

# LETRAMENTO DIGITAL EM SAÚDE NA FORMAÇÃO EM ENFERMAGEM: AVALIAÇÃO DE ESTUDANTES INGRESSANTES E CONCLUINTES

## DIGITAL HEALTH LITERACY IN NURSING EDUCATION: ASSESSMENT OF FIRST-YEAR AND GRADUATING STUDENTS

## ALFABETIZACIÓN DIGITAL EN SALUD EN LA FORMACIÓN DE ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA: EVALUCIÓN DE INGRESANTES Y GRADUADOS

Evelyn de Castro Roballo<sup>1</sup>  
Luciano Fiorentin<sup>2</sup>  
Edlamar Kátia Adamy<sup>3</sup>  
Ana Luísa Petersen Cogo<sup>4</sup>

**Editora Chefe:**

Nadirlene Pereira Gomes

**Editor Associado:**

Rosana Maria de Oliveira Silva

**Como citar este artigo:** Roballo EC, Fiorentin L, Adamy EK, Cogo ALP. Letramento digital em saúde na formação em Enfermagem: avaliação de estudantes ingressantes e concluintes. Rev baiana enferm. 2026;40:e67185.

Objetivo: avaliar o nível de Letramento Digital em Saúde entre estudantes de Enfermagem, iniciantes e concluintes, de uma universidade federal do sul do Brasil. Método: estudo transversal com 139 estudantes (81 ingressantes, 58 concluintes). Utilizando formulário digital, coletou-se dados sociodemográficos, acadêmicos e escala *eHealth Literacy Scale* para avaliar o letramento digital em saúde. Análises estatísticas incluíram testes de Mann-Whitney e Kruskal-Wallis ( $p < 0,05$ ). Resultados: o nível médio de letramento digital em saúde foi alto, sendo significativamente maior entre os concluintes em relação aos ingressantes ( $p < 0,001$ ), especialmente em habilidades de avaliação crítica de informações online. Participação em projetos de extensão associou-se a maiores níveis de letramento digital em saúde ( $p = 0,001$ ). A confiança no uso de informações digitais para decisões em saúde foi o item mais frágil em ambos os grupos. Conclusão: a formação acadêmica contribui para o desenvolvimento do letramento digital em saúde, mas lacunas persistem.

Autor correspondente: Luciano Fiorentin. fiorentinl@yahoo.com.br

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, RS, Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-4679-2192>.

<sup>2</sup>Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, RS, Brasil. <https://orcid.org/0000-0003-3900-4992>.

<sup>3</sup>Universidade do Estado de Santa Catarina. Chapecó, SC, Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-8490-0334>.

<sup>4</sup>Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, RS, Brasil. <https://orcid.org/0000-0003-2168-7801>.

Descritores: Alfabetização Digital. Estudantes de Enfermagem. Uso da Internet. Letramento em Saúde. Estudantes.

*Objective: to assess the level of Digital Health Literacy among first-year and graduating Nursing students from a federal university in southern Brazil. Method: cross-sectional study with 139 students (81 first-year, 58 graduating). Data were collected through a digital form with sociodemographic and academic variables and the eHealth Literacy Scale, which was used to assess digital health literacy. Statistical analyses included Mann-Whitney and Kruskal-Wallis tests ( $p < 0.05$ ). Results: mean digital health literacy level was high and significantly higher among graduating students compared to first-year students ( $p < 0.001$ ), especially in skills related to critical appraisal of online information. Participation in community outreach projects was associated with higher digital health literacy levels ( $p = 0.001$ ). Confidence in using digital information for health decisions was the weakest item in both groups. Conclusion: academic training contributes to the development of digital health literacy, although gaps remain.*

*Descriptors: Computer Literacy. Nursing Students. Internet Use. Health Literacy. Students.*

*Objetivo: evaluar el nivel de alfabetización digital en salud entre estudiantes de enfermería, ingresantes y graduados, de una universidad federal del sur de Brasil. Método: estudio transversal con 139 estudiantes (81 ingresantes, 58 graduados). Se utilizó un formulario digital para la recopilación de datos sociodemográficos y académicos y la escala eHealth Literacy Scale para evaluar la alfabetización digital en salud. Los análisis estadísticos incluyeron pruebas de Mann-Whitney y Kruskal-Wallis ( $p < 0,05$ ). Resultados: el nivel medio de alfabetización digital en salud fue alto, siendo significativamente mayor entre los estudiantes que terminaban la carrera en comparación con los que ingresaban ( $p < 0,001$ ), especialmente en habilidades de evaluación crítica de la información en línea. La participación en proyectos de extensión se asoció con mayores niveles de alfabetización digital en salud ( $p = 0,001$ ). La confianza en el uso de la información digital para la toma de decisiones en materia de salud fue el aspecto más débil en ambos grupos. Conclusión: la formación académica contribuye al desarrollo de la alfabetización digital en salud, aunque persisten algunas lagunas.*

*Descritores: Alfabetización Digital. Estudiantes de Enfermería. Uso de Internet. Alfabetización en Salud. Estudiantes.*

## Introdução

A velocidade evolutiva do mundo digitalizado e interconectado através da rede de internet tem ampliado exponencialmente a oferta de serviços e informações tanto em oportunidades quanto em desafios, impulsionados, principalmente, pelas constantes inovações tecnológicas e sobre as formas facilitadas para acessar serviços e informações, especialmente as que se referem à saúde digital<sup>(1-3)</sup>.

