1) uso do *Google Street View* para visão atualizada; 2) ajustes no arrolamento pelos entrevistadores, que listavam e classificavam todas as construções. Essas estratégias foram suficientes na maioria dos setores, mas, quando a diferença entre os mapas e o verificado *in loco* foi grande, utilizou-se um setor reserva.

Em relação às recusas identificadas no campo, chamou a atenção que, em alguns municípios, especialmente nas capitais, observamos dupla insegurança: dos moradores quanto à idoneidade da pesquisa e dos entrevistadores, especialmente em áreas vulneráveis, como locais mais periféricos ou com alto índice de criminalidade. Tentativas de golpes durante a pandemia e o censo do IBGE aumentaram o receio das pessoas em abrir suas portas para entrevistadores<sup>(32)</sup>.

Cabe ainda destacar que eventos climáticos extremos não previstos, como chuvas intensas no Rio Grande do

Sul<sup>(33)</sup> e ondas de calor extremo em Campo Grande, causaram dificuldades operacionais adicionais durante a coleta de dados, dificultando o deslocamento e a realização das entrevistas, realizadas na porta dos domicílios ou em áreas comuns e abertas, por questões de segurança.

O controle de qualidade das entrevistas por telefone enfrentou limitações, como receio dos entrevistados em fornecer dados, números inexistentes e ligações malsucedidas. Esses problemas estão ligados ao medo crescente de fornecer informações pessoais devido a golpes digitais e a compartilhamento de dados<sup>(29)</sup>. Além disso, tem-se observado mudanças tecnológicas e comportamentais relacionadas ao uso de telefones, incluindo domicílios que não possuem mais telefone fixo ou cujas ligações não são atendidas, serviços de bloqueio de chamadas e pessoas usando seus celulares mais para mensagens de texto e navegação do que para chamadas de voz<sup>(29)</sup>.

Além das dificuldades logísticas, a adaptação do TLS ao formato digital foi uma limitação, pois o questionário em papel e o tempo médio de 25 minutos para respondê-lo não se mostraram compatíveis com a realidade atual de pesquisa de campo, que deve valorizar o tempo das pessoas e a sustentabilidade, reduzindo o uso de papel. Está em andamento a validação do TLS adaptado, utilizando métodos estatísticos para avaliar suas propriedades psicométricas.

Amostras populacionais representativas de um país com um território vasto como o Brasil são difíceis e caras de recrutar, mas úteis para a saúde pública e a prática clínica. Quando inviáveis, uma alternativa é aumentar o tamanho e a diversidade da amostra com iniciativas multicêntricas, como neste projeto.

## ■ CONCLUSÃO

As baixas taxas de resposta nas entrevistas presenciais, devido sobretudo a moradores ausentes e recusas, bem como nas reentrevistas telefônicas realizadas durante o controle de qualidade, sugerem que é necessário expandir as estratégias para enfrentar esses desafios em inquéritos domiciliares. Entre as estratégias, destacamos a necessidade de ampliar a divulgação do projeto em outros canais de comunicação e outras organizações (rádios e televisão locais, jornais populares, associações de moradores, associações representativas de condomínios e síndicos, entre outros), antes e durante a pesquisa de

campo. Outra estratégia é disponibilizar aos participantes a opção de responder a entrevista por videochamadas.

Considerando a escassez de estudos de base populacional realizados no Brasil sobre o LS, resultados deste estudo contribuirão para o avanço das pesquisas nessa área. Os dados de prevalência dos níveis de letramento em saúde dos brasileiros poderão subsidiar políticas e programas de saúde e educação voltadas à comunicação em saúde.

