

**INSTITUTO POLITÉCNICO DE LISBOA**

**ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA DA SAÚDE DE LISBOA**

**ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE**

**NÍVEIS DE LITERACIA EM SAÚDE DE ESTUDANTES  
EM CURSOS DE SAÚDE**

**ANA ISABEL ALMEIDA DE ANDRADE RIBEIRO**

Professora Doutora Margarida Eiras, Professora Adjunta na Escola Superior de  
Tecnologia e Saúde de Lisboa – Instituto Politécnico de Lisboa

Doutora Ana Rita Pedro, Investigadora na Escola Nacional de Saúde Pública –  
Universidade Nova de Lisboa

**Mestrado em Gestão e Avaliação de Tecnologias em Saúde**

*Lisboa, abril 2022*



INSTITUTO POLITÉCNICO DE LISBOA  
ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA DA SAÚDE DE LISBOA  
UNIVERSIDADE DO ALGARVE  
ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE

**NÍVEIS DE LITERACIA EM SAÚDE DE ESTUDANTES  
EM CURSOS DE SAÚDE**

ANA ISABEL ALMEIDA DE ANDRADE RIBEIRO

Doutora Margarida Eiras, Professora Adjunta na Escola Superior de Tecnologia e Saúde de Lisboa – Instituto Politécnico de Lisboa

Doutora Ana Rita Pedro, Investigadora na Escola Nacional de Saúde Pública – Universidade Nova de Lisboa

Mestrado em Gestão e Avaliação de Tecnologias em Saúde

*Lisboa, abril 2022*



## AGRADECIMENTOS

Desde sempre que me ensinaram e motivaram a ser curiosa sobre o mundo, a querer saber sempre mais, aprender mais e nunca limitar o conhecimento. Concluir este mestrado foi a concretização de mais um sonho e, felizmente, estou rodeada de pessoas que fortalecem a minha força de vontade e confiam em mim e nas minhas capacidades. A todas estas pessoas só tenho a minha imensa gratidão.

Primeiramente, agradecer aos meus pais, podia fazer uma dissertação sobre vocês e mesmo assim não caberiam todas as palavras que tenho para vos dizer. Em suma, obrigada por estarem sempre presentes, por me apoiarem em tudo na vida e por me permitirem escolher o meu caminho e tomar as minhas decisões. Obrigada por terem feito de mim o vosso maior investimento e por me proporcionarem tantas oportunidades nesta vida. São os meus maiores exemplos e a pessoa que sou hoje é graças a vocês. São o melhor de mim e o meu maior tesouro.

Ao Filipe, o meu melhor amigo, namorado e, agora, marido. Obrigada por todos os fins de semana que ficámos fechados em casa e por todas as vezes que passeaste a Pepper ou fizeste as refeições para que eu pudesse escrever mais um bocadinho desta dissertação. Sem ti teria sido impossível e, sem dúvida, foste o meu braço direito neste projeto de vida. Estiveste sempre ao meu lado e motivaste-me incondicionalmente. Acreditaste em mim quando eu já só pensava em desistir. O teu amor e paciência não tem limites e eu estou eternamente grata por isso.

Aos meus queridos avós e padrinhos que, sem saberem, me deram força para nunca desistir, superando assim os momentos mais exaustivos deste percurso. Ao meu afilhado Daniel, espero ser para ti um exemplo, que lutes sempre pelos teus sonhos e que sejas muito feliz na tua vida pessoal e profissional.

À Inês, à Lola e ao Diogo, os meus amigos desde sempre, que me acompanham em todas as fases da minha vida pessoal e académica. Obrigada por suportarem as minhas ausências, as minhas lamúrias quando as coisas não corriam bem e por me lembrarem que também é preciso fazer pausas e descontraír.

Aos meus colegas de licenciatura que 10 anos depois continuam sempre ao meu lado e são a prova viva da frase “os amigos da faculdade são para sempre”.

Às minhas colegas de trabalho que em inúmeros momentos me deixaram desabafar e me deram os seus conselhos, vocês são incríveis e contribuíram arduamente para o término deste ciclo de estudos.

Aos meus colegas de mestrado, especialmente à Erika. Já sabia que eras uma excelente colega de trabalho e revelaste-te também a melhor companheira de estudo. A todos os professores que se cruzaram comigo e contribuíram para a minha educação, ao longo dos meus 27 anos. Agradeço principalmente à professora Gilda por me ter auxiliado com toda a estatística e com o *SPSS*. Também à ESTeSL por me ter recebido mais uma vez, como se costuma dizer: *o bom filho a casa torna*.

Agradeço a todos os que, diretamente, ou indiretamente tornaram a concretização deste trabalho possível.

Por fim, e certamente as mais importantes, agradeço com todo o meu coração às minhas orientadoras, Professora Dr<sup>a</sup>. Margarida e Professora Dr<sup>a</sup> Ana Rita. A vossa orientação, dedicação, simpatia e partilha de conhecimentos foi fundamental e incansável. Agradeço todos os emails, as chamadas zoom e as mensagens trocadas. Por fim, obrigada por terem introduzido a Literacia em saúde na minha vida, sem dúvida que ajudaram a tornar-me melhor pessoa e profissional de saúde.



## **Lista de Abreviaturas**

**CF** – Ciências Farmacêuticas

**DGS** – Direção Geral de Saúde

**ENSP** - Escola Nacional de Saúde Pública

**ESTeSL** – Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa

**H** - High

**HLS-EU** – European Health Literacy Survey

**HLS-EU-PT** - European Health Literacy Survey – Portugal

**HLS-EU-Q** - European Health Literacy Survey Questionnaire

**HO** – Higiene Oral

**IPL** – Instituto Politécnico de Lisboa

**L** - Low

**LS** – Literacia em Saúde

**M** - Medium

**MD** – Medicina Dentária

**MeSH** – Medical Subject Headings

**NVS** - Newest Vital Sign

**OMS** – Organização Mundial de Saúde

**PRISMA** – Preferred reporting items for systematic reviews and meta analyses

**RALS** – Rede Académica de Literacia em Saúde

**REALM** - Rapid Estimate of Adult Literacy in Medicine

**SNS** – Serviço Nacional de Saúde

**TOFHLA** - Test of Functional Health Literacy

**UL** – Universidade de Lisboa

**UNL** - Universidade Nova de Lisboa



*“Foi o tempo que perdeste com a tua rosa que tornou a tua rosa tão importante.”*

*Antoine de Saint-Exupéry*



# ÍNDICE GERAL

<b>AGRADECIMENTOS</b> .....	<b>i</b>
<b>Lista de Abreviaturas</b> .....	<b>iv</b>
<b>Lista de Figuras</b> .....	<b>xi</b>
<b>Lista de Tabelas</b> .....	<b>xii</b>
<b>RESUMO</b> .....	<b>xiv</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>xvi</b>
<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>1</b>
<b>HEALTH LITERACY LEVELS OF HIGHER EDUCATION STUDENTS AND WHAT ARE ITS DETERMINANTS: A SYSTEMATIC REVIEW</b> .....	<b>8</b>
Resumo.....	9
Abstract .....	10
1. Introduction .....	11
2. Methods.....	12
2.1. Design .....	12
2.2. Eligibility Criteria.....	13
2.3. Information Sources and Search Strategy .....	13
2.4. Selection Processes .....	14
2.5. Data Collection Process and Data Items.....	14
2.6. Quality Appraisal .....	14
3. Results .....	16
3.1. Study Selection.....	16
3.2. Characteristics of the included studies .....	17
3.3 Instrument used .....	21
3.4 HL levels of higher education students .....	21
3.5 Determinants of health literacy .....	22
3.5.1 Gender .....	22
3.5.2 Health Status and previous experiences with health care services .....	22
3.5.3 Health behaviours.....	23
3.5.4 Academic Year.....	23
3.5.5 In Course Degree.....	23
3.5.6 Socioeconomic status and parents' educational level.....	24
3.5.7 Other's determinants of HL.....	24
4. Discussion and Conclusion .....	25
4.1. Discussion .....	25

4.2. Conclusion.....	27
4.3. Practice Implications .....	28
Funding .....	28
Declaration of Competing Interest.....	28
Conflict of Interest.....	28
Acknowledgements .....	28
5. References .....	29
<b>LITERACIA EM SAÚDE E OS SEUS DETERMINANTES EM ESTUDANTES DO ENSINO SUPERIOR EM CURSOS DE SAÚDE .....</b>	<b>37</b>
Resumo.....	38
Abstract .....	39
Introdução .....	40
Metodologia .....	44
<i>Desenho do estudo e recolha de dados .....</i>	<i>44</i>
<i>População-alvo e amostra .....</i>	<i>45</i>
<i>European Health Literacy Survey .....</i>	<i>45</i>
<i>Analise de resultados .....</i>	<i>46</i>
Resultados .....	47
<i>Caracterização da amostra .....</i>	<i>47</i>
<i>Níveis de LS dos estudantes do ensino superior, em cursos de saúde.....</i>	<i>49</i>
<i>LS nas diferentes instituições de ensino .....</i>	<i>50</i>
<i>LS nos diferentes cursos de saúde frequentados .....</i>	<i>50</i>
<i>LS entre o 1º e o ano de finalista.....</i>	<i>51</i>
<i>Determinantes da LS.....</i>	<i>51</i>
<i>Presença de doença crónica.....</i>	<i>51</i>
<i>Situação socioeconómica .....</i>	<i>52</i>
<i>Perceção do estado de saúde .....</i>	<i>53</i>
<i>Distrito onde concluiu o ensino secundário.....</i>	<i>54</i>
<i>Escolaridade dos pais .....</i>	<i>55</i>
<i>Pai/mãe é profissional de saúde.....</i>	<i>56</i>
Discussão.....	56
Conclusão.....	60
Agradecimentos.....	61
<b>DISCUSSÃO FINAL .....</b>	<b>69</b>
<b>CONCLUSÃO E REFLEXÃO FINAL .....</b>	<b>71</b>

<b>Referências Bibliográficas .....</b>	<b>72</b>
<b>Apêndice 1 – Aprovação do Conselho de Ética .....</b>	<b>81</b>
<b>Apêndice 2 – Aprovação para utilização do instrumento de investigação .....</b>	<b>82</b>

## Lista de Figuras

Article 1: HEALTH LITERACY LEVELS OF HIGHER EDUCATION STUDENTS  
AND WHAT ARE ITS DETERMINANTS: A SYSTEMATIC REVIEW

Figure 1 – PRISMA flow diagram .....16

Artigo 2: LITERACIA EM SAÚDE E OS SEUS DETERMINANTES EM  
ESTUDANTES DO ENSINO SUPERIOR EM CURSOS DE SAÚDE

Figura 1 - Níveis de literacia em saúde.....49

## Lista de Tabelas

### Article 1: HEALTH LITERACY LEVELS OF HIGHER EDUCATION STUDENTS AND WHAT ARE ITS DETERMINANTS: A SYSTEMATIC REVIEW

Table 1- Cochrane Collaboration's tool for assessing risk of bias .....	15
Table 2 – Study's characteristics .....	18

### Artigo 2: LITERACIA EM SAÚDE E OS SEUS DETERMINANTES EM ESTUDANTES DO ENSINO SUPERIOR EM CURSOS DE SAÚDE

Tabela 1 – Caracterização da amostra.....	48
Tabela 2 - Média e desvio-padrão das dimensões da LS.....	49
Tabela 3 - Anova 1 fator para comparação na LS em função do curso frequentado	50
Tabela 4 – Teste t de <i>Student</i> para comparação de diferenças na LS entre o 1º e ano em que se é finalista .....	51
Tabela 5– Presença de doença crónica.....	51
Tabela 6 – Teste t de Student para comparação de diferenças na LS entre os estudantes com e sem doença crónica .....	52
Tabela 7- Com que frequência o dinheiro que tem à disposição é suficiente para os seus gastos de alimentação, habitação, educação e saúde .....	52
Tabela 8 - Teste Mann-Whitney para comparação de diferenças na LS relativamente ao dinheiro que os estudantes têm à disposição para os seus gastos de alimentação, habitação, educação e saúde .....	52
Tabela 9- Perceção do estado de saúde.....	53
Tabela 10 - Teste Mann-Whitney para comparação de diferenças na LS relativamente à perceção do estado de saúde .....	53
Tabela 11 - Distrito onde concluiu o ensino secundário .....	54
Tabela 12 - Teste t de Student para comparação de diferenças na LS tendo em conta o distrito onde concluiu o secundário .....	54
Tabela 13 - Escolaridade dos pais .....	55
Tabela 14 - Teste t de Student para comparação de diferenças na LS tendo em conta a escolaridade dos pais .....	55
Tabela 15- Pai/mãe profissional de saúde.....	56
Tabela 16 - Teste t de Student para comparação de diferenças na LS tendo em conta se o pai/mãe é profissional de saúde .....	56



## RESUMO

A Literacia em Saúde (LS) é um conceito fundamental para um papel mais ativo por parte dos cidadãos quando estes são confrontados com assuntos de saúde. Atualmente, a evidência científica é consistente e estão fortemente documentadas as consequências de possuir níveis inadequados de LS.

A LS é um assunto relevante na investigação e a crescente preocupação também se refletiu no aumento das investigações centradas nos estudantes do ensino superior. Os estudantes em cursos de saúde são os futuros profissionais de saúde e serão, em grande parte, os responsáveis pela educação e promoção em saúde dos utentes com quem irão trabalhar, por isso, é essencial que possuam níveis de LS adequados à exigência da sua profissão.

Foram elaborados dois artigos no âmbito de compreender os níveis de LS dos estudantes, principalmente os da área da saúde. Uma revisão sistemática da literatura permitiu reunir a informação, até hoje publicada, sobre este tema e possibilitou a resposta à pergunta “*Quais os níveis de LS da população estudante do ensino superior e quais os seus possíveis determinantes?*”. O segundo artigo consta num estudo observacional e transversal, com o objetivo de fornecer resultados sobre os níveis de LS dos estudantes do ensino superior, em cursos de saúde das universidades de Lisboa.

Em Lisboa, os níveis de LS dos estudantes do ensino superior que frequentam cursos de saúde não são os desejados, uma vez que 42,3% apresentam níveis de literacia geral em saúde problemáticos ou inadequados. É fundamental não negligenciar estes resultados, e perceber que também os futuros profissionais de saúde carecem de competências essenciais, como a LS. Também se concluiu que a LS é determinada por fatores sociodemográficos, principalmente a situação económica e o ano de curso.

Palavra-chave: Literacia em saúde; HLS; estudantes; determinantes



## **ABSTRACT**

Health Literacy (HL) is a fundamental concept for a more active role on the part of citizens when they are faced with health issues. Currently, the scientific evidence is consistent and the consequences of having inadequate levels of HL are strongly documented.

HL is a relevant subject in research and the growing concern was also reflected in the increase in investigations focused on higher education students. Students in health courses are future health professionals and will be, to a large extent, responsible for the education and health promotion of the users with whom they will work, so it is essential that they have HL levels appropriate to the demands of their profession.

Two articles were prepared to understand the students' HL levels, mainly in the health area. A systematic review of the literature made it possible to gather the information published so far on this topic and made it possible to answer the question “What are the HL levels of the higher education student population and what are their possible determinants?”. The second article is an observational and cross-sectional study, with the objective of providing results on the HL levels of higher education students in health courses at the universities of Lisbon.

In Lisbon, the HL levels of higher education students who attend health courses are not the desired ones, since 42.3% have problematic or inadequate levels of general health literacy. It is essential not to neglect these results, and to realize that future health professionals also lack essential skills, such as HL. It was also concluded that HL is determined by sociodemographic factors, mainly the economic situation and the year of course.

**Key words:** Health Literacy; HLS; higher education students; determinants



# INTRODUÇÃO

Cuidar da nossa saúde não se limita a ir ao hospital ou ler uma receita médica e, ao longo da nossa vida, enfrentamos, muitas vezes, a necessidade de sermos capazes de encontrar, entender e usar informações relacionados com saúde (1). Desde cedo que se reconheceu que é necessário mais do que competências de literacia geral para ser-se capaz de encarar os desafios de saúde, neste sentido surge o conceito de literacia em saúde (LS) que está estreitamente relacionado com o conceito de literacia geral, contribuindo para o desenvolvimento social, económico e melhoria dos serviços de saúde (2).