Para utilização dos benefícios que a saúde digital disponibiliza através da internet, são necessárias competências e habilidades que precisam ser desenvolvidas, para que o usuário dessas tecnologias consiga usufruir de maneira segura quando aplicado na solução de problemas de saúde<sup>(1,3)</sup>. O domínio das habilidades e competências necessárias para utilizar os recursos da saúde digital são características que determinam o nível de Letramento Digital em Saúde (LDS) de uma pessoa<sup>(4)</sup>.

O LDS consiste na capacidade de buscar e encontrar, além de compreender e avaliar

informações de saúde oriundas da Internet, e aplicar o conhecimento adquirido por meio destas ações para resolver um problema de saúde<sup>(5)</sup>. Sua origem deriva do conceito de Letramento em Saúde (LS), que enfatiza a importância do fortalecimento das ações nos campos da educação e da comunicação, objetivando o alcance de melhores indicadores de saúde e qualidade de vida da população<sup>(6)</sup>.

Com o aumento do uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) na área da saúde, é essencial que estudantes de Enfermagem, futuros enfermeiros, desenvolvam competências digitais para promover ações educativas aos pacientes e suas famílias, que também acessam informações de saúde online<sup>(7)</sup>, pois já se tem evidências que um maior nível de LDS está associado à melhor qualidade dos cuidados prestados e ao desempenho profissional<sup>(8)</sup>. Tal premissa eleva a probabilidade dos estudantes de Enfermagem com níveis elevados de LDS tornarem-se profissionais seguros na prática

de gerir eficazmente sua própria saúde, bem como ofertar cuidados qualificados e auxiliar a população em maior adesão terapêutica para solucionar problemas de saúde<sup>(9)</sup>.

Assim, conhecer os níveis de LDS dos estudantes de Enfermagem no decorrer do curso permite intervenções direcionadas ao desenvolvimento do LDS dos futuros enfermeiros, que devem ser executadas ao longo do processo formativo com temáticas inseridas nas matrizes curriculares dos cursos<sup>(10)</sup>. Resultados de estudo com estudantes universitários europeus, da área de ciências da saúde, evidenciaram uma lacuna significativa entre a vontade de se tornarem protagonistas na digitalização dos cuidados e o desenvolvimento de competências e habilidades para o alcance desse objetivo<sup>(11)</sup>, reafirmando a importância do desenvolvimento do LDS durante a formação de enfermeiros.

Na realidade nacional, a Resolução n. 573/2018, aprovada pelo Conselho Nacional de Saúde, que fez recomendações à proposta de minuta das novas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para os cursos de graduação em Enfermagem aborda, de maneira discreta, o incentivo ao desenvolvimento do LDS; o maior foco está no uso das TICs, a ser desenvolvida de forma temática transversal, mas não especifica diretrizes claras sobre a Saúde Digital ou o uso da Internet na saúde<sup>(12)</sup>. Contudo, as matrizes curriculares internacionais de formação em Enfermagem vêm incorporando modelos de desenvolvimento do LDS, promovendo a integração de competências digitais nos currículos de Enfermagem<sup>(13)</sup>.

Em paralelo, a Estratégia de Saúde Digital para o Brasil (ESDB) 2020-2028 visa expandir o Sistema Único de Saúde (SUS) por meio da incorporação da Rede Nacional de Dados em Saúde (RNDS), mas seu sucesso depende do LDS da população<sup>(14)</sup>. O alcance desta meta pode estar comprometido uma vez que é necessário que a população tenha adequado LDS, pois, sem este, sua participação será limitada e os benefícios dessa inovação poderão perder seu objetivo<sup>(15)</sup>.

Assim, questiona-se: Qual é o nível de LDS dos estudantes de Enfermagem? O fato de que

os graduandos em Enfermagem serão futuros profissionais inseridos em um contexto de transformação da saúde digital, coloca como fundamental a identificação do nível de LDS como forma de monitoramento e subsídio, para elaboração de estratégias pedagógicas a serem desenvolvidas durante a graduação. Dessa forma, o objetivo deste estudo é avaliar o nível de Letramento Digital em Saúde de graduandos em Enfermagem, iniciantes e concluintes, de uma universidade federal do sul do Brasil.

## Método

Trata-se de um estudo analítico e transversal, guiado pelo *Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology* (STROBE)<sup>(16)</sup>, realizado com estudantes de graduação em Enfermagem de uma Universidade Federal do Sul do Brasil.

O estudo utilizou a técnica de amostragem por conveniência, não probabilística, sendo selecionados os participantes que contemplavam como critérios de inclusão ser estudantes ingressantes (1º e 2º semestres), concluintes (9º e 10º semestres) e possuir idade igual ou superior a 18 anos, devidamente matriculados no curso de graduação em Enfermagem. Foram excluídos os estudantes em mobilidade acadêmica e afastados por motivo de saúde no período da coleta de dados. Foram contatados 143 estudantes e retornaram, constituindo o tamanho da amostra, 139 participantes, sendo 81 estudantes iniciantes e 58 concluintes. O cálculo do tamanho amostral foi realizado sobre o tamanho populacional, considerando uma margem de erro de 10% e nível de confiança de 95%.

