
 Abraão Bruno Lima de Moura¹

 Bruna Yhang da Costa Silva¹

 Davi Moura Lucena¹

 Vitor Lima Mesquita²

¹ Instituto Federal de Educação,
Ciência e Tecnologia do Ceará.
Limoeiro do Norte, CE, Brasil.

² Universidade Federal do Ceará,
Curso de Farmácia. Fortaleza, CE,
Brasil.

Correspondência

Abraão Bruno Lima de Moura
brunolima_nutricao@hotmail.com

Letramento nutricional de estudantes do ensino técnico e superior do interior do Ceará

Nutrition literacy of technical and higher education students in the countryside of Ceará

Resumo

Objetivo: Este estudo objetivou avaliar o grau de letramento nutricional (LN) de estudantes do ensino técnico e superior e comparar o nível de LN de estudantes da área de saúde com o de estudantes de outras áreas. **Métodos:** Estudo quantitativo, transversal, descritivo e analítico, realizado de novembro de 2018 a março de 2019. Para avaliar o grau de letramento, foi utilizada a ferramenta *Newest Vital Sign* (NVS), na versão traduzida para o português do Brasil. Participaram do estudo 289 estudantes, dos quais 38,75% pertenciam ao gênero masculino e 61,25% ao sexo feminino. Tinham média de idade de 22,62 anos (DP= 4,55). **Resultados:** Quanto ao grau de letramento, 48,44% dos estudantes apresentaram LN adequado; 25,26% LN com possibilidade de limitação; e 26,30% LN com alta probabilidade de limitação. Estudantes da área da saúde obtiveram 70,83% de grau de LN adequado e estudantes de outras áreas, 41,01%. **Conclusão:** Os estudantes tiveram adequado letramento em nutrição. Discentes que estudam na área da saúde obtiveram melhor resultado, quando comparados com os de outras áreas.

Palavras-chave: Alfabetização em saúde. Estudantes. Estudantes de Ciências da Saúde.

Abstract

Objective: This study aimed to assess the level of nutrition literacy (NL) in technical and higher education students and to compare the level of NL of students in the field of health with that of students in other fields. **Methods:** A quantitative descriptive and analytical cross-sectional study was carried out from November 2018 to March 2019. The Newest Vital Sign (NVS) translated into Brazilian Portuguese was used to assess the level of literacy. Participants were 289 students, of whom 38.75% were men and 61.25% were women. The participants' mean age was 22.62 years (SD= 4.55). **Results:** With regard to the level of literacy, 48.44% of the students presented adequate NL; 25.26% exhibited possibility of limited NL; and 26.30% presented a high probability of limited NL. Adequate levels of NL were found in 70.83% of the students in the field of health and in 41.01% of the students in the other fields. **Conclusion:** The students had adequate nutrition literacy. Students in the field of health achieved better results when compared with those from other fields.

Keywords: Health literacy. Students. Health Sciences Students.

INTRODUÇÃO

O termo “letramento” originou-se do vocábulo inglês *literacy*, que etimológica e restritamente representa o estado, condição ou qualidade de ser letrado, isto é, aquele que é educado, especialmente para ler e escrever. No entanto, letramento vai muito além. Por ter vários determinantes, é atualmente definido como o fenômeno social influenciado por aspectos educacionais, socioeconômicos, históricos, culturais e políticos, a partir do qual um indivíduo responde às exigências da sociedade.¹

A expressão “letramento em saúde”, do inglês *health literacy*, abrange as diversas habilidades e competências necessárias ao indivíduo para a tomada de decisões assertivas sobre sua saúde. O letramento funcional em saúde (LFS) é uma de suas formas e é definido como a capacidade do indivíduo para obter, compreender e utilizar informações escritas ou faladas relacionadas à saúde.²

Já o letramento funcional em nutrição (LFN) pode ser entendido como o LFS aplicado ao campo da Nutrição e refere-se à capacidade de adquirir e processar informações nutricionais confiáveis para que as decisões sobre nutrição sejam adequadamente tomadas.² Inclui a competência de ler rótulos, receitas e prescrições.³ Para tanto, habilidades de letramento e numeramento são exigidas.²

Embora não haja um consenso, letramento em nutrição (LN) e letramento alimentar (LA) são comumente utilizados como sinônimos.⁴ Em uma das definições, LA é descrito como o instrumento que capacita o homem a manter uma dieta de qualidade através do fortalecimento da resiliência alimentar. É o resultado de conhecimentos, habilidades e comportamentos inter-relacionados necessários para o planejamento, seleção, preparo e consumo de alimentos para atender às necessidades.⁵ Entretanto, em virtude dos múltiplos domínios que o compõem, é necessária ainda a construção de uma ferramenta completa capaz de avaliá-lo fidedignamente.⁶

Evidenciadas as conexões entre os termos apresentados, compreende-se que decisões assertivas no âmbito nutricional são determinantes para um adequado estado de saúde. No sentido mais amplo, um LFS insatisfatório dificulta, sobretudo para idosos e doentes crônicos, o exercício do autocuidado, e é uma das causas da não adesão a tratamentos medicamentosos.⁷ Na adolescência, o LFS satisfatório pode contribuir para um adequado autocuidado no curto e no longo prazo, isto é, inclusive na vida adulta.⁸

Acredita-se que mais de 50% dos adolescentes têm LFS adequado, principalmente aqueles com melhor percepção do convívio social, da inserção escolar e que seguem alguma religião.⁹ Os universitários da área de saúde parecem ser mais propensos a um melhor LFS.¹⁰

Adequado LFS é essencial também para o adulto, devido à constante necessidade de tomar decisões sobre saúde, como a escolha do melhor alimento, se deve fumar ou não, como acessar e transitar no sistema de saúde e como se comunicar com os profissionais da área.¹¹

Um LN adequado é indispensável para que o indivíduo possa gerir processos relacionados à saúde e à nutrição, como selecionar alimentos, reconhecer sua necessidade energética e melhorar sua qualidade de vida; está diretamente relacionado a uma melhor condição de saúde.¹²