## ■ REFERÊNCIAS

1. Arrighi E, Ruiz de Castilla EM, Peres F, Mejía R, Sørensen K, Gunther C, et al. Scoping health literacy in Latin America. *Glob Health Promot*. 2021;29(2):78-87. <https://doi.org/10.1177/17579759211016802>
2. Wang J, Shahzad F. A Visualized and Scientometric Analysis of Health Literacy Research. *Front Public Health*. 2022;9:811707. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2021.811707>
3. Araújo GR, Castro PASV, Ávila IR, Bezerra JMT, Barbosa DS. Effects of public health emergencies of international concern on disease control: a systematic review. *Rev Panam Salud Publica*. 2023;47:e74. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2023.74>
4. Farnood A, Johnston B, Mair FS. A mixed methods systematic review of the effects of patient online self-diagnosing in the "smart-phone society" on the healthcare professional-patient relationship and medical authority. *BMC Med Inform Decis Mak*. 2020;20(1):253. <https://doi.org/10.1186/s12911-020-01243-6>
5. Huettemann R, Sevov B, Meister S, Fehring L. Understanding citizens' attitudes within user-centered digital health ecosystems: a sequential mixed method methodology including a web-survey. *Digit Health*. 2024;10. <https://doi.org/10.1177/20552076241255929>
6. Lima JP, Abreu DPG, Bandeira EO, Brum AN, Garlet BB, Martins NFF. Functional health literacy in older adults with hypertension in the Family Health Strategy. *Rev Bras Enferm*. 2020;73:e20190848. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0848>
7. Park E, Kwon M. Testing the digital health literacy instrument for adolescents: cognitive interviews. *J Med Internet Res*. 2021;23(3):e17856. <https://doi.org/10.2196/17856>
8. Xie L, Zhang S, Xin M, Zhu M, Lu W, Mo PKH. Electronic health literacy and health-related outcomes among older adults: a systematic review. *Prev Med*. 2022;157:106997. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2022.106997>
9. Selva-Pareja L, Ramos-Pla A, Mercadé-Melé P, Espart A. Evolution of scientific production on health literacy and health education: a bibliometric analysis. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19(7):4356. <https://doi.org/10.3390/ijerph19074356>
10. Jesus PR, Bianchini BV, Ziegelmann PK, Dal Pizzol TS. The low health literacy in Latin America and the Caribbean: a systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health*. 2024;24:1478. <https://doi.org/10.1186/s12889-024-18972-2>