Para a coleta de dados foi utilizado um formulário digital composto por três seções: dados socioeconômicos (sexo, idade, cor autodeclarada, renda familiar e tipo de escola onde cursou o ensino médio); dados acadêmicos (semestre de matrícula, participação em projetos de pesquisa e extensão, domínio de outro idioma e posse de outra graduação) e escala *eHealth Literacy Scale* (eHEALS) validada no Brasil com estudantes de graduação. Esta escala obteve alfa de Cronbach

= 0,88 e estabilidade Coeficiente de Correlação Interclasse (CCI) = 0,71, Índice de Confiança (IC) 95%: 0,49-0,84. É composta por oito questões do tipo Likert de 5 pontos, em que as respostas variam de “Discordo completamente” (1 ponto) a “Concordo completamente” (5 pontos). A pontuação total tem variação de 8 a 40 pontos<sup>(17)</sup>, permitindo, com base nos escores, realizar a classificação dos níveis do LDS em baixo (até 24), médio (25 a 32) e alto (33 a 40)<sup>(4)</sup>. Níveis altos de LDS representam maiores competências e habilidades para buscar, compreender, avaliar e aplicar informações de saúde obtidas na Internet.

Os dados foram coletados no período de julho a agosto de 2023, por meio de um formulário digital disponibilizado na plataforma Google Forms. O convite para participação na pesquisa ocorreu de forma presencial nas dependências da instituição de ensino. Foi disponibilizado um código QR no momento do convite, que direcionava o estudante para um link do formulário, acompanhado do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). A participação foi voluntária, e os dados foram armazenados em ambiente seguro, garantindo a confidencialidade das informações.

As respostas dos formulários foram exportadas para uma planilha no programa Excel®, e desta para o programa *Statistical Package of Social Sciences*® (SPSS), versão 25. A normalidade das variáveis contínuas foi verificada por meio do teste de Shapiro-Wilk. Foram realizadas distribuição de frequências para as variáveis categóricas e média, desvio-padrão (DP), mediana e intervalo

interquartil para as numéricas. Foram empregados os testes de Mann-Whitney e Kruskal-Wills. O nível de significância adotado foi de 0,05.

Os pesquisadores que realizaram a validação do instrumento para o português manifestaram-se favoravelmente quanto a sua utilização e a pesquisa obteve a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Instituição de Ensino da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), sob o Parecer n. 6.067.883, e observou os preceitos éticos.

## Resultados

Participaram da pesquisa 139 estudantes, a maioria do sexo feminino (85%; n=119), com média de idade de 23,2 (DP 4,97) anos, e com maior concentração (43,9%; n=61) na faixa etária entre 21 e 25 anos. Dos estudantes, 78,4% (n=109) autodeclararam ter cor da pele branca, seguidos de preta 10,8% (n=15) e parda 9,4% (n=13). Já na faixa de renda, 39,6% (n=55) declararam renda entre 2 e 5 salários-mínimos (SM) e 21% (n=30) entre 1 até 2 SM. A maioria dos participantes (58,3%; n= 81) era estudante iniciante do curso, 67,6% (n=94) estudaram o ensino médio em escola pública, 38,8% (n=54) indicaram domínio em outro idioma e 1,4% (n=2) afirmou possuir outra graduação. A participação dos estudantes em projetos de pesquisa e de extensão foi frequente em 41,7% (n=58) e 57,6% (n=80) dos estudantes, respectivamente. Pouco mais da metade dos estudantes (55,5%) apresentou nível alto de LDS (Tabela 1)

**Tabela 1** – Descrição da amostra de estudantes de enfermagem participantes do estudo. Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil, 2023. (N=139)

Variáveis Socioeconômicas	n (%)
Sexo	
Feminino	119 (85,6)
Masculino	20 (14,4)
Idade média(DP)23,2 (4,97)	
Faixa etária	
Até 20 anos	51 (36,7)
21 a 25 anos	61 (43,9)
26 a 35 anos	25 (18,0)

**Tabela 1** – Descrição da amostra de estudantes de enfermagem participantes do estudo. Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil, 2023. (N=139)

acima de 35 anos	2 (1,4)
Cor autodeclarada	
Branca	109 (78,4)
Preta	15 (10,8)
Parda	13 (9,4)
Indígena	1 (0,7)
Outro	1 (0,7)
Renda (R\$ em salários-mínimos)	
<=1	12 (8,6)
>1 até 2	30 (21,6)
>2 até 5	55 (39,6)
>5 até 10	24 (17,3)
>10 até 20	5 (3,6)
>20	1 (0,7)
Prefiro não informar	12 (8,6)
<b>Variáveis acadêmicas</b>	
Matrícula	
Ingressante	81 (58,3)
Concluinte	58 (41,7)
Tipo da escola	
Pública	94 (67,6)
Privada	45 (32,4)
Outra graduação	
Sim	2 (1,4)
Não	137 (98,6)
Domínio de outro idioma	
Sim	54 (38,8)
Não	85 (61,2)
Participação em pesquisa	
Sim	58 (41,7)
Não	81 (58,3)
Participação em extensão	
Sim	80 (57,6)
Não	59 (42,4)
<b>Condições de acesso à Internet</b>	
Cômodo internet	
Sim	70 (50,4)
Não	69 (49,6)
Mobiliário internet	
Sim	115 (82,7)
Não	24 (17,3)
Divisão dispositivos	
Sim	58 (41,7)
Não	81 (58,3)
Tipos dispositivos	