Há vários instrumentos que avaliam o LFS, dentre os quais o *Rapid Estimate of Adult Literacy in Medicine*, de 1993 (REALM),¹³ o *Test of Functional Health Literacy in Adults*, de 1995 (TOFHLA)¹⁴ e o *Newest Vital Sign* (NVS), mais recente, de 2005. O NVS é simples, rápido, fácil de ser aplicado e considerado adequado para avaliar também o grau de LN,^{15,16} embora referências atuais considerem que o LN é tem muitos domínios e, assim, carece de ferramenta ampla e consensual para avaliação.^{5,6}

Reconhece-se a importância do tema, em especial em um país em que são poucas as pesquisas na área, como é o caso do Brasil, sobretudo quando se fala especificamente do LN. Assim, pensou-se em realizar um estudo com discentes do ensino superior do interior do Ceará para avaliar o LN e contribuir com a manutenção da sua saúde e a qualidade de vida. Pretendeu-se ainda verificar se essa habilidade diferiu entre estudantes de cursos da área de saúde e de outras áreas.

MÉTODOS

Trata-se de estudo descritivo, analítico, transversal, com abordagem quantitativa, realizado no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE) – campus Limoeiro do Norte, no período de novembro de 2018 a março de 2019. À época da coleta de dados, o campus oferecia seis cursos de nível superior, dois deles na área da saúde, que são bacharelado em Nutrição e licenciatura em Educação Física, e os demais, de bacharelado em Agronomia, Tecnologia em Alimentos, Mecatrônica Industrial e Saneamento Ambiental. Havia ainda cinco cursos técnicos: Agropecuária, Eletroeletrônica, Mecânica Industrial, Meio Ambiente e Panificação.

Amostra

A população do estudo correspondeu aos alunos matriculados na instituição. Para estabelecer o tamanho amostral, utilizou-se a fórmula de Triola,¹⁷ adotando-se nível de confiança de 95% e margem de erro de 5%, totalizando 289 participantes.

Foram incluídos na pesquisa estudantes que estavam regularmente matriculados em algum curso, na faixa etária de 18 a 60 anos, que concordaram em participar mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Foram excluídos aqueles que por algum motivo não responderam completamente às questões do instrumento de coleta ou que se recusaram a participar.

O número de estudantes de cada curso que compôs a amostra foi determinado por amostragem estratificada proporcional, levando em consideração a representatividade percentual dos alunos de cada curso em relação ao total de matriculados na instituição. Em cada estrato, os participantes foram selecionados de maneira aleatória. Assim, os pesquisadores explicaram em cada turma de alunos o objetivo e métodos adotados na pesquisa e estes, voluntariamente, compareceram ao local de entrevista.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do IFCE, sob parecer nº 3.085.960 e respeitou a Resolução nº 466/2012, que se refere a pesquisas que incluem seres humanos. Os estudantes receberam todas as informações sobre os objetivos e os métodos do estudo. Foi esclarecido que o participante poderia desistir da pesquisa em qualquer momento, como também foi assegurada a ausência de riscos à saúde, garantindo-se anonimato e confidencialidade dos dados, e que caso o participante referisse fadiga, teria a oportunidade de responder em outro momento.

Instrumentos

Os dados foram coletados por meio da aplicação de dois instrumentos de coleta de dados. Para caracterização demográfica do grupo, utilizou-se um formulário de múltipla escolha contendo as seguintes variáveis: nome, idade (em anos), curso, gênero, estado civil, local de residência, nível de escolaridade, etnia autorreferida e renda familiar.

Para avaliar o grau de LN, foi utilizada a ferramenta NVS¹³ na versão traduzida e validada para o português do Brasil.¹⁸ Esta ferramenta, que possibilita avaliar habilidades numéricas e de leitura, é composta por seis perguntas, que devem ser respondidas com base na leitura de um rótulo de sorvete e questionam sobre porção, informações nutricionais e ingredientes. Consideram-se as perguntas como certas ou erradas, sem que os entrevistados tenham acesso a alternativas para as respostas.¹³

A versão original do NVS, em língua inglesa, foi desenvolvida por um grupo de especialistas em letramento em saúde, a partir de testes de questões aplicadas a mais de 1.000 pacientes, que integraram diferentes cenários estudados em outras pesquisas sobre o tema ou em estudos de desenvolvimento de outros instrumentos, como o TOFHLA, antes referido, considerado o mais utilizado em estudos de avaliação de letramento em saúde.¹³

Os cenários e questões passaram por várias etapas de refinamento, após o *feedback* de pacientes, entrevistadores e analistas de dados sobre a clareza e facilidade de pontuação dos itens, até se chegar a um formulário de 21 perguntas. Este foi aplicado a 500 pacientes dos 1.000 iniciais. Então, obteve-se uma forma curta final, com seis questões selecionadas a partir das 21, com base em suas propriedades psicométricas. A esta denominou-se NVS, cuja validade foi comprovada a partir de sua correlação com os escores do TOFHLA, além de ter se mostrado confiável (Cronbach>0,76) e exigir tempo bem menor para aplicação.¹³

O NVS utiliza questões respondidas com base apenas em um rótulo nutricional, uma vez que, após o refinamento de itens e cenários, suas questões numéricas e quantitativas mostraram-se as melhores preditoras de letramento, ao utilizar o TOFHLA como padrão de referência. A elevada consistência interna mostrou que as perguntas envolvidas não avaliam apenas aptidão matemática, mas também agilidade para acessar, ler e compreender informações e habilidade abstrata de raciocínio. Além disso, os rótulos nutricionais são familiares, parte importante do gerenciamento da saúde para muitas doenças crônicas e também são usados para promoção da saúde, pois muitas pessoas saudáveis usam suas informações como auxílio para alcançarem hábitos alimentares saudáveis.¹³

