







# Teste de letramento em saúde em português para adultos

## *Test of health Literacy for Portuguese-speaking Adults*

Carla Andreia Daros Maragno<sup>I</sup> , Sotero Serrate Mengue<sup>II</sup> ,  
Cassia Garcia Moraes<sup>III</sup> , Marcell Vilaverde Diello Rebelo<sup>III</sup> ,  
Ana Maria de Mattos Guimarães<sup>IV</sup> , Tatiane da Silva Dal Pizzol<sup>II</sup> 

**RESUMO:** *Introdução:* O letramento em saúde é avaliado em diversos países por instrumentos adaptados ao idioma e à cultura locais. O objetivo deste trabalho foi realizar a adaptação transcultural para a língua portuguesa do Brasil e validar o Teste de Letramento em Saúde (TLS), a partir do Test of Functional Health Literacy in Adults (TOFHLLA). *Método:* O TLS, traduzido e adaptado à realidade brasileira a partir do original em inglês, foi administrado a 302 usuários de uma clínica universitária em Santa Catarina, entre setembro e outubro de 2013. Coeficiente alfa de Cronbach, correlação de Spearman e análise de variância foram utilizados para verificar a consistência interna, a correlação entre suas partes e a associação entre as variáveis sociodemográficas e a pontuação do teste, respectivamente. *Resultados:* A pontuação média do teste foi de 72,2, e 54,6% dos participantes apresentaram letramento em saúde adequado, 19,2%, limitado e 26,2%, inadequado. A pontuação média do teste diminuiu com o aumento da idade e aumentou com a elevação da escolaridade. Não houve diferença significativa para as demais características sociodemográficas. O coeficiente alfa de Cronbach foi de 0,953. Para a parte numérica e para os trechos de leitura, os coeficientes apresentados foram de 0,808 e 0,951, respectivamente. Todos os trechos correlacionaram-se positiva e significativamente com o teste, e também entre si. *Conclusão:* A validação do TLS oferece um instrumento para a determinação do nível de letramento em adultos brasileiros.

**Palavras-chave:** Educação em saúde. Alfabetização em saúde. Estudos de validação.

<sup>I</sup>Curso de Farmácia, Universidade do Extremo Sul Catarinense – Criciúma (SC), Brasil.

<sup>II</sup>Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul – Porto Alegre (RS), Brasil.

<sup>III</sup>Faculdade de Farmácia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul – Porto Alegre (RS), Brasil.

<sup>IV</sup>Programa de Pós-graduação em Linguística Aplicada, Universidade do Vale do Rio dos Sinos – São Leopoldo (RS), Brasil.

**Autor correspondente:** Marcell Vilaverde Diello Rebelo. Avenida Santo Amaro, 4.111, apartamento 608, CEP: 04556-400, São Paulo, SP, Brasil. E-mail: marcelidiello@hotmail.com

**Conflito de interesses:** nada a declarar – **Fonte de financiamento:** Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) (Edital Universal, processo nº 486168/2011-5).

**ABSTRACT: Introduction:** Health literacy has been evaluated in several countries by tools developed for local language and culture. This study aimed to adapt and to validate the Health Literacy Test (TLS) for the Brazilian Portuguese language based on the Test of functional health literacy in adults (TOFHFLA). **Method:** The TLS, translated and adapted to the Brazilian scenario based on the Test of functional health literacy in adults, was administered to 302 users of a clinic of a University in Santa Catarina from September to October 2013. Cronbach's Alpha coefficient, Spearman's correlation and Analysis of Variance were used to assess the internal consistency, the correlation between the parts of the test and association between sociodemographic variables and the score of the Test, respectively. **Results:** The average score of the test was 72,2, and 54.6% of participants had adequate health literacy, 19.2% had marginal health literacy and 26.2% had inadequate health literacy. The average score of the test was inversely related to the age of the participants and directly related to the level of education. There was no significant difference in the other sociodemographic characteristics. The internal consistency (Cronbach's alpha) was 0.953. The coefficients for the numerical and reading passages were 0.808 and 0.951, respectively. All the sections correlated positively and significantly with the Test, and also with each other. **Conclusion:** The validation of this test provides a new instrument to determine the literacy level in Brazilian adults.

**Keywords:** Health education. Health literacy. Validation studies.

## INTRODUÇÃO

Desde 1995, Parker et al. descrevem habilidades básicas de leitura, escrita e numeramento como fatores especialmente importantes no âmbito da saúde, em que a participação dos pacientes no plano terapêutico é um ponto crítico para o sucesso dos tratamentos<sup>1</sup>. Entretanto, um número impressionante de pacientes não participa efetivamente do tratamento por não possuir tais habilidades<sup>2</sup>. Segundo o Indicador de Alfabetismo Funcional, 27% dos brasileiros entre 15 e 64 anos são considerados analfabetos funcionais, ou seja, mesmo sabendo ler e escrever, não possuem habilidades de leitura, escrita e cálculo necessárias para viabilizar seu desenvolvimento pessoal e profissional<sup>3</sup>. E quando esses indivíduos utilizam os serviços de saúde, estão propensos a apresentar dificuldades adicionais devido ao tipo de leitura exigido nesse ambiente<sup>4</sup>. Para agravar o problema, os profissionais de saúde utilizam uma linguagem especializada que frequentemente não é compreendida pelos leigos<sup>2</sup>.