**Tabela 1** – Descrição da amostra de estudantes de enfermagem participantes do estudo. Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil, 2023. (N=139)

Celular + Computador	104 (74,8)
Celular +Computador+Tablet	21 (15,3)
Celular	7 (5,0)
Celular + Computador + Outros	2 (1,4)
Celular + Outros	2 (1,4)
Celular + Computador +Tablet + Outros	2 (1,4)
Celular + Tablet	1 (0,7)
<b>Nível de Letramento Digital em Saúde*</b>	
Baixo (até 24)	17 (12,2)
Moderado (25 a 32)	45 (32,4)
Alto (33 a 40)	77 (55,5)

Fonte: elaboração própria.

Nota: \*Classificação considerando o nível de escolaridade= Ensino fundamental II completo até superior.

Na análise de associações, os resultados foram significativamente associados ao maior nível de LDS os estudantes na faixa etária entre 26 e 35 anos (35,44; DP=4,22), que estavam nas etapas

de matrícula concluintes (35,96; DP=4,6), que tiveram participação em projetos de extensão (3,48; DP=6,63) e os que não compartilhavam os dispositivos de acesso à internet (33,75; DP=5,77) (Tabela 2).

**Tabela 2** – Associadas ao escore do *eHealth Literacy Scale* dos participantes da pesquisa. Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil, 2023. (N=139)

Variáveis socioeconômicas	Média	Mediana	Mínima	Máxima	Desvio-Padrão	p valor *
Sexo						
Feminino	32,26	34	9	40	6,55	0,911
Masculino	32,45	33	21	40	6,32	
Cor						
Branco	32,54	33	14	40	5,82	0,539
Preto	29,47	34	9	40	10,05	
Pardo	32,69	35	13	40	6,91	
Indígena	34	34	34	34	0,0	
Outro	40	40	40	40	0,0	
Faixa etária (anos)						
até 20	30,7	32	14	40	5,68	<b>0,001</b>
21 a 25	32,54	34	9	40	7,41	
26 a 35	35,44	36	27	40	4,22	
acima de 35	34	34	29	39	7,07	
Renda (R\$) salário mínimo						
≤ 1	29,08	31	21	35	5,37	0,180
> 1 a 2	32,43	34	9	40	7,70	
> 2 a 5	33,05	34	14	40	5,95	
> 5 a 10	32,62	32	24	39	4,03	
> 10 a 20	31,60	34	24	38	5,86	
> 20	40	40	40	40	0,0	
Prefiro não informar	30,58	33,5	12	40	10,09	

<b>Variáveis acadêmicas</b>						
Etapa de matrícula						
Ingressante	29,65	31,0	9	0	6,39	<b>0,000</b>
Concluinte	35,96	37,5	4	0	+4,61	
Tipo de escola						
Pública	32,14	34,0	9	0	+6,97	0,766
Privada	32,57	32,0	16	40	+5,43	
Outra graduação						
Sim	32,50	2,5	1	4	+2,12	0,738
Não	32,28	33,0	9	0	+6,54	
Domínio de outro idioma						
Sim	31,64	32,5	3	0	+6,44	0,262
Não	32,69	34,0	9	0	+6,54	
Participação em pesquisa						
Sim	32,91	34,5	2	0	+7,25	0,060
Não	31,83	32,0	9	40	+5,91	
Participação em extensão						
Sim	3,48	35	9	0	+6,63	<b>0,001</b>
Não	0,66	32	2	0	+5,99	
<b>Condições de acesso à Internet</b>						
Cômodo internet						
Sim	31,80	34	9	40	+7,41	0,844
Não	32,78	33	14	40	+5,43	
Mobiliário internet						
Sim	32,54	33	12	40	+6,16	0,617
Não	31,08	33	9	40	+7,97	
Compartilhamento de dispositivos						
Sim	30,24	32	9	40	+6,94	<b>0,001</b>
Não	33,75	35	13	40	+5,77	
Tipos de dispositivos						
Celular + Computador	32,73	33	12	40	+6,06	0,201
Celular + Computador +Tablet	32,90	35	16	40	+6,70	
Celular + Computador +Tablet	32,90	35	16	40	+6,70	
Celular + Computador +Outros	33	33	29	37	+5,65	
Celular	24	21	9	37	+9,32	
Celular +Outros	32	32	32	32	0,0	
Celular+Computador+Tablet+Outros	34	34	29	39	+7,07	

Fonte: elaboração própria.

Notas: \* significativo ( $p < 0,05$ ); testes de Kruskal-Wallis e Mann-Whitney.

A média total do escore eHEALS, que classifica o nível do LDS dos participantes, foi de 32,8. Na análise estratificada dos itens do eHEALS, identificou-se que todos os escores

foram significativamente maiores entre os estudantes concluintes quando comparados aos estudantes ingressantes, (valor de  $p$  entre 0,000 e 0,001) (Tabela 3).