11. Woods NK, Ali U, Medina M, Reyes J, Chesser AK. Health literacy, health outcomes and equity: a trend analysis based on a population survey. *J Prim Care Community Health*. 2023;14. <https://doi.org/10.1177/21501319231156132>
12. Arriaga M, Francisco R, Nogueira P, Oliveira J, Silva C, Câmara G, et al. Health Literacy in Portugal: results of the health literacy population survey project 2019–2021. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19(7):4225. <https://doi.org/10.3390/ijerph19074225>
13. Schaeffer D, Berens EM, Vogt D, Gille S, Griesse L, Klinger J, et al. Health Literacy in Germany: findings of a representative follow-up survey. *Dtsch Arztebl Int* 2021;118:723–9. <https://doi.org/10.3238/arztebl.m2021.0310>
14. Mengue SS, Bertoldi AD, Boing AC, Tavares NUL, Pizzol TSD, Oliveira MA, et al. National Survey on Access, Use and Promotion of Rational Use of Medicines (PNAUM): household survey component methods. *Rev Saúde Pública*. 2016;50:4s. <https://doi.org/10.1590/S1518-8787.2016050006156>
15. Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP). Critério Brasil [Internet]. [cited 2024 Sep 3]. Available from: <https://www.abep.org/criterio-brasil>
16. Maragno CAD, Mengue SS, Moraes CG, Rebelo MVD, Guimarães AM de M, Pizzol T da SD. Test of health Literacy for Portuguese-speaking Adults. *Rev Bras Epidemiol*. 2019;22:e190025. <https://doi.org/10.1590/1980-549720190025>
17. Mialhe FL, Moraes KL, Bado FMR, Brasil VV, Sampaio HA de C, Rebustini F. Propriedades psicométricas do instrumento adaptado European Health Literacy Survey Questionnaire short-short form. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2021;29:e3436. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.4362.3436>
18. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua 2023 [Internet]. 2023[cited 2024 Aug 7]. Available from: [https://www.ibge.gov.br/estatisticas/downloads-estatisticas.html?caminho=Trabalho\\_e\\_Rendimento/Pesquisa\\_Nacional\\_por\\_Amostra\\_de\\_Domicilios\\_continua/Trimestral/Microdados/2023](https://www.ibge.gov.br/estatisticas/downloads-estatisticas.html?caminho=Trabalho_e_Rendimento/Pesquisa_Nacional_por_Amostra_de_Domicilios_continua/Trimestral/Microdados/2023)
19. Winter N. SURVWGT: Stata module to create and manipulate survey weights [Software] [Internet]. Stat Softw Components. 2018[cited 2024 Aug 7]. Boston College Department of Economics. Available from: [https://econpapers.repec.org/software/bocbocode/s427503.htm#:~:text=SURVWGT%3A%20Stata%20module%20to%20create%20and%20manipulate%20survey%20weights,-Nicholas%20Winter&text=Abstract%3A%20survwgt%20creates%20sets%20of,the%20survey%20jackknife%20\(JK\\*\)](https://econpapers.repec.org/software/bocbocode/s427503.htm#:~:text=SURVWGT%3A%20Stata%20module%20to%20create%20and%20manipulate%20survey%20weights,-Nicholas%20Winter&text=Abstract%3A%20survwgt%20creates%20sets%20of,the%20survey%20jackknife%20(JK*))
20. Carvalho TR, Ribeiro LC. Associação entre letramento funcional em saúde e adesão ao tratamento medicamentoso da Hipertensão Arterial Sistêmica na atenção primária à saúde. *Rev APS*. 2020;23(4): 734–749. <https://doi.org/10.34019/1809-8363.2020.v23.16894>
21. Batista MJ, Marques ACDP, Silva Junior MF, Alencar GP, Sousa MDLRD. Tradução, adaptação transcultural e avaliação psicométrica da versão em português (brasileiro) do 14-item Health Literacy Scale. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2020;25(7):2847–57. <https://doi.org/10.1590/1413-81232020257.22282018>
22. Romero S, Scortegagna H, Doring M. Nível de Letramento Funcional em Saúde e Comportamento em Saúde em Idosos. *Texto Contexto – Enfermagem*. 2018;27(4):e5230017. <https://doi.org/10.1590/0104-07072018005230017>
23. Silva-Junior MF, Sousa MLR, Batista MJ. Health literacy on oral health practice and condition in an adult and elderly population. *Health Promot Int*. 2021;36(4):933–42. <https://doi.org/10.1093/heapro/daaa135>
24. Bourne PA, Morris C, Charles CA, Eldemire-Shearer D, Kerr-Campbell MD, Crawford TV. Health literacy and health seeking behavior among older men in a middle-income nation. *Patient Relat Outcome Meas*. 2010;1:39–49. <https://doi.org/10.2147/PROM.S11141>
25. Rodrigues LARL, Costa e Silva DM, Oliveira EAR, Lavôr LCC, Sousa RR, Carvalho RBN, et al. Sampling plan and methodological aspects: a household healthcare survey in Piauí. *Rev Saúde Pública*. 2021;55:118. <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2021055003441>
26. Tiller D, Herzog B, Kluttig A, Haerting J. Health literacy in an urban elderly East-German population – results from the population-based CARLA study. *BMC Public Health*. 2015;15:883. <https://doi.org/10.1186/s12889-015-2210-7>
27. Simpson RM, Knowles E, O’Cathain A. Health literacy levels of British adults: a cross-sectional survey using two domains of the Health Literacy Questionnaire (HLQ). *BMC Public Health*. 2020;20:1819. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-09727-w>
28. Alves MCGP, Escuder MML, Goldbaum M, Barros MB de A, Fisberg RM, Cesar CLG. Sampling plan in health surveys, city of São Paulo, Brazil, 2015. *Rev Saúde Pública*. 2018;52:81. <https://doi.org/10.11606/S1518-8787.2018052000471>
29. Maslovskaya O, Lynn P, Calderwood L, Durrant G, Fitzgerald R, Nicolaas G, et al. Survey futures position statement on response rates: supporting material [Internet]. 2025[cited 2024 Aug 7]. Available from: [https://surveyfutures.net/wp-content/uploads/2025/06/Response-Rates-Position-Statement\\_SupportingMaterial.pdf](https://surveyfutures.net/wp-content/uploads/2025/06/Response-Rates-Position-Statement_SupportingMaterial.pdf)
30. Jabkowski P, Cichocki P. Survey response rates in European comparative surveys: a 20-year decline irrespective of sampling frames or survey modes. *Qual Quant*. 2025;59(1):635–55. <https://doi.org/10.1007/s11135-024-01993-9>
31. Silva VSTM, Pinto LF. Nationwide population-based household surveys in health: a narrative review. *Ciênc Saúde Colet*. 2021;26(9):4045–58. <https://doi.org/10.1590/1413-81232021269.28792020>
32. G1. Golpe do Censo: bandidos se vestem de funcionários do IBGE e alegam pendências para conseguir dados de moradores [Internet]. Rio de Janeiro: G1; 2023 [cited 2024 Jul 11]. <https://g1.globo.com/rj/rio-de-janeiro/noticia/2023/09/19/golpe-do-censo-bandidos-se-vestem-como-funcionarios-do-ibge.ghtml>
33. Alvalá RCS, Ribeiro DF, Marengo JA, Seluchi ME, Gonçalves DA, Antunes da Silva L, et al. Analysis of the hydrological disaster occurred in the state of Rio Grande do Sul, Brazil in September 2023: Vulnerabilities and risk management capabilities. *Int J Disaster Risk Reduct*. 2024;110:102046. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2024.104645>

## ■ Disponibilidade de dados e material

O acesso ao conjunto de dados poderá ser realizado mediante solicitação ao autor correspondente.