Para se obter o NVS no português do Brasil, a ferramenta original foi submetida a tradução, retradução, revisão por especialistas e validação final que incluiu 301 indivíduos. Após, comprovou-se sua boa adaptação transcultural, validade de constructo frente às características populacionais e utilidade, principalmente, no rastreamento de inadequação no letramento em saúde.¹⁸

Procedimentos

Os estudantes foram abordados na área de convivência da instituição e convidados a integrar o estudo. Os que concordaram em participar assinaram o TCLE. Em seguida, foi aplicado o formulário socioecocômico e demográfico e avaliado o nível de LN de cada universitário. Os participantes receberam um rótulo nutricional de um sorvete para aplicação da ferramenta NVS. A aplicação dos instrumentos durou, em média, 10 minutos. Cada questão do NVS respondida de maneira correta equivale a um ponto. Os escores obtidos nesse teste são somados e geram resultados que são assim classificados: 0 a 1, alta probabilidade de letramento limitado ou LN inadequado; 2 a 3, possibilidade de letramento limitado; e 4 a 6, letramento adequado.¹⁹ Escores de 0 a 3, portanto, são considerados como LN insatisfatório.¹³

Análise estatística

A análise dos dados foi realizada com o *software SPSS* (versão 20.0). Para tabulação de dados, utilizou-se o Microsoft Office Excel 2016. Foi realizada a estatística descritiva para caracterização socioeconômica e demográfica da amostra estudada, utilizando tabelas e figura, frequências absoluta e percentual, médias e desvio padrão (DP). A categorização da idade foi baseada nas preconizações da Organização Mundial da Saúde (OMS),²⁰ que considera adolescência a faixa etária de 10 a 19 anos. Para classificação conforme renda, considerou-se o valor de R\$ 998,00, referente ao salário mínimo vigente no ano de 2019.

A análise bivariada com testes Qui-Quadrado e exato de *Fisher* a 5% foi utilizada para verificar a associação entre classificação de LN e categorias de características socioeconômicas e demográficas. Modelos de regressão logística foram delineados para estimar os *odds ratio* (OR) brutos. Para tanto, foram adotadas como variáveis independentes “zona de moradia”, “nível de escolaridade”, “renda familiar” e “área do curso no qual os discentes estavam matriculados”, enquanto o grau de letramento foi adotado como variável dependente. A variável “zona de moradia” foi agrupada em rural e urbana, escolaridade em nível médio completo e nível superior (cursando ou completo), renda familiar em inferior a um salário mínimo (SM) e maior ou igual a 1 SM e, por fim, área do curso em saúde e não saúde. O grau de LN foi categorizado em satisfatório e insatisfatório.

Para verificar a existência de diferenças significativas no grau de letramento entre as áreas (saúde e não saúde), foi aplicado o teste T. Foi verificada a associação de NVS com sexo, idade, zona de moradia, nível de escolaridade e renda familiar.

O teste de Pearson foi utilizado para verificar a correlação entre idade, enquanto variável contínua, e pontuação do NVS. Em todos os testes, adotou-se $p < 0,05$ como significante.

RESULTADOS

Observou-se que entre os 289 participantes a média de idade foi de 22,62 anos (DP= 4,55), variando de 18 a 42 anos. A tabela 1 resume as demais características sociais e demográficas dos estudantes.

Tabela 1. Perfil socioeconômico e demográfico dos estudantes do IFCE. Limoeiro do Norte-CE, 2019.

Variáveis	n	%
<i>Sexo</i>		
Masculino	112	38,75
Feminino	177	61,25
<i>Total</i>	289	100
<i>Estado Civil</i>		
Solteiro(a)	250	86,51
Casado(a)	26	9,00
União estável	12	4,15
Divorciado(a)	01	0,34
<i>Total</i>	289	100
<i>Zona de Moradia</i>		
Rural	83	28,72
Urbana	206	72,28
<i>Total</i>	289	100

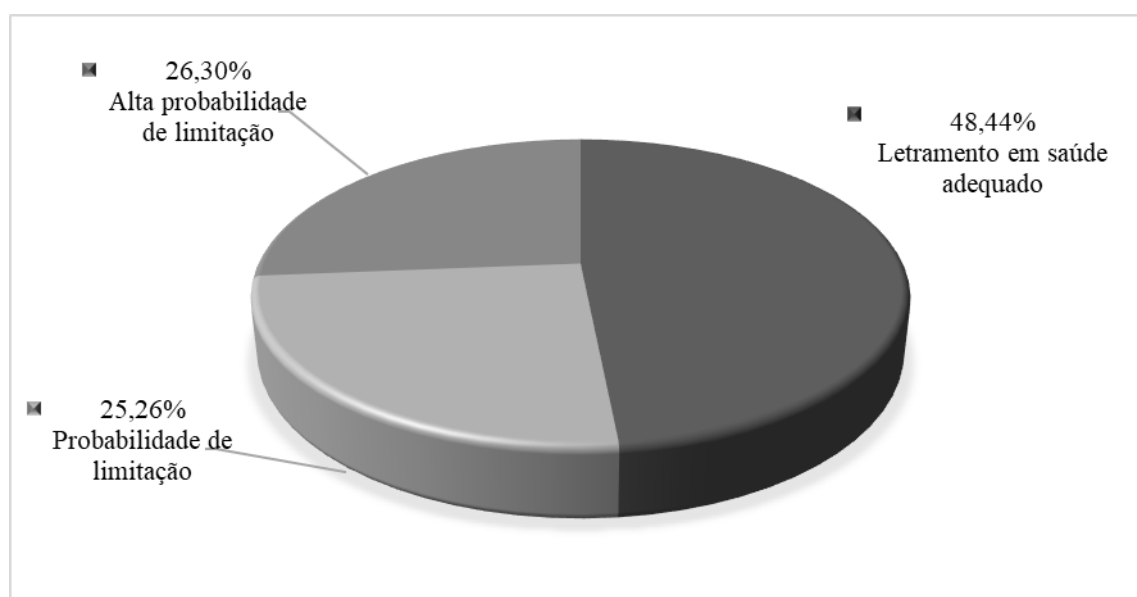
Tabela 1. Perfil socioeconômico e demográfico dos estudantes do IFCE. Limoeiro do Norte-CE, 2019.(Cont)

