



Letramento em saúde e seus determinantes sociodemográficos e de saúde

Health literacy and its sociodemographic and health determinants

Alfabetización en salud y sus determinantes sociodemográficos y de salud

Como citar este artigo:

Ribas C, Colet CF, Morelos-Garcia EN, Valentim OMMS, Strassburger MJ, Camera FDM, Rusch CR, Kolankiewicz ACB. Health literacy and its sociodemographic and health determinants. Rev Esc Enferm USP. Ano;60:e20250441. <https://doi.org/10.1590/1980-220X-REEUSP-2025-0441en>

-  Cristiane Ribas¹
-  Christiane de Fátima Colet¹
-  Edgar Noé Morelos-Garcia^{1,2}
-  Olga Maria Martins de Sousa Valentim^{3,4}
-  Márcio Junior Strassburger⁵
-  Fernanda Dal Maso Camera⁶
-  Carolina Rodrigues Rusch⁷
-  Adriane Cristina Bernat Kolankiewicz¹

¹ Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, Programa de Pós-Graduação Strictu Sensu em Atenção Integral à Saúde, Ijuí, RS, Brasil.

² Universidade Autónoma de Tamaulipas, Tamaulipas, Mexico.

³ Universidade de Lisboa, Escola Superior de Enfermagem de Lisboa, Centro de Investigação, Inovação e Desenvolvimento em Enfermagem de Lisboa, Lisboa, Portugal.

⁴ Universidade do Porto, Escola Superior de Enfermagem, RISE-Health, Porto, Portugal.

⁵ Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, Curso de Fisioterapia, Ijuí, RS, Brasil.

⁶ Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, Programa de Pós-Graduação Strictu Sensu em Atenção Integral à Saúde, Erechim, RS, Brasil.

⁷ Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, Curso de Enfermagem, Ijuí, RS, Brasil.

ABSTRACT

Objective: To assess health literacy and its sociodemographic and clinical associations among users of an emergency care unit. **Method:** A cross-sectional study was conducted in a 24-hour emergency care unit in southern Brazil, with a sample of 550 users (≥ 18 years). A sociodemographic and clinical questionnaire was applied, along with scales 1 to 5 of the Health Literacy Questionnaire. Descriptive and inferential analyses were performed (Student's t-test and ANOVA; $p \leq 0.05$). **Results:** The highest averages were found in "social support" (2.95 ± 0.60) and "information assessment" (2.71 ± 0.44), and the lowest in "sufficient information" (2.64 ± 0.49) and "professional understanding" (2.69 ± 0.58). Higher scores were associated with female sex ($p = 0.021$), age > 40 years old ($p \leq 0.044$), living together ($p = 0.045$; $p = 0.010$), cohabitation ($p = 0.008$), higher income ($p = 0.006$; $p = 0.007$), and higher own or parents' education level ($p \leq 0.038$). Reading habits were associated with all dimensions ($p \leq 0.005$). Health problem ($p \leq 0.023$), adherence to treatment ($p < 0.05$), recent service search ($p \leq 0.037$), and seek for information from professionals ($p = 0.001$) also influenced the scores. **Conclusion:** Health literacy varied significantly according to sociodemographic and clinical characteristics among users.

DESCRIPTORS

Emergency Medical Services; Health Literacy; Health Behavior; Population Characteristics.

Autor correspondente:

Adriane Cristina Bernat Kolankiewicz
Rua do Comércio, 3000, Bairro Universitário
98700-000 – Ijuí, RS, Brasil
adri.saudecoletiva@gmail.com

Recebido: 01/10/2025
Aprovado: 09/04/2026

INTRODUÇÃO

O Sistema Único de Saúde (SUS) estrutura-se em três bases hierárquicas, considerando os níveis de atenção à saúde: Atenção Básica, média complexidade e alta complexidade. A articulação desses níveis é essencial para um atendimento adequado e eficiente, visando o cuidado integral do paciente⁽¹⁾. Como integrante dos serviços de saúde do SUS, a Unidade de Pronto Atendimento 24h (UPA 24h) é um serviço com complexidade intermediária entre a Atenção Primária à Saúde (APS) e a Rede Hospitalar. O serviço visa garantir atendimento resolutivo aos usuários acometidos por quadros agudos de natureza clínica e em situações cirúrgicas e trauma⁽²⁾.

Neste contexto, o Letramento em Saúde (LS) é essencial para que a população possa cuidar de sua saúde, fazer o acompanhamento, aderir ao tratamento e tomar decisões em prol de sua saúde, o que pode impactar diretamente na qualidade de saúde dos indivíduos e da comunidade⁽³⁾. Em 2020, o *U.S. Department of Health and Human Services* (Departamento de Saúde e Serviços Humanos dos Estados Unidos, em português) definiu LS – *Health Literacy* como “o grau de habilidade que cada indivíduo tem para encontrar, compreender e utilizar informações e serviços para tomar decisões e ações para a própria saúde e de outros”⁽⁴⁾.

De forma convergente, a Organização Mundial de Saúde ampliou a definição ao afirmar que o LS não é apenas um atributo individual, mas também um produto das condições sociais, econômicas e institucionais. Assim, cabe aos serviços de saúde criar ambientes, materiais e práticas comunicacionais que apoiem a compreensão, a tomada de decisão e o exercício da autonomia, destacando o papel das organizações de saúde no desenvolvimento das habilidades de LS da população⁽⁵⁾.

O LS tem múltiplos conceitos e está relacionado e interposto entre os campos da saúde e da educação, visando melhoria da qualidade de vida e autonomia do indivíduo. Para avaliar as potencialidades e fragilidades do LS dos indivíduos⁽⁶⁾, uma das ferramentas utilizadas é o *Health Literacy questionnaire* (HLQ)⁽⁷⁾. Trata-se de um instrumento multidimensional, aplicável em diferentes culturas e países com intuito de avaliar o LS, para além das habilidades cognitivas de leitura e numeramento⁽⁷⁻⁸⁾.