O termo LS surge na década de 70 e, por esta altura, começou a ganhar importância e a ser considerado uma questão de saúde pública (3). Mais recentemente, a LS tornou-se um conceito fundamental para um papel mais ativo por parte dos cidadãos, quando estes são confrontados com assuntos de saúde (4).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) define LS como “o grau em que os indivíduos têm a capacidade de obter, processar e entender as informações básicas de saúde para utilizarem os serviços e tomarem decisões adequadas de saúde” (5) e, a LS, está relacionada com as competências cognitivas e sociais que determinam a motivação e a capacidade dos indivíduos para aceder, compreender e utilizar a informação na manutenção e promoção da boa saúde (5). A LS condiciona a forma como cada um de nós é capaz de tomar decisões sobre saúde e, por este motivo, têm consequências não só na nossa saúde e qualidade de vida, mas também na daqueles que nos são próximos e dependem de nós, como as crianças e os idosos (6).

Pessoas com níveis adequados de LS têm maior facilidade em procurar, ler, interpretar e compreender informação relacionada com saúde, assim como opções de tratamento e instruções dos profissionais de saúde (7). Por sua vez, níveis adequados de LS resultam em melhor gestão de doenças crónicas (8), (9) [por exemplo diabetes, (10),(11), infeção pelo vírus da imunodeficiência humana (VIH) (12) ou obesidade (13), (14)], aumento de realização de rastreios e consultas de rotina e na diminuição da utilização dos serviços de urgência (15), (16), (17).

Contrariamente, níveis inadequados de LS estão relacionados com baixa adesão à terapêutica (18), (19), (20), (21), (22) à adoção de mais comportamentos de risco (23),

menos saúde (24) e no aumento de hospitalizações, que afetam significativamente os recursos humanos e financeiros dos sistemas de saúde (25), (26), (27), (28), (29).

Por estes motivos, a LS contribui para a promoção da saúde (26), (30) e para a prevenção da doença, bem como para a eficácia e eficiência dos serviços de saúde e deve ser considerada uma prioridade na sociedade atual (31). Potenciar a LS, a promoção do espírito crítico das pessoas face às suas decisões de saúde e da adoção de ferramentas disponíveis para este fim, apresentam-se como um desafio de saúde pública (32) e, desta forma desenvolver e fortalecer competências de LS é fundamental para maximizar os ganhos em saúde (33).

Mais recentemente, na situação atual de pandemia, a promoção da LS ganhou ainda mais importância junto das pessoas, das comunidades e das organizações. O novo coronavírus criou, na população, a necessidade de se estar informado e de acompanhar o conhecimento científico e, numa altura em que a propagação de falsas informações aumentou consideravelmente, a LS é uma importante ferramenta da saúde pública (33).

A doença COVID-19 é a primeira pandemia, na história, na qual as novas tecnologias, as redes sociais e os meios de comunicação estão a ser usados em grande escala, na tentativa de esclarecer e manter as pessoas seguras. No entanto, ao mesmo tempo, possibilitam o excesso de informação e de desinformação que pode ser prejudicial à saúde física e mental das pessoas. Neste contexto, promover a LS tornou-se essencial para a implementação de medidas preventivas e para a própria evolução da epidemia (33), (34), (35).

A LS tornou-se um assunto relevante na investigação nas últimas décadas e foram vários os estudos realizados que demonstraram que um nível inadequado de LS pode ter implicações significativas, tanto na saúde individual como na saúde coletiva, na gestão dos recursos e gastos em saúde (4).

Em 2011, um consórcio de 8 estados-membros da União Europeia conduziu o projeto *European Health Literacy Survey* (HLS-EU), com os objetivos de desenvolver um instrumento modelo que permitisse aferir os níveis de LS e obter informação sobre a LS da população europeia (36). Surge assim o *European Health Literacy Survey Questionnaire* (HLS-EU-Q), um questionário multidimensional e abrangente delineado para medir os níveis de LS da população de forma muito fidedigna às definições do conceito LS (37), (38). O HLS-EU foi o primeiro estudo a fornecer dados sobre este tema

no continente europeu e permitiu comparar os resultados nos diferentes estados membros participantes (39). Revelou que, na amostra total, pelo menos 1 em cada 10 participantes (12,4%) apresenta níveis de LS inadequados. As diferenças entre os estados-membros foram substanciais, no total, quase todos os respondentes (47,6%) tinham LS inadequada ou problemática, com a prevalência variando de 28,7% na Holanda a 62,1% na Bulgária (39).

Em Portugal, também se começou a perceber a importância da LS e dada à necessidade de estabelecer o diagnóstico de LS dos portugueses, a Escola Nacional de Saúde Pública (ENSP) da Universidade Nova de Lisboa (UNL) consolidou uma rede de colaboração académica nacional, designada como “Rede Académica de Literacia em Saúde” (RALS), com a participação de escolas de saúde de diferentes pontos do país, que possibilitou a recolha de dados, permitindo assim conhecer as características e especificidades da população e possibilitando direcionar as intervenções a desenvolver para as reais necessidades das populações (4).

O questionário utilizado na Europa foi traduzido, adaptado e validado para a língua portuguesa e, posteriormente, foi realizado o *European Health Literacy Survey – Portugal* (HLS-EU-PT), o estudo pioneiro que proporcionou informação sustentada sobre os níveis de LS da população portuguesa, comparável aos níveis dos 8 países que fizeram parte do consórcio europeu da LS (4).

O estudo evidenciou que 44,4% da população inquirida apresentava um nível de literacia geral em saúde problemático e 17,0% apresentava níveis inadequados de literacia geral em saúde (4). Comparando Portugal aos países europeus participantes no HLS-EU, Portugal apresentou resultados inferiores aos da média europeia. Foram também identificados grupos muito vulneráveis no campo da LS na população portuguesa, uma vez que 61% das pessoas registaram níveis de LS “problemático” ou “inadequado”, o que são dados preocupantes (32).

Após a revelação destes resultados, vários países adotaram políticas e programas para combater os níveis problemáticos de LS das suas populações (40). Em Portugal, a Direção-Geral da Saúde (DGS), comprometeu-se com a otimização da LS da população portuguesa e, tendo em conta as necessidades específicas existentes, desenvolveu um Plano de Ação, procurando potenciar e criar, desta forma, mais e novas oportunidades de ativação de comportamentos saudáveis (32).

A importância da LS remete também para crianças e jovens que, com o avançar da idade, tornam-se indivíduos cada vez mais autónomos e acrescidos de responsabilidades relacionadas com a sua saúde (41). Os jovens interessam-se em aprender sobre questões de saúde e estão cada vez mais envolvidos quando tem de tomar uma decisão relacionada com a sua saúde (42), (43). Desenvolver intervenções de LS direcionadas para crianças e jovens, pode reforçar a adoção de hábitos saudáveis e, possivelmente, evitar que no futuro tenham comportamentos de risco que comprometam a sua saúde (44), (45). A LS pode ser o caminho para capacitar crianças e jovens, principalmente as que constituem grupos sociais especialmente vulneráveis, a terem um papel ativo na sua saúde e a estarem mais informados e reflexivos sobre as suas futuras escolhas (44). Investir na educação sobre LS desde tenra idade, poderá beneficiar a saúde atual, a saúde em adulto e a saúde das próximas gerações.

Em 2021, a OMS reconheceu a falta de estratégias que visam melhorar a educação da LS nas escolas e promove que este tema seja incorporado nos currículos escolares (46). Esta lacuna foi reconhecida em vários países europeus e, a OMS, reforça a ideia de que a LS é uma forte competência que os alunos devem adquirir nas salas de aula. A LS deve estar acessível a todos, deve ser um assunto de destaque e é apontada para o alcance da equidade em saúde e para alcançar melhor saúde e bem-estar ao longo da vida (46).

Também em 2019, e porque os profissionais de saúde são um fator-chave para a promoção da LS junto da população, foi também criado o “Manual de Boas Práticas de Literacia em Saúde - Capacitação dos Profissionais de Saúde”, um guia para profissionais de saúde com a finalidade de melhorar a compreensão acerca dos temas que envolvem a LS (47).

Os profissionais de saúde, os serviços de saúde e o próprio sistema de saúde desempenham um papel importante em apoiar as pessoas no desenvolvimento de conhecimentos e competências sobre a sua saúde (7). Além disto, uma boa relação entre o médico e o seu utente é um elemento-chave na compreensão da condição de saúde, na adesão a tratamentos ou a alguma outra instrução médica (48). A comunicação eficaz entre utentes e profissionais de saúde tem um papel fulcral na saúde dos utentes, uma vez que é o meio que permite, aos profissionais de saúde, obterem a informação necessária sobre o estado de saúde dos seus pacientes, com a finalidade de estabelecer um diagnóstico (49). Contrariamente, a comunicação desadequada foi, durante muitos anos,

identificada como motivo para a insatisfação dos utentes (48). Deste forma, é essencial que os profissionais de saúde, não apenas como cidadãos, mas também devido ao seu papel ativo na saúde, possuam níveis de LS adequados à exigência da sua profissão.

Os estudantes em cursos de saúde são os futuros profissionais de saúde e serão, em grande parte, os responsáveis pela educação e promoção em saúde dos utentes com quem irão trabalhar (50). Para tal, estes estudantes devem estar familiarizados e alerta para as questões relacionadas com a LS (50), e que adquiram competências, nomeadamente a facilidade em comunicar com os outros e a transmissão de informações de saúde claras e adaptadas para as diferentes pessoas com quem contactam. Neste sentido, torna-se também essencial que as universidades e instituições de ensino, se debrucem no treino dos estudantes para estas questões e previnam os futuros profissionais de saúde para as necessidades de LS dos seus utentes (7), (49), (51), (52).

Vários estudos documentam os níveis de LS em adultos (53), (54), (55), (56), no entanto este tema ainda carece de informação relativa à LS dos estudantes do ensino superior, incluindo os estudantes que irão ser os futuros profissionais de saúde. Importa assim ter mais conhecimentos sobre o nível de LS destes estudantes, se são adequados e quais os determinantes que podem afetar esses níveis. Nesta perspetiva foram elaborados dois artigos:

ARTICLE 1: HEALTH LITERACY LEVELS OF HIGHER EDUCATION STUDENTS AND WHAT ARE ITS DETERMINANTS: A SYSTEMATIC REVIEW

ARTIGO 2: LITERACIA EM SAÚDE E OS SEUS DETERMINANTES EM ESTUDANTES DO ENSINO SUPERIOR EM CURSOS DE SAÚDE

O primeiro artigo consiste numa revisão sistemática da literatura que pretende verificar o que já se sabe e o que foi publicado sobre este tema. Visa principalmente averiguar quais os níveis de LS da população estudante do ensino superior, no geral, e tentar identificar quais os seus possíveis determinantes.

O segundo artigo é um estudo observacional e transversal, que tem como objetivo apresentar resultados quanto aos níveis de LS dos estudantes do ensino superior em cursos de saúde das universidades de Lisboa. Este segundo artigo foca-se nos estudantes em

cursos de saúde e visa, também, compreender se os resultados obtidos estão de acordo com a literatura e avaliar os determinantes que podem, ou não, influenciar a LS destes estudantes.

A presente dissertação, realizada no âmbito do Mestrado em Gestão e Avaliação de Tecnologias em Saúde, procura assim contribuir para o tema da LS com dados atuais e fiéis à realidade dos dias de hoje e incentivar à continuação da investigação nesta temática.

Os artigos 1 e 2 foram redigidos a pensar nas suas futuras publicações nas revistas *Patient Education and Counseling* e Revista Ciência & Saúde Coletiva, respetivamente. Nesta lógica, ambos foram escritos de acordo com o idioma e com as normas de publicação exigidas pelas revistas selecionadas. Foram igualmente aplicadas as respetivas normas para as referências bibliográficas.

A primeira parte desta dissertação abrange a revisão sistemática da literatura que se foca na LS dos estudantes do ensino superior, assim como em tentar identificar e reunir quais os possíveis determinantes que podem estar na origem dos resultados encontrados.

De seguida, encontra-se o segundo artigo, um estudo original sobre a LS dos estudantes do ensino superior, em cursos de saúde, das universidades de Lisboa.

Ambos os artigos enquadram os temas abordados e todos os aspetos considerados relevantes para a sua compreensão; descrevem toda a componente metodológica aplicada, desde a apresentação dos participantes, dos instrumentos utilizados e dos procedimentos adotados e ambos expõem os resultados obtidos e respetiva conclusão.

A parte final deste trabalho é dedicada à discussão, conclusão e reflexão final devota a esta dissertação de mestrado, em que serão também expostas algumas limitações do estudo e recomendações para estudos futuros.

Por último encontram-se as referências bibliográficas e apêndices.



## ARTICLE 1

### **HEALTH LITERACY LEVELS OF HIGHER EDUCATION STUDENTS AND WHAT ARE ITS DETERMINANTS: A SYSTEMATIC REVIEW**

Ana Andrade Ribeiro <sup>a, b</sup>

Ana Rita Pedro <sup>c, d</sup>

Margarida Eiras <sup>e</sup>

<sup>a</sup> Clinical Laboratory Technologist: Biomedical Sciences at Endocrinology's Laboratory of the Portuguese Institute of Oncology of Lisbon Francisco Gentil

<sup>b</sup> Master's Degree in Health Technology Management and Assessment at Lisbon School of Health Technology (ESTeSL) in the Polytechnic Institute of Lisbon (IPL)

<sup>c</sup> Researcher at NOVA National School of Public Health, Public Health Research Centre, Universidade NOVA de Lisboa, 1600-560 Lisboa, Portugal

<sup>d</sup> Comprehensive Health Research Centre (CHRC), Universidade NOVA de Lisboa, 1169-056 Lisboa, Portugal

<sup>e</sup> Teacher at Lisbon School of Health Technology (ESTeSL) in the Polytechnic Institute of Lisbon (IPL)

Corresponding author at:

Rua Norton de Matos nº23 2ºB

2605-100 Belas

Ana Andrade Ribeiro

Email: ana94iaa@gmail.com

## Resumo

A Literacia em Saúde (LS) é uma importante questão de saúde pública e tornou-se um assunto de destaque devido ao seu papel na educação e promoção da saúde, bem como na qualidade de vida e na saúde geral dos indivíduos. Os estudantes do ensino superior são considerados uma das populações mais vulneráveis à adoção de comportamentos de risco e, sendo a LS um dos fatores que pode influenciar os comportamentos de saúde, é importante aumentar o conhecimento sobre a LS dos estudantes do ensino superior e tentar compreender os seus possíveis determinantes.

Esta revisão sistemática teve como objetivo contribuir para avaliar o nível de LS de estudantes do ensino superior e explorar os determinantes que podem afetar esses mesmos níveis. Foi guiada pelas diretrizes *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA). Foram incluídos estudos publicados desde 2000, recorrendo às bases de dados PubMed, Scopus e Web of Science. A ferramenta *The Cochrane Collaboration's* foi utilizada para avaliar o risco de viés dos artigos.

Quinze estudos foram consistentes com os critérios de inclusão. Oito estudos utilizaram o HLQ e, no geral, os resultados sobre a LS dos estudantes diferiram. Em três estudos os níveis de LS dos estudantes não foram os mais adequados. Os resultados mostraram que a LS dos estudantes do ensino superior é influenciada por características sociodemográficas.

Esta revisão ressalta a importância dos níveis de LS dos estudantes do ensino superior e contribui para sua compreensão. Esses resultados podem ser usados para orientar futuras investigações que deverão focar-se em entender o impacto de inserir a LS nos currículos académicos das faculdades.

Palavras-chave: Literacia em saúde; estudantes do ensino superior; HLS; determinantes

## Abstract

Health literacy (HL) is an important public health concern and has received growing attention because of its critical role in health education and promotion, as well as in quality of life and the overall health of individuals. Higher education students are considered one of the most vulnerable populations to adopt risk behaviours and since HL is one of the factors that can influence health behaviours, it is therefore important to increase the knowledge about HL of higher education students and try to understand what can influence it.

This systematic review aimed to contribute to evaluating the level of HL of higher education students and to explore determinant that affect those HL levels. It was guided by the Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) statements. We searched for relevant studies, published since 2000, using PubMed, Scopus, and Web of Science databases. The Cochrane Collaboration's tool was used for assessing risk of bias.

Fifteen studies were consistent with the inclusion requirements. Eight studies used the HLQ, making it the most frequently used questionnaire to measure HL. Overall, the results on the HL of students differ. In three studies the students' HL levels were not at the most desired and need to be improved. The results showed that higher education students' HL is influenced by sociodemographic characteristics.

HL is essential for health promotion, quality of life, and the overall health of individuals and it is an important predictor of health status. This review underscores the importance of HL levels of higher education students and contributes to understanding it.