Variáveis	n	%
<i>Nível de Escolaridade</i>		
Médio Completo	80	27,68
Superior Incompleto	191	66,09
Superior Completo	14	4,84
Especialização	4	1,39
<i>Total</i>	289	100
<i>Etnia auto-referida</i>		
Branco(a)	81	28,03
Negro(a)	43	14,88
Amarelo(a)	14	4,84
Pardo(a)	150	51,90
Indígena(a)	01	0,35
<i>Total</i>	289	100
<i>*Renda Familiar</i>		
< um salário	89	30,79
De um a três salários	180	62,28
> Três a seis salários	16	5,54
> Seis salários	4	1,39
<i>Total</i>	289	100

*Salário mínimo vigente: R\$ 998,00.

A maioria (61,25%) era do sexo feminino, solteira (86,51%), residia na zona urbana (72,28%), estava cursando ensino superior (66,09%), era parda (51,90%) e tinha renda familiar que variava entre um e três salários mínimos (62,28%).

A figura 1 mostra o resultado geral de avaliação do grau de letramento em nutrição dos investigados.

Figura 1. Resultado geral da interpretação do NVS. Limoeiro do Norte-CE 2019

Houve maior prevalência de LN adequado (48,44%) entre os participantes, mas um percentual importante (26,30%) apresentou alta probabilidade de limitação. A pontuação média do NVS (respostas certas) foi de 3,22 pontos (DP= 2,06). Verificou-se fraca correlação positiva (r de Pearson = 0,012) entre pontuação do NVS e média de idade do grupo, não significativa estatisticamente ($p = 0,843$).

A tabela 2 correlaciona grau de LN com condicionantes sociais e demográficos do grupo estudado.

Tabela 2. Correlação de sexo, idade, escolaridade e renda com o grau de letramento em nutrição. Limoeiro do Norte-CE, 2019.

VARIÁVEIS	CLASSIFICAÇÃO DO NVS						Total		p-valor****	OR*****
	Adequado		Possibilidade de Limitação		Alta Probabilidade de Limitação					
	n	%	n	%	n	%	n	%		
Sexo									0,171	
Masculino	48	42,86	24	21,43	40	35,71	112	100		
Feminino	92	51,98	49	37,68	36	20,34	177	100		
Idade*									0,172	
Adolescente	28	43,08	17	26,15	20	30,77	65	100		
Adulto	112	50,00	56	25,00	56	25,00	224	100		
Zona de Moradia									0,021	1,16
Rural	38	45,78	17	20,48	28	33,74	83	100		
Urbana	102	49,52	56	27,18	48	23,30	206	100		
Nível de Escolaridade									0,000	
Ensino Médio	12	15,00	25	31,25	43	53,75	80	100		
Ensino Superior	128	61,24	48	22,97	33	15,79	209	100		
Renda Familiar**									0,016	
< um SM	37	41,57	19	21,35	33	37,08	89	100		
≥Um SM	103	51,50	54	27,00	43	21,50	200	100		

* Classificação da idade de acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS); ** Salário mínimo vigente: R\$ 998,00; ***SM = salário mínimo; **** teste Qui-Quadrado ou exato de Fisher, com nível de significância de 5%; ******odds ratio* (OR) ou razão de chances (RC) significantes – regressão logística.

As variáveis “sexo” e “idade” não se correlacionaram significativamente com o grau de LN (respectivamente, $p = 0,171$ e $p = 0,172$). Por outro lado, as variáveis “zona de moradia”, “nível de escolaridade” e “renda familiar” se correlacionaram significativamente com o grau de LN. Assim, o percentual de estudantes com LN adequado foi maior entre aqueles que residiam na zona urbana (49,52%; $p = 0,021$). Morar na cidade aumentou em 16% (OR= 1,16) a chance de apresentar LN adequado em relação aos que residiam na zona rural.

O percentual de estudantes com grau de LN adequado foi significativamente maior entre aqueles que possuíam nível superior completo ou cursavam (61,24%; $p = 0,000$). Assim, ter ou estar no nível superior aumentou em 8,95 vezes (OR= 8,95) a chance de ter LN adequado quando comparado àqueles que possuíam apenas o nível médio completo. Ainda, o percentual de estudantes com grau de LN adequado foi significativamente maior entre aqueles que possuíam renda familiar igual ou superior a 1 SM (51,50%; $p =$

0,000), de modo que quem referiu esse nível de renda teve chance 49% maior (OR= 1,49) de apresentar LN adequado quando comparado a aqueles com renda de menos de 1 SM.

A tabela 3 mostra a distribuição dos estudantes conforme grau de LN e área de estudo.

Tabela 3. Associação de grau de letramento em nutrição com a área de estudo (cursos da área da saúde *versus* cursos de outras áreas). Limoeiro do Norte-CE, 2019.

VARIÁVEIS	CLASSIFICAÇÃO DO NVS						Total		p-valor*	OR**
	Adequado		Possibilidade de Limitação		Alta Probabilidade de Limitação					
	n	%	n	%	n	%	n	%		
Curso									0,000	3,49
Área da saúde	51	70,83	10	13,89	11	15,28	72	100		
Outras áreas	89	41,01	63	29,03	65	29,96	217	100		

* teste Qui-Quadrado ou exato de Fisher nível de significância de 5%; ***odds ratio* (OR) ou razão de chances (RC) – regressão logística.

Entre os discentes que estudavam em cursos da área de saúde, a maioria (70,83%) obteve grau de LN adequado. Já entre os estudantes de outras áreas predominou LN insatisfatório (58,99% com possibilidade de limitação ou alta probabilidade de limitação).