Estudos sobre LS têm sido conduzidos em diferentes contextos assistenciais e populacionais, incluindo usuários da APS com condições crônicas, como hipertensão arterial e diabetes mellitus tipo II⁽⁹⁾, bem como indivíduos submetidos à terapia dialítica⁽¹⁰⁾, pessoas na emergência⁽¹¹⁾, com doença arterial coronariana⁽¹²⁾, pacientes com câncer hematológico⁽¹³⁾, profissionais de saúde⁽¹⁴⁾, cuidadores domiciliares⁽¹⁵⁾ e pessoas que vivem com transtornos mentais graves e persistentes⁽¹⁶⁾. De modo geral, essas investigações evidenciam associações consistentes entre o LS, fatores sociodemográficos, adesão terapêutica e capacidade de autogestão do cuidado. Entretanto, tais estudos concentram-se predominantemente em cenários eletivos ou de acompanhamento longitudinal, permanecendo limitada a produção científica voltada aos serviços de urgência e emergência.

No âmbito dos serviços de emergência, a literatura contempla investigações realizadas com cuidadores em pronto-socorro pediátrico⁽¹⁷⁾, análises comparativas com a população geral⁽¹⁸⁾

e estudos que abordam fatores relacionados à autogestão em contextos hospitalares de emergência⁽¹⁹⁾. Entretanto, observa-se escassez de evidências direcionadas aos serviços de urgência intermediários, como as UPA 24h, que ocupam posição estratégica na Rede de Atenção às Urgências e caracterizam-se por elevada demanda assistencial, vulnerabilidade comunicacional e necessidade de decisões rápidas. Nesse cenário, limitações no LS podem comprometer a compreensão das orientações em saúde, a adesão ao tratamento e o uso adequado dos diferentes pontos da rede assistencial. Assim, analisar o LS de usuários da UPA 24h e sua relação com características sociodemográficas e clínicas contribui para reduzir a lacuna do conhecimento e qualificar a prática assistencial. Parte-se, neste estudo, da hipótese de que usuários da UPA 24h apresentam níveis de LS associados a características sociodemográficas, educacionais, comportamentais e clínicas, os quais se associam à compreensão das orientações, a adesão ao tratamento e o padrão de utilização dos serviços de saúde.

Nesse contexto, este estudo visa avaliar o letramento em saúde e suas associações sociodemográficas e clínicas entre usuários de unidade de pronto atendimento.

MÉTODO

TIPO E LOCAL DO ESTUDO

Estudo transversal, conforme *guidelines* STROBE, realizado em uma Unidade de Pronto Atendimento (UPA) 24h de porte I no Rio Grande do Sul, Brasil, que realiza em média 5.651 atendimentos mensais. A UPA dispõe de estrutura para atendimento adulto e pediátrico, funcionando 24 horas, sete dias por semana, com equipe mínima composta por médicos, enfermeiros e técnicos de enfermagem, além de suporte laboratorial e radiológico.

DEFINIÇÃO DA AMOSTRA

A amostra incluiu usuários ≥18 anos atendidos entre janeiro e fevereiro de 2024. Foram excluídos indivíduos com déficit cognitivo identificado por desorientação, incoerência ou incapacidade de compreender informações, bem como aqueles impossibilitados de se comunicar verbalmente ou responder ao instrumento. O déficit cognitivo foi avaliado por um enfermeiro treinado, previamente à coleta de dados. Foram excluídos os pacientes classificados como risco vermelho, por se tratarem de casos que exigem atendimento imediato, caracterizados por instabilidade clínica grave, risco iminente de morte e necessidade de intervenção rápida.

O cálculo amostral considerou população de 5.651 usuários, erro de 4% e confiança de 95%, resultando em 543 participantes. A amostragem foi probabilística, selecionando-se 1 a cada 10 usuários elegíveis, após sorteio do ponto inicial. Utilizou-se a fórmula:

$$n = [N \cdot Z^2 \cdot p (1-p)] / [Z^2 \cdot p (1-p) + e^2 (N-1)]$$

COLETA DE DADOS

Os participantes foram convidados a participar do estudo a partir do seu ingresso na UPA. O questionário sociodemográfico incluiu idade, sexo, estado civil, coabitação, renda familiar,

escolaridade do participante e escolaridade dos pais (nenhuma instrução/não sabe, ensino fundamental, ensino médio ou ensino superior/pós-graduação). Também foram coletadas variáveis comportamentais e de condições de saúde: hábito de leitura, avaliado por pergunta dicotômica (“Você possui hábito de leitura?”), sendo sim quando havia leitura rotineira de materiais impressos ou digitais; e adesão ao tratamento, investigada por autorrelato (“Você segue regularmente as orientações e tratamentos prescritos?”), considerando-se sim quando o indivíduo cumpria a maior parte das recomendações. Registraram-se ainda presença e tipo de problema de saúde, procura de serviços nos últimos 30 dias e fonte de busca de informações. A coleta ocorreu presencialmente via *Google Forms*. O HLQ, validado no Brasil⁽⁷⁻⁸⁾, avaliou o LS pelas escalas 1 a 5, conforme recomendações originais⁽⁸⁾. Seu uso foi definido por realização de uma avaliação multidimensional. Embora o HLQ contemple nove escalas que abrangem dimensões individuais, interpessoais e organizacionais do LS, este estudo priorizou as escalas 1 a 5 por representarem competências diretamente mobilizadas no momento do atendimento na UPA, como a compreensão das orientações profissionais, a avaliação das informações recebidas e o engajamento no cuidado.

ANÁLISE E TRATAMENTO DOS DADOS

A análise estatística foi realizada no IBM SPSS 25.0, adotando significância de 5%. Realizaram-se análises descritivas, teste de normalidade de Kolmogorov-Smirnov e comparações entre grupos por t de Student ou ANOVA One-Way com post-hoc Bonferroni. Além disso, compararam-se as escalas do HLQ segundo escolaridade, escolaridade dos pais, hábito de leitura, presença e tipo de problema de saúde, procura de serviços de saúde nos últimos 30 dias, fonte de busca de informações e adesão ao tratamento, empregando os mesmos testes conforme aplicável. Na análise comparativa, a renda familiar foi categorizada em três faixas: até R\$ 2.900,00; acima de R\$ 2.900,00 até R\$ 4.900,00; e acima de R\$ 4.900,00.