A expressão *health literacy* é utilizada na língua inglesa para indicar o grau em que os indivíduos são capazes de obter, processar e compreender informações e serviços básicos de saúde necessários para tomar decisões apropriadas, envolvendo a habilidade de usar e interpretar textos, documentos e números efetivamente<sup>5</sup>. No Brasil, não há consenso sobre a melhor tradução para a expressão inglesa. Neste artigo, utilizamos o termo *letramento em saúde* (LS), visto que *letramento* é empregado no ambiente educacional<sup>3</sup>.

O LS é apontado como fator importante para a promoção e melhora da saúde<sup>6,7</sup>. LS inadequado está associado a maior risco de hospitalização<sup>8</sup>, menor utilização de serviços preventivos<sup>9</sup>, atraso no diagnóstico<sup>10</sup>, menor conhecimento sobre saúde<sup>11</sup>, maiores custos<sup>12</sup> e maior risco de mortalidade<sup>8,13</sup>.

Pesquisadores vêm desenvolvendo instrumentos para a avaliação do LS em vários países, e revisões compilando esses instrumentos têm sido publicadas<sup>14,15</sup>. Os instrumentos mais utilizados são o *Rapid Estimate of Adult Literacy in Medicine* (REALM)<sup>16</sup> e o *Test of Functional Health Literacy in Adults* (TOFHLA)<sup>1</sup>. O TOFHLA é um dos mais citados<sup>17</sup>, o qual foi desenvolvido em inglês e espanhol e traduzido para outros idiomas e/ou adaptado para outras culturas, como espanhol, dinamarquês, chinês, sérvio, turco e hebraico<sup>14</sup>.

Instrumentos voltados para a realidade brasileira que permitam avaliar o LS em seus diferentes domínios são escassos. Carthery-Goulart et al.<sup>18</sup> desenvolveram um instrumento a partir do S-TOFHLA<sup>4</sup>, versão reduzida do TOFHLA, aplicado a uma amostra com super-representação de indivíduos com elevada escolaridade, se comparada ao perfil da população brasileira. Apolinário et al.<sup>19</sup> desenvolveram uma versão brasileira do SAHLSA (*Short Assessment of Health Literacy for Spanish-speaking Adults*)<sup>20</sup>, que avalia o LS com base na pronúncia ou na compreensão do significado isolado das palavras. A partir de um instrumento produzido e testado na Suíça, Quemelo et al.<sup>21</sup> desenvolveram uma versão brasileira testada em universitários da área da saúde e de outras áreas do conhecimento, com média de idade de 22,7 anos. Esses últimos instrumentos não avaliam habilidades de numeramento<sup>19,21</sup>.

O presente trabalho teve como objetivo realizar a adaptação transcultural para a língua portuguesa do Brasil e validar o Teste de Letramento em Saúde (TLS), a partir do TOFHLA.

## MÉTODO

O instrumento de avaliação do LS para a língua portuguesa do Brasil resultante do processo de adaptação transcultural<sup>22</sup> foi denominado Teste de Letramento em Saúde (TLS), adaptado a partir do TOFHLA com autorização prévia dos autores<sup>23</sup>. O instrumento completo do TLS pode ser acessado no *link* [www.ufrgs.br/tls](http://www.ufrgs.br/tls).

OLS foi definido como o grau de habilidade de um indivíduo com a leitura e o numeramento de informações relacionadas à saúde. Numeramento compreende a capacidade de o indivíduo fazer cálculos com números ou interpretar informações que envolvam noções de quantidade e tempo.

A primeira etapa de elaboração do TLS consistiu na tradução do TOFHLA do inglês para o português brasileiro, realizada por um tradutor bilíngue com experiência na área da saúde, seguida de retrotradução, por outro tradutor, para a língua original. Na segunda etapa, a revisão técnica e a equivalência semântica foram realizadas, independentemente, por um profissional médico e um especialista em letras e linguística, respectivamente. Nessa etapa, observou-se equivalência semântica entre a primeira e a segunda tradução, além da necessidade de adaptação cultural. Foi preciso alterar itens que não eram válidos para a língua portuguesa ou não eram relevantes para o sistema de saúde brasileiro.