Houve associação significativa entre área de estudo e grau de LN ($p=0,000$), com estudantes da área de saúde vindo a ter chance 3,49 vezes maior de apresentar adequado grau de letramento (OR= 3,49), comparados àqueles que estudavam outras áreas.

Estudantes da área de saúde totalizaram, em média, quatro acertos (DP= 1,81) na ferramenta NVS, comparados a 2,97 pontos (DP= 2,08) entre estudantes de outras áreas ($p=0,000$). A tabela 4 expõe as médias e desvios padrão da pontuação (respostas certas) da ferramenta NVS, por curso.

Tabela 4. Média (M) e desvio padrão (DP) da pontuação do NVS dos estudantes, por curso. Limoeiro do Norte-CE, 2019.

CURSOS	M (DP)
<i>Área da Saúde</i>	
Nutrição*	4,44 (1,37)
Educação Física*	3,26 (2,19)
<i>Demais áreas</i>	
Mecatrônica*	4,06 (1,97)
Tecnologia em Alimentos*	3,81 (1,92)
Agronomia	3,57 (2,00)
Panificação**	3,33 (1,73)
Saneamento Ambiental*	3,21 (1,93)
Mecânica Industrial**	2,00 (1,83)
Meio Ambiente**	2,00 (2,00)
Eletroeletrônica**	1,40 (1,67)
Agropecuária**	1,33 (1,11)

* Graduação ** Cursos Técnicos

O curso da área da saúde que mais contribuiu com o resultado adequado da NVS (melhor pontuação) foi Nutrição, com um média de 4,44 (DP= 1,37). Quanto às demais áreas, melhor pontuação foi observada no curso de Mecatrônica, com média de 4,06 (DP= 1,97).

DISCUSSÃO

Este estudo revelou que a maior parte dos discentes era do gênero feminino e apresentou LN adequado. Aqueles que residiam na zona urbana tinham ou estavam no ensino superior e possuíam renda igual ou superior a um SM apresentaram maior percentual de LN adequado, evidenciando que o nível de letramento em nutrição varia de acordo com características socioeconômicas e demográficas. Estudantes da área da saúde apresentaram melhor LN quando comparados aos das demais áreas.

Como destacado previamente, o letramento funcional é uma forma de letramento em saúde. Quando se refere à capacidade do indivíduo de acessar, compreender e pôr em prática as informações nutricionais para tomar as melhores decisões acerca de sua nutrição, denomina-se letramento funcional em nutrição. Portanto, nesta discussão dialogarão autores que tiveram como objeto de estudo o letramento em saúde ou o letramento em nutrição, entendendo-se que estas áreas estão diretamente conectadas.²

Achado anterior confirma que fatores socioeconômicos como maior escolaridade e melhor renda familiar são determinantes para um Letramento em Nutrição satisfatório.²¹ Os condicionantes sociais e demográficos são dimensões importantes para se obter um adequado letramento nutricional.²² Aspectos socioeconômicos, assim como fatores ambientais e problemas de saúde estão diretamente relacionados à compreensão do conceito de saúde e, portanto, refletem o cuidado individual com a própria saúde e a qualidade de vida.²³

Neste estudo não se encontrou correlação estatisticamente significativa de sexo e idade com LN. A correlação com sexo também não se confirmou em estudo realizado com adultos na Itália²³ e com idosos norte-americanos, descendentes de africanos e ocidentais.²⁴ Apesar disso, em pessoas idosas o letramento em saúde é predominantemente inadequado, independentemente do sexo, influenciado pela baixa escolaridade, ausência de hábito de leitura e complicações clínicas que inviabilizam a leitura.²⁵ Por outro lado, um estudo destacou o melhor letramento nutricional em mulheres, provavelmente pelo fato de estas utilizarem os rótulos nutricionais com mais frequência, pois em muitos lares são elas que planejam refeições e compram alimentos.²⁶

Considerando que este estudo incluiu adolescentes, e apesar da ausência de correlação entre idade e LN, é importante destacar que a adolescência é um ciclo de vida permeado por vulnerabilidades, uma vez que os indivíduos desta faixa etária estão comumente expostos a situações como violência, exploração laboral, atividade sexual precoce e sem proteção, uso de álcool, de drogas ilícitas, hábitos alimentares inadequados, condições socioeconômicas desfavoráveis e evasão escolar, que são determinantes sociais diretos da ausência de saúde²⁷ e que, ao mesmo, sendo fatores socioeconômicos, demográficos ou ambientais, podem comprometer o grau de LFS e, mais especificamente, letramento em nutrição.^{22,23}

Neste público, uma revisão sistemática sugeriu que o letramento alimentar interfere no consumo de alimentos pelos adolescentes e que intensificá-lo pode ser uma estratégia de saúde pública apropriada para intervir sobre a crescente prevalência de sobrepeso e obesidade neste ciclo de vida.⁶

Estudos direcionados para o LFS, em particular LN dos adolescentes, podem contribuir para o desenvolvimento de estratégias e de políticas públicas com vistas a potencializar as competências e

habilidades dessa população nesses campos.^{6,9} Ainda há poucas pesquisas que incluem adolescentes e que discutem suas habilidades e comportamentos para o gerenciamento da própria saúde.⁹

Em um estudo realizado nos Estados Unidos, na atenção primária à saúde, diagnosticou-se LFS inadequado em 51,9% dos adultos e em 40,3% dos jovens. Maior grau de LFS foi detectado em adultos que nunca fumaram ou que pararam há mais de 5 anos.¹⁹ Estudo realizado na Turquia com adultos em cuidados primários de saúde detectou, após aplicação do REALM, que 58,7% do grupo apresentou LFS adequado. O NVS revelou 28,1% de adequação, indicando que o reconhecimento de termos médicos e a habilidade de pronúncia do grupo estudado eram melhores do que as habilidades numéricas e de raciocínio.²⁸

Os resultados observados a partir do NVS diferiram dos achados do presente estudo, uma vez que aqui o percentual de participantes com LFS adequado foi bem maior (48,44% *versus* 28,1% do estudo turco).