ASPECTOS ÉTICOS

O uso do HLQ foi autorizado pelos detentores dos direitos autorais (Swinburne University) (hlinfo@swin.edu.au) e projeto aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CAAE nº 75589123800005350, Parecer nº 6570946, 11 de dezembro de 2023). A coleta dos dados ocorreu mediante anuência no Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE), pela(o) participante(s).

RESULTADOS

Participaram 550 usuários da UPA 24h, majoritariamente mulheres (54,5%) e adultos entre 18 e 40 anos (54,5%). Predominaram indivíduos brancos (71,6%), com ensino médio (52,3%) e coabitando com outras pessoas (86,9%). A distribuição segundo estado civil mostrou-se equilibrada, enquanto a renda mensal apresentou distribuição relativamente homogênea entre as três faixas de renda analisadas (Tabela 1).

A análise das condições de saúde dos pacientes indicou que metade dos usuários não relatou nenhuma doença crônica (303; 55,1%) e os demais (247; 44,9%) informaram que eram

Tabela 1 – Caracterização sociodemográfica e de condições de saúde dos usuários que acessam a UPA 24h- Ijuí, RS, Brasil, 2024.

Variáveis	Categorias	n	%
Sexo	Feminino	300	54,5%
	Masculino	250	45,5%
Idade	18 a 40 anos	300	54,5%
	Acima de 40 anos	250	45,5%
Raça/cor	Branca	394	71,6%
	Não branca*	156	28,4%
Estado civil	Vivem em união	272	49,4%
	Não vivem em união	278	50,6%
Coabitação	Vive com alguém	478	86,9%
	Vive sozinho	72	13,1%
Escolaridade	Até ensino médio	469	85,3%
	Superior/pós-graduação	81	14,7%
Renda familiar (R\$)	Até 2.900,00	185	33,6%
	Acima de 2.900,00 até 4.900,00	180	32,7%
	Acima de 4.900,00	180	32,7%

Nota: *Não branca: aqueles que se identificam como amarelos, pardos e pretos.

Tabela 2 – Médias de letramento em saúde dos usuários que acessam a UPA 24h referente às escalas 01 a 05 do Health Literacy Questionnaire- Ijuí, RS, Brasil, 2024.

Escalas	Média	Desvio Padrão
1. Compreensão e apoio dos profissionais de saúde	2,69	0,58
2. Informações suficientes para cuidar da saúde	2,64	0,49
3. Cuidado ativo da saúde	2,69	0,43
4. Suporte social para saúde	2,95	0,60
5. Avaliação das informações em saúde	2,71	0,44

acometidos por diversas patologias, como diabetes mellitus (9; 1,6%), hipertensão arterial sistêmica – HAS (81; 14,7%), diabetes mellitus e HAS concomitantes (24; 4,3%), transtorno mental (56; 10,1%), entre outras condições de saúde. A avaliação do LS identificou como pontos fortes o “suporte social para a saúde” e a “avaliação das informações em saúde” e como fragilidades as demais escalas (Tabela 2), considerando as maiores médias observadas, ainda que com diferenças discretas entre as escalas.

O LS variou de acordo com as características sociodemográficas. Observou-se variação significativa no LS segundo sexo, idade, estado civil, coabitação e renda. Mulheres apresentaram maiores médias no domínio de avaliação da informação ($p = 0,021$). Usuários acima de 40 anos exibiram níveis superiores em compreensão, cuidado ativo e suporte social ($p < 0,05$). Viver em união associou-se a maiores escores em informações e avaliação das informações. A coabitação influenciou o suporte social ($p = 0,008$). Renda mais alta mostrou melhor desempenho em suporte social e avaliação das informações ($p < 0,01$), indicando influência socioeconômica no letramento. (Tabela 3).

Tabela 3 – Médias de letramento em saúde dos usuários que acessam a UPA 24h, segundo as características sociodemográficas – Ijuí, RS, Brasil, 2024.

Características socio demográficas	HLQ										
	n	E1		E2		E3		E4		E5	
		Média	DP	Média	DP	Média	DP	Média	DP	Média	DP
Sexo											
Masculino	250	2,64	0,59	2,60	0,47	2,68	0,44	2,66	0,61	2,67	0,47
Feminino	300	2,73	0,57	2,66	0,48	2,75	0,42	2,75	0,63	2,75	0,41
p (value)*		0,061		0,122		0,837		0,169		0,021	
Faixa etária											
18 a 40 anos	300	2,57	0,57	2,60	0,48	2,64	0,42	2,91	0,60	2,70	0,41
Acima de 40 anos	250	2,84	0,56	2,67	0,50	2,75	0,44	3,01	0,57	2,71	0,48
p (value)*		< 0,001		0,175		0,002		0,044		0,129	
Estado civil											
Vive em união	272	2,72	0,57	2,68	0,48	2,72	0,42	3,00	0,60	2,76	0,44
Não vive em união	278	2,66	0,59	2,60	0,49	2,65	0,44	2,91	0,59	2,67	0,43
p (value)*		0,186		0,045		0,051		0,082		0,010	
Coabitação											
Vive sozinho	72	2,75	0,56	2,64	0,53	2,67	0,42	2,78	0,65	2,70	0,45
Vive com alguém	478	2,68	0,58	2,64	0,48	2,69	0,43	2,98	0,59	2,72	0,44
p (value)*		0,340		0,999		0,719		0,008		0,844	
Renda											
Até R\$ 2.900,00	185	2,67	0,61	2,60	0,49	2,64	0,43	2,87 ^b	0,66	2,64 ^b	0,45
Acima de R\$ 2.900,00 até R\$ 4.900,00	180	2,68	0,53	2,62	0,47	2,69	0,42	2,93 ^{a,b}	0,58	2,71 ^{a,b}	0,39
Acima de R\$ 4.900,00	185	2,72	0,60	2,70	0,50	2,73	0,44	3,06 ^a	0,54	2,79 ^a	0,47
p (value)*		0,677		0,114		0,185		0,006		0,007	

Nota: HLQ – Health Literacy Questionnaire; E1. Compreensão e apoio dos profissionais de saúde; E2. Informações suficientes para cuidar da saúde; E3. Cuidado ativo da saúde; E4. Suporte social para saúde; E5. Avaliação das informações em saúde; DP – Desvio padrão amostral. *Teste t-Student para grupos independentes; **Análise de Variância (One way).