Entre os 17 itens da parte numérica, os dois últimos (questões 9 e 10) foram alterados porque estavam relacionados ao contexto da seguridade social americana e não condiziam com a realidade brasileira. Esses itens foram substituídos por questões de raciocínio semelhante. A questão 9 foi substituída por uma interpretação numérica sobre a licença-maternidade e

a questão 10, por uma questão sobre o cálculo da dose correta para administração via oral de um medicamento pediátrico. As demais questões desse domínio envolveram instruções sobre administração de medicamentos, interpretação de exame laboratorial e comparecimento a uma consulta médica previamente agendada.

Os textos utilizados nos três trechos de leitura do TOFHLA foram selecionados de instruções para radiografia do trato gastrointestinal (texto A), direitos e deveres dos pacientes no *Medicaid* (texto B) e de um termo de consentimento informado (texto C), por um especialista em letramento. Na adaptação, o texto A foi adaptado para o português fundamentando-se nas instruções utilizadas em um hospital escola brasileiro para o procedimento de radiografia do trato gastrointestinal. Em razão das diferenças entre os sistemas de saúde dos Estados Unidos e do Brasil, o texto B foi substituído pelo texto inicial da legislação brasileira que dispõe sobre o Sistema Único de Saúde (SUS). O texto C foi adaptado de um termo de consentimento hospitalar também utilizado em um hospital escola brasileiro para procedimentos cirúrgicos. Nos textos, aplicou-se o método Cloze modificado, no qual cada quinta a sétima palavras do texto são omitidas. O leitor deve preencher as lacunas selecionando, entre quatro possibilidades, a mais apropriada para o texto. Ao final, o texto A totalizou 16 itens, o texto B, 20 itens e o texto C, 14 itens.

Na primeira versão avaliada por Maragno<sup>24</sup>, o instrumento funcionou adequadamente, porém a amostra utilizada apresentou níveis de escolaridade mais altos quando comparados com a realidade brasileira. Os autores decidiram realizar nova análise do instrumento, desta vez utilizando uma amostra que contemplasse todos os níveis de escolaridade, de acordo com a distribuição verificada na população brasileira. Nessa análise, a questão 10 da parte numérica, que se referia ao programa Bolsa Família, foi substituída por uma questão de interpretação sobre a dose correta para a administração de um medicamento pediátrico.

A parte de compreensão foi preenchida pelo próprio participante, enquanto a parte numérica foi aplicada por um entrevistador, que apresentava cartões com informações relacionadas aos itens descritos nos parágrafos anteriores, seguidos por questões aplicadas verbalmente avaliando a compreensão das informações numéricas.

O escore foi calculado pela soma das respostas corretas para cada indivíduo. Para cada questão, foi atribuído 1 para resposta correta e 0 para incorreta. Quando o participante declarava que não sabia responder, atribuía-se valor 0. O participante poderia pontuar de 0 a 17 no escore bruto da parte numérica. Para o escore ponderado, foi empregada a tabela de escores ponderados utilizada no TOFHLA original<sup>23</sup>, que transforma a pontuação para escala de 0 a 50.

Para cada questão da parte de compreensão da leitura, foi atribuído 1 para resposta correta e 0 para incorreta. Quando o participante deixava a questão em branco ou marcava mais de uma alternativa, atribuía-se valor 0. Assim, o participante poderia pontuar de 0 a 16 no trecho de leitura A, 0 a 20 no trecho de leitura B e 0 a 14 no trecho de leitura C. Não houve ponderação para os escores dos trechos de leitura, portanto o participante pontuava, ao final, 0 a 50 pontos nesse domínio do instrumento.

As pontuações obtidas nas duas partes do instrumento eram somadas, sendo que o indivíduo poderia pontuar de 0 a 100. A pontuação total do TLS foi dividida em três categorias, de acordo com o TOFHLA: letramento inadequado (0–59), quando os indivíduos são incapazes

de ler e interpretar textos da área da saúde; letramento limitado (60–74), quando os indivíduos têm dificuldade para ler e interpretar textos da área da saúde; e letramento adequado (75–100), quando os indivíduos conseguem ler e interpretar a maioria dos textos da área da saúde.

Foram coletados dados sobre sexo, idade, cor da pele ou raça autodeclarada e escolaridade. A frequência de leitura foi medida por meio de escala que indica a frequência com que os indivíduos leem materiais diversos como jornais, revistas e materiais de trabalho. O tempo gasto para responder cada parte do instrumento foi registrado em minutos.

A amostra foi constituída por indivíduos com 18 anos ou mais que sabiam ler e escrever e que utilizavam os serviços de uma clínica universitária localizada em Criciúma, no sul de Santa Catarina. Foram excluídos indivíduos com limitações visuais ou auditivas que os impediam de ler os instrumentos ou ouvir o entrevistador, portadores de doenças graves e aqueles que não falavam português.

A amostragem dos participantes foi por conveniência, com cotas de escolaridade, a fim de representar os diferentes estratos de escolaridade encontrados na população brasileira. Os participantes foram convidados a participar da pesquisa enquanto esperavam pelo atendimento na clínica. Todos eram entrevistados somente após sua permissão, mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) pelo pesquisador e pelo participante, em duas vias.