These results can be used to guide future investigations of the most effective intervention programs to enhance students' HL. Future research should focus in understanding the impact of HL in colleges' curriculum.

**Keywords:** Health literacy; higher education students; HLS; determinants

## 1. Introduction

The term Health Literacy (HL) was first used in 1970s [1].

HL is an important public health concern and has received growing attention in recent years because of its critical role in health education and promotion [2], [3], as well as in quality of life [4], [5] and the overall health of individuals [6]. Despite realization of the importance of HL to human health, and despite the extensive studies published about this topic, over the past few decades, there is still a lack of consensus on what the concept actually represents [7]. However, The World Health Organization (WHO) says that “HL represents the cognitive and social skills which determine the motivation and ability of individuals to gain access to, understand and use information in ways which promote and maintain good health”[2].

HL is more than the ability to read and follow a health manual [2], it is the ability to use literacy skills to function effectively as a patient. This includes the ability to read and comprehend prescription bottles, appointment slips, or basic health information. HL is the ability of a person to access health information and use it effectively [8].

Since HL has become a relevant research topic, there has been a demand for adequate tools to measure it [9], [10], [11]. Several instruments have been developed for this purpose, such as the Rapid Estimate of Adult Literacy in Medicine (REALM) [12], the Test of Functional Health Literacy (TOFHLA) [13] or the Newest Vital Sign (NVS) [14], generally used in clinical context and characterized by being short, fast and easy to use. There are also the Health Literacy Questionnaire (HLQ) and the Health Literacy Survey (HLS).

Studies carried out in several countries, revealed that more than half of the participating population has inadequate HL levels [15], [16], [17], [18]. Also, the scientific evidence is consistent and the consequences of having inadequate levels of LS are strongly documented: inadequate HL is associated with difficulties in comprehension health information, limited knowledge of diseases [19] and lower medication adherence [20], [21], [22], which contribute to poor health and high risk of mortality [23], [7]. Inadequate HL levels leads to more hospitalizations, increased use of emergency services [24], less preventive health services and a less healthy life [25], [26], [27]. Inadequate HL has also been associated with adverse health outcomes [6], and huge financial burden

because, insufficient and ineffective use of healthcare, increases costs and health disparities [28], [29], [30], [31], [32]. Inadequate HL may be an important barrier to patients' understanding of their diagnoses and treatments, and to receiving high-quality care [33], [34], [35], [36].

HL has become a relevant research topic in recent years [9] and the growing concern around HL was also reflected in the increase of investigations focusing children and young adult [37], as well higher education students. Regarding higher education students, they are considered one of the most vulnerable populations to adopt risk behaviours, because entering college is a phase of life marked by several changes. In this perspective, and since HL is one of the factors that can influence health behaviours, it is essential to understand HL among higher education students [38].

It's crucial to be aware about HL among college students. Universities should not assume all students have adequate HL skills and should realize the importance HL can have on their students' future and continue furthering such skills [39].

It is therefore important to increase the knowledge about HL of higher education students and try to understand what can influence it. This work has the following two fundamental objectives: i) to contribute to evaluating the level of HL of higher education students and ii) to explore determinants that affect those HL levels. This review aimed to clarify and to offer qualitative synthesis of the existing information about these topics and, to our knowledge, no systematic review has ever examined the HL levels among students and its determinants.

## 2. Methods

### 2.1. Design

This systematic review was guided by the Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) statements, which is designed to ensure the synthesized evidence's transparency and totality [40], [41].

Using the PICO strategy for systematic reviews [42], the following question were formulated 'What are the levels of HL in higher education students and which factors could possibly influence it?'. To answer this question, this review focused on articles that

aimed to investigate HL levels of higher education students and that analysed the factors that may affect HL.

A description of the detailed eligibility criteria, search, selection, and evaluation process is provided in the following section.

## 2.2. Eligibility Criteria

Studies that met the following criteria were included: (1) original studies published in peer-reviewed journals; (2) be published since 2000; (3) be published in English or Portuguese; (4) focus on HL measurement; (5) included higher education students; and (6) analysed determinants that affect HL.

Exclusion criteria were as follows: (1) non-database articles; (2) conference abstracts; (3) Articles that reported mental health literacy or eHealth literacy levels; and (4) studies that did not target higher education students.

Duplicate articles, commentaries, review articles, case reports or non-English language papers, where translations were unavailable, did not enter the final analysis.

## 2.3. Information Sources and Search Strategy

Searches took place between December 2020 and January 2021

We searched for relevant studies, published since 2000, using bibliographic databases and citation searching. In the article selection and data extraction processes we had the help of the documentalist at the library of the Lisbon School of Health Technology.

Three databases were used for the literature search—PubMed, Scopus and Web of Science. We also manually searched reference collections to discover additional studies.

The core strategy for MEDLINE (via PubMed) was developed based on an analysis of Medical Subject Headings (MeSH) and key words the strategy used the MeSH term ‘health literacy’ combined with the following groups of terms (using the Boolean operators AND and OR): (“determinants” OR “factors”) AND (“student” OR “students”) AND (“higher education” OR “college” OR “university”).

The searches for the Scopus and Web of Science platforms, were carried out by article-title, abstract and keywords: (( TITLE-ABS-KEY ( "health literacy" )) AND (( TITLE-ABS-KEY ( determinats ) OR TITLE-ABS-KEY ( factors ) ))) AND ((( TITLE-ABS-KEY ( student ) OR TITLE-ABS-KEY ( students ) )) AND (( TITLE-ABS-KEY ( "higher education" ) OR TITLE-ABS-KEY ( college ) OR TITLE-ABS KEY ( university ) )))

The Mendeley program was used to store, organize, and manage all the references found.

#### 2.4. Selection Processes

First all titles and abstracts were screened for relevance and eligibility, and subsequently, the full texts of the remaining studies were reviewed by the authors. The articles were screened and selected considering the previously established inclusion and exclusion criteria.

Reference lists were then searched to identify additional studies that may have been missed in the database searches and 2 further studies were identified.

#### 2.5. Data Collection Process and Data Items

Data about the author, year, and country of the study; the aim; the study design; the sample characteristics; the instrument used to measure HL and the conclusions, of each article, were extracted and content analysed to identify relevant information to the central hypothesis and research question delineated above.

Upon completion of data extraction by the principal researcher, another trained reviewer validated the extracted information to ensure quality and accuracy.

#### 2.6. Quality Appraisal

Systematic reviews are increasingly utilized in the medical literature to summarize available evidence on a research question and, like other studies, are at risk for bias from a number of sources [43]. Flaws in the design, conduct, analysis, and reporting of randomised trials can cause the effect of an intervention to be underestimated or overestimated. The Cochrane Collaboration's tool for assessing risk of bias aims to make the process clearer and more accurate [44]. The risk of bias tool covers six domains of bias: selection bias, performance bias, detection bias, attrition bias, reporting bias, and other bias. Within each domain, assessments are made for one or more items, which may cover different aspects of the domain, or different outcomes. This review used the Cochrane Collaboration's tool for assessing risk of bias where each study is graded as low (+), high (-), or unclear (?) risk of bias across different types of bias, and is represented in the table [45].

Table 1- Cochrane Collaboration's tool for assessing risk of bias

	Neşe Uysal et al [46]	Jehad A. Rababah et al [47]	Gunes Avci et al [48]	Mao Zou et al [49]	Cheyenne Newsome et al [50]	L. Elsborg et al.[51]	Carrie Rosario et al [52]	Honghui Rong et al [53]	Yan Zhang et al [54]	Athanasios Vozikis et al [55]	Weina Wang et al [56]	Seedaket S. et al [57]	Nurten Ozen et all [58]	Judy Mullian et al [59]	S tefková G. et al [60]
Random sequence generation	+	-	-	?	?	+	-	+	+	?	+	-	?	-	+
Allocation concealment	+	+	-	+	-	?	+	?	+	?	?	-	+	+	?
Blinding of participants and personnel	+	?	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	?	+	+
Incomplete outcome data	+	+	-	+	-	+	?	+	+	+	+	+	+	?	+
Selective reporting	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Other Bias	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
Avaliation	L	M	H	L	H	L	M	L	L	L	L	H	L	M	L

The included studies were rated as a low (L), medium (M) or high(H) risk of bias. All papers were included.

### 3. Results

#### 3.1. Study Selection

Results of the search strategy can be seen in the PRISMA flow diagram (Fig. 1)

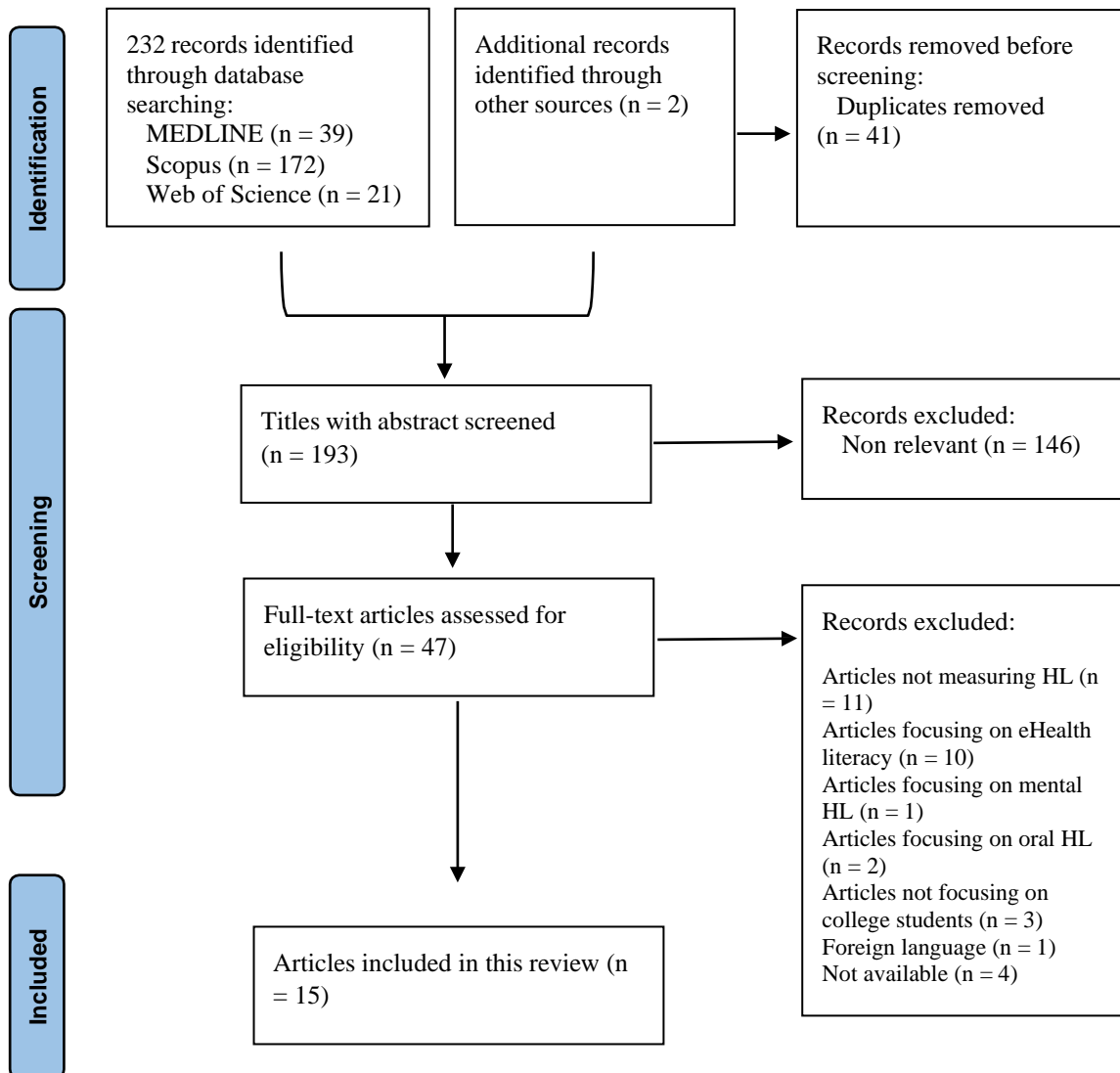


Figure 1 - PRISMA flow diagram [61]

As shown in Figure 1, initial 232 articles were identified, of which 41 articles were thereafter excluded because of duplication. Two additional articles were further identified. After screening titles and abstracts of the remaining 193 studies, 146 obviously irrelevant records were excluded and only 47 full-text studies were reviewed. Eventually, 15 studies were consistent with the inclusion requirements. Reasons for exclusion included: articles not measuring HL (n = 11); articles focusing on eHealth literacy (n =

10), mental HL (n = 1) or oral HL (n = 2); articles that did not target higher education students (n = 3); and articles that were not available (n = 4) or were written in Hebrew (n = 1).

### 3.2. Characteristics of the included studies

All included studies clearly defined their research question and study population. Table 2 summarizes the selected studies, contemplating the author and year of publication, the objectives, and results of each one of them, as well as the respective methodology.

Of the 15 articles, four were conducted in China, three in Europe and three in USA, two in Turkey and one each from Thailand, Australia and Jordan. Nine studies employed cross-sectional designs, one carried a descriptive design, another one conducted a prospective observational design, and four publications did not specify the study design.

The number of participants in each study ranged from 64 to 3183 students.

The 15 publications used data originating from instruments that measure HL. Seven studies used the internationally HLQ, translated and validated for each country, and one used the HLS. One study used an adaptation from two pre-existing scale (the HLQ and the All Aspects of Health Literacy Scale (AAHLS)), one study used the test of Boston and Steptoe, one study used the Chinese Citizen Health Literacy Questionnaire and another one used this test combined with a scale of general status. One study used the NVS and another study used two assessment tools to measure health literacy levels, the NVS and the REALM. Finally, one study used a questionnaire of 144 items validated by 3 experts.

Numerous students were represented in the examined studies, with nursing and medicine students targeted more often. Other disciplines were less represented such as law, Islamic students, pharmacy, health informatics, molecular biomedicine, public health, Engineering, physiotherapy and biomedical engineering.