A Tabela 4 mostra que os níveis de LS foram significativamente maiores em usuários com ensino superior ou pós-graduação, especialmente na compreensão e apoio dos profissionais, acesso a informações suficientes, cuidado ativo e avaliação das informações ($p < 0,05$). A escolaridade da mãe e do pai também se relacionou positivamente com o LS, destacando-se a influência dos pais na compreensão e avaliação das informações de saúde. Não foram observadas diferenças significativas no apoio social de acordo com a escolaridade.

A Tabela 5 mostra que usuários com hábito de leitura apresentaram melhores escores em todas as dimensões do HLQ ($p < 0,005$), indicando maior LS. Problemas de saúde associaram-se a maiores escores em E1 e E2 ($p < 0,05$), e aqueles com múltiplas condições mostraram maior suporte social (E4) ($p < 0,001$). A adesão ao tratamento esteve ligada a melhores resultados em quase todas as dimensões ($p < 0,05$). Usuários que buscaram atendimento nos últimos 30 dias tiveram escores mais altos em E1 e E2 ($p < 0,05$), com destaque para o grupo “outros” em E1 e E3. A busca de informações com profissionais elevou os escores em E1 ($p = 0,001$). Esses achados reforçam a importância do hábito de leitura e da adesão ao tratamento para o LS na UPA 24h.

DISCUSSÃO

Este estudo pioneiro no Brasil avaliou o LS de usuários de uma UPA 24h e identificou um perfil marcado por desigualdades sociodemográficas e clínicas, com implicações diretas para a comunicação, a tomada de decisão e a continuidade do cuidado em contextos de urgência. As maiores fortalezas situaram-se no suporte social para a saúde e na avaliação das informações, enquanto as principais fragilidades foram observadas na compreensão e apoio dos profissionais, no acesso a informações suficientes e no cuidado ativo da saúde. Esse padrão é concorde com achados internacionais que indicam menor LS em serviços de emergência em comparação a populações gerais, como observado na França e na Alemanha^(17,19).

A dimensão de suporte social apresentou as maiores médias, alinhando-se a evidências de que redes de apoio influenciam positivamente o bem-estar, a adesão terapêutica e a capacidade de lidar com situações agudas⁽²⁰⁾. Da mesma forma, a boa avaliação das informações sugere que os usuários conseguem discriminar conteúdos confiáveis, achado também relatado entre adultos japoneses, que demonstraram habilidade de julgamento informacional relevante para o autocuidado⁽²¹⁾.

Tabela 4 – Médias de letramento em saúde dos usuários que acessam a UPA 24h, segundo o seu nível de instrução e o de seus pais – Ijuí, RS, Brasil, 2024.

Níveis de instrução	HLQ										
	n	E1		E2		E3		E4		E5	
		Média	DP	Média	DP	Média	DP	Média	DP	Média	DP
Escolaridade											
Ensino fundamental	181	2,73 ^{a,b}	0,55	2,56 ^b	0,45	2,66 ^b	0,42	2,59	0,44	2,63 ^b	0,44
Ensino médio	288	2,62 ^b	0,60	2,62 ^b	0,51	2,67 ^b	0,43	2,69	0,44	2,73 ^b	0,44
Ensino superior ou Pós-graduação	81	2,83 ^a	0,56	2,87 ^a	0,43	2,80 ^a	0,47	2,84	0,41	2,84 ^a	0,41
p(value)*		0,010		< 0,001		0,042		0,126		0,001	
Escolaridade da mãe											
Nenhuma instrução ou não sabe	156	2,79 ^a	0,55	2,64	0,49	2,71	0,47	3,02	0,54	2,60 ^c	0,46
Ensino fundamental	281	2,62 ^b	0,61	2,63	0,50	2,69	0,43	2,95	0,64	2,74 ^b	0,46
Ensino médio	79	2,68 ^b	0,51	2,64	0,45	2,63	0,37	2,91	0,49	2,76 ^b	0,33
Ensino superior ou Pós-graduação	34	2,77 ^a	0,62	2,76	0,48	2,72	0,42	2,79	0,65	2,89 ^a	0,25
p(value)*		0,023		0,541		0,603		0,198		0,001	
Escolaridade do pai											
Nenhuma instrução ou não sabe	191	2,77 ^a	0,60	2,61	0,51	2,66	0,46	3,01	0,55	2,62 ^b	0,48
Ensino fundamental	265	2,62 ^b	0,58	2,64	0,48	2,70	0,42	2,88	0,67	2,74 ^{a,b}	0,43
Ensino médio	67	2,71 ^{a,b}	0,51	2,68	0,50	2,70	0,38	3,06	0,41	2,81 ^a	0,38
Ensino superior ou Pós-graduação	27	2,79 ^a	0,56	2,76	0,38	2,73	0,47	3,01	0,47	2,82 ^a	0,27
p(value)*		0,038		0,395		0,837		0,060		0,003	

Nota: HLQ – Health Literacy Questionnaire; E1. Compreensão e apoio dos profissionais de saúde; E2. Informações suficientes para cuidar da saúde; E3. Cuidado ativo da saúde; E4. Suporte social para saúde; E5. Avaliação das informações em saúde; DP – Desvio padrão amostral; *Análise de Variância (One way); a e/ou b Post Hoc Bonferroni: comparou as médias da variável estudada entre os grupos, se a médias foram marcadas com a letras sobrescritas iguais, elas não apresentam diferença estatisticamente significativa, mas apresentam significância se foram marcadas com letras sobrescritas diferentes.

O LS variou significativamente conforme características sociodemográficas, reforçando sua associação com determinantes sociais da saúde. Mulheres apresentaram melhor desempenho na avaliação das informações, resultado apoiado por outro estudo realizado, que também sugere maior iniciativa feminina na busca e interpretação de dados de saúde⁽²²⁾. No entanto, a literatura ressalta a necessidade de fortalecer o LS das mulheres, dada sua função central na gestão do cuidado familiar⁽²³⁾.

Pessoas acima de 40 anos apresentaram escores mais altos em compreensão, apoio profissional, cuidado ativo e suporte social. Estudos internacionais apontam que essa vantagem pode decorrer da maior familiaridade acumulada com serviços de saúde e da experiência prévia na gestão de condições crônicas⁽²⁴⁾.