A consistência interna do TLS foi determinada pelo coeficiente alfa de Cronbach. A associação entre a pontuação do TLS e as variáveis sociodemográficas foi analisada pela análise de variância. Correlação de Spearman foi realizada para verificar as correlações entre as partes do TLS.

Para a análise de construto, o TLS foi comparado com a escolaridade e com a frequência de leitura, em toda a amostra. A escolaridade, medida em anos de estudo, foi analisada por meio da correlação de Spearman. A frequência de leitura, categorizada em “lê pouco” ou “lê muito”, foi analisada pelo coeficiente de correlação bisserial.

As análises foram realizadas no SPSS versão 18.0 para Windows (SPSS Inc., Chicago, IL, Estados Unidos). O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Extremo Sul Catarinense (parecer nº 260.137).

## RESULTADOS

Foram entrevistados 302 indivíduos entre setembro e outubro de 2013, com idade média de 46,6 anos, dos quais 72,5% eram do sexo feminino e de cor da pele / raça autodeclarada branca (94,0%) (Tabela 1). Quanto à escolaridade, 170 participantes apresentavam fundamental incompleto (56,3%), 30, fundamental completo (9,9%) e 102, ensino médio ou superior (33,8%). Essa distribuição se aproxima da observada na população brasileira, conforme o Censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) 2010<sup>24</sup>, que é de 50% para indivíduos sem instrução ou com fundamental incompleto, 17% para indivíduos com fundamental completo e médio incompleto e 33% para aqueles com médio completo e superior incompleto ou completo.

A pontuação média do TLS foi de  $72,25 \pm 20,20$ , correspondendo à soma da parte de numeramento (50 pontos) e leitura (trecho A: 16 pontos; trecho B: 20 pontos; trecho

C: 14 pontos). As pontuações médias de cada parte do instrumento, a mediana, o mínimo e o máximo são apresentados na Tabela 2.

Entre os participantes, 26,2% apresentam LS inadequado, 19,2%, limitado e 54,6%, adequado (Tabela 3). Não foi verificada diferença estatisticamente significativa na pontuação

Tabela 1. Características sociodemográficas da população estudada (n = 302).

Variáveis	N*	%
Idade (anos)		
19-24	37	12,3
25-44	90	29,8
45-64	129	42,7
> 64	46	15,2
Sexo		
Masculino	83	27,5
Feminino	219	72,5
Cor da pele ou raça autodeclarada		
Branca	281	94,0
Não branca	18	6,0
Escolaridade (em anos de estudo)		
1 a 3	58	19,3
4 a 7	112	37,3
8 a 11	103	34,3
≥ 12	27	9,0

\*Para as variáveis “cor/raça” e “escolaridade”, o n não totaliza 302, porque dados não foram informados.

Tabela 2. Pontuação média do Teste de Letramento em Saúde (TLS), de cada parte e de cada nível de letramento em saúde (n = 302).

	Média ( $\pm$ DP)	Mediana	Mínimo	Máximo
TLS	72,25 (20,20)	77,50	15	100
Numeramento	37,15 (10,77)	39,00	5	50
Trecho A	12,45 (3,56)	14,00	0	16
Trecho B	12,21 (5,18)	13,00	0	20
Trecho C	10,43 (3,87)	12,00	0	14

DP: desvio padrão.

média do TLS entre homens e mulheres ( $p = 0,488$ ) e entre indivíduos com cor da pele autodeclarada branca ou não branca ( $p = 0,569$ ). A pontuação média do TLS diminuiu com o aumento da idade ( $p < 0,0001$ ) e aumentou com a elevação da escolaridade ( $p < 0,0001$ ) (Tabela 3).

O tempo médio gasto para responder ao TLS foi de 25 minutos ( $\pm 7,5$ ), com mínimo de 12 minutos e máximo de 48 minutos. A parte de numeramento foi completada em 9,5 minutos ( $\pm 3,3$ ) (3–25 minutos), o trecho A, em 5,5 minutos ( $\pm 2,9$ ) (1–20 minutos), o trecho B, em 5,9 minutos ( $\pm 2,8$ ) (1–22 minutos) e o trecho C, em 4,5 minutos ( $\pm 2,7$ ) (1–17 minutos).

Tabela 3. Pontuação média do Teste de Letramento em Saúde e distribuição dos participantes nos níveis de letramento em saúde de acordo com gênero, idade, raça e escolaridade ( $n = 302$ ).