Four studies only provided the universities included but did not mention which subjects were being studied. Two publications focused on ethnically diverse university and black undergraduate students,

Table 2 – Study's characteristics )

Author (year) Country Study design	Aim	Sample	Instrument used	Results
Neşe Uysal et al (2019) [46] Turkey Cross-sectional study	Determine HL levels of university students and analyse factors that affect the HL level	333 nursing students 365 law students 207 Islamic science students	HLQ-EU	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 41% of the students had sufficient or perfect HL, while 59% had insufficient or problematic-limited</li> <li>• HL is affected by sociocultural factors. HL levels were higher in female students, students without chronic disease(s), non-smoking students, students in the nursing department and students with healthy lifestyle behaviours. Students who did not get routine check-ups had significantly lower HL levels.</li> </ul>
Jehad Rababah et al (2019) [47] North Jordan cross-sectional exploratory design.	Determine the needs and limitations of health literacy among college students and explore the relationships among the nine dimensions of HL and sociodemographic factors	520 college students from University of Science and Technology	Arabic version of the HLQ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• HL is influenced by demographic characteristics.</li> <li>• First, second and third year's students had lower levels of HL in the following scales: "Feeling understood and supported by healthcare providers", "Appraisal of health information", and "Understand health information".</li> <li>• Female students had higher levels of HL than males in the following areas: "Social support for health", "Navigating the healthcare system", "Ability to find good health information", and "Understand health information"</li> <li>• Compared to smokers, non smokers had a higher level of HL on seven out of the nine scales of the HLQ.</li> <li>• Those in the health-related faculties averaged significantly higher scores than students from other faculties on all scales.</li> <li>•</li> </ul>
Gunes Avci et al (2019) [48] USA	Access and describe the HL levels of students in an ethnically diverse public urban university.	230 students of an ethnically diverse university	NVS REALM	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Most students (82% measured via the NVS and 88% measured via the REALM) were within the adequate range.</li> <li>• Years of college completed is another factor determining HL levels. positive association between years of college education and HL</li> </ul>
Mao Zou et al (2018) [49] China cross-sectional study	Survey the ability of nursing students to obtain, appraise and understand health information and its influencing factors	721 nursing undergraduates	Chinese version of HLQ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The ability to obtain, appraise and understand health information among nursing students was suboptimal</li> <li>• Academic year (<math>p&lt;0,0001</math>), socioeconomic status (<math>p&lt;0,0001</math>) and parents' educational attainment (<math>p&lt;0,03</math>; <math>p&lt;0,001</math>; <math>p&lt;0,0001</math>) were positively correlated with the ability to obtain, appraise and understand health information</li> <li>• Participants with long-term illness or disability can easily understand health information.</li> </ul>
Cheyenne Newsome et al (2018) [50] New Mexico Prospective observational study,	Access the HL levels of doctorate of pharmacy students and determine if a correlation exists between age, degree prior to pharmacy school, work experience, and HL	64 students during their first year in a four-year doctor of pharmacy program	NVS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Most students displayed high health literacy, 11% did not have adequate health literacy.</li> <li>• No statistical differences found for age, previous work experience, or degree before entering pharmacy school</li> </ul>

L. Elsborg et al (2017) [51] Denmark 8	Expand the knowledge of the level of HL in students and to explore the associations between the students' HL level and sociodemographic factors	630 students of health informatics, medicine, molecular biomedicine and public health	Danish version of the HLQ	<ul style="list-style-type: none"> <li>No sex difference was found. No association between HLQ scores and the primary language spoken at home.</li> <li>Positive correlation between HLQ scores and the educational level of the students' parents</li> <li>Public health students tended to score higher and those attending molecular biomedicine tended to score lower in the HLQ.</li> <li>Students at the master's level had a higher HLQ score than those enrolled in bachelor's programmes Student's health related experiences also tended to influence their health literacy because students with prior experience of contact with hospitals scored higher</li> </ul>
Carrie Rosario et al (2017) [52] Southeastern United States cross-sectional study	Access HL status and to examine the influence of ecological factors on college students' HL	Non-random sample 298 black undergraduate students	HLQ and the AAHLS combined with three items derived from the definition of HL	<ul style="list-style-type: none"> <li>Larger percentage of students were in the high (above) HL group across all dimensions of HL.</li> <li>Age was not significantly associated with HL, and there were no significant differences in HL by gender, school, or academic levels.</li> <li>Comparisons between ethnic groups could not be made within this study</li> </ul>
Honghui Rong et al (2017) [53] China Cross-sectional study	Investigate the HLstatus of military college students and analyse the risk factors that affect the HL of this population	3183 military college students at medical, communication and logistics Engineering	Chinese Citizen HL Questionnaire and scale of General Status	<ul style="list-style-type: none"> <li>The general HL level of military college students was high relative to the general population but still low (only 670 had an adequate HL level).</li> <li>Years in college (p =0,012), educational system (p =0,002), time playing online games (0,005), annual household income (p =0,0019) and parent's education level (p =0,008) are predictors of health literacy in military college students (p &lt;0,005)</li> </ul>
Yan Zhang et al (2016) [54] China Cross-sectional study	Access the HL level of medical students in Chongqing, China, and its influencing factors.	1272 students of Dietetics, nursing, physiotherapy, preventive medicine, biomedical engineering.	HLQ	<ul style="list-style-type: none"> <li>20.4% of the participants had low HL and only 5.7% of the participants had high HL</li> <li>The scores in grade three were highest, whereas the scores in grade one were lowest (p = 0,000).</li> <li>The average score of males was higher than that of females except in "feeling understood and supported by healthcare providers," (p &lt;0,005). and the average score of students who reside in urban areas was higher than that of students in rural areas (p &lt;0,005).</li> <li>The average score of engineering students was higher than that of medical or health sciences students. (p &lt;0,001).</li> <li>The HL levels of the medical students are insufficient and need improvement.</li> <li>In every scale, the average scores in students whose homes were at urban areas were higher than those in rural areas were.</li> <li>Grade, faculty, depression or anxiety, socioeconomic status, and parent's highest level of education were the influence factors (p &lt;0,005).</li> </ul>

Athanassios Vozikis et al (2014) [55] Greece Cross-sectional study	Study and assess the functional HL among university students in Greece	1526 students, of 14 Higher Tertiary Public universities and Technological Educational Institutes	Short four item comprehension test of Bostock and Steptoe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• HL level of the university students was medium to high</li> <li>• Economic factors, such as family income, demographic factors, such as gender, and health behaviours and risks, namely consumption of alcohol, smoking and physical workout are associated with the level of HL and health status of the participant.</li> <li>• Males appear to score lower in HL</li> <li>• Not association between health status and HL</li> </ul>
Weina Wang et al (2014) [56] China	Examine the level of health related knowledge and its predictors among vocational college students	708 students of physiotherapy, preventive medicine, biomedical engineering.	Chinese Citizen HL Questionnaire	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Major (<math>p &gt; 0,001</math>), class year (<math>p = 0,024</math>), place of origin (<math>p = 0,039</math>) and a mother's education level (<math>p = 0,031</math>) are predictors of health-related knowledge</li> <li>• Female students reported higher scores than male students</li> <li>• Students in medicine major have the highest level of health-related knowledge</li> </ul>
Seedaket S. et al (2020) [57] Cross-sectional descriptive research Tailandia	Investigate the factors associated with HL for public health students	143 students (final year) of the Bachelor of Public Health	Questionnaire of 144 items validated by 3 experts	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gender and student's critical thinking were found to be associated with high health literacy.</li> <li>• Male students, may have a higher level of HL</li> <li>• Students with good critical thinking were found to have 2.99 times higher level of health knowledge</li> </ul>
Ozen N. et al (2019) [58] Descriptive study Turkey	Examine the HL of nursing students and its effective factors	283 nursing students	HLS-EU	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 29.0% of students had the level of insufficient HL 29.3% of the students had the level of problematic-limited HL, 26.9% had sufficient HL level, and 14.8% had excellent HL level</li> <li>• The study found statically significant difference between student year (<math>p &lt; 0,001</math>) and family's income level (<math>p = 0,007</math>)</li> </ul>
Mullan J, et al (2017) [59] Australia	Access and compare HL levels in a range of university-based health students	374	HLQ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The health literacy profiles of students who are training to become health professionals differ.</li> <li>• Medical students recorded the highest scores</li> </ul>
Stefková G. et al (2018) [60] Cross-sectional study Slovak	Monitoring the degree of HL of medical students and compare by gender, school characteristic, and the presence of long term illnesses/disease	390 students of medicine, dental medicine, nursing, physiotherapy and public health	Slovak version of the HLQ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• More than 50% of respondents had optimal HL</li> <li>• Women more often had the deficiency of HL</li> <li>• Students of the first to third grade of study had a more frequent deficiency of HL</li> <li>• Students without health complications and chronic disease more had had deficient health literacy.</li> </ul>

### 3.3 Instrument used

Several instruments have been developed to measure HL [41].

One of these tools, the HLQ, was developed by Osborne et al. in 2013 [42] original from a validity-driven conceptual process represented by nine dimensions: (1) feeling understood and supported by healthcare providers; (2) having sufficient information to manage my health; (3) actively managing my health; (4) social support for health; (5) appraisal of health information; (6) ability to actively engage with healthcare providers; (7) navigating the healthcare system; (8) ability to find good health information; and (9) understand health information well enough to know what to do [9].

Another tool, the NVS is a valid and reliable screening tool that recognizes patients at risk of low HL. Researchers have used this instrument to measure HL and evaluate the impact of low HL on a variety of health outcomes [43].

Originally developed to measure the literacy level of patients, the REALM scale is one of the most widely used instruments to measure the construct of HL [44]. Is a 66-item screening instrument used to assess participants' ability to recognize and pronounce medical terminology. The participants are asked to read a list of words aloud in the order of increasing difficulty. It is scored on a scale ranging from 0 (no words read correctly) to 66 (all words read correctly). Higher scores are indicative of better HL [45].

### 3.4 HL levels of higher education students

The data collected, about the HL of students, is not total consistent.

Nese et al [46] showed, in their study, that 41% of the students had sufficient or perfect HL, while 59% had insufficient or problematic-limited. The results of Yan Zhanget al [54] indicated that 20.4% of the participants had low HL and only 5.7% of the participants had high HL. The results of Ozen et al [58] are in agreement because 29.0% of students had the level of insufficient HL, 29.3% of the students had the level of problematic-limited HL, 26.9% had sufficient HL level, and 14.8% had excellent HL level.

In the publication of Mao Zao et al [49], the ability to obtain, appraise and understand health information of his sample was suboptimal. In the publication of Stefková G. et al [60] more than 50% of respondents had optimal HL.

On the other hand, the study of Gunes et al [48] majority of the students (82% measured via the NVS and 88% measured via the REALM) were within the adequate range. Similar results were found in the Cheyenne Newsomea et al[50], Honghui Rong et

al [53], Carrie Rosario et al [52], Stefková G. et al [60] and Athanassios Vozikis et al [55].

### 3.5 Determinants of health literacy

To synthesize the reported information the identified determinants of HL were grouped into the following categories: gender; health status and previous experiences with health care services; health behaviours; academic year; in course degree; socioeconomic status and parents' educational level; and other factors.

#### 3.5.1 Gender

When comparing gender's results, they differ.

Nese et al [46], Athanassios Vozikis et al [55], Weina Wang et al [56] showed that HL levels were higher in female students. Jehad Rabadah et al [47] also reported that female students had higher levels of HL than males in the following areas: "Social support for health", "Navigating the healthcare system", "Ability to find good health information", and "Understand health information".

No sex difference was found in L. Elsborg et al [51] publication.

Seedaket S. et al [57] and Stefková G. et al [60] revealed that male students may have a higher level of HL and Yan Zhang et al [54] realized the average score of males was higher than females except in "feeling understood and supported by healthcare providers".

#### 3.5.2 Health Status and previous experiences with health care services

L. Elsborg et al [51] reported that student's health related experiences tended to influence their HL. Students who had been admitted to a hospital had a higher HLQ score in domains 1 (feeling understood and supported by health care providers), 5 (appraisal of health information), 6 (ability to actively engage with health care providers) and 8 (ability to find good health information). Mao Zou et al [49] and Stefková G. et al [60] confirm this evidence, participants with long-term illness or disability can easily understand health information and students without health complications and chronic disease more had deficient health literacy.

However, Nese et al [46] stated that HL levels were higher in students without chronic disease(s) and Athanassios Vozikis et al [55], do not find a significant association between health status and HL.

### 3.5.3 Health behaviours

Nese et al [46] and Jehad Rababah et al [47] showed that HL levels were higher in non-smoking students, when compared to smokers. As well, Athanassios Vozikis et al [55] demonstrated that smoking and consumption of alcohol are negatively associated with the HL score. This author, also demonstrated that working out increases health status and is associated with higher HL.

### 3.5.4 Academic Year

For Gunes et al [48], years of college completed is another factor determining HL levels. It was found a positive association between years of college education and HL. The same fact is verified in the study of Mao Zou et al [49], where academic year were positively correlated with the ability to obtain, appraise and understand health information. With the increase in academic year, the scores were higher.

Honghui Rong et al [53] also evidenced that years in college are predictors of HL in military college students. In the study of Jehad Rabadah et al [47] first, second and third year students had lower levels of HL in the following scales: “Feeling understood and supported by healthcare providers”, “Appraisal of health information”, and “Understand health information”.

Either L. Elsborg et al [51], Weina Wang et al [56] and Stefková G. et al [60] claim that class of year level are predictors of health-related knowledge. Finally Yan Zhang et al [54] and Ozen et al [58] showed that the HL’s scores of grade three and four were better than other student years, respectively.

### 3.5.5 In Course Degree

Nese et al [27] revealed that HL levels were higher in nursing department. Weina Wang et al [56] and Mullan J, et al [59] state that students in medicine have the highest level of HL.

In agreement, Jehad Rababah et al [47] showed that Those in the health-related faculties averaged significantly higher scores than students from other faculties on all scales.

In L. Elsborg et al [17] publication public health students tended to score higher and those attending molecular biomedicine tended to score lower in the HLQ.

Yan Zhang et al [54] affirmed that the average score of engineering students was higher than that of medical or health sciences students and that the HL levels of the medical students are insufficient and need improvement.

### 3.5.6 Socioeconomic status and parents' educational level

Socioeconomic status and parents' educational attainment were positively correlated with the ability to obtain, appraise and understand health information in Mao Zou et al [49] study. Participants who believed that their socioeconomic status was average or higher were more likely to have higher scores than those who believed their socioeconomic status was below average.

For Yan Zhang et al [54] low-income level also is an important reason for low HL, which leads to worse health and higher hospital admission rates. Ozen et al [58] found that HL of students whose income is lower than their expenses is also low.

L. Elsborg et al [51] found a positive correlation between HLQ scores and the educational level of the students' parents: students with parents with a higher level of education had a higher HLQ score. Weina Wang et al [56] affirms that place of origin and a mother's education level are predictors of health-related knowledge

For Honghui Rong et al [53] annual household income and father's education level are predictors of health literacy in military college students.

Lastly Athanassios Vozikis et al [55], suggested the HL level of participants is positively and statistically associated with the level of income: individuals with higher family income are more likely to score higher in the HL questions.

### 3.5.7 Other's determinants of HL

Finally, no association between HLQ scores and the primary language spoken at home was reported by L. Elsborg et al [51].

In Nese et al [46] study, students who did not get a routine check-up had a significantly lower HL levels.

HL level was significantly associated with time playing online games in Honghui Rong et al [53] study. The participants who played computer games for less than five hours a week, had higher HL levels than those spending more than five hours.

Carrie Rosario et al [52] study is a little contradictory and affirms that age was not significantly associated with HL, and there were no significant differences in HL by

gender, school, or academic levels. Comparisons between ethnic groups could not be made within this study.

Yan Zhang et al [54] indicated that faculty, depression or anxiety were influence factors for HL and the average scores, in every scale, of student whose homes were at urban areas were higher than those in rural areas were.

Seedaket S. et al [57] found students with good critical thinking were found to have 2.99 times higher level of health knowledge.

## 4. Discussion and Conclusion

### 4.1. Discussion

To our knowledge, this is the first systematic review that aimed to contribute to an insight into the HL's levels among higher education students and tried to identify possible determinants that could influence those levels.

This review identified 15 studies that reported HL levels and potential influencing determinants, in the higher education student's population. We intend to gather all relevant information on this matter and provide updated data that represent reality. In all studies, the purpose was to assess the HL levels of higher education students and identify which determinants may contributed to the HL level.

All studies were published since the year 2000. Seven studies used the HLQ, making it the most frequently used questionnaire to measure HL, either in its original version or adapted to the country where it was used.

The investigations were carried out in nine different countries, which reveals concern and interest in this topic all around the globe. All included studies correctly described their methodology, and eleven different courses of higher education were represented.

Overall, the results on the HL of students differ.

Neşe Uysal et al [46] and Ozen N. et al [58] results are very similar and both use the HLQ. Yan Zhang et al [54] also uses the HLQ and shows results in agreement with the previous ones. For these authors, the students' HL levels were not at the most desired and need to be improved. On the other hand, six articles contradict these results and reveal that the HL levels of students are adequate.

Regarding the determinants of HL, college students' HL proved to be influenced by sociodemographic characteristics. In this systematic review, these factors have been grouped into some categories, such as: gender; health status and previous experiences with health care services; health behaviours; academic year; degree in study and socioeconomic status and parents' educational level.

About gender, Nese et al [46], Athanassios Vozikis et al [55] and Weina Wang et al [56] showed that HL levels were higher in female students, but Seedaket S. et al [57] and Yan Zhang et al [54] revealed that male students may have a higher level of HL. We can see that the results are not concise.

After evaluating the information obtained, two studies [51], [49] says that student's health related experiences tended to influence their HL, more specifically, students with chronic disease(s) can understand health information more easily, maybe because they pay more attention to their health and are more likely to contact healthcare providers to learn more about their health concerns.

Despite this, another article [46] says otherwise and the justification for this is that low HL leads to physical illnesses, difficulty in understanding health education and the inability to effectively manage chronic diseases. Once again opinions are divided.

In the category of health behaviours, smoking and consumption of alcohol are negatively associated with the HL score but, on the other hand, working out is associated with higher HL.

In several studies, years of college completed showed to be another factor determining HL levels. [47],[48],[49],[51],[53],[54],[56],[58]. HL was closely related with education and with the increase in academic year, the average scores of HL also increased, what indicates that school education may play an important role for HL.

Most authors present health education as a solution to improve HL and that schools should play a leading role and pay more attention to the development of HL of students.

Students attending different university programmes of studies differ in their level of HL. In this review, four studies showed that students in health degrees, for example medicine or nursing, scored higher than students in other degrees. [46], [47], [49], [56].

Although we would have expected that pursuing a medical profession would be predictive of higher HL levels, Yan Zhang et al [54] stated that the average score of

engineering students was higher than that of medical or health sciences students. This investigation showed that the HL of medical needs to be improved.