Neste estudo percebeu-se correlação significativa entre LN e zona de moradia e o letramento em nutrição inadequado foi mais frequente entre os residentes na zona rural. Um estudo realizado no Irã evidenciou que 82,4% das pessoas que habitavam na zona rural apresentavam LFS inadequado, enquanto este resultado foi encontrado em apenas 17,60% dos residentes em zona urbana, achado semelhante ao do presente estudo (23,30%).²⁹

Em uma pesquisa que abrangeu cinco províncias do Irã, 56,6% dos participantes apresentaram LFS inadequado e, em concordância com o presente estudo, os residentes na zona rural também tiveram um LFS inferior em comparação aos residentes na zona urbana. Tais resultados podem ser influenciados pela disparidades encontradas na renda mensal, no número de membros na família, no *status* educacional e na distância em relação aos serviços de saúde quando se comparam os residentes no campo com os habitantes das áreas urbanas.³⁰

Em referência à associação entre nível de escolaridade e LN, observou-se que 85% dos que tinham apenas o ensino médio apresentaram nível de letramento insatisfatório, o mesmo sendo encontrado entre 38,76% dos que tinham ou estavam no ensino superior. Entre 1.281 indivíduos gregos com idade maior ou igual a 18 anos, a escolaridade correlacionou-se positivamente com o letramento em nutrição.³¹ Entre 452 adultos residentes em Florença, na Itália, avaliados também pelo NVS, os participantes que cursaram no máximo o ensino médio apresentaram chance 2,59 vezes maior de ter letramento insatisfatório, quando comparados aos graduados, o que ratifica o resultado aqui encontrado, embora com menor impacto (OR = 8,95 neste estudo).³²

Este fator socioeconômico pode influenciar o nível de LN, pois quanto menor o número de anos de estudo, menores parecem ser o hábito de leitura e a capacidade de compreensão de rótulos.³³ Além disso, a capacidade de encontrar fontes confiáveis que trazem informações sobre saúde, bem como compreendê-las, sofre influência da escolaridade.³⁴

Acerca da relação entre LN e renda familiar, verificou-se que apenas 41,57% dos estudantes com renda familiar menor que um SM apresentaram grau de LN adequado. Já entre aqueles com renda superior a um salário mínimo, 51,50% tiveram esse resultado. No estudo grego, referido previamente, a renda média anual foi investigada e correlacionou-se positivamente com o letramento em saúde.³¹ No estudo com italianos também já citado, indivíduos com renda marginal ou insuficiente apresentaram o dobro de chance (OR = 2,03) de ter um desempenho insatisfatório no NVS em comparação com aqueles com renda adequada ou além de adequada para atender às despesas mensais.³² Portanto, a renda determinou mais significativamente o grau de letramento no estudo italiano que na presente pesquisa (OR = 1,49).

Em outro estudo, que incluiu participantes de diversos países da Europa, os subgrupos da população com menor renda, baixa escolaridade ou idosos apresentaram maiores proporções de pessoas com letramento em saúde limitado.³⁵ Entre iranianos, ter maior renda mensal também contribui para o nível adequado de LFS entre os habitantes de zona rural.²⁹

Na presente pesquisa, a maioria dos estudantes (48,44%) apresentou LN adequado. Estudantes dos cursos da área da saúde obtiveram melhor resultado (70,83% de LN adequado), quando comparados com os cursos das demais áreas, com maior pontuação do NVS para o curso de Nutrição. Este resultado pode se dever ao fato de que no curso de Nutrição, a rotulagem nutricional é uma temática que faz parte da matriz curricular, já que o teste NVS consiste de seis perguntas de interpretação das informações de um rótulo de sorvete.

Por outro lado, entre os cursos que não são da área de saúde, o que mais contribuiu para aumentar a média de pontuação do NVS foi o curso de Mecatrônica, que exige dos discentes aptidões numéricas. Outros cursos, como Mecânica Industrial e Eletroeletrônica, embora demandem conhecimentos de matemática, podem ter mostrado pior desempenho por que é comum entre os alunos dos cursos técnicos subsequentes um rendimento acadêmico insuficiente e elevada taxa de evasão escolar. Para exemplificar, ao final do semestre 2018.2, de todos os ingressantes no semestre 2017.1, apenas 10% concluíram seus cursos com êxito, 34% estavam retidos por reprovação em alguma disciplina e 56% abandonaram o curso.³⁶ Ressalta-se que o ingresso nessa modalidade se dá mediante a análise do histórico escolar, não havendo qualquer outra seleção mais rigorosa.

Encontrou-se um único estudo, em literatura nacional e internacional, que avaliou o grau de LFS entre estudantes de graduação. Este incluiu graduandos do curso de Fisioterapia e, a partir da versão adaptada da ferramenta *Short Assessment of Health Literacy Spanish and English* (SAHL-S&E), diagnosticou-se predomínio de LFS adequado. O SAHL-S&E é uma ferramenta validada, mas diferentemente do NVS, avalia o conhecimento sobre termos médicos a partir de 18 itens. Pontuação maior ou igual a 15 pontos indica LFS adequado. A média de pontuação da SAHL-S&E foi de 16,6 para estudantes de períodos iniciais, 16,7 para aqueles de períodos intermediários e 17,1 para os de períodos finais, sem diferença estatística, mas adequado em todos os períodos.³⁷ O achado corrobora o estudo em questão, reforçando que estudantes de nível superior da área da saúde possuem maior possibilidade de ter LFS adequado.

Para finalizar, apresenta-se como limitação deste estudo seu caráter transversal, que tem como desvantagem a impossibilidade de estabelecer relações causais entre as variáveis estudadas (neste caso, grau de LN e variáveis socioeconômicas e demográficas), pois estudos transversais não provam a existência de uma sequência temporal, desconhecendo-se a ação dos fatores no passado.