A coabitação mostrou associação positiva com suporte social e habilidades de obtenção e avaliação de informações, reforçando a contribuição de redes afetivas e sociais, conforme apontado em estudos que destacam o papel do suporte emocional e instrumental no LS^(18,25). A renda familiar influenciou principalmente o suporte social e a avaliação da informação, achado consistente com pesquisas que identificam menor LS entre indivíduos com baixa renda, devido a desigualdades no acesso a recursos educativos, tecnologias e serviços⁽²⁶⁻²⁷⁾.

A escolaridade própria e a dos pais emergiram como determinantes centrais do LS, influenciando domínios relacionados à compreensão, informação suficiente e avaliação das informações. Evidências demonstram que a baixa escolaridade limita a compreensão de orientações e formulários, dificultando a tomada de

decisões e a navegação no sistema de saúde⁽²⁸⁾. A forte relação entre escolaridade parental e LS reforça a transmissão intergeracional de capital educacional e habilidades cognitivas relevantes para o cuidado.

O hábito de leitura foi um dos fatores comportamentais mais fortemente associados ao LS, corroborando estudos que mostram que a leitura regular favorece o desenvolvimento de habilidades cognitivas e interpretativas usadas na compreensão de orientações e na gestão da saúde⁽²⁹⁾. Esse achado destaca oportunidades para intervenções educativas voltadas à promoção de práticas de leitura como estratégia de fortalecimento do LS.

Usuários com algum problema de saúde apresentaram maiores níveis de LS em comparação aos sem doenças, contrastando com dados franceses que mostraram maior LS limitado entre pacientes com condições crônicas⁽¹⁹⁾. Essa diferença pode ser explicada pelo maior contato desses usuários com o sistema de saúde, embora se reconheça que doenças como hipertensão e diabetes podem comprometer a cognição e influenciar negativamente o LS⁽³⁰⁾.

A adesão ao tratamento esteve associada a melhores escores em várias dimensões do LS, em consonância com evidências que relacionam o LS adequado à compreensão de prescrições, ao autocuidado eficaz e à tomada de decisões seguras⁽³¹⁾. Usuários que procuraram serviços de saúde nos últimos 30 dias apresentaram melhor desempenho na obtenção de informações, sugerindo que o contato recente com profissionais pode reforçar orientações e promover maior clareza nas condutas⁽³²⁾.

Tabela 5 – Médias de letramento em saúde dos usuários que acessam a UPA 24h, segundo seus hábitos e a suas condições de saúde- Ijuí, RS, Brasil, 2024.

Condições de saúde	HLQ										
	n	E1		E2		E3		E4		E5	
		Média	DP	Média	DP	Média	DP	Média	DP	Média	DP
Hábito de leitura											
Sim	253	2,82	0,55	2,72	0,46	2,75	0,41	3,03	0,56	2,80	0,42
Não	297	2,58	0,58	2,57	0,50	2,63	0,45	2,89	0,62	2,64	0,45
p (value)*		< 0,001		< 0,001		0,001		0,005		< 0,001	
Problema Saúde											
Sim	247	2,82	0,56	2,69	0,50	2,72	0,44	2,99	0,65	2,74	0,44
Não	303	2,58	0,58	2,60	0,48	2,66	0,42	2,93	0,55	2,69	0,44
p (value)*		< 0,001		0,023		0,130		0,239		0,139	
Quais problemas de saúde											
DM	9	2,78	0,36	2,50 ^c	0,35	2,73	0,32	3,13 ^b	0,85	2,51	0,40
HAS	81	2,79	0,43	2,62 ^{bc}	0,42	2,71	0,27	2,93 ^{bb}	0,58	2,74	0,36
DM + HAS	24	2,92	0,25	2,68 ^b	0,34	2,79	0,24	2,98 ^{a,b}	0,47	2,56	0,33
SM	56	2,70	0,61	2,62 ^b	0,48	2,63	0,42	2,73 ^c	0,74	2,80	0,34
Outros [‡]	77	2,92	0,69	2,85 ^a	0,61	2,76	0,62	3,22 ^a	0,62	2,80	0,59
p (value)**		0,186		0,018		0,491		< 0,001		0,066	
Adesão ao tratamento de Saúde											
Sim	215	2,85	0,57	2,72	0,49	2,75	0,45	3,02	0,63	2,98	0,77
Não ou às vezes	335	2,63	0,43	2,54	0,53	2,55	0,36	2,77	0,76	2,85	0,62
p (value)*		0,023		0,046		0,009		0,027		0,106	
Procurou algum Serviço de Saúde nos últimos 30 dias											
Sim	258	2,74	0,57	2,70	0,49	2,69	0,44	2,96	0,64	2,73	0,45
Não	292	2,64	0,59	2,59	0,49	2,68	0,43	2,95	0,56	2,70	0,43
p (value)*		0,037		0,01		0,863		0,868		0,309	
Qual serviço procurou											
UPA	96	2,64 ^b	0,48	2,68	0,43	2,59 ^b	0,38	2,89	0,64	2,95	0,64
APS	138	2,77 ^{a,b}	0,61	2,68	0,52	2,71 ^{a,b}	0,42	2,96	0,65	2,73	0,35
Outros [‡]	19	3,29 ^a	0,43	2,74	0,66	3,06 ^a	0,61	3,19	0,74	2,99	0,76
p(value)**		0,003		0,137		0,014		0,524		0,055	
Busca de informações											
Com profissionais de saúde											
Não	248	2,59	0,59	2,62	0,51	2,65	0,44	2,96	0,57	2,71	0,45
Sim	302	2,77	0,56	2,66	0,47	2,72	0,42	2,95	0,62	2,71	0,43
p (value)*		0,001		0,331		0,079		0,891		0,954	

Nota: HLQ – Health Literacy Questionnaire; E1. Compreensão e apoio dos profissionais de saúde; E2. Informações suficientes para cuidar da saúde; E3. Cuidado ativo da saúde; E4. Suporte social para saúde; E5. Avaliação das informações em saúde; DM – Diabetes Mellitus; HAS – Hipertensão Arterial Sistêmica; SM – problema de saúde mental como depressão e ansiedade; UPA – Unidade de Pronto Atendimento 24h; APS – Atenção Primária à Saúde; DP – Desvio padrão amostral; *Teste t-Student para dois grupos independentes; **Análise de Variância (One way); a e/ou b e/ou c Post Hoc Bonferroni, comparou as médias da variável estudada entre os grupos; se a médias foram marcadas com a letras sobrescritas iguais, elas não apresentam diferença estatisticamente significativa, mas apresentam significância se foram marcadas com a letras sobrescritas diferentes; †Outros – Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica, asma, insuficiência renal, cardiopatias, acidente vascular cerebral, neoplasia, Parkinson, Alzheimer, doenças reumatológicas, obesidade; ‡Outros – Consultório particular, CAPS. Um usuário referiu ter utilizado todos os serviços.