HL is also associated with parental background [51] and socioeconomic status.[49], [53], [54], [55], [56]. These studies found a positive correlation between HL scores and the educational level of the students' parents: individuals with parents with a higher level of education had a higher HL score and individuals with higher family income are more likely to score higher in the HL questions.

Others factors were also identified as health literacy determinants, such as: routine check-up [46]; time playing online games [53]; depression or anxiety [54] and critical thinking [57].

Overall, the literature showed that the HL levels were not consensual, revealing that, in some studies, the HL of students is adequate, but in others the HL correspond to insufficient or problematic levels.

In addition, it was also possible to identify some sociodemographic factors that may influence these results, such as gender, socioeconomic conditions, educational qualifications of the students' parents or the academic year. It was also possible to verify that HL levels differ depending on the higher education degree.

The current systematic review has limitations. We might have missed relevant articles, even though we worked closely with an experienced health science librarian to conduct manual searches as well as rigorous electronic searches of references. Another weakness is the fact that there are numerous sources of heterogeneity, some of which include differences in sample characteristics and study type and assessment methodologies.

#### 4.2. Conclusion

HL is essential for health promotion, quality of life, and the overall health of individuals. HL is an important predictor of health status because it influences knowledge of disease, healthy lifestyles, and effective use of preventive health services. Also, poor HL could lead to high healthcare costs.

This review underscores the importance of HL levels of higher education students and contributes to understanding it.

The results, overall, showed that higher education students' HL is influenced by sociodemographic characteristics. In this review, we're able to recognize the main HL needs and weaknesses of college students and these results could be used to guide future investigation. More studies on this topic should be published and should also explore interventions that can effectively improve HL of students with inadequate HL levels. Also, universities should include these topics in their curriculum to increase the HL levels of students.

#### 4.3. Practice Implications

These results can be used to guide future investigations of the most effective intervention programs to enhance students' HL and overall health. Future research should focus in understanding the impact of HL in colleges' curriculum.

#### Funding:

This research did not receive any specific grant from funding agencies in the public, commercial, or not-for-profit sectors.

#### Declaration of Competing Interest

The authors declare that they have no known competing financial interests or personal relationships that could have appeared to influence the work reported in this paper.

#### Conflict of Interest

No conflict of interest has been declared by the authors.

#### Acknowledgements

We would like to acknowledge Dr<sup>a</sup>. Maria da Luz Antunes, the documentalists at the Library of the Lisbon School of Health Technologies, for their help with the article selection and data extraction processes. We also thank Beatriz Raposo for her valuable suggestions

## 5. References

- [1] Scott K. Simonds, Health education as social policy., *Heal. Educ. Monogr.* (1974). <https://doi.org/10.1177/10901981740020S102>.
- [2] T.R.O. for E. World Health Organization, *Health Literacy: the solid facts*, 2013.
- [3] D. Nutbeam, D. Levin-Zamir, G. Rowlands, Health literacy and health promotion in context, *Glob. Health Promot.* 25 (2018) 3–5. <https://doi.org/10.1177/1757975918814436>.
- [4] M. Zheng, H. Jin, N. Shi, C. Duan, D. Wang, X. Yu, X. Li, The relationship between health literacy and quality of life: a systematic review and meta-analysis, *Health Qual. Life Outcomes.* 16 (2018) 201. <https://doi.org/10.1186/s12955-018-1031-7>.
- [5] M. Ran, L. Peng, Q. Liu, M. Pender, F. He, H. Wang, The association between quality of life(QOL) and health literacy among junior middle school students: a cross-sectional study, *BMC Public Health.* 18 (2018) 1183. <https://doi.org/10.1186/s12889-018-6082-5>.
- [6] D.A. DeWalt, N.D. Berkman, S. Sheridan, K.N. Lohr, M.P. Pignone, Literacy and health outcomes, *J. Gen. Intern. Med.* 19 (2004) 1228–1239. <https://doi.org/10.1111/j.1525-1497.2004.40153.x>.
- [7] C. Liu, D. Wang, C. Liu, J. Jiang, X. Wang, H. Chen, X. Ju, X. Zhang, What is the meaning of health literacy? A systematic review and qualitative synthesis, *Fam. Med. Community Heal.* 8 (2020) e000351. <https://doi.org/10.1136/fmch-2020-000351>.
- [8] D. Nutbeam, The evolving concept of health literacy, *Soc. Sci. Med.* 67 (2008) 2072–2078. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2008.09.050>.
- [9] K. Sørensen, S. Van den Broucke, J. Pelikan, J. Fullam, G. Doyle, Z. Slonska, B. Kondilis, V. Stoffels, R. Osborne, H. Brand, Measuring health literacy in populations: illuminating the design and development process of HLS-EU-Q, *BMC Public Health.* 13 (2013) 1–10. <http://www.biomedcentral.com/1471-2458/13/948>.

- [10] L.D. Chew, J.M. Griffin, M.R. Partin, S. Noorbaloochi, J.P. Grill, A. Snyder, K.A. Bradley, S.M. Nugent, A.D. Baines, M. VanRyn, Validation of Screening Questions for Limited Health Literacy in a Large VA Outpatient Population, *J. Gen. Intern. Med.* 23 (2008) 561–566. <https://doi.org/10.1007/s11606-008-0520-5>.
- [11] S.V. Altin, I. Finke, S. Kautz-Freimuth, S. Stock, The evolution of health literacy assessment tools: a systematic review, *BMC Public Health.* 14 (2014) 1207. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-14-1207>.
- [12] T.C. Davis, S.W. Long, R.H. Jackson, E.J. Mayeaux, R.B. George, P.W. Murphy, M.A. Crouch, Rapid estimate of adult literacy in medicine: a shortened screening instrument., *Fam. Med.* 25 (1993) 391–5. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8349060>.
- [13] D.W. Baker, M. V Williams, R.M. Parker, J.A. Gazmararian, J. Nurss, Development of a brief test to measure functional health literacy, *Patient Educ. Couns.* 38 (1999) 33–42. [https://doi.org/10.1016/S0738-3991\(98\)00116-5](https://doi.org/10.1016/S0738-3991(98)00116-5).
- [14] B.D. Weiss, Quick Assessment of Literacy in Primary Care: The Newest Vital Sign, *Ann. Fam. Med.* 3 (2005) 514–522. <https://doi.org/10.1370/afm.405>.
- [15] A.R. Pedro, O. Amaral, A. Escoval, Literacia em saúde, dos dados à ação: tradução, validação e aplicação do European Health Literacy Survey em Portugal, *Rev. Port. Saude Publica.* 34 (2016) 259–275. <https://doi.org/10.1016/j.rpsp.2016.07.002>.
- [16] K. Sørensen, J.M. Pelikan, F. Röthlin, K. Ganahl, Z. Slonska, G. Doyle, J. Fullam, B. Kondilis, D. Agrafiotis, E. Uiters, M. Falcon, M. Mensing, K. Tchamov, S. Van Den Broucke, Helmut Brand, Health literacy in Europe: Comparative results of the European health literacy survey (HLS-EU), *Eur. J. Public Health.* 25 (2015) 1053–1058. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckv043>.
- [17] F. Choudhry, L. Ming, K. Munawar, S. Zaidi, R. Patel, T. Khan, S. Elmer, Health Literacy Studies Conducted in Australia: A Scoping Review, *Int. J. Environ. Res. Public Health.* 16 (2019) 1112. <https://doi.org/10.3390/ijerph16071112>.
- [18] C.C. Cutilli, I.M. Bennett, Understanding the Health Literacy of America Results of the National Assessment of Adult Literacy, *Orthop. Nurs.* 28 (2009) 27.

<https://doi.org/10.1097/01.NOR.0000345852.22122.D6>.

- [19] A. Shrestha, S.B. Singh, V.K. Khanal, S. Bhattarai, R. Maskey, P.K. Pokharel, Health Literacy and Knowledge of Chronic Diseases in Nepal, *HLRP Heal. Lit. Res. Pract.* 2 (2018). <https://doi.org/10.3928/24748307-20181025-01>.
- [20] T.A. Miller, Health literacy and adherence to medical treatment in chronic and acute illness: A meta-analysis, *Patient Educ. Couns.* 99 (2016) 1079–1086. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2016.01.020>.
- [21] M. Noureldin, K.S. Plake, D.G. Morrow, W. Tu, J. Wu, M.D. Murray, Effect of Health Literacy on Drug Adherence in Patients with Heart Failure, *Pharmacother. J. Hum. Pharmacol. Drug Ther.* 32 (2012) 819–826. <https://doi.org/10.1002/j.1875-9114.2012.01109.x>.
- [22] N.J. Zhang, A. Terry, C.A. McHorney, Impact of Health Literacy on Medication Adherence, *Ann. Pharmacother.* 48 (2014) 741–751. <https://doi.org/10.1177/1060028014526562>.
- [23] S. Bostock, A. Steptoe, Association between low functional health literacy and mortality in older adults: Longitudinal cohort study, *BMJ.* 344 (2012). <https://doi.org/10.1136/bmj.e1602>.
- [24] T.L. Alberti, N.J. Morris, Health literacy in the urgent care setting, *J. Am. Assoc. Nurse Pract.* 29 (2017) 242–247. <https://doi.org/10.1002/2327-6924.12452>.
- [25] S. Meherali, N.S. Punjani, A. Mevawala, Health Literacy Interventions to Improve Health Outcomes in Low- and Middle-Income Countries, *HLRP Heal. Lit. Res. Pract.* 4 (2020). <https://doi.org/10.3928/24748307-20201118-01>.
- [26] Y. Huang, F. Qi, R. Wang, X. Jia, Y. Wang, P. Lin, M. Geng, S. Li, The effect of health literacy on health status among residents in Qingdao, China: a path analysis, *Environ. Health Prev. Med.* 26 (2021) 78. <https://doi.org/10.1186/s12199-021-01001-8>.
- [27] R.L. Sudore, K.M. Mehta, E.M. Simonsick, T.B. Harris, A.B. Newman, S. Satterfield, C. Rosano, R.N. Rooks, S.M. Rubin, H.N. Ayonayon, K. Yaffe, Limited Literacy in Older People and Disparities in Health and Healthcare Access, *J. Am. Geriatr. Soc.* 54 (2006) 770–776. <https://doi.org/10.1111/j.1532->

5415.2006.00691.x.

- [28] J.N. Haun, N.R. Patel, D.D. French, R.R. Campbell, D.D. Bradham, W.A. Lapcevic, Association between health literacy and medical care costs in an integrated healthcare system: a regional population based study, *BMC Health Serv. Res.* 15 (2015) 249. <https://doi.org/10.1186/s12913-015-0887-z>.
- [29] U.W. Jayasinghe, M.F. Harris, S.M. Parker, J. Litt, M. van Driel, D. Mazza, C. Del Mar, J. Lloyd, J. Smith, N. Zwar, R. Taylor, The impact of health literacy and life style risk factors on health-related quality of life of Australian patients, *Health Qual. Life Outcomes.* 14 (2016) 68. <https://doi.org/10.1186/s12955-016-0471-1>.
- [30] R.S. Rasu, W.A. Bawa, R. Suminski, K. Snella, B. Warady, Health Literacy Impact on National Healthcare Utilization and Expenditure, *Int. J. Heal. Policy Manag.* 4 (2015) 747–755. <https://doi.org/10.15171/ijhpm.2015.151>.
- [31] D.H. Howard, J. Gazmararian, R.M. Parker, The impact of low health literacy on the medical costs of Medicare managed care enrollees, *Am. J. Med.* 118 (2005) 371–377. <https://doi.org/10.1016/j.amjmed.2005.01.010>.
- [32] K. Eichler, S. Wieser, U. Brügger, The costs of limited health literacy: a systematic review, *Int. J. Public Health.* 54 (2009) 313–324. <https://doi.org/10.1007/s00038-009-0058-2>.
- [33] M. V Williams, R.M. Parker, D.W. Baker, N.S. Parikh, K. Pitkin, W.C. Coates, J.R. Nurss, Inadequate functional health literacy among patients at two public hospitals., *JAMA.* 274 (1995) 1677–82. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7474271>.
- [34] R.L. Sudore, D. Schillinger, Interventions to Improve Care for Patients with Limited Health Literacy., *J. Clin. Outcomes Manag.* 16 (2009) 20–29. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20046798>.
- [35] J. Perazzo, D. Reyes, A. Webel, A Systematic Review of Health Literacy Interventions for People Living with HIV, *AIDS Behav.* 21 (2017) 812–821. <https://doi.org/10.1007/s10461-016-1329-6>.
- [36] M.K. Chrissini, D.B. Panagiotakos, Health literacy as a determinant of childhood and adult obesity: a systematic review, *Int. J. Adolesc. Med. Health.* 33 (2021) 9–

39. <https://doi.org/10.1515/ijamh-2020-0275>.
- [37] U.M. Sansom-Daly, M. Lin, E.G. Robertson, C.E. Wakefield, B.C. McGill, A. Girgis, R.J. Cohn, Health Literacy in Adolescents and Young Adults: An Updated Review, *J. Adolesc. Young Adult Oncol.* 5 (2016) 106–118. <https://doi.org/10.1089/jayao.2015.0059>.
- [38] D. Von Ah, S. Ebert, A. Ngamvitroj, N. Park, D.-H. Kang, Predictors of health behaviours in college students, *J. Adv. Nurs.* 48 (2004) 463–474. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2004.03229.x>.
- [39] C. Saunders, D. Palesy, J. Lewis, Systematic Review and Conceptual Framework for Health Literacy Training in Health Professions Education, *Heal. Prof. Educ.* 5 (2019) 13–29. <https://doi.org/10.1016/j.hpe.2018.03.003>.
- [40] M.J. Page, J.E. McKenzie, P.M. Bossuyt, I. Boutron, T.C. Hoffmann, C.D. Mulrow, L. Shamseer, J.M. Tetzlaff, E.A. Akl, S.E. Brennan, R. Chou, J. Glanville, J.M. Grimshaw, A. Hróbjartsson, M.M. Lalu, T. Li, E.W. Loder, E. Mayo-Wilson, S. McDonald, L.A. McGuinness, L.A. Stewart, J. Thomas, A.C. Tricco, V.A. Welch, P. Whiting, D. Moher, The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews, *BMJ.* 372 (2021). <https://doi.org/10.1136/BMJ.N71>.
- [41] S.L. Shamseer L, Moher D, Clarke M, Ghersi D, Liberati A, Petticrew M, Shekelle P, PRISMA-P (Preferred Reporting Items for Systematic review and Meta-Analysis Protocols) 2015 checklist: recommended items to address in a systematic review protocol, *BMJ Br. Med. J.* 350 (2015) g7647.
- [42] C.M. da C. Santos, C.A. de M. Pimenta, M.R.C. Nobre, The PICO strategy for the research question construction and evidence search, *Rev. Lat. Am. Enfermagem.* 15 (2007) 508–511. <https://doi.org/10.1590/S0104-11692007000300023>.
- [43] A.M. Drucker, P. Fleming, A.W. Chan, Research Techniques Made Simple: Assessing Risk of Bias in Systematic Reviews, *J. Invest. Dermatol.* 136 (2016) e109–e114. <https://doi.org/10.1016/j.jid.2016.08.021>.
- [44] J.P.T. Higgins, D.G. Altman, P.C. Gotzsche, P. Juni, D. Moher, A.D. Oxman, J. Savovic, K.F. Schulz, L. Weeks, J.A.C. Sterne, The Cochrane Collaboration’s tool for assessing risk of bias in randomised trials, *BMJ.* 343 (2011) d5928–d5928.