Variáveis	Média ( $\pm$ DP)	Inadequado n (%)	Limitado n (%)	Adequado n (%)	Total
	72,25 (20,2)	79 (26,2)	58 (19,2)	165 (54,6)	302 (100)
<b>Sexo</b>					
Masculino	70,94 (18,89)	25 (30,1)	19 (22,9)	39 (47,0)	83 (100)
Feminino	72,75 (20,69)	54 (24,7)	39 (17,8)	126 (57,5)	219 (100)
	$p = 0,488$	$p = 0,256$			
<b>Idade (anos)</b>					
19–24	87,81(12,86)	2 (5,4)	0 (0,0)	35 (94,6)	37 (100)
25–44	78,85 (17,57)	12 (13,3)	17 (18,9)	61 (67,8)	90 (100)
45–64	68,01 (19,32)	43 (33,3)	29 (22,5)	57 (44,2)	129 (100)
> 65	58,72 (19,96)	22 (47,8)	12 (26,1)	12 (26,1)	46 (100)
	$p = 0,000$	$p = 0,000$			
<b>Cor da pele ou raça autodeclarada</b>					
Branca	72,81 (19,58)	71 (25,3)	56 (19,9)	154 (54,8)	281 (100)
Não branca	70,05 (24,57)	5 (27,8)	2 (11,1)	11 (61,1)	18 (100)
	$p = 0,569$	$p = 0,656$			
<b>Escolaridade (anos)</b>					
1 a 3	64,57 (19,89)	24 (41,4)	14 (24,1)	20 (34,5)	58 (100)
4 a 7	63,14 (20,25)	43 (38,4)	31 (27,7)	38 (33,9)	112 (100)
8 a 11	81,74 (14,12)	10 (9,7)	12 (11,7)	81 (78,6)	103 (100)
$\geq 12$	91,89 (6,57)	0 (0,0)	1 (3,7)	26 (96,3)	27 (100)
	$p = 0,000$	$p = 0,000$			

DP: desvio padrão.

A consistência interna medida pelo coeficiente alfa de Cronbach, considerando as 67 questões (total de questões numéricas e dos 3 textos), foi de 0,953. Quando calculados em separado para a parte numérica e para os trechos de leitura, os coeficientes apresentados foram de 0,808 e 0,951, respectivamente. Todos os trechos do TLS correlacionaram-se positiva e significativamente com o TLS, e também entre si (Tabela 4). A soma dos três trechos de leitura apresentou maior correlação com o TLS (0,900), seguida pelo trecho numérico (0,886) e pelo trecho B (0,861).

O TLS apresentou correlação positiva com o nível de escolaridade (0,549) e com a frequência de leitura (0,256), com significância estatística ( $p < 0,001$ ) nas duas análises. Os indivíduos que relataram ler pouco tiveram pontuação significativamente menor ( $66,85 \pm 21,02$ ) do que aqueles que relataram ler muito ( $75,25 \pm 18,98$ ) ( $p < 0,001$ ).

## DISCUSSÃO

No presente estudo, apresentamos o TLS, instrumento em português adaptado do TOFLHA e adequado às condições brasileiras, com a finalidade de medir as habilidades de compreensão de leitura e de numeramento relacionadas com informações em saúde. O TOFHLA foi escolhido para a adaptação por avaliar o LS a partir da compreensão de leitura e numeramento. Dos 19 instrumentos de avaliação do letramento revisados por Jordan et al.<sup>25</sup>, o TOFHLA apresentou as melhores propriedades psicométricas entre aqueles que incluem numeramento<sup>25</sup>. A escolha pelo TOFHLA completo e não pelo S-TOFLHA — instrumento de aplicação mais rápida — se justifica pelo fato de que a adaptação de um instrumento para outra realidade a partir de uma versão reduzida em outro idioma e cultura pode introduzir erros. Para a elaboração de uma versão reduzida, é desejável realizar a análise dos componentes principais com o objetivo de identificar quais itens do instrumento completo devem permanecer no instrumento reduzido.

A adaptação e a validação de instrumentos apresentam dificuldades quando o país de origem e o país-alvo têm significativas diferenças culturais e de linguagem, tornando as modificações inevitáveis. No TLS, as principais modificações foram decorrentes das diferenças entre

Tabela 4. Correlação entre as diferentes partes do Teste de Letramento em Saúde (TLS) (n = 302).

	Trecho A	Trecho B	Trecho C	Numérico	Leitura**	TLS
Trecho A	1,00	0,766	0,723	0,551	0,878	0,796
Trecho B	-	1,00	0,818	0,578	0,960	0,861
Trecho C	-	-	1,00	0,571	0,900	0,823
Numérico	-	-	-	1,00	0,612	0,886
Leitura*	-	-	-	-	1,00	0,900
TLS	-	-	-	-	-	1,00

\*Todas as correlações foram significativas ( $p < 0,001$ ); \*\*soma dos três trechos de leitura.