A busca de informações com profissionais também se associou à maior compreensão e apoio percebido, evidenciando o papel fundamental da comunicação profissional-usuário. Estratégias como o Teach-back, amplamente recomendadas, auxiliam na verificação da compreensão e reduzem falhas comunicacionais⁽³³⁾. Considerando que o LS é concebido

como tecnologia leve ancorada no vínculo, confiança e adaptação da linguagem ao contexto do usuário⁽³⁾, o profissional de enfermagem tem papel estratégico na redução das desigualdades informacionais.

Por fim, observa-se que a utilização frequente da UPA 24h pode refletir limitações no LS, expressas por dificuldades na

adesão ao tratamento, na navegação pelos diferentes pontos da rede de atenção e na adequada interpretação das orientações em saúde, o que repercute em sobrecarga dos serviços e elevação dos custos assistenciais⁽³⁴⁾. Nesse sentido, o fortalecimento do LS configura-se como estratégia fundamental para reduzir demandas desnecessárias, prevenir descompensações clínicas, subsidiar decisões informadas e promover maior equidade no acesso ao cuidado⁽¹⁹⁾. Ademais, torna-se imprescindível que os profissionais de saúde reconheçam a singularidade de cada usuário e incorporem estratégias de LS em sua prática assistencial, favorecendo o empoderamento dos indivíduos e ampliando sua capacidade de participar ativamente das decisões relacionadas à própria saúde e ao bem-estar⁽³⁵⁾.

Esses achados reforçam o potencial do LS como ferramenta estratégica para qualificar a organização do cuidado na UPA, contribuindo para decisões mais seguras, comunicação efetiva e integração com a Rede de Atenção às Urgências.

Entre as limitações do estudo, destaca-se a exclusão de usuários classificados como risco vermelho e daqueles com déficit cognitivo, que, por razões éticas e clínicas, não puderam ser incluídos, o que pode restringir a compreensão do LS em grupos mais vulneráveis. Ademais, o delineamento transversal e a realização da pesquisa em uma única UPA de porte I limitam a generalização dos resultados. Recomenda-se que investigações

futuras incorporem estratégias para a inclusão de perfis clínicos mais complexos, ampliem a representatividade dos participantes e considerem a realização de análises multivariadas, a fim de aprofundar a compreensão dos fatores associados ao LS nesse contexto.

CONCLUSÃO

Este estudo demonstrou que o LS dos usuários de uma UPA 24h varia significativamente segundo fatores sociodemográficos e clínicos, com destaque para sexo, idade, estado civil, renda, escolaridade, hábito de leitura e adesão ao tratamento. As maiores fortalezas identificadas foram o suporte social e a avaliação das informações, enquanto persistiram fragilidades relacionadas à comunicação com profissionais, ao acesso a informações suficientes e ao manejo ativo da saúde. Os achados evidenciam a utilidade do HLQ para identificar padrões de LS nesse contexto assistencial, contribuindo para a compreensão das vulnerabilidades informacionais presentes nos serviços de urgência.

DISPONIBILIDADE DE DADOS

Todo o conjunto de dados que dá suporte aos resultados deste estudo está disponível mediante solicitação ao autor correspondente.

RESUMO

Objetivo: Avaliar o letramento em saúde e suas associações sociodemográficas e clínicas entre usuários de unidade de pronto atendimento. **Método:** Estudo transversal realizado em unidade de pronto atendimento 24h no sul do Brasil, com amostra de 550 usuários (≥ 18 anos). Aplicaram-se questionário sociodemográfico e clínico e as escalas 1 a 5 do Health Literacy Questionnaire. Realizaram-se análises descritivas e inferenciais (teste t de Student e ANOVA; $p \leq 0,05$). **Resultados:** As maiores médias ocorreram em “suporte social” ($2,95 \pm 0,60$) e “avaliação das informações” ($2,71 \pm 0,44$), e as menores em “informações suficientes” ($2,64 \pm 0,49$) e “compreensão profissional” ($2,69 \pm 0,58$). Escores mais elevados associaram-se ao sexo feminino ($p = 0,021$), idade >40 anos ($p \leq 0,044$), viver em união ($p = 0,045$; $p = 0,010$), coabitação ($p = 0,008$), maior renda ($p = 0,006$; $p = 0,007$) e maior escolaridade própria e parental ($p \leq 0,038$). Hábito de leitura associou-se a todas as dimensões ($p \leq 0,005$). Problema de saúde ($p \leq 0,023$), adesão ao tratamento ($p < 0,05$), procura recente de serviço ($p \leq 0,037$) e busca de informações com profissionais ($p = 0,001$) também influenciaram os escores. **Conclusão:** O letramento em saúde variou significativamente segundo características sociodemográficas e clínicas entre usuários.

DESCRIPTORES

Serviços Médicos de Emergência; Literacia para a Saúde; Comportamentos Relacionados com a Saúde; Características da População.