Aponta-se ainda como possível limitação a possibilidade de questionamento se a ferramenta de avaliação de grau de letramento utilizada realmente discrimina indivíduos com pior letramento ou pior numeramento, uma vez que ela avalia a habilidade aritmética de modo mais evidente que outros domínios que possam determinar o letramento em nutrição.

Os resultados do presente estudo devem ser base para futuras intervenções, de preferência de caráter permanente, a serem realizadas na instituição, por estudantes da área da saúde, setor de assistência estudantil, setor de extensão e direção do campus, com o intuito de melhorar os conceitos de saúde e nutrição dos estudantes e, no longo prazo, melhorar sua qualidade de vida. Pode ainda ser pensada a reestruturação das matrizes curriculares, com a inclusão em todos os cursos de disciplinas que envolvam saúde e nutrição, a fim de se obter os mesmos benefícios.

CONCLUSÃO

Conclui-se que entre os estudantes predominou um adequado letramento em nutrição, com melhor resultado entre os discentes da área da saúde. Os condicionantes socioeconômicos e demográficos influenciaram no resultado do LN. Ter maior nível de escolaridade, morar na zona urbana e possuir renda acima de um salário mínimo mostrou, possivelmente, contribuir para um melhor nível de LN.

Estudos futuros poderão ser realizados a fim de avaliar o grau de LN de cursos, estratificando por semestres, visto que o tempo de estudo pode influenciar no grau de letramento em nutrição. Mas desde já, ações multisetoriais mostram-se necessárias para incentivar a apreensão dos conceitos de saúde e nutrição entre aqueles com LN insatisfatório.

O presente estudo traz contribuições para a construção de estratégias de intervenção e para a reestruturação das matrizes curriculares, em que talvez seja interessante a inclusão em todos os cursos de disciplinas que envolvam saúde e nutrição.

Intervenções junto aos discentes poderão trazer benefícios que irão ultrapassar os muros da instituição e refletir no restante da sociedade civil, uma vez que estes serão profissionais que no exercício de sua função poderão ser multiplicadores dos conceitos realmente apreendidos, pois um indivíduo com o nível de letramento adequado possui habilidades e competências necessárias para gerenciar a sua saúde, a de seus familiares e/ou comunidade

REFERÊNCIAS

1. Mussio SC. Reflexões sobre o conceito de letramento segundo os ditames da cultura digital. *Entrelinhas*. 2015;9(2):155-168.
2. Krause C, Sommerhalder K, Beer-Borst S, Abel T. Just a subtle difference? Fringing from a systematic review on a definitions of nutrition literacy and food literacy. *Health Promot Int*. 2016;33(3):378-389. doi: <https://doi.org/10.1093/heapro/daw084>.
3. Perry EA, Thomas H, Samra HR, Edmonstone S, Davidson L, Faulkner A, et al. Identifying attributes of food literacy: a scoping review. *Public Health Nutr*. 2017;20(13):2406-2415. doi: <https://doi.org/10.1017/S1368980017001276>.
4. Velardo S. The nuances of health literacy, nutrition literacy, and food literacy. *J Nutr Educ Behavior*. 2015;47(4):385-389. doi: <https://doi.org/10.1016/j.neb.2015.04.328>.
5. Vidgen HA, Gallegos D. Defining food literacy and its components. *Appetite*. 2014;76(1):50-59. doi: <https://doi.org/10.1016/j.appet.2014.01.010>.
6. Vaitkeviciute R, Ball LE, Harris N. The relationship between food literacy and dietary intake in adolescents: a systematic review. *Public Health Nutr*. 2014;18(4):649-658. doi: <https://doi.org/10.1017/S1368980014000962>.
7. Martins NFF, Abreu DPG, Silva BT, Semedo DSRC, Pelzer, MT, Ienczak FS. Functional health literacy and adherence to the medication in older adults: integrative review. *Rev Bras Enferm*. 2017;70(4):868-874. doi: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0625>.
8. Manganello JA. Health literacy and adolescents: a framework and agenda for future research. *Health Educ Res*. 2008;23(5):840-847. doi: <https://doi.org/10.1093/her/cym069>.
9. Rocha PC, Rocha DC, Lemos, SMA. Functional health literacy and quality of life of high-school adolescents in state schools in Belo Horizonte. *CoDAS*. 2017;29(4). doi: <https://doi.org/10.1590/2317-1782/20172016208>.