os sistemas de saúde dos Estados Unidos e do Brasil. Na parte numérica, duas questões foram modificadas porque não condiziam com a realidade brasileira. Na etapa de compreensão de leitura, os textos foram substituídos por textos semelhantes, utilizados em serviços de saúde brasileiros. A alteração mais significativa foi referente ao trecho B, por tratar dos direitos e deveres dos pacientes no *Medicaid*. A versão do TLS para esse trecho foi elaborada a partir do texto inicial da legislação brasileira que dispõe sobre o SUS (Lei nº 8.080). No entanto, apesar das mudanças requeridas para a adaptação do teste, mantivemos o padrão de formato do instrumento original, no qual apenas a parte da avaliação numérica utilizou interação oral. Os textos que compõem a parte de compreensão de leitura eram lidos pelo próprio participante. Identificamos dois instrumentos desenvolvidos para avaliar o LS dos brasileiros a partir da adaptação de instrumentos internacionais. O primeiro, testado em 312 indivíduos na cidade de São Paulo por Carthery-Goulart et al.<sup>18</sup>, utilizou a versão curta do TOFHLA, o S-TOFHLA. O nível de escolaridade da amostra foi elevado (37,1% dos entrevistados possuíam 12 anos ou mais de estudo), distanciando-se da realidade brasileira<sup>18,26</sup>. Apolinário et al.<sup>19</sup> avaliaram o LS de 226 idosos por meio de um instrumento desenvolvido a partir do SAHLSA<sup>20</sup> que avalia o LS pela pronúncia ou compreensão do significado isolado das palavras.

A consistência interna do TLS foi satisfatória (coeficiente alfa de Cronbach = 0,95) e similar à verificada no instrumento original (0,98)<sup>1</sup> e em outros instrumentos adaptados do TOFHLA (0,95 para a versão espanhola e 0,94 para as versões dinamarquesa e sérvia). A consistência interna da parte numérica foi ligeiramente inferior à da parte de compreensão de leitura, o que está em consonância com o TOFHLA original<sup>20</sup> e com outros estudos de validação desse instrumento<sup>27-29</sup>.

A análise de correlação entre as partes do TLS mostra que cada uma delas (trechos de leitura A, B, C e numeramento) apresentou elevada correlação com o instrumento completo, revelando excelente consistência interna do TLS. A parte de compreensão de leitura teve a maior correlação com o instrumento completo, resultado similar ao verificado pelos autores do TOFLHA<sup>23</sup>. A parte numérica apresentou correlação ligeiramente superior à dos trechos de leitura A, B e C, diferentemente do reportado por Nurss<sup>23</sup>, que verificou que os trechos de leitura apresentaram correlações superiores às da parte numérica (0,92 para o trecho A, 0,97 para o trecho B, 0,88 para o trecho C e 0,86 para a parte numérica)<sup>23</sup>.

Os resultados verificados no presente estudo revelam que aproximadamente metade dos indivíduos possuía letramento inadequado ou limitado, ou seja, não apresentava as habilidades básicas de leitura e compreensão necessárias para entender informações de saúde. Esses valores são semelhantes aos resultados encontrados em metanálise de 85 estudos conduzidos nos Estados Unidos, em que a prevalência de letramento inadequado foi de 26% (IC95% 22 – 29) e de letramento limitado, de 20% (IC95% 16 – 23)<sup>30</sup>. A partir do S-TOFLHA, Carthery-Goulart et al.<sup>18</sup> estimaram em 32,4% o nível de letramento inadequado ou limitado. Os autores justificam que a proporção de indivíduos com esse nível de letramento se deve, possivelmente, à alta escolaridade apresentada pela amostra, que não retrata a escolaridade da população brasileira. Por meio de uma versão brasileira do SAHLSA aplicada em 226 idosos com idade média de 74,4 ( $\pm$  6,9) anos, Apolinário et al. identificaram nível

de letramento inadequado em 66%, atribuído pelos autores à composição sociodemográfica da amostra<sup>19</sup>.

Os mais idosos e com menor escolaridade apresentaram pontuações mais baixas no TLS quando comparados aos mais jovens e com maior escolaridade, respectivamente. Esses resultados são consistentes com os de outros estudos<sup>4,8,18</sup>, destacando os subgrupos populacionais que podem apresentar maior dificuldade de compreensão das informações recebidas nos serviços de saúde. Os idosos, em particular, estão mais suscetíveis a múltiplos problemas de saúde, regimes terapêuticos mais complexos e utilização mais frequente dos serviços de saúde<sup>19</sup>.

Não observamos diferenças na pontuação média obtida entre a parte numérica e os trechos de leitura, sugerindo que o grau de dificuldade para a compreensão de leitura de textos em saúde não difere de forma significativa do grau de dificuldade para interpretar números ou realizar cálculos necessários à compreensão de prescrições médicas e resultados de exames laboratoriais, por exemplo. Nesse sentido, é possível sugerir que os dois domínios são necessários para a avaliação do letramento dos brasileiros.