- <https://doi.org/10.1136/bmj.d5928>.
- [45] W.V. (editors) Higgins JPT, Thomas J, Chandler J, Cumpston M, Li T, Page MJ, Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions, 2nd Ed. ([s.d.]).
- [46] N. Uysal, E. Ceylan, A. Koç, Health literacy level and influencing factors in university students, *Heal. Soc. Care Community*. 28 (2020) 505–511. <https://doi.org/10.1111/hsc.12883>.
- [47] J.A. Rababah, M.M. Al-Hammouri, B.L. Drew, M. Aldalaykeh, Health literacy: Exploring disparities among college students, *BMC Public Health*. 19 (2019) 1–11. <https://doi.org/10.1186/s12889-019-7781-2>.
- [48] G. Avci, V.M. Kordovski, S.P. Woods, A Preliminary Study of Health Literacy in an Ethnically Diverse University Sample, *J. Racial Ethn. Heal. Disparities*. 6 (2019) 182–188. <https://doi.org/10.1007/s40615-018-0512-z>.
- [49] M. Zou, Y. Zhang, F. Zhang, P. Hu, R. Bai, W. Huang, L. Lu, A.S. Abdullah, J.J. Guo, M. Sharma, C. Reis, Y. Zhao, The ability to obtain, appraise and understand health information among undergraduate nursing students in a medical university in Chongqing, China, *Nurs. Open*. 5 (2018) 384–392. <https://doi.org/10.1002/nop2.161>.
- [50] C. Newsome, I. Mallawaarachchi, J. Conklin, G. Ray, Health literacy of student pharmacists, *Curr. Pharm. Teach. Learn*. 10 (2018) 340–343. <https://doi.org/10.1016/j.cptl.2017.11.005>.
- [51] L. Elsborg, F. Krossdal, L. Kayser, Health literacy among Danish university students enrolled in health-related study programmes, *Scand. J. Public Health*. 45 (2017) 831–838. <https://doi.org/10.1177/1403494817733356>.
- [52] C. Rosario, N. Modeste, H. Dos Santos, D. Handysides, T. Gamboa-Maldonado, K. Boyd, An examination of ecological predictors of health literacy in black college students, *J. Am. Coll. Heal*. 65 (2017) 423–431. <https://doi.org/10.1080/07448481.2017.1341894>.
- [53] H. Rong, X. Cheng, J.M. Garcia, L. Zhang, L. Lu, J. Fang, M. Le, P. Hu, X. Dong, J. Yang, Y. Wang, T. Luo, J. Liu, J. Chen, Survey of health literacy level and related influencing factors in military college students in Chongqing, China: A

- cross-sectional analysis, *PLoS One*. 12 (2017) 1–14. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0177776>.
- [54] Y. Zhang, F. Zhang, P. Hu, W. Huang, L. Lu, R. Bai, M. Sharma, Y. Zhao, Exploring Health literacy in medical university students of Chongqing, China: A cross-sectional study, *PLoS One*. 11 (2016) 1–10. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0152547>.
- [55] A. Vozikis, K. Drivas, K. Milioris, Health literacy among university students in Greece: Determinants and association with self-perceived health, health behaviours and health risks, *Arch. Public Heal.* 72 (2014) 1–6. <https://doi.org/10.1186/2049-3258-72-15>.
- [56] W. Wang, Y. Hou, N. Hu, D. Zhang, J. Tao, Y. Man, A. Wang, N. Li, Y. Bi, A cross-sectional study on health-related knowledge and its predictors among Chinese vocational college students, *BMJ Open*. 4 (2014) 1–7. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2014-005182>.
- [57] S. Seedaket, N. Turnbull, T. Phajan, Factors Associated with Health Literacy for Public Health Students, *J. Clin. Diagnostic Res.* 14 (2020). <https://doi.org/10.7860/jcdr/2020/43557.13699>.
- [58] N. Ozen, B. Bal Ozkaptan, S. Coskun, F. Terzioglu, Health literacy of nursing students and its effective factors, *Nurs. Forum*. 54 (2019) 396–402. <https://doi.org/10.1111/nuf.12346>.
- [59] J. Mullan, P. Burns, K. Weston, P. McLennan, W. Rich, S. Crowther, K. Mansfield, R. Dixon, E. Moselen, R.H. Osborne, Health literacy amongst health professional university students: A study using the health literacy questionnaire, *Educ. Sci.* 7 (2017). <https://doi.org/10.3390/educsci7020054>.
- [60] G. Štefková, E. Čepová, P. Kolarčík, A. Madarasová Gecková, The level of health literacy of students at medical faculties, *Kontakt*. 20 (2018) e363–e369. <https://doi.org/10.1016/j.kontakt.2018.10.011>.
- [61] PRISMA, ([s.d.]). <http://prisma-statement.org/PRISMAStatement/FlowDiagram> (acessado 9 de outubro de 2021).



ARTIGO 2

**LITERACIA EM SAÚDE E OS SEUS DETERMINANTES  
EM ESTUDANTES DO ENSINO SUPERIOR EM CURSOS  
DE SAÚDE**

Ana Andrade Ribeiro <sup>a, b</sup>

Ana Rita Pedro <sup>c, d</sup>

Gilda Cunha <sup>e</sup>

Margarida Eiras <sup>f</sup>

<sup>a</sup> Técnica Superior de Diagnóstico e Terapêutica: Ciências Biomédicas Laboratoriais no Laboratório de Endocrinologia do Instituto Português de Oncologia de Lisboa Francisco Gentil

<sup>b</sup> Mestranda no Mestrado de Gestão e Avaliação de Tecnologias em Saúde da Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa (ESTeSL) do Instituto Politécnico de Lisboa (IPL)

<sup>c</sup> Investigadora na NOVA Escola Nacional de Saúde Pública, Centro de Investigação de Saúde Pública, Universidade NOVA de Lisboa, 1600-560 Lisboa, Portugal

<sup>d</sup> Comprehensive Health Research Centre (CHRC), Universidade NOVA de Lisboa, 1169-056 Lisboa, Portugal

<sup>e</sup> Docente da Escola Superior de Tecnologia e Saúde de Lisboa do Instituto Politécnico de Lisboa (ESTeSL-IPL)

<sup>f</sup> Docente da Escola Superior de Tecnologia e Saúde de Lisboa do Instituto Politécnico de Lisboa (ESTeSL-IPL)

Autor para correspondência:

Rua Norton de Matos n°23 2°B 2605-100 Belas

Ana Andrade Ribeiro

Email: ana94iaa@gmail.com

## Resumo

A Literacia em saúde (LS) remete para o conjunto de conhecimentos e competências que permitem dar resposta às complexas necessidades de saúde. Atualmente, a evidência científica é consistente e estão fortemente documentadas as consequências de possuir níveis inadequados de LS. É um assunto relevante na investigação e a crescente preocupação também se refletiu no aumento das investigações centradas nos estudantes do ensino superior.

Os objetivos gerais são avaliar o nível de LS de estudantes do ensino superior a frequentar cursos de saúde em Lisboa e identificar possíveis determinantes para os resultados obtidos.

A amostra é constituída por 208 estudantes do ensino superior. Foram aplicados os testes t de *Student* e ANOVA a 1 fator, de forma a conseguir verificar a existência de eventuais diferenças estatisticamente significativas

Os níveis de LS dos estudantes do ensino superior não são os desejados, uma vez que 42,3% apresentam níveis de literacia geral em saúde problemáticos ou inadequados e a LS é determinada por fatores sociodemográficos, como a situação económica e o ano de curso. É fundamental não negligenciar estes resultados. Esta matéria deve continuar a ser fortemente explorada e espera-se que continue a ser motivo de investimento e investigação

Palavras-chave: Literacia em saúde; HLS, estudantes, ensino superior; determinantes

## Abstract

Health Literacy (HL) refers to knowledge and skills that make it possible to respond to complex health needs. Currently, the scientific evidence is consistent and the consequences of having inadequate levels of HL are strongly documented. HL is a relevant subject in research and the growing concern was also reflected in the increase in investigations focused on higher education students.

The objectives of his study are to identify the HL level of higher education students and identify possible determinants for the results obtained.

The sample consists of 208 higher education students, who attend health courses at universities in the Lisbon district. Student's t tests and 1-way ANOVA were applied in order to verify the existence of any statistically significant differences

The HL levels of higher education students are not what they want, since 42.3% have problematic or inadequate levels of general health literacy and HL is determined by sociodemographic factors, such as economic situation and year of course. It is essential not to neglect these results. This matter should continue to be heavily explored and it is expected that it will continue to be a reason for investment and investigation.

Key words: Health literacy; HLS; higher education students; determinants

## Introdução

A Literacia em saúde (LS) remete para o conjunto de conhecimentos e competências que permitem dar resposta às complexas necessidades de saúde na sociedade moderna (1). É necessário mais do que competências de literacia geral para ser-se capaz de encarar os desafios relacionados com saúde, surge assim o conceito LS que está estreitamente relacionado com o conceito de literacia geral, contribuindo para o desenvolvimento social, económico e dos cuidados de saúde (2).

Embora, desde cedo (3), se tenha reconhecido a extrema importância da LS para a vida das pessoas, este é um conceito bastante complexo e não foi consensual chegar à sua definição (4). Porém, uma revisão sistemática da literatura reuniu as definições e modelos de LS existentes, dando origem à definição integrada do conceito: "o conhecimento, a motivação e as competências para aceder, compreender, avaliar e aplicar informações em saúde que permitem ser responsável, ter pensamento crítico e tomar decisões na vida quotidiana relacionadas com os cuidados de saúde, prevenção de doenças e promoção da saúde, sempre com vista a manter ou melhorar a qualidade de vida" (5).

Também a Organização Mundial da Saúde (OMS) define, em 1998, a LS como o conjunto de "competências cognitivas e sociais e a capacidade dos indivíduos para ganharem acesso a compreenderem e a usarem informação de formas que promovam e mantenham boa saúde" (6).

A LS está diretamente relacionada com as capacidades de entender informação sobre saúde, opções de tratamento, e de saber onde ir, ou a quem recorrer, quando é necessário algum auxílio relacionado com o estado de saúde (7). O conceito LS engloba assim habilidades funcionais que são necessárias para aceder a informações de saúde, como capacidades de leitura e escrita, bem como habilidades cognitivas mais avançadas, que permitem entender essas informações e contribuem para assumir responsabilidades e para o aumento do controlo das pessoas sobre a sua saúde (3), (8).

Atualmente, a evidência científica é consistente e estão fortemente documentadas as consequências de possuir níveis inadequados de LS (3), (9). A LS pode influenciar, de forma significativa, o estado de saúde de cada um e, indivíduos com níveis de LS inadequados ou problemáticos, são mais propensos a terem problemas de saúde, a usarem medicação incorretamente (10), (11) e a um número elevado de utilização dos serviços

de urgência (12), (13), (9). Também têm mais dificuldade em interpretar informação sobre saúde e aderem com menos frequência a ações de prevenção, como por exemplo os rastreios (14). Tais evidências contribuem não só para o declínio da qualidade de vida (15), como também afeta os recursos humanos e financeiros dos sistemas de saúde (16), (17).

A LS tornou-se um assunto relevante na investigação nas últimas décadas e, devido a este crescente interesse, houve uma demanda por ferramentas adequadas para medir a LS (18), (19), (20). Foram desenvolvidos vários instrumentos para esse fim, tais como o *Rapid Estimate of Adult Literacy in Medicine* (REALM) (21), o *Test of Functional Health Literacy* (TOFHLA) (22) ou o *Newest Vital Sign* (NVS) (23), geralmente utilizados em contexto clínico e caracterizados por serem curtos, rápidos e fáceis de utilizar (24).

No entanto, estas ferramentas estão longe de serem ideais e apresentam várias limitações, uma vez que falham em capturar todos os aspetos relevantes da LS e focam-se unicamente em uma ou algumas dimensões do conceito de LS (1). Para dar resposta a esta necessidade, surge o *European Health Literacy Survey Questionnaire* (HLS-EU-Q) baseado no modelo conceptual proposto por *Sørensen et al* (5).

O HLS-EU-Q é composto por 47 questões e tem sido amplamente utilizado e traduzido em diferentes países e idiomas (18). Integra três dimensões muito importantes da saúde: cuidados de saúde, prevenção da doença e promoção da saúde e quatro níveis de processamento da informação – acesso, compreensão, avaliação e utilização – essenciais à tomada de decisão (25). É uma ferramenta de auto percepção, na qual se pretende que o indivíduo refira o grau de dificuldade que sente na realização de tarefas relevantes na gestão da sua saúde, através de uma escala de 4 valores (muito fácil ao muito difícil) (25).

Uma versão mais curta do HLS-EU-Q, compreende 16 das 47 questões originais e apresenta uma alta correlação com a versão original. Esta nova adaptação, designada por HLS-EU-Q16, comprovou ser um instrumento rápido, adequado, válido e comparável ao modelo original. A sua fácil compreensão e fiabilidade permite construir e interpretar adequadamente o índice de LS das populações (26), (27), (28).

A diversidade de instrumentos aptos a medir os níveis de LS culminou na origem de várias investigações e publicações sobre a LS das populações, como por exemplo o

estudo realizado em 2011 no continente europeu. Foi possível aferir que cerca de metade da população participante (47,6%) apresentava níveis de LS limitados (problemáticos ou inadequados) (18). Anos mais tarde, também em Portugal foi realizado o estudo HLS-EU-PT (25), que proporcionou a divulgação de informação sobre os níveis de LS da população portuguesa. Os resultados não foram promissores, uma vez que 61% das pessoas inquiridas possuíam níveis de LS problemáticos ou inadequados, o que são dados preocupantes (25).

A crescente preocupação envolta da LS também se refletiu no aumento das investigações centradas nas crianças e jovens (29), bem como nos estudantes do ensino superior (30), (31), (32), com o intuito de perceber se também seriam, ou não, um problema.

Relativamente aos estudantes do ensino superior, são considerados uma população vulnerável para a adoção de comportamentos de risco, devido ao facto de a entrada para a faculdade ser uma fase da vida marcada por diversas mudanças (33). Nestaperspetiva, e uma vez que a LS é um dos fatores que pode influenciar os comportamentosde saúde, torna-se fundamental compreender a LS entre os estudantes do ensino superior(33). A evidencia existente sobre este tópico não é totalmente concordante.

Estudos desenvolvidos na Turquia (32), (34) e China (35), revelaram que a maioria dos estudantes, de várias áreas científicas, apresentavam níveis de LS inadequados ou problemáticos. Para estes autores a LS dos estudantes não é a desejada e necessita de ser melhorada. Contrariamente, em estudos nos EUA (36), (37), México (38), China (39), Eslováquia (40) e Grécia (31) a maioria dos estudantes do ensino superior apresentou níveis satisfatórios. No entanto, nestes estudos, também existe percentagens consideráveis de estudantes que possuem níveis de LS problemáticos ou inadequados que não devem ser ignoradas.

Importa também tentar identificar possíveis causas para estes resultados. A bibliografia existente confirma que a LS tem tendência a ser influenciada por determinantes sociodemográficos. (41)

Relativamente aos estudos realizados em estudantes do ensino superior, o género não parece ser preditivo de LS pois os níveis tanto são maiores no sexo feminino (32), (42), (31), (43), como no sexo masculino (44), (45), (40).

A evidência indica que experiências antecedentes relacionadas com saúde, nomeadamente ter sido anteriormente admitido num hospital (46), assim como pacientes com doenças de longa duração ou presença de doença crónica (35), (31), podem influenciar positivamente os níveis de LS.

Relativamente a hábitos de vida, o consumo de álcool mostrou estar negativamente associado à LS, em estudos desencadeado na Grécia e no Jordão (31), (43). Nesses mesmo estudos obteve-se resultados mais adequados em estudantes não fumadores. Na Grécia, praticar desporto está associado a níveis de LS mais altos. (31)

Alguns estudos também retratam que o ano académico pode ser um determinante da LS, nos quais estudantes finalistas apresentam melhores níveis de LS do que os estudantes do primeiro ano, (34), (35), (36), (39), (40), (42), (43), (45), (46).

Outros determinantes documentados na bibliografia são a situação económica e a escolaridades dos pais, que estão positivamente correlacionados com a LS. Quanto melhor forem as condições económicas e mais instruídos forem os progenitores, mais favoráveis os níveis de LS dos respetivos estudantes (35), (39), (42), (45), (46). Viver em zonas urbanas também está associado a níveis de LS mais altos, do que aos daqueles que vivem em áreas rurais (45).

O curso que é frequentado também pode ser considerado um determinante da LS. Estudantes em cursos das áreas da saúde, como por exemplo medicina ou enfermagem, por norma, evidenciam melhores resultados de LS do que os estudantes de outros cursos. (32), (42), (43), (46), (47). Contudo, apesar de ser expectável, que seguir uma profissão médica fosse preditivo de níveis mais altos de LS, um estudo chinês (45) aponta os resultados dos alunos de engenharia superiores aos dos estudantes de medicina.