**Tabela 3** – Nível acadêmico associado ao escore por questão do *eHealth Literacy Scale* dos participantes da pesquisa. Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil, 2023. (N=139)

Questões	Matrícula	Média	Mediana	Mínima	Máxima	Desvio-Padrão	p valor*
Q1 Eu sei como encontrar informações/recursos úteis sobre saúde na Internet	Ingressante	4,07	4	1	5	0,93	0,000
	Concluinte	4,63	5	2	5	0,61	
Q2 Eu sei como utilizar a Internet para responder as minhas dúvidas sobre saúde	Ingressante	4,12	4	1	5	0,97	0,001
	Concluinte	4,60	5	2	5	0,59	
Q3 Eu sei quais os recursos sobre saúde que estão disponíveis na Internet	Ingressante	3,50	4	1	5	0,96	0,000
	Concluinte	4,34	4	2	5	0,76	
Q4 Eu sei onde encontrar recursos úteis sobre saúde na Internet	Ingressante	3,79	4	1	5	1,02	0,000
	Concluinte	4,51	5	2	5	0,68	
Q5 Eu sei como utilizar a informação sobre saúde que eu encontro na Internet para me ajudar	Ingressante	3,98	4	1	5	0,99	0,000
	Concluinte	4,58	5	1	5	0,75	
Q6 Eu tenho as habilidades necessárias para avaliar os recursos em saúde que eu encontro na Internet	Ingressante	3,35	4	1	5	1,18	0,000
	Concluinte	4,53	5	1	5	0,86	
Q7 Eu consigo diferenciar os recursos de baixa e alta qualidade em saúde que estão disponíveis na Internet	Ingressante	3,70	4	1	5	1,20	0,000
	Concluinte	4,58	5	2	5	0,77	
Q8 Eu me sinto confiante em utilizar as informações da Internet para tomar decisões sobre minha saúde.	Ingressante	3,11	3	1	5	1,29	0,000
	Concluinte	4,15	4	2	5	0,95	
<b>Total</b>		<b>32,8</b>					

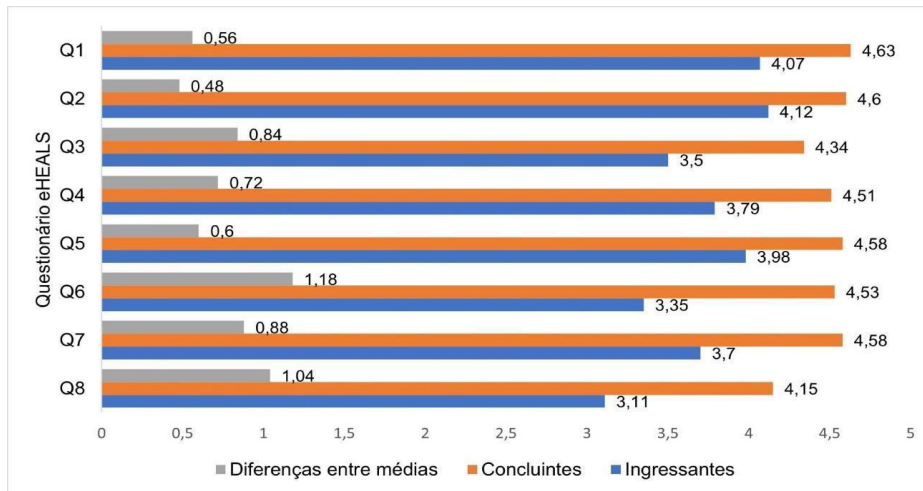
Fonte: elaboração própria.

Notas: \* significativo ( $p < 0,05$ ); teste de Mann-Whitney.

As questões com maiores escores foram as Q2 (4,60 pontos), Q5 (4,58 pontos) e Q7 (4,58 pontos), obtidas por estudantes concluintes. Nesse grupo de estudantes, em todas as questões, os escores ficaram acima de quatro pontos. Já os iniciantes, as únicas questões cujos escores ficaram acima de quatro foram as Q1 (4,07 pontos) e Q2 (4,12 pontos).

A menor pontuação foi verificada na questão Q8 para ambos os grupos de estudantes (3,11 pontos em ingressantes e 4,15 pontos em concluintes), e as maiores diferenças entre as médias dos respondentes ingressantes comparados aos respondentes concluintes foram identificadas em Q6 (diferença de 1,18 pontos), Q8 (diferença de 1,04 pontos) e Q7 (diferença de 0,88 pontos) (Figura 1).

**Figura 1** – Diferenças entre as médias das questões do *eHealth Literacy Scale* conforme etapa de matrícula. Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil, 2023. (N=139)



Fonte: elaboração própria.

## Discussão

O LDS tem sido objeto de estudos em várias Instituições de ensino superior, inclusive em cursos de graduação em Enfermagem<sup>(10,18-19)</sup>. No presente estudo, realizado em uma universidade pública, o perfil dos estudantes foi predominantemente da faixa etária de 21 a 25 anos (43,9%), renda familiar entre 2 a 5 SM (39,6%) e procedentes de escola pública (67,6%). Observou-se que os níveis de LDS foram maiores entre os estudantes com faixa etária de 26 a 35 anos. Em estudo que avaliou estudantes de enfermagem em duas universidades públicas da Turquia, cuja média de idade foi de 21,14 (DP=1,62), os níveis de LDS foram moderados<sup>(19)</sup>, corroborando a literatura, quando evidencia que o fato de estudantes serem jovens universitários, não assegura que a apropriação tecnológica possa ocorrer de forma efetiva, indicando que as competências em saúde digital necessitam ser reforçadas<sup>(20)</sup>.