RESUMEN

Objetivo: Evaluar la alfabetización en salud y sus asociaciones sociodemográficas y clínicas entre los usuarios de un servicio de urgencias. **Método:** Estudio transversal realizado en un servicio de urgencias de 24 horas en el sur de Brasil, con una muestra de 550 usuarios (≥ 18 años). Se aplicó un cuestionario sociodemográfico y clínico, así como las escalas del 1 al 5 del Health Literacy Questionnaire. Se realizaron análisis descriptivos e inferenciales (prueba t de Student y ANOVA; $p \leq 0,05$). **Resultados:** Las medias más altas se registraron en “apoyo social” ($2,95 \pm 0,60$) y “evaluación de la información” ($2,71 \pm 0,44$), y las más bajas en “información suficiente” ($2,64 \pm 0,49$) y “comprensión profesional” ($2,69 \pm 0,58$). Las puntuaciones más altas se asociaron con el sexo femenino ($p = 0,021$), edad >40 años ($p \leq 0,044$), vivir en unión libre ($p = 0,045$; $p = 0,010$), convivencia ($p = 0,008$), mayor ingreso ($p = 0,006$; $p = 0,007$) y mayor nivel educativo propio y de los padres ($p \leq 0,038$). El hábito de lectura se asoció con todas las dimensiones ($p \leq 0,005$). Los problemas de salud ($p \leq 0,023$), la adherencia al tratamiento ($p < 0,05$), la búsqueda reciente de servicios ($p \leq 0,037$) y la búsqueda de información con profesionales ($p = 0,001$) también influyeron en las puntuaciones. **Conclusión:** La alfabetización en salud varió significativamente según las características sociodemográficas y clínicas entre los usuarios.

DESCRIPTORES

Servicios Médicos de Urgencia; Alfabetización en Salud; Conductas Relacionadas con la Salud; Características de la Población.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 4.279, de 30 de dezembro de 2010. Estabelece diretrizes para a organização da Rede de Atenção à Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Diário Oficial da União; Brasília; 30 dez. 2010 [citado em 2023 ago 20]; Seção 1. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2010/prt4279_30_12_2010.html.

2. BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria n° 1.601, de 7 de julho de 2011. Estabelece diretrizes para a implantação do componente Unidades de Pronto Atendimento (UPA 24h) e o conjunto de serviços de urgência 24 horas da Rede de Atenção às Urgências, em conformidade com a Política Nacional de Atenção às Urgências. Diário Oficial da União; Brasília; 7 jul. 2011 [citado em 2023 ago 20]; Seção 1. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt1601_07_07_2011_rep.html.
3. Barbosa SP, Paula PAB, Amorim MMA, Pereira LSS, Reis YP. Letramento em saúde como estratégia de promoção em saúde: um estudo de revisão narrativa. *Conjecturas*. 2022;22(1):211–33. doi: <https://doi.org/10.53660/CONJ-S30-1155>.
4. Centers for Disease Control and Prevention. CDC's Health Literacy Action Plan. Atlanta, Geórgia: CDC; 2024 [citado em 2024 nov 12]. Disponível em: <https://www.cdc.gov/health-literacy/php/develop-plan/cdc-plan.html>.
5. World Health Organization. Health literacy for health promotion: 9th Global Conference on Health Promotion. Geneva: WHO; 2021 [citado em 2024 nov 12]. Disponível em: <https://www.who.int/teams/health-promotion/health-literacy>.
6. Borges FM, Silva ARV, Lima LHO, Almeida PC, Vieira NFC, Machado ALG. Health literacy of adults with and without arterial hypertension. *Rev Bras Enferm*. 2019;72(3):646–53. doi: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0366>. PubMed PMID: 31269128.
7. Osborne RH, Batterham RW, Elsworth GR, Hawkins M, Buchbinder R. The grounded psychometric development and initial validation of the Health Literacy Questionnaire (HLQ). *BMC Public Health*. 2013;13(1):658. doi: <https://doi.org/10.1186/1471-2458-13-658>. PubMed PMID: 23855504.
8. Moraes KL, Brasil VV, Mialhe FL, Sampaio HAC, Sousa ALL, Canhestro MR, et al. Validação do Health Literacy Questionnaire (HLQ) para o português brasileiro. *Acta Paul Enferm*. 2021;34:eAPE02171. doi: <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2021AO02171>.
9. Rocha MR, Santos SD, Moura KR, Carvalho LS, Moura IH, Silva ARV. Health literacy and adherence to drug treatment of type 2 diabetes mellitus. *Esc Anna Nery*. 2019;23(2):e20180325. doi: <https://doi.org/10.1590/2177-9465-ean-2018-0325>.
10. Bezerra JNM, Lessa SRO, Ó MF, Luz GOA, Borba AKOT. Ó MF, Luz GOA, Borba AKOT. Health literacy of individuals undergoing dialysis therapy. *Texto Contexto Enferm*. 2019;28:e20170418. doi: <https://doi.org/10.1590/1980-265x-tce-2017-0418>.
11. Boğa E, Yilmaz K. The effect of emergency department history on health literacy level and role of digital literacy: an observational study. *Medicine*. 2024;103(28):e38933. doi: <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000038933>. PubMed PMID: 38996092.
12. Costa AC, Conceição AP, Butcher HK, Butcher RCGS. Factors that influence health literacy in patients with coronary artery disease. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2023;31:e3878. doi: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.6211.3879>. PubMed PMID: 36995856.
13. Rodrigues BC, Sales AEC, Rodrigues BC, Mendonça PS. Avaliação do letramento em saúde em pacientes com câncer hematológico submetidos ao transplante de células-tronco hematopoiéticas. *Rev Bras Cancerol*. 2022;68(1):e-251657. doi: <https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2022v68n1.1657>.
14. Silva VM, Brasil VV, Moraes KL, Magalhães JPR. Health literacy of professionals enrolled in a Multiprofessional Residency Program in Health. *Revista Eletrônica de Enfermagem*. 2020;22(62315):1–9. doi: <https://doi.org/10.5216/ree.v22.62315>.
15. Soares TAM, Brasil VV, Moraes KL, Santos LTZ, Vila VSC, Borges LHB Jr. Letramento em saúde de cuidadores domiciliares de uma capital brasileira. *Acta Paul Enferm*. 2021;34:eAPE002255. doi: <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2021AO002255>.
16. Gheno EER, Rodrigues FO, Kunkel GK, Nogaro A, Anastácio ZFC, Kolankiewicz ACB. Association between Sociodemographic Variables and Health Literacy Levels among Individuals with Mental Disorders in Brazil. *Journal of Health Literacy*. 2024;9(3):31–44. doi: <https://doi.org/10.22038/jhl.2024.79815.1570>.
17. Jensen KV, Morrison A, Ma K, Alqurashi W, Erickson T, Curran J, et al. Low caregiver health literacy is associated with non-urgent pediatric emergency department use. *CJEM*. 2024;27(1):17–26. doi: <https://doi.org/10.1007/s43678-024-00771-8>. PubMed PMID: 39331337.
18. Wehler M, Kalch A, Bilandzic H, Händl T. Gesundheitskompetenz und Notfallverhalten. *Notf Rettmed*. 2022;25(6):427–33. doi: <https://doi.org/10.1007/s10049-021-00859-z>. PubMed PMID: 33786013.
19. Kaplan A, Bülbül E. Evaluation of health literacy level and personal factors in disease self-management of emergency department patients with chronic diseases. *Int Emerg Nurs*. 2024;77:101523. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ienj.2024.101523>. PubMed PMID: 39378713.
20. Marie P, Romain-Scelle N, Potinet V, Schott AM, Douplat M. Assessment of health literacy in a French emergency department. *BMC Health Serv Res*. 2024;24(1):493. doi: <https://doi.org/10.1186/s12913-024-11003-1>. PubMed PMID: 38649979.
21. Drageset J. Social Support. In: Haugan G, Eriksson M. *Health promotion in health care – vital theories and research*. Cham: Springer; 2021. p. 137–144. doi: https://doi.org/10.1007/978-3-030-63135-2_11.
22. Nakayama K, Yonekura Y, Danya H, Hagiwara K. Associations between health literacy and information-evaluation and decision-making skills in Japanese adults. *BMC Public Health*. 2022;22(1):1473. doi: <https://doi.org/10.1186/s12889-022-13892-5>. PubMed PMID: 35918675.
23. Aljahany M, Doumi R, Alhuthail RA, Alshangiti HY, Alsugair RA, Aldokhail LS, et al. Public health literacy and emergency department utilization in Saudi Arabia: a cross-sectional study. *Risk Manag Healthc Policy*. 2024;17:995–1004. doi: <https://doi.org/10.2147/RMHP.S440872>. PubMed PMID: 38680480.
24. Ayaz-Alkaya S, Ozturk FO. Health literacy levels of women and related factors in Turkey. *J Nurs Res*. 2021;29(6):e180. doi: <https://doi.org/10.1097/JNR.0000000000000452>. PubMed PMID: 34380974.
25. Megiati HM, Grisante DL, D'Agostino F, Santos VB, Lopes CT. Relationship between perceived social support and self-care of patients with heart failure. *Acta Paul Enferm*. 2022;35:eAPE01296. doi: <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2022AO01296>.
26. Evedove AUD, Dellaroza MS, Carvalho WO, Loch MR. Mudança na situação conjugal e incidência de comportamentos de proteção à saúde em adultos com 40 anos ou mais: estudo VigiCardio (2011–2015). *Cad Saude Colet*. 2021;29(3):433–43. doi: <https://doi.org/10.1590/1414-462x202129030453>.
27. Fry JM, Antoniadis J, Temple JB, Osborne RH, Cheng C, Hwang K, et al. Health literacy and older adults: findings from a national population-based survey. *Health Promot J Austr*. 2024;35(2):487–503. doi: <https://doi.org/10.1002/hpja.779>. PubMed PMID: 37452578.
28. Berete F, Gisle L, Demarest S, Charafeddine R, Bruyère O, Broucke SV, et al. Does health literacy mediate the relationship between socioeconomic status and health related outcomes in the Belgian adult population? *BMC Public Health*. 2024;24(1):1182. doi: <https://doi.org/10.1186/s12889-024-18676-7>. PubMed PMID: 38678179.