Os estudantes em cursos de saúde são os futuros profissionais de saúde e serão, em grande parte, responsáveis pela educação e promoção em saúde dos pacientes com quem irão trabalhar (48). Os profissionais de saúde desempenham um papel fundamental na saúde daqueles com quem contactam diariamente e poderão influenciar a perceção da importância da prevenção de doença e da proteção de saúde (49). A LS é um problema sério, na medida em que afeta todos os aspetos da prestação de cuidados de saúde, tornando-se fundamental que qualquer pessoa que interaja com pacientes, as suas famílias, comunidades ou populações deve possuir competências básicas em princípios de LS. Profissionais de saúde que não estão familiarizados com a LS podem, inocentemente, negligenciar os níveis baixos de LS dos seus pacientes e podem criar

barreiras como por exemplo comunicação ineficaz, uso de terminologia que possa ser desconhecida para os pacientes ou fornecer instruções que não sejam claras (50).

Importa assim reforçar os conhecimentos acerca da LS dos estudantes do ensino superior, especialmente daqueles que irão ser profissionais de saúde. Em Portugal, a investigação sobre a LS no ensino superior ainda é insuficiente, tornando-se fundamental desenvolver estudos que espelhem a realidade atual. Tendo por base o enquadramento descrito, a relevância da temática e a falta de informação nacional, este estudo visa proporcionar informação autêntica e atualizada sobre o nível de LS dos estudantes das futuras profissões de saúde. Foram estabelecidos como objetivos fundamentais: *(i)* avaliar os níveis de LS dos estudantes; *(ii)* comparar os níveis de LS das diferentes licenciaturas do estudo; *(iii)* comparar os níveis de LS dos estudantes do primeiro ano com os estudantes finalistas das licenciaturas incluídas no estudo; e *(iv)* identificar possíveis determinantes que possam contribuir para a LS dos estudantes do ensino superior.

## Metodologia

O presente artigo descreve resultados dos níveis de LS de estudantes do ensino superior, em cursos de saúde, no distrito de Lisboa. Os objetivos gerais são identificar o nível de LS desta população estudante e identificar possíveis determinantes para os resultados obtidos.

### *Desenho do estudo e recolha de dados*

O presente estudo considera-se de carácter observacional transversal descritivo (51) e, primeiramente, obteve-se o parecer positivo da comissão de ética da ESTeSL para iniciar a investigação.

Para a recolha de dados, contámos com a colaboração da “Rede Académica de Literacia em Saúde” (RALS), que, entre dezembro de 2020 e abril de 2021, realizou o estudo “Literacia em Saúde no Ensino Superior: Desafios em Portugal”, promovido pela Escola Nacional de Saúde Pública da Universidade NOVA de Lisboa (ENSP-NOVA). A RALS, constituída por escolas de saúde ao nível nacional e regiões autónomas, pretendeu

conhecer o nível de LS da população académica em Portugal e avaliar os principais fatores que a influenciam.

Para o nosso estudo, procedemos ao pedido de autorização para ter acesso a esta base de dados, com o objetivo de tirar conclusões sobre os resultados da LS em alunos do ensino superior, em cursos de saúde, do distrito de Lisboa.

### *População-alvo e amostra*

O procedimento de amostragem decorreu de forma não probabilística e por conveniência (51) e englobou estudantes do ensino superior que frequentavam diferentes anos académicos e diferentes cursos de saúde, no ano letivo 2020/2021. Estabeleceram-se como critérios de inclusão no estudo: (i) ser estudante do ensino superior, (ii) ter mais de 16 anos, (iii) frequentar cursos de saúde e (iv) estudar no distrito de Lisboa.

### *European Health Literacy Survey*

O instrumento HLS-EU original, como referido anteriormente, é constituído por 47 questões agrupadas em três domínios e quatro níveis de processamento da informação (52). O inquérito utilizado, que permitiu dar resposta aos objetivos propostos inicialmente, incluiu o HLS-EU-16Q, que consiste na versão curta do HLS-EU, traduzido e validado para a versão portuguesa.

Foram adicionadas questões sociodemográficas, nomeadamente: idade; género; situação económica; presença de doença crónica; estado de saúde; quais as fontes de informação sobre saúde; escola e instituição de ensino superior a que pertence; a área científica, nível de estudos e curso que frequenta; ano académico; país, distrito e concelho onde completou o secundário; escolaridade dos pais e se algum dos pais é profissional de saúde.

Todos os participantes concluíram o inquérito online, que esteve disponível durante os meses de dezembro de 2020 e janeiro de 2021, findado esse período o questionário deixou de estar acessível. Previamente os participantes manifestaram expressamente o seu consentimento para participar no estudo e toda a informação recolhida foi tratada com confidencialidade e para fins exclusivamente académicos.

Através deste inquérito é possível categorizar grupos de LS de acordo com pontos de corte e, de modo a garantir o cálculo correto dos índices e assegurar a comparação entre eles, os quatro índices calculados foram padronizados numa escala métrica variável entre 0 e 50, na qual o 0 é o mínimo possível e o 50 o máximo possível de LS, através da utilização da seguinte fórmula:

$$I = \left[ \frac{X - 1}{3} \right] \times 50$$

“I” corresponde ao índice específico calculado, “X” é a média das questões respondidas para cada indivíduo, “1” corresponde ao valor mínimo possível da média, “3” corresponde ao intervalo da média e “50” corresponde ao valor máximo escolhido para a escala. (25)

Para os quatro níveis foram identificados os seguintes pontos de corte: *Scores* iguais ou inferiores a 25 pontos equivalem a LS inadequada; *Scores* entre 25-33 pontos significam LS problemática; *Scores* entre 33-42 correspondem a LS suficiente; e *Scores* entre 42-50 equivalem a LS excelente.

#### *Análise de resultados*

Todos os dados foram analisados com recurso ao programa de análise estatística de dados *IBM SPSS Statistics* versão 26.0. Após a recolha dos dados procedeu-se à sua organização e apresentação de modo a possibilitar a rápida e fácil leitura.

Os scores de LS foram considerados variáveis dependentes. Os possíveis determinantes analisados (curso que frequenta; ano académico; presença de doença crónica; estado de saúde; situação económica; distrito onde completou o secundário; escolaridade dos pais e se algum dos pais é profissional de saúde) foram consideradas variáveis independentes.

Através da estatística descritiva recorreu-se à análise de frequências para as variáveis qualitativas, e recorreu-se a medidas de localização e dispersão para as variáveis quantitativas, nomeadamente a média e desvio padrão, respetivamente (51).

Foram verificadas todas as condições de aplicabilidade para a utilização dos testes paramétricos, nomeadamente os testes de ajustamento à distribuição Normal *Kolmogorov-Smirnov* ou *Shapiro-Wilk*, dependente da dimensão das categorias. Quando as condições de aplicabilidade dos testes paramétricos não se verificavam, recorreu-se à utilização dos testes não paramétricos correspondentes (53), (54) .

Por fim, e de forma a conseguir verificar a existência de eventuais diferenças estatisticamente significativas, foi realizado o teste para duas amostras independentes (teste t). O teste ANOVA a 1 fator foi utilizada para verificar a existência de diferenças estatisticamente significativas entre valores médios de três ou mais categorias independentes (53), (54).

O nível de significância estatística utilizado foi  $\alpha=0,05$ .

## Resultados

### *Caracterização da amostra*

A base de dados fornecida pela RALS continha 208 respostas correspondentes a estudantes do ensino superior, frequentes de cursos de saúde em universidades do distrito de Lisboa. A tabela 1 sintetiza alguma da informação recolhida sobre os participantes.

Tabela 1 - Caracterização da amostra

	Masculino		Feminino		Total	
	n	%	n	%	n	%
	39	18,8	169	81,2	208	100,0
<b>Idade</b>						
18 anos	11	28,4	40	23,7	51	24,5
19 anos	7	18,4	40	23,7	47	22,6
20 anos	6	15,2	16	9,5	22	10,6
21 anos	3	7,4	27	15,8	30	14,4
22 anos	3	7,4	16	9,5	19	9,1
23 anos	2	5,3	6	3,6	8	3,8
24 anos	3	7,4	10	5,9	13	6,3
≥ 25 anos	4	10,5	14	8,3	18	8,7
<b>Licenciatura</b>	10	25,6	63	37,3	73	35,1
<b>Mestrado Integrado</b>	29	74,4	106	62,7	135	64,9
<b>Ano académico</b>						
1º ano	15	38,7	64	37,8	79	38,0
2º ano	12	30,7	40	23,7	52	25,0
3º ano	4	10,5	25	14,8	29	13,9
4º ano	3	7,4	18	10,7	21	10,2
5º ano	3	7,4	21	12,4	24	11,5
6º ano	2	5,3	1	0,6	3	1,4
<b>Curso</b>						
CF	8	20,6	47	27,9	55	26,4
HO	9	20,0	61	36,0	70	33,7
MD	13	33,4	50	29,6	63	30,3
Outros	9	23,0	11	6,5	20	9,6
<b>Instituição</b>						
UL	30	76,9	158	93,5	188	90,3
UNL	9	23,1	10	5,9	19	9,3
IPL	0	0	1	0,6	1	0,4

A amostra é maioritariamente constituída por estudantes do sexo feminino, dado que 169 alunos são do sexo feminino (81,2%) e 39 do sexo masculino (18,8%). As idades variam entre os 18 e os 45 anos, sendo a média das idades 20,94 anos.

Relativamente ao grau de ensino, 73 alunos estão em regime licenciatura e 135 em regime mestrado integrado. Neste estudo estão representados os cursos ciências farmacêuticas (CF), higiene oral (HO) e medicina dentária (MD) com 55, 70 e 63 alunos, respetivamente. Há também um pequeno número de respostas de alunos em cursos de medicina, prótese dentária e saúde ambiental que foram agrupadas na categoria “outros”,

de forma a serem conseguidos analisados estatisticamente. Setenta e nove alunos frequentam o 1º ano de curso, 52 o 2º ano, 29 o 3ºano, 21 o 4ºano, 24 o 5º ano e 3 frequentavam o 6ºano.

No que toca à instituição de ensino, 188 alunos pertencem à Universidade de Lisboa (UL), 19 pertencem à Universidade Nova de Lisboa (UNL) e 1 aluno pertence ao Instituto Politécnico de Lisboa (IPL).

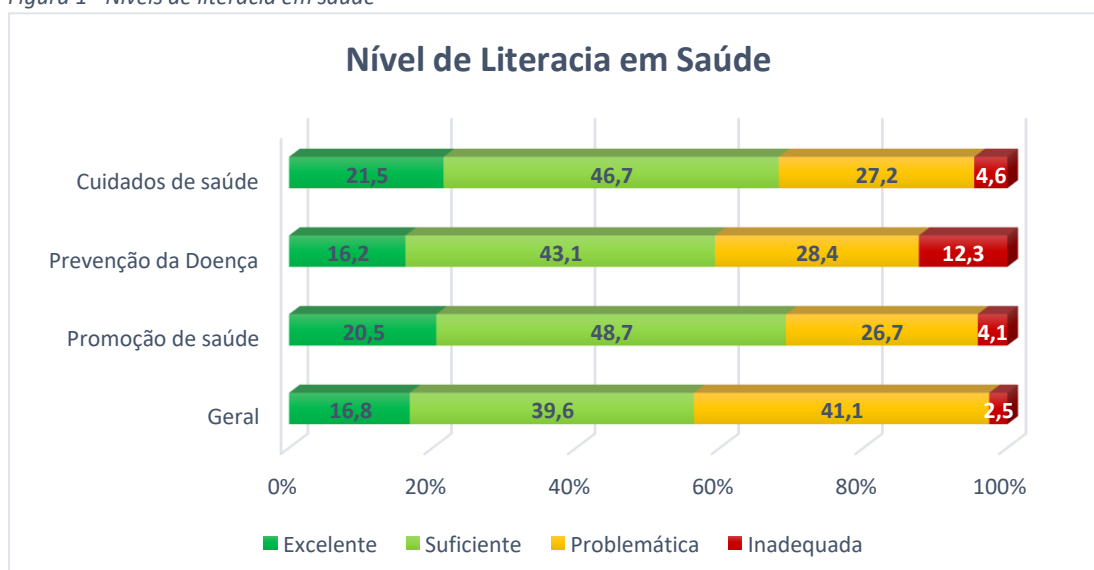
*Níveis de LS dos estudantes do ensino superior, em cursos de saúde.*

Tabela 2- Média e desvio-padrão das dimensões da LS

	Média	Desvio padrão	Score mínimo	Score máximo
Dimensão da LS cuidados de saúde	35,87	6,96	21,43	50,0
Dimensão da LS prevenção da doença	33,97	7,94	13,33	50,0
Dimensão da LS promoção de saúde	35,28	8,00	16,67	50,0
Dimensão geral de LS	35,08	6,65	18,75	50,0

A tabela 2 mostra a média, e respetivo desvio padrão, das diversas dimensões da LS. A média dos scores de LS geral correspondeu a 35,08. O score mais alto observou-se na dimensão cuidados de saúde, com um valor 35,87, e o score mais baixo obteve-se na dimensão prevenção de doença com 33,97. A dimensão promoção da saúde obteve o score 35,28. Comparando os valores médios das 4 dimensões, são todos muito próximos e todos correspondem ao nível de LS suficiente.

Figura 1 - Níveis de literacia em saúde



Em Lisboa, 56,4% dos estudantes do ensino superior, que frequentam cursos de saúde, apresentam níveis de literacia geral em saúde suficientes ou excelentes (Figura 1). Por outro lado, 43,6% destes estudantes apresentam níveis de literacia geral em saúde problemáticos ou inadequados.

No que respeita à dimensão cuidados de saúde 68,2% dos estudantes sondados apresentam um nível de LS suficientes ou excelentes, e 31,8% apresentam um nível de LS inadequado ou problemático.

É na dimensão prevenção de doença que se destacam os valores mais baixos, na qual 12,3% dos inquiridos apresentam níveis de LS inadequados. Também nesta dimensão, 28,4% dos estudantes apresentam níveis de LS problemáticos e 59,3% apresentam níveis de LS excelente ou suficiente.

No que se refere à promoção da saúde, 69,2% dos estudantes sondados apresentam um nível de LS suficientes ou excelentes, e 30,8% apresentam um nível de LS inadequado ou problemático.

#### *LS nas diferentes instituições de ensino*

Uma vez que o instituto politécnico apenas teve 1 participante apenas iremos considerar a média da LS geral da UL e da UNL.

A média dos níveis de LS geral foram muito semelhantes nas duas instituições. Na UL a média foi de 34,9 ( $\pm 6,7$ ) e na UNL foi 35,5 ( $\pm 6,1$ ).

#### *LS nos diferentes cursos de saúde frequentados*

*Tabela 3 - Anova 1 fator para comparação na LS em função do curso frequentado*

Dimensões da LS		Curso				Valor p
		CF	HO	MD	Outros	
<b>Cuidados de Saúde</b>	n	53	65	58	19	0,901
	Média	35,3	35,9	36,2	36,3	
<b>Prevenção de doença</b>	n	55	68	61	20	0,909
	Média	33,5	34,3	34,2	33,3	
<b>Promoção da saúde</b>	n	51	66	60	18	0,686
	Média	34,2	35,4	35,9	35,8	
<b>LS Geral</b>	n	55	67	60	20	0,799
	Média	34,3	35,3	35,5	35,3	

Com o intuito de verificar a existência de diferenças estatisticamente significativas entre os diferentes cursos representados na nossa amostra, procedeu-se ao teste estatístico *ANOVA 1 fator*. Como é possível observar na tabela 3, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas em nenhuma das dimensões da LS, tendo em conta o curso da área da saúde frequentado. Observando os valores das médias os valores obtidos são muito idênticos e todos os scores correspondem a LS suficiente (tabela 3).

### *LS entre o 1º e o ano de finalista*

*Tabela 4 – Teste t de Student para comparação de diferenças na LS entre o 1º e ano em que se é finalista*

Dimensões de LS	Primeiro ano			Finalista			Valor p
	N	Média	DP	N	Média	DP	
<b>Cuidados de saúde</b>	73	34,8	7,2	46	37,6	6,2	0,031
<b>Prevenção de doença</b>	79	33,6	7,9	47	34,6	8,3	0,491
<b>Promoção da saúde</b>	73	34,3	7,3	47	36,3	8,2	0,169
<b>Índice Geral</b>	76	34,5	6,8	47	36,2	6,4	0,153

Na tabela 4, é possível verificar que, em todas as dimensões da LS, o valor da média é sempre superior nos estudantes que são finalistas, do que nos estudantes que frequentam o primeiro ano do seu curso.

Observando os valores p obtidos, apenas existem diferenças estatisticamente significativas, no intervalo de confiança 5%, na dimensão cuidados de saúde (teste t de Student, valor p = 0,031).