Os resultados deste estudo evidenciaram que os estudantes de enfermagem apresentaram, em média, um alto nível de Letramento Digital em Saúde, com diferenças entre ingressantes e concluintes. Os concluintes apresentaram maiores níveis de LDS especialmente nas habilidades

de fazer avaliação crítica das informações encontradas na internet. Estes achados reafirmam a influência positiva existente entre a experiência acadêmica e o desenvolvimento de competências que elevam os níveis de LDS entre os estudantes da área da saúde<sup>(7,18-19,21-22)</sup>, e também em outras áreas do conhecimento<sup>(23)</sup>. O tempo de permanência em contato com disciplinas como *Sistemas de Informação em Saúde* e a participação de atividades práticas contribuem para a explicação da diferença e reforça a importância da integração curricular para desenvolver altos níveis de LDS.

Estudo realizado na Etiópia contribui com esta inferência quando os resultados mostraram que conforme o tempo de curso aumenta, a necessidade do acesso e uso da internet e a oferta de diversos cursos relacionados à informática favorece o LDS do estudante<sup>(21)</sup>, corroborando os achados deste estudo, que apontou habilidades de avaliação crítica das informações encontradas na internet (Q6-Q8) pelos estudantes concluintes, reforçando ainda mais que o tempo de envolvimento com atividades acadêmicas é determinante para níveis altos de LDS.

A associação positiva entre participação em projetos de extensão e alto nível de LDS ( $p=0,001$ ) reforça a importância da realização integrada de

atividades pedagógicas que envolvam teoria-prática na formação profissional. Esta evidência vem ao encontro com estudos internacionais que destacam o papel das atividades extracurriculares e de extensão no desenvolvimento e fortalecimento de competências digitais<sup>(7,21)</sup>. Contudo, diferentemente de outras pesquisas<sup>(18-19)</sup>, variáveis, como domínio de idiomas e posse de outra graduação, não mostraram associação significativa, indicando que fatores contextuais específicos podem modular essa relação.

Chamou atenção a baixa pontuação dos estudantes na questão Q8, que se refere à confiança no uso de informações encontradas na internet para serem utilizadas nas decisões para solucionar problemas de saúde. Ambos os grupos (estudantes iniciantes e concluintes) demonstraram fragilidade nesse aspecto, revelando uma lacuna importante na formação do profissional enfermeiro. Estes resultados são consistentes com achados de outros países do mundo<sup>(22,24)</sup>, o que sugere que, embora os estudantes adquiram habilidades técnicas ao longo do curso, a internalização de critérios para avaliação de informações de saúde ainda representa um desafio. A dificuldade para discernir sobre as informações disponibilizadas nos meios digitais são mitigadas pelas habilidades de avaliar criticamente as informações encontradas na internet. Entretanto, não se pode afirmar que é suficiente para resolver completamente essa deficiência. Embora escores elevados de LDS tenham sido encontrados entre os estudantes avaliados, pesquisadores observaram a presença de níveis baixos de autoconfiança<sup>(18,25)</sup>.

Outro fator que apresentou associação significativa nos níveis mais elevados de LDS foi o não compartilhamento de dispositivos, como computador, tablet, smartphone, utilizado para acessar a internet com outras pessoas. Vale destacar que as maiores diferenças entre graduandos, ingressantes e concluintes, estiveram presentes na habilidade para avaliar os recursos em saúde encontrados na internet, confiança na utilização das informações para tomada de decisões sobre a sua saúde e capacidade de

diferenciar a qualidade dos recursos disponíveis na internet.

No entanto, embora os resultados demonstrem que a formação acadêmica é facilitadora do processo de desenvolvimento do LDS, persistem algumas lacunas importantes, especialmente no desenvolvimento das capacidades de avaliação crítica de informações no ambiente digital. O contexto da estratégia de saúde digital brasileira<sup>(2020-2028)</sup> demanda profissionais habilitados para superar os desafios do crescente cenário da digitalização da saúde e o aumento de informações e desinformações disponibilizadas na internet<sup>(2,14)</sup>.

Como limitação do estudo, destaca-se que, não obstante a importância da temática apresentada, o delineamento transversal não consegue atribuir fatores causais às evidências. Também, o fato do estudo ter sido realizado em uma única instituição e com dois grupos (iniciantes e concluintes) impediram acompanhar a evolução do nível de LDS de um mesmo grupo de estudantes ao longo do tempo. Além disso, ainda que tenha sido utilizado um instrumento validado e robusto, seu preenchimento refere-se ao autorrelato e autopercepção dos estudantes em relação aos itens que representam o LDS, o que não impede a interferência da subjetividade nas respostas fornecidas. Ademais, entende-se que o nível de LDS pode estar relacionado a outras dimensões mais complexas, tendo em vista os avanços tecnológicos e o contexto atual, que acabaram ficando excluídas nesta pesquisa.