29. Girão AC, Moreira TMM, Silva JR, Gomes EB, Silva GF, Pereira MLD, et al. Análise da associação entre adesão terapêutica e letramento em saúde em hipertensos. *Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro*. 2021;11:1–8. doi: <https://doi.org/10.19175/recom.v11i0.4166>.
30. Tahmasbi S, Kalkhajeh SG, Sharifiazar S, Khademizadeh S. An investigation into health literacy and extracurricular reading habits: the case of students at Abadan University of Medical Sciences in Iran. *Comprehensive Health and Biomedical Studie*. 2023;1(3):e142005. doi: <https://doi.org/10.5812/chbs-142005>.
31. Passos VMA, Raymundo CE, Bezerra FF, Faerstein E. Diabetes and hypertension are associated with lowered cognitive performance among middle-aged Brazilian adults: cross-sectional analyses nested in the longitudinal Pró-Saúde study. *Sao Paulo Med J*. 2021;139(1):46–52. doi: <https://doi.org/10.1590/1516-3180.2020.0269.r1.30102020>. PubMed PMID: 33656123.
32. Ferreira PC, Teston EF, Carvalho BG, Silva JL, Reis P, Rossi RM, et al. Fatores associados à não adesão terapêutica em pessoas com hipertensão que procuraram assistência por emergência. *Cogitare Enferm*. 2023;28:e86141. doi: <https://doi.org/10.1590/ce.v28i0.86141>.
33. Farias PKS, Leite AS, Oliveira FBS, Bicalho JMV, Santos JMM, Andrade MA, et al. Letramento em saúde: uma revisão de literatura. *Cuadernos de Educación y Desarrollo*. 2024;16(3):1–19. doi: <https://doi.org/10.55905/cuadv16n3-025>.
34. Talevski J, Shee AW, Rasmussen B, Kemp G, Beauchamp A. Teach-back: A systematic review of implementation and impacts. *PLoS One*. 2020;15(4):e0231350. doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0231350>. PubMed PMID: 32287296.
35. Rodrigues FO, Gheno EER, Castro L, Nogaro A, Rosa ACM, Kolankiewicz ACB. Sociodemographic and clinical characteristics associated with health literacy in people hospitalized for chronic diseases. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2025;33:e4494. doi: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.7395.4494>. PubMed PMID: 40332191.

EDITORA ASSOCIADA

Líli de Souza Nogueira

Apoio financeiro

Com auxílio da Bolsa Produtividade do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPQ) processo 301694/2025-7 da última autora e de Bolsistas de Iniciação Científica – Programa Institucional de Iniciação Científica (PIBIC) e da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (Fapergs), Programa Pesquisador Gaúcho – PqG processo 24/2551-0001530-2.



Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da Licença de Atribuição Creative Commons.