## ■ Agradecimentos

Agradecemos ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq, pelo apoio concedido por meio da Chamada CNPq/MCTI/FNDCT Nº 18/2021 - Faixa A - Grupos Emergentes; e à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), código de financiamento 001, pela bolsa de mestrado concedida à Tatiana da Silva Sempé e pela bolsa de doutorado concedida à Patricia Romualdo de Jesus.

## ■ Contribuição de autoria

**Conceitualização:** Tatiane Da Silva Dal Pizzol, Patricia Romualdo De Jesus, Tatiana Da Silva Sempé, Regina Tomie Ivata Bernal, Liziane Maahs Flores, Edi Franciele Ries, Juliane Fernandes Monks Da Silva, Paulo Maximiliano Corrêa, Marcia Regina Martins Alvarenga, Rogério Dias Renovato, Ruberval Franco Maciel, Sotero Serrate Mengue  
**Curadoria De Dados:** Tatiane Da Silva Dal Pizzol, Patricia Romualdo De Jesus, Tatiana Da Silva Sempé, Regina Tomie Ivata Bernal,  
**Análise Formal:** Tatiane Da Silva Dal Pizzol, Regina Tomie Ivata Bernal  
**Aquisição De Financiamento:** Tatiane Da Silva Dal Pizzol  
**Pesquisa:** Tatiane Da Silva Dal Pizzol, Patricia Romualdo De Jesus, Tatiana Da Silva Sempé, Regina Tomie Ivata Bernal, Liziane Maahs Flores, Edi Franciele Ries, Juliane Fernandes Monks Da Silva, Paulo Maximiliano Corrêa, Marcia Regina Martins Alvarenga, Rogério Dias Renovato, Ruberval Franco Maciel, Sotero Serrate Mengue  
**Metodologia:** Tatiane Da Silva Dal Pizzol, Patricia Romualdo De Jesus, Tatiana Da Silva Sempé, Regina Tomie Ivata Bernal, Liziane Maahs Flores, Edi Franciele Ries, Juliane Fernandes Monks Da Silva, Paulo Maximiliano Corrêa, Marcia Regina Martins Alvarenga, Rogério Dias Renovato, Ruberval Franco Maciel, Sotero Serrate Mengue  
**Administração De Projeto:** Tatiane Da Silva Dal Pizzol  
**Disponibilização de ferramentas:** Tatiane Da Silva Dal Pizzol, Sotero Serrate Mengue

Desenvolvimento, implementação e teste de software: Patricia Romualdo De Jesus, Regina Tomie Ivata Bernal  
Supervisão: Tatiane Da Silva Dal Pizzol, Patricia Romualdo De Jesus, Liziane Maahs Flores, Edi Franciele Ries, Juliane Fernandes Monks Da Silva, Paulo Maximiliano Corrêa, Marcia Regina Martins Alvarenga, Rogério Dias Renovato, Ruberval Franco Maciel  
Validação de dados e experimentos: Tatiane Da Silva Dal Pizzol, Patricia Romualdo De Jesus, Tatiana Da Silva Sempé, Regina Tomie Ivata Bernal  
Design da apresentação de dados: Tatiane Da Silva Dal Pizzol, Patricia Romualdo De Jesus, Tatiana Da Silva Sempé, Regina Tomie Ivata Bernal  
Redação do manuscrito original: Tatiane Da Silva Dal Pizzol, Patricia Romualdo De Jesus, Tatiana Da Silva Sempé  
Redação - revisão e edição: Tatiane Da Silva Dal Pizzol, Patricia Romualdo De Jesus, Tatiana Da Silva Sempé, Regina Tomie Ivata Bernal, Liziane Maahs Flores, Edi Franciele Ries, Juliane Fernandes Monks Da Silva, Paulo Maximiliano Corrêa, Marcia Regina Martins Alvarenga, Rogério Dias Renovato, Ruberval Franco Maciel, Sotero Serrate Mengue

Os autores declaram que não existe nenhum conflito de interesses.

## ■ Autora correspondente

Tatiane da Silva Dal Pizzol  
E-mail: tatiane.silva@ufrgs.br

## Editor associado:

Aline Marques Acosta

## Editor-chefe:

João Lucas Campos de Oliveira

Recebido: 24.02.2025

Aprovado: 07.07.2025