Estudos futuros precisam explorar as intervenções pedagógicas presentes nos currículos de cursos de graduação em Enfermagem e seus impactos, comparações interinstitucionais, e sobre os fatores que estão influenciando o desenvolvimento do LDS dos estudantes de Enfermagem. Como contribuição, esta pesquisa traz para o debate as formas como os futuros enfermeiros estão sendo preparados para o acompanhamento da crescente demanda tecnológica presente na saúde digital, com ênfase no desenvolvimento crítico e competências para avaliar e ter segurança para usar as informações disponibilizadas no formato digital.

## Conclusão

Este estudo evidenciou que, em média, o nível de LDS entre graduandos em enfermagem foi considerado alto, com variação significativa conforme o estágio da formação acadêmica. Os estudantes concluintes tiveram nível de LDS alto, enquanto os ingressantes alcançaram nível moderado. O principal destaque desta diferença foi percebido nas habilidades de avaliação crítica de informações em saúde disponíveis na internet, o que sugere que a vivência acadêmica contribuiu no desenvolvimento dessas competências.

Fatores como a participação em projetos de extensão mostrou-se positivamente associado a maiores níveis de LDS. Entretanto, chama a atenção para a baixa confiança no uso de informações digitais para tomada de decisão em saúde revelado pelos estudantes em ambos os grupos, indicando uma fragilidade no processo formativo do curso de graduação em Enfermagem. Diante do avanço da digitalização na saúde, os resultados reforçam a importância de integrar o desenvolvimento do LDS nos currículos, garantindo que os futuros enfermeiros estejam preparados para utilizar criticamente as tecnologias digitais na prática profissional.

## Colaborações:

1 – concepção e planejamento do projeto: Evelyn de Castro Roballo e Ana Luísa Petersen Cogo;

2 – análise e interpretação dos dados: Evelyn de Castro Roballo, Luciano Fiorentin e Ana Luísa Petersen Cogo;

3 – redação e/ou revisão crítica: Evelyn de Castro Roballo, Luciano Fiorentin, Edlamar Kátia Adamy e Ana Luísa Petersen Cogo;

4 – aprovação da versão final: Evelyn de Castro Roballo, Luciano Fiorentin, Edlamar Kátia Adamy e Ana Luísa Petersen Cogo.

## Conflitos de interesse

Não há conflitos de interesse.

## Disponibilidade de dados

Os participantes deste estudo não deram consentimento por escrito para que seus dados fossem compartilhados publicamente devido à natureza sensível da pesquisa.

## Referências

1. Amorim LH, Massarani LM, Baccino T. Inovação, possibilidades e limitações no uso de rastreador ocular na pesquisa em divulgação da ciência: um estudo sobre a importância da fonte de informação em textos sobre saúde. *Reciis*. 2021;15(4):914-37. DOI: <https://doi.org/10.29397/reciis.v15i4.229410.29397/reciis.v15i4.2398>
2. Pereira Neto A, Ferreira EC, Domingos RLAMT, Barbosa L, Vilharba BLA, Dorneles FS, et al. Avaliação da qualidade da informação de sites sobre Covid-19: uma alternativa de combate às *fake news*. *Saúde debate*. 2022;46(132):30-46. DOI: [10.1590/0103-1104202213202](https://doi.org/10.1590/0103-1104202213202)
3. Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR, editor. Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos domicílios brasileiros: TIC Domicílios 2022 [Internet]. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil; 2023 [cited 2025 Feb 12]. Available from: <https://cetic.br/pt/publicacao/pesquisa-sobre-o-uso-das-tecnologias-de-informacao-e-comunicacao-nos-domicilios-brasileiros-tic-domicilios-2022/>
4. Mialhe FL, Moraes KL, Sampaio HAC, Brasil VV, Rebutini F. Normatização dos escores da escala eHealth Literacy Scale para avaliação do letramento digital em saúde. *Rev enferm UERJ*. 2023;31:e74812. DOI: [10.12957/ruerj.2023.74812](https://doi.org/10.12957/ruerj.2023.74812)
5. Norman CD, Skinner HA. eHealth Literacy: Essential Skills for Consumer Health in a Networked World. *J Med Internet Res*. 2006;8(2):e9. DOI: [10.2196/jmir.8.2.e9](https://doi.org/10.2196/jmir.8.2.e9)
6. Saboga-Nunes L, Martins RAS, Farinelli MR, Julião CH, organizadores. O papel da literacia para a saúde e educação para a saúde na promoção da saúde. Curitiba: CRV; 2019. DOI: [10.24824/978854443475.8](https://doi.org/10.24824/978854443475.8)
7. Tanaka J, Kuroda H, Igawa N, Sakurai T, Ohnishi M. Perceived eHealth Literacy and Learning Experiences Among Japanese Undergraduate Nursing Students: A Cross-sectional Study. *CIN*:

- Comput Inform Nurs. 2020;38(4):198-203. DOI: 10.1097/CIN.0000000000000611
8. Gartrell K, Han K, Trinkoff A, Cho H. Three-factor structure of the eHealth Literacy Scale and its relationship with nurses' health-promoting behaviours and performance quality. *J Adv Nurs*. 2020;76(10):2522-30. DOI: 10.1111/jan.14490
  9. Liu J, Yin Y, Fan Y. Relationship between eHealth literacy and illness behavior among vocational college students in Jinan. *Chin J Sch Health*. 2020;41(10):1502-5,1510. DOI: 10.16835/j.cnki.1000-9817.2020.10.016
  10. Lokmic-Tomkins Z, Choo D, Foley P, Dix S, Wong P, Brand G. Pre-registration nursing students' perceptions of their baseline digital literacy and what it means for education: A prospective COHORT survey study. *Nurse Educ Today*. 2022;111:105308. DOI: 10.1016/j.nedt.2022.105308
  11. Mosch L, Fürstenau D, Brandt J, Wagnitz J, Klopfenstein SA, Poncette A-S, et al. The medical profession transformed by artificial intelligence: Qualitative study. *DIGITAL HEALTH*. 2022;8:205520762211439. DOI: 10.1177/20552076221143903
  12. Brasil. Ministério da Saúde. Resolução N° 573, de 31 de janeiro de 2018. Aprova o Parecer Técnico nº 28/2018 contendo recomendações do Conselho Nacional de Saúde (CNS) à proposta de Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para o curso de graduação Bacharelado em Enfermagem [Internet]. Brasília (DF); 2018 [cited 2025 Feb 12]. Available from: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2018/res0573\\_06\\_11\\_2018.html](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2018/res0573_06_11_2018.html)
  13. Santos MA, Guimarães MP, Abe KC. O ensino da disciplina de informática em saúde nos cursos de graduação em Enfermagem. *EmRede*. 2017;4(1):166-73. DOI: <https://doi.org/10.53628/emrede.v4i1.175>
  14. Brasil. Ministério da Saúde. Estratégia de Saúde Digital para o Brasil 2020-2028 [Internet]. Brasília (DF); 2020 [cited 2025 Mar 20]. Available from: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategia\\_saude\\_digital\\_Brasil.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategia_saude_digital_Brasil.pdf)
  15. Mialhe FL, Santos BL, Bado FMR, Oliveira Júnior AJD, Soares GH. Association between oral health literacy and dental outcomes among users of primary healthcare services. *Braz Oral Res*. 2022;36:e004. DOI: 10.1590/1807-3107bor-2022.vol36.0004
  16. Malta M, Cardoso LO, Bastos FI, Magnanini MMF, Silva CMFP. Iniciativa STROBE: diretrizes para relatar estudos observacionais. *Rev Saúde Pública*. 2010;44(3):559-65. DOI: 10.1590/S0034-89102010000300021
  17. Lotto M, Maschio KF, Silva KK, Aguirre PEA, Cruvinel A, Cruvinel T. eHEALS as a predictive factor of digital health information seeking behavior among Brazilian undergraduate students. *Health Promot Int*. 2023;38(4):daab182. DOI: 10.1093/heapro/daab182
  18. Macedo BSP, Yamaguchi MU, Santos ER, Dias KM, Aprile DCB, Lopes CT. Letramento digital em saúde de estudantes de enfermagem ou medicina: fatores relacionados. *Acta Paul Enferm*. 2022;35:eAPE02647. DOI: 10.37689/acta-ape/2022ao02647
  19. Sinan O, Ayaz-Alkaya S, Akca A. Predictors of eHealth literacy levels among nursing students: A descriptive and correlational study. *Nurse Educ Pract*. 2023;68:103592. DOI: 10.1016/j.nepr.2023.103592
  20. Paramio-Pérez G, Hernando Á. Análisis de la formación en salud electrónica de estudiantes universitarios. *Campus Virtuales [Internet]*. 2021 [cited 2025 Apr 10];10(1):103-11. Available from: <http://uajournals.com/ojs/index.php/campusvirtuales/article/view/748>
  21. Shiferaw KB, Mehari EA, Eshete T. eHealth literacy and internet use among undergraduate nursing students in a resource limited country: A cross-sectional study. *IMU*. 2020;18(1):100273. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.imu.2019.100273>
  22. Turan N, Güven Özdemir N, Çulha Y, Özdemir Aydın G, Kaya H, Aştı T. The effect of undergraduate nursing students' e-Health literacy on healthy lifestyle behaviour. *Glob Health Promot*. 2021;28(3):6-13. DOI: 10.1177/1757975920960442
  23. Tsukahara S, Yamaguchi S, Igarashi F, Uruma R, Ikuina N, Iwakura K, et al. Association of eHealth Literacy With Lifestyle Behaviors in University Students: Questionnaire-Based Cross-Sectional Study. *J Med Internet Res*. 2020;22(6):e18155. DOI: 10.2196/18155
  24. Tran HTT, Nguyen MH, Pham TTM, Kim GB, Nguyen HT, Nguyen N-M, et al. Predictors of eHealth Literacy and Its Associations with Preventive Behaviors, Fear of COVID-19, Anxiety, and Depression among Undergraduate Nursing Students: A Cross-Sectional Survey. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19(7):3766. DOI: 10.3390/ijerph19073766

25. Zakar R, Iqbal S, Zakar MZ, Fischer F. COVID-19 and Health Information Seeking Behavior: Digital Health Literacy Survey amongst University Students in Pakistan. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(8):4009. DOI: 10.3390/ijerph18084009

**Recebido:** 01 de maio de 2025

**Aprovado:** 16 novembro de 2025

**Publicado:** 19 de maio de 2026



Este artigo é de acesso aberto distribuído sob os termos da Licença Creative Commons CC BY..