10. Hsu W, Chiang C, Yang S. The effect of individual factors on health behaviors among college students: the mediating effects of eHealth literacy. *J Med Internet Res*. 2014;16(12):e287. doi: <https://doi.org/10.2196/jmir.3542>.
11. Soricone, L, Rudd R, Santos, MS, Capistrant, B. Health Literacy in Adult Basic Education: Designing Lessons, Units, and Evaluation Plans for an Integrated Curriculum. Boston: Health and Adult Literacy and Learning Initiative, Harvard School of Public Health, and the National Center for the Study of Adult Learning and Literacy; 2007.
12. Velardo, S. Nutrition Literacy for the Health Literate. *J Nutr Educ Behav*. 2017;49(2). doi: <https://doi.org/10.1016/j.jneb.2016.07.018>.
13. Davis TC, Long SW, Jackson RH, Mayeaux EJ, George, RB, Murphy PW, et al. Rapid estimate of adult literacy in medicine: a shortened screening instrument. *Fam Med*. 1993;25(6):391-395.
14. 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):537-541.
15. 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):514-522. doi: <https://doi.org/10.1370/afm.405>.
16. Sampaio HAC, Silva DMA, Sabry MOD, Carioca AAF, Chayb APV. Nutrition literacy: performance of two Brazilian population groups. *Brazilian Society for Food and Nutrition*. 2013;38(2):144-155. doi: <https://doi.org/10.4322/nutrire.2013.015>.
17. Triola MF. *Introdução à Estatística*. 12.ed. Rio de Janeiro: LTC; 2017.
18. Rodrigues R. Cross-cultural adaptation and validation of the Newest Vital Sign (NVS) health literacy instrument in general population and highly educated samples of Brazilian adults. *Public Health Nutr*. 2017;20(11):1907-1913. doi: <https://doi.org/10.1017/S1368980017000787>.
19. Shah LC, West P, Bremmeyer K, Savoy-Moore, RT. Health literacy instrument in family medicine: The "newest vital sign" ease of use and correlates. *J Am Board Fam Med*. 2010;23(2):195-203. doi: <https://doi.org/10.3122/jabfm.2010.02.070278>.
20. World Health Organization (WHO). WHO recommendations on adolescent sexual and reproductive health and rights. Geneva: World Health Organization; 2018.
21. Patel P, Panaich S, Steinberg J, Zalawadiya S, Kumar A, Aranha A, et al. Use of nutrition literacy scale in elderly minority population. *J Nutr Health Aging*. 2013;6:894-897. doi: <https://doi.org/10.1007/s12603-013-0355-6>.
22. Palumbo R, Annarumma C, Adinolfi P, Vezzosi S, Troiano E, Catinello G, Manna R. Development and application of a tool to assess food literacy: results of a pilot study. *Food Sci Trends. Technol*. 2017;69:173-182. doi: <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2017.07.002>.
23. Vettori V, Lorini C, Milani C, Bonaccorsi G. Towards the implementation of a conceptual framework for food and nutritional literacy: providing healthy food for the population. *Int J Environ Res Public Health*. 2019;16 (24). doi: <https://doi.org/10.3390/ijerph16245041>.
24. Hester EJ, McCrary, MB. An investigation of health literacy and health care communication skills of African American adults across the life span. *J MED SPEECH*. 2011;19(2):11-26.
25. Von Wagner C, Knight K, Steptoe A, Wardle J. Functional health literacy and health-promoting behaviour in a national sample of British adults. *J Epidemiol Community Health* 2007;61(12):1086-1090. doi: <http://dx.doi.org/10.1136/jech.2006.053967>.
26. Amuta-Jimenez AO, Lo C, Talwar D, Khan N, Barry AE. Food label literacy and use among us adults diagnosed with cancer: results from a national representative study. *J Cancer Educ*. 2019;34(5):1000-1009. doi: <https://doi.org/10.1007/s13187-018-1403-z>.
27. Costa MIF, Luna IT, Pinheiro PNC, Rodrigues RR, Vieira NFC, Gubert FA. Social determinants of health: risks and vulnerability in adolescence. *Int Arch Med*. 2016;9(166):894-897. doi: <http://dx.doi.org/10.3823/2037>.

28. Ozdemir H, Alper Z, Uncu Y, Bilgel N. Health literacy among adults: a study from Turkey. *Health Educ Res.* 2010;25(3):464-77. doi: <https://doi.org/10.1093/her/cyp068>.
29. Golboni F, Nadrian H, Najafi S, Shirzadi S, Mahmoodi H. Urban-rural differences in health literacy and its determinants in Iran: A community-based study. *Aust J Rural Health.* 2018;26(2):98-105. doi: <https://doi.org/10.1111/ajr.12378>.
30. Banihashemi ST, Amirkhani MA, Haghdoust AA, Alavian S, Asgharifard H, Baradaran, H, et al. Health literacy and the influencing factors: a study in five provinces of Iran. *Strides Dev Med Educ.* 2007;4:1-9.
31. Michou M, Panagiotakos DB, Lionis C, Costarelli V. Socioeconomic inequalities in relation to health and nutrition literacy in Greece. *Int J Food Sci Nutr.* 2019;70(8):1007-1013. doi: <https://doi.org/10.1080/09637486.2019.1593951>.
32. Lastrucci V, Lorini C, Caini S, Florence Health Literacy Research Group, Bonaccorsi C. Health literacy as a mediator of the relationship between socioeconomic status and health: a cross-sectional study in a population-based sample in Florence. *PLoS ONE.* 2019;14(12). doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0227007>.
33. Veríssimo AC, Barbosa MCA, Almeida NAV, Queiroz ACC, Kelmann RG, Silva CLA. Association between the habit of reading food labels and health-related factors in elderly individuals of the community. *Rev Nutr.* 2019;32. doi: <https://doi.org/10.1590/1678-9865201932e180207>.
34. Jansen T, Rademakers J, Waverijn G, Verheij R, Osborne R, Heijmans M. The role of health literacy in explaining the association between educational attainment and the use of out-of-hours primary care services in chronically ill people: a survey study. *BMC Health Services Research.* 2018;18(394). doi: <https://doi.org/10.1186/s12913-018-3197-4>.
35. Sørensen K, Pelikan JM, Röthlin F, Ganahl K, Slonska Z, Doyle G, et al. Health literacy in Europe: comparative results of the European health literacy survey (HLS-EU). *Eur J Public Health.* 2015;25:1053-1058. doi: <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckv043>.
36. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará [homepage na internet]. IFCE em números, estatísticas: fluxo escolar [acesso em 05 abr 2020]. Disponível em: <http://ifceemnumeros.ifce.edu.br/fluxo-escolar/>
37. Santos LT, Eskelsenn P, Junior JLMM, Frasson PXH, Neves CE, Marques JB. Avaliação do nível de letramento funcional em estudantes de fisioterapia: um estudo observacional analítico. *Cad Educ Saúde Fisioter.* 2017;4(8)

Colaboradores

Moura ABL participação na idealização do desenho do estudo; na coleta, análise e interpretação dos dados; na redação do estudo; e na revisão final e aprovação do manuscrito para submissão. Silva BYC participação na idealização do desenho do estudo; análise e interpretação dos dados; participação na redação do estudo; na revisão final e aprovação do manuscrito para submissão. Lucena DM e Mesquita VL participação na coleta, análise e interpretação dos dados.

Conflito de Interesses: Os autores declaram não haver conflito de interesses.

Recebido: 06 de fevereiro de 2020

Aceito: 11 de abril de 2020