O estudo apresenta limitações. Em primeiro lugar, a dificuldade de acesso aos instrumentos nacionais que avaliam o letramento geral impossibilitou a comparação do desempenho do TLS com tais testes. Em segundo lugar, o tempo de aplicação do TLS (25 minutos em média) foi próximo ao tempo médio gasto para responder ao TOFHLA (22 minutos). Comparados a outros instrumentos de avaliação do letramento, o TOFLHA e o TLS demandam mais tempo de aplicação, dificultando seu uso especialmente por profissionais da saúde com tempo limitado para atenção ao paciente. Apesar disso, o TLS avalia dois domínios do letramento (compreensão de leitura e numeramento), diferentemente da maioria dos outros instrumentos, que avalia apenas um domínio<sup>25</sup>. O numeramento constitui uma habilidade essencial para a adequada interpretação de prescrições médicas, resultados de exames laboratoriais e outras informações em saúde envolvendo números e operações matemáticas. Em terceiro lugar, as mulheres estiveram super-representadas, bem como os indivíduos com cor da pele/raça branca e aqueles com idade entre 45–64 anos, quando comparados com a população brasileira. A predominância da cor de pele/raça branca reflete o perfil dos residentes em Criciúma, cidade de colonização europeia, e a das mulheres, o grupo populacional que utiliza com mais frequência os serviços de saúde. A escolaridade, no entanto, assemelha-se à distribuição observada no Censo 2010, diferentemente do indicado no estudo de Carthery-Goulart et al.<sup>18</sup>.

## CONCLUSÃO

A literatura internacional sobre LS é vasta, diferentemente do observado no Brasil, em que o conceito ainda é pouco conhecido nos meios acadêmico e profissional, repercutindo na escassez de estudos sobre o tema. Nesse contexto, o TLS vem contribuir para a área de comunicação em saúde no Brasil, oferecendo um instrumento validado para a determinação do nível de letramento em adultos na população brasileira, bem como identificar os pacientes que precisam de instruções especiais quando utilizam serviços de saúde.

## REFERÊNCIAS

- Parker RM, Baker DW, Williams MV, Nurss JR. The test of functional health literacy in adults: a new instrument for measuring patients' literacy skills. *J Gen Intern Med* 1995; 10(10): 537-41.
- Williams MV. Recognizing and overcoming inadequate health literacy, a barrier to care. *Cleve Clin J Med* 2002; 69(5): 415-8.
- Instituto Paulo Montenegro. Indicador Nacional de Alfabetismo Funcional [Internet]. Instituto Paulo Montenegro; 2011 [acessado em 20 jan. 2014]. Disponível em: <http://www.ipm.org.br>
- Baker DW, Williams MV, Parker RM, Gazmararian JA, Nurss J. Development of a brief test to measure functional health literacy. *Patient Educ Couns* 1999; 38(1): 33-42.
- Weiss BD, Mays MZ, Martz W, Castro KM, DeWalt DA, Pignone MP, et al. Quick Assessment of Literacy in Primary Care: The Newest Vital Sign. *Ann Fam Med* 2005; 3(6): 514-22. <https://doi.org/10.1370/afm.405>
- Dewalt DA, Berkman ND, Sheridan S, Lohr KN, Pignone MP. Literacy and health outcomes: a systematic review of the literature. *J Gen Intern Med* 2004; 19(12): 1228-39. <https://doi.org/10.1111/j.1525-1497.2004.40153.x>
- Berkman ND, Sheridan SL, Donahue KE, Halpern DJ, Crotty K. Low health literacy and health outcomes: an updated systematic review. *Ann Intern Med* 2011; 155(2): 97-107. <https://doi.org/10.7326/0003-4819-155-2-201107190-00005>
- Moser DK, Robinson S, Biddle MJ, Pelter MM, Nesbitt TS, Southard J, et al. Health Literacy Predicts Morbidity and Mortality in Rural Patients With Heart Failure. *J Card Fail* 2015; 21(8): 612-8. <https://doi.org/10.1016/j.cardfail.2015.04.004>
- Murtaza F, Mustafa T, Awan R. Determinants of nonimmunization of children under 5 years of age in Pakistan. *J Fam Community Med* 2016; 23(1): 32-7. <https://doi.org/10.4103/2230-8229.172231>
- Wolf MS, Knight SJ, Lyons EA, Durazo-Arviso R, Pickard SA, Arseven A, et al. Literacy, race, and PSA level among low-income men newly diagnosed with prostate cancer. *Urology* 2006; 68(1): 89-93. <https://doi.org/10.1016/j.urology.2006.01.064>
- Kollipara UK, Jaffer O, Amin A, Toto KH, Nelson LL, Schneider R, et al. Relation of lack of knowledge about dietary sodium to hospital readmission in patients with heart failure. *Am J Cardiol* 2008; 102(9): 1212-5. <https://doi.org/10.1016/j.amjcard.2008.06.047>
- Eichler K, Wieser S, Brügger U. The costs of limited health literacy: a systematic review. *Int J Public Health* 2009; 54(2): 313-24. <https://doi.org/10.1007/s00038-009-0058-2>
- McNaughton CD, Cawthon C, Kripalani S, Liu D, Storror AB, Roumie CL. Health literacy and mortality: a cohort study of patients hospitalized for acute heart failure. *J Am Heart Assoc* 2015; 4(5): e001799. <https://doi.org/10.1161/JAHA.115.001799>
- Nguyen TH, Park H, Han HR, Chan KS, Paasche-Orlow MK, Haun J, et al. State of the science of health literacy measures: Validity implications for minority populations. *Patient Educ Couns* 2015; 98(12): 1492-512. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2015.07.013>
- Altin SV, Finke I, Kautz-Freimuth S, Stock S. The evolution of health literacy assessment tools: a systematic review. *BMC Public Health* 2014; 14: 1207. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-14-1207>
- Davis TC, Crouch MA, Long SW, Jackson RH, Bates P, George RB, et al. Rapid assessment of literacy levels of adult primary care patients. *Fam Med* 1991; 23(6): 433-5.
- Santos LTM, Mansur HN, Paiva TFP de S, Colugnati FAB, Bastos MG. Health literacy: importance of assessment in nephrology. *J Bras Nefrol* 2012; 34(3): 293-302. <http://dx.doi.org/10.5935/0101-2800.20120014>
- Carthery-Goulart MT, Anghinah R, Areza-Fegyveres R, Bahia VS, Brucki SMD, Damin A, et al. Performance of a Brazilian population on the test of functional health literacy in adults. *Rev Saúde Pública* 2009; 43(4): 631-8. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102009005000031>
- Apolinário D, Braga RC, Magaldi RM, Busse AL, Campora F, Brucki S, et al. Short Assessment of Health Literacy for Portuguese-speaking Adults. *Rev Saúde Pública* 2012; 46(4): 702-11. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102012005000047>
- Lee S-YD, Bender DE, Ruiz RE, Cho YI. Development of an easy-to-use Spanish Health Literacy test. *Health Serv Res* 2006; 41(4 Pt 1): 1392-412. <https://doi.org/10.1111/j.1475-6773.2006.00532.x>
- Quemelo PRV, Milani D, Bento VF, Vieira ER, Zaia JE. Health literacy: translation and validation of a research instrument on health promotion in Brazil. *Cad Saúde Pública* 2017; 33(2). <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311x00179715>
- Beaton DE, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz MB. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine* 2000; 25(24): 3186-91.
- Nurss JR. TOFHLA: Test of Functional Health Literacy in Adults. Hartford: Peppercorn Books & Press; 2001.
- Maragno CAD. Associação entre letramento em saúde e adesão ao tratamento medicamentoso [dissertação]. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2009.

25. Jordan JE, Osborne RH, Buchbinder R. Critical appraisal of health literacy indices revealed variable underlying constructs, narrow content and psychometric weaknesses. *J Clin Epidemiol* 2011; 64(4): 366-79. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2010.04.005>
26. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Demográfico 2010 [Internet]. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2011 [acessado em: 23 mar. 2013]. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/>
27. Rivero-Méndez M, Suárez E, Solís-Báez SS, Hernández G, Cordero W, Vázquez I, et al. Internal consistency of the Spanish health literacy test (TOFHILA-SPR) for Puerto Rico. *P R Health Sci J* 2010; 29(1): 49-53.
28. Emtækær Hæsum LK, Ehlers L, Hejlesen OK. Validation of the Test of Functional Health Literacy in Adults in a Danish population. *Scand J Caring Sci* 2015; 29(3): 573-81. <https://doi.org/10.1111/scs.12186>
29. Jović-Vraneš A, Bjegović-Mikanović V, Marinković J, Vuković D. Evaluation of a health literacy screening tool in primary care patients: evidence from Serbia. *Health Promot Int* 2014; 29(4): 601-7. <https://doi.org/10.1093/heapro/dat011>
30. Paasche-Orlow MK, Parker RM, Gazmararian JA, Nielsen-Bohlman LT, Rudd RR. The Prevalence of Limited Health Literacy. *J Gen Intern Med* 2005; 20(2): 175-84. <https://doi.org/10.1111/j.1525-1497.2005.40245.x>

Recebido em: 23/05/2017

Versão final apresentada em: 04/01/2018

Aprovado em: 21/03/2018

**Contribuição dos autores:** Carla A D Maragno, Sotero S Mengue, Ana Maria de Mattos Guimarães e Tatiane da Silva Dal Pizzol contribuíram na concepção e/ou planejamento do estudo. Carla A D Maragno, Tatiane da Silva Dal Pizzol, Cassia Garcia Moraes e Marcell Vilaverde Diello Rebelo contribuíram na análise, interpretação dos dados e redação da versão final do manuscrito. Todos os autores contribuíram na revisão crítica do conteúdo e na aprovação da versão final do manuscrito.