### *Determinantes da LS*

#### *Presença de doença crónica*

*Tabela 5– Presença de doença crónica*

Doença crónica			
Sim		Não	
n	%	N	%
37	17,8	171	82,2

Tabela 6 – Teste t de Student para comparação de diferenças na LS entre os estudantes com e sem doença crónica

Dimensões de LS	Doença Crónica						Valor p
	Sim			Não			
	N	Média	DP	N	Média	DP	
Cuidados de saúde	36	36,6	7,2	159	35,7	6,9	0,495
Prevenção de doença	36	34,3	9,5	168	33,9	7,6	0,795
Promoção da saúde	35	35,4	8,2	160	35,2	7,9	0,875
Índice Geral	37	35,3	7,0	165	35,0	6,6	0,821

Relativamente a ter, ou não, doença crónica, 37 estudantes (17,8%) afirmam ter doença crónica e 171 não têm doença crónica (tabela 5).

Tal como é possível observar na Tabela 6, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas na LS geral, nem nas suas diferentes dimensões, entre participantes, no entanto, podemos verificar que os valores das médias são ligeiramente superiores no grupo de estudantes que tem doença crónica (tabela 6).

### Situação socioeconómica

Tabela 7 - Com que frequência o dinheiro que tem à disposição é suficiente para os seus gastos de alimentação, habitação, educação e saúde

Raramente		Às vezes		Quase sempre		Sempre		Não Responde		Total	
n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
5	2,4	13	6,3	50	24,0	133	63,9	7	3,4	208	100

Tabela 8 - Teste Mann-Whitney para comparação de diferenças na LS relativamente ao dinheiro que os estudantes têm à disposição para os seus gastos de alimentação, habitação, educação e saúde

Dimensões de LS	Com que frequência o dinheiro à disposição é suficiente para os gastos de alimentação, habitação, educação e saúde						Valor p
	Raramente + Às vezes			Sempre + Quase Sempre			
	N	Média	DP	N	Média	DP	
Cuidados de saúde	17	35,8	7,9	171	35,9	6,9	0,753
Prevenção de doença	18	32,8	7,0	179	34,2	8,0	0,359
Promoção da saúde	18	31,7	5,4	171	35,8	8,1	0,018
Índice Geral	17	33,9	6,4	178	35,3	6,7	0,332

No que concerne ao dinheiro que tem à disposição, 2,4% (n = 5) e 6,3% (n =13) estudantes afirmam que raramente ou às vezes o dinheiro é suficiente para os gastos de alimentação, habitação, educação e saúde, respetivamente. Os restantes 183 (87,9%) estudantes afirmam que o dinheiro que tem à disposição é quase sempre ou sempre suficiente para esses fins (tabela 7).

De forma a facilitar a análise estatística, e devido ao número reduzido de algumas das respostas, as categorias “raramente” e “às vezes” foram agrupadas, bem como as categorias “sempre” e “quase sempre”. Não foram considerados os participantes que não responderam (n = 7).

Examinando os valores das médias, estas foram mais baixas nos estudantes que afirmam que o dinheiro raramente ou apenas às vezes chega para as despesas básicas, inclusive, a média da LS nas dimensões prevenção de doença e promoção da saúde deste grupo de estudantes corresponde ao nível problemático. No entanto, apenas foram encontradas diferenças estatisticamente significativas, no intervalo de confiança 5%, na dimensão promoção da saúde (teste *Mann-Whitney*, valor  $p = 0,018$ ) (tabela 8).

### *Perceção do estado de saúde*

*Tabela 9 - Perceção do estado de saúde*

Mau		Razoável		Bom		Muito bom		Não respondeu		Total	
n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
1	0,5	21	10,1	124	59,6	61	29,3	1	0,5	208	100

*Tabela 10 - Teste Mann-Whitney para comparação de diferenças na LS relativamente à perceção do estado de saúde*

Dimensões de LS	Perceção do estado de saúde						Valor $p$
	Mau + Razoável			Bom + Muito bom			
	N	Média	DP	N	Média	DP	
<b>Cuidados de saúde</b>	21	34,8	7,3	172	36,1	6,9	0,423
<b>Prevenção de doença</b>	21	32,7	8,3	181	34,2	7,9	0,560
<b>Promoção da saúde</b>	21	32,3	6,4	172	35,7	8,1	0,067
<b>Índice Geral</b>	21	33,5	6,3	179	35,3	6,3	0,315

No que respeita percepção do estado de saúde, 10,6% (n = 22) dos estudantes considera o seu estado de saúde mau ou razoável. Os restantes 185 (88,9%) estudantes atentam o seu estado de saúde bom ou muito bom (tabela 9).

De modo a averiguar a existência de possíveis diferenças na LS, tendo em conta a percepção do estado de saúde, foi necessário, primariamente, agrupar os participantes em dois grupos: estudantes que consideram o seu estado de saúde mau ou razoável; e estudantes que consideram o seu estado de saúde bom ou muito bom. Mais uma vez não foram reveladas diferenças estatisticamente significativas, no entanto, e tendo em conta as médias, estas foram mais altas nos alunos que percecionam o seu estado de saúde como bom ou muito bom (tabela 10).

#### *Distrito onde concluiu o ensino secundário*

Os resultados evidenciaram que 197 alunos terminaram o ensino secundário em Portugal, 4 em Cabo verde, 4 no Brasil, 1 na França, 1 em Moçambique e 1 na Venezuela.

*Tabela 11 - Distrito onde concluiu o ensino secundário*

	Lisboa		Fora de Lisboa		Não respondeu		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Distrito onde concluiu o ensino secundário	106	61	90	43,2	12	5,8	208	100

*Tabela 12 - Teste t de Student para comparação de diferenças na LS tendo em conta o distrito onde concluiu o secundário*

Dimensões de LS	Distrito onde terminou o ensino secundário						Valor p
	Lisboa			Fora de Lisboa			
	N	Média	DP	N	Média	DP	
Cuidados de saúde	102	35,7	6,8	81	36,1	7,1	0,696
Prevenção de doença	106	33,1	7,8	86	34,9	7,6	0,092
Promoção da saúde	100	35,5	7,6	84	35,1	8,2	0,747
Índice Geral	104	34,7	6,5	86	35,4	6,5	0,584

Com o intuito de compreender se o distrito onde se finaliza o ensino secundário pode afetar os níveis de LS dos estudantes, uma das questões sociodemográficas prendia-se nesta questão. Referente ao distrito observamos que 106 alunos terminaram o

secundário no distrito de Lisboa e 90 terminaram o secundário fora do distrito de Lisboa. Os restantes 12 alunos omitiram o distrito no qual terminaram o ensino secundário (tabela 11).

Os scores das médias são ligeiramente superiores nos estudantes que concluíram o ensino secundários fora de Lisboa, no entanto os resultados demonstram não existir diferenças estatisticamente significativas no que refere ao distrito onde o estudante concluiu o ensino secundário (tabela 12).

### *Escolaridade dos pais*

Tabela 13 - Escolaridade dos pais

1º Ciclo		2º Ciclo		3º Ciclo		Secundário		Ensino Superior		Não respondeu		Total	
n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
3	1,4	3	1,4	22	10,6	52	25,0	126	60,6	2	1,0	208	100
				80				126					

Tabela 14 - Teste t de Student para comparação de diferenças na LS tendo em conta a escolaridade dos pais

Dimensões de LS	Escolaridade dos pais						Valor p
	Até ensino secundário			Ensino Superior			
	N	Média	DP	N	Média	DP	
<b>Cuidados de saúde</b>	75	35,3	6,9	118	36,2	7,0	0,375
<b>Prevenção de doença</b>	76	33,7	8,4	126	34,3	7,5	0,557
<b>Promoção da saúde</b>	76	35,4	7,9	118	35,3	8,1	0,965
<b>Índice Geral</b>	75	34,8	6,8	125	35,4	6,5	0,553

De forma a verificar se existem diferenças na LS, tendo em conta a escolaridade do pai e mãe dos participantes procedeu-se ao teste *T de Student*. A maioria dos progenitores apresenta habilitações literárias equivalentes ao ensino superior (60,6%) e a segunda maior representatividade corresponde ao ensino secundário (25%). No entanto 10,6% somente concluiu o 3º ciclo e, mais preocupante, 2,8% apenas concluiu o 1º ou o 2º ciclo (tabela 13).

Para a análise estatística, os níveis de escolaridade foram agrupados em dois grupos de participantes: pai/mãe com ensino básico ou ensino secundário e pai/mãe com o ensino superior. Do mesmo modo, não foram encontradas diferenças estatisticamente

significativas em nenhuma das dimensões da LS, atendendo aos diferentes níveis de escolaridade dos pais dos participantes (tabela 14). Olhando para as médias, os scores dos estudantes, cujos pais terminaram o ensino superior são ligeiramente mais altos que os estudantes cujos pais terminaram o secundário ou inferior.

### *Pai/mãe é profissional de saúde*

*Tabela 15 - Pai/mãe profissional de saúde*

	Sim		Não		Total	
	n	%	n	%	n	%
Pai/mãe profissional de saúde	31	14,9	177	85,1	208	100

*Tabela 16 - Teste t de Student para comparação de diferenças na LS tendo em conta se o pai/mãe é profissional de saúde*

Dimensões de LS	Pai/mãe profissional de saúde						Valor p
	Sim			Não			
	N	Média	DP	N	Média	DP	
Cuidados de saúde	27	35,1	7,4	168	35,9	6,9	0,559
Prevenção de doença	31	34,1	7,3	173	33,9	8,0	0,889
Promoção da saúde	29	35,8	8,8	166	35,1	7,8	0,741
Índice Geral	29	34,9	6,8	173	35,1	6,6	0,870

Finalmente, referente à pergunta se algum dos pais é profissional de saúde, 31 alunos responderam que sim e 177 alunos responderam que não (tabela 15).

Como é possível observar na tabela 14, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas na LS geral, bem como em nenhuma das suas dimensões, tendo em conta se o pai ou mãe é profissional de saúde (tabela 16).

## Discussão

O objetivo principal do presente estudo foi contribuir para a compreensão da LS dos estudantes do ensino superior, em cursos de saúde, e tentar identificar determinantes para os resultados obtidos.

A amostra é composta, maioritariamente, por elementos do sexo feminino, de nacionalidade portuguesa e com idades compreendidas entre os 18 e os 45 anos. Também estão representados os países Cabo verde, Brasil, França, Moçambique e a Venezuela. Além disto, 106 estudantes (61%) concluíram o ensino secundário no distrito de Lisboa, 90 (43,2) concluíram noutra distrito, que não a capital.

A maioria das respostas corresponde a estudantes em regime de mestrado integrado (64,9%, 135 estudantes), comparativamente aos estudantes em regime de licenciatura (35,1%, 73 estudantes). Os participantes estudam em 3 instituições de ensino: a Universidade de Lisboa (90,3%, 188), a Universidade Nova de Lisboa (9,3%, 19 estudantes) e o Instituto Politécnico de Lisboa (0,4%, 1 estudante) e frequentam os cursos: CF (26,4%, 55 estudantes), HO (33,7%, 70 estudantes), MD (30,3%, 63 estudantes). Com menor representatividade estão os cursos medicina, prótese dentária, saúde ambiental (9,6%, 20 alunos) que foram os três agrupados de forma a conseguirem ser tratados estatisticamente.

Setenta e nove estudantes frequentam o primeiro ano de curso e 48 são considerados estudantes finalistas, ou seja, que estão no seu último ano de curso.

O sexo feminino está maioritariamente representado na amostra uma vez que apenas 39 (18,8%) questionários foram respondidos por elementos do sexo masculino, enquanto 169 (81,2%) foram respondidos por elementos do sexo feminino. Esta observação atribui-se ao facto de ingressarem mais mulheres em cursos de saúde do que homens.

Trinta e sete alunos afirmaram ter doença crónica e 171 não apresentam qualquer doença. De qualquer forma, destaca-se o facto de a maioria dos estudantes percecionarem o seu estado de saúde geral como muito bom ou bom (88,9%).

Relativamente à situação económica, 183 (87,9%) estudantes responderam que o dinheiro que tem à disposição é sempre, ou quase sempre, suficiente para os seus gastos de alimentação, habitação, educação e saúde, enquanto os restantes 18 (8,7%) responderam que raramente ou às vezes.

Outra variável em estudo foi a escolaridade dos pais, e, apesar da grande parte dos estudantes ter pais com habilitações literárias equivalentes ao ensino superior (60,6%, 126 estudantes) ou ensino secundário (25,0%, 52 estudantes), há estudantes cujos pais apenas completaram o ensino básico ou o 1º ciclo (13,4%, 28 estudantes).

Por fim, os pais de 31 estudantes (14,9%) são profissionais de saúde.

Primeiramente este estudo visa a análise da LS dos estudantes do ensino superior em cursos de saúde. Os resultados revelam a existência de participantes com diferentes níveis de LS, desde o inadequado até ao excelente e em todas as dimensões os valores das médias corresponderam a níveis de LS suficientes.

Atendendo à LS geral, a média obtida foi 35,08 ( $\pm 6,65$ ), mas é de destacar o elevado número de estudantes que apresentam níveis problemáticos ou inadequados, que representam 43,6% da totalidade dos resultados obtidos. Também é possível verificar que a percentagem de estudantes que apresentam níveis suficientes (39,6%) é inferior à percentagem que estudantes com níveis problemáticos (41,1%).

Quando são analisadas as diferentes dimensões da literacia em saúde, as médias obtidas são muito semelhantes: 35,87 ( $\pm 6,96$ ) para a dimensão cuidados de saúde, 33,97 ( $\pm 7,94$ ) para a dimensão prevenção de doença e 35,28 ( $\pm 6,65$ ) para a dimensão promoção da saúde. A dimensão, cuidados de saúde foi a que obteve melhores resultados, com 68,2% dos participantes a alcançar níveis de LS excelentes ou suficientes, e a dimensão com pior prestação revelou ser a prevenção da doença com 59,3% a alcançar níveis de LS excelentes ou suficientes. Embora, mais de metade dos alunos ter alcançado resultados positivos nas três dimensões da LS, existem percentagens preocupantes que apresentam níveis de LS problemáticos ou inadequados (31,8% na dimensão cuidados de saúde, 40,7% na dimensão prevenção de doença, 30,8% na dimensão promoção da saúde). Estes resultados vão de encontro aos estudos realizados na Turquia, nos quais se verificou que 41% (32) e 51,7% (34) dos estudantes no ensino superior obtiveram níveis de LS suficientes ou excelentes. Também estão de acordo com o estudo chinês (45) que concluiu que a LS dos estudantes em cursos de saúde necessita de atenção e de ser melhorada. Outros estudos revelaram percentagens elevadas de níveis de LS inadequadas ou problemáticas (31), (39), (40), (47). É positivo que a maioria dos estudantes possua competências de LS que lhes permitam valorizar a sua saúde e tomar decisões conscientes

Estabeleceu-se como segundo objetivo, comparar os níveis de LS das diferentes licenciaturas do estudo, e deste modo concluímos que não se verificaram diferenças estatisticamente significativas, tendo em conta o curso frequentado. Apenas constatamos que os valores das médias são bastante próximos e todos os scores correspondem a LS suficiente.

Respondendo ao terceiro objetivo do estudo, foram encontradas diferenças estatisticamente significativas relativamente ao ano de curso na dimensão cuidados de saúde (valor  $p = 0,031$ ), estudantes finalistas possuem níveis de LS superiores aos dos estudantes de primeiro ano. Estes resultados também são consistentes com a bibliografia consultada (39), (45), (35) e significa que, possivelmente, a aprendizagem durante o ensino superior, contribui para a evolução dos conhecimentos sobre saúde.

Por fim, analisando os possíveis determinantes da LS, apenas foram evidenciadas diferenças estatisticamente significativas no domínio promoção da saúde, na questão referente à situação económica (valor  $p = 0,018$ ). Quando o dinheiro à disposição nem sempre é suficiente para os gastos de alimentação, habitação, educação e saúde, os níveis de LS são tendencialmente inferiores. Também é de notar que todos os scores das médias, em todos os domínios da LS, foram mais baixos nos estudantes que afirmam ter situação económica mais desfavorável, inclusive as médias da LS nas dimensões prevenção de doença e promoção da saúde deste grupo de estudantes correspondem ao nível problemático. Estes resultados sugerem que a LS está associada com fatores económicos e estão de acordo com outros estudos publicados (39), (34), (45), (35)

Não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas em mais nenhum dos determinantes em estudo, meramente podemos considerar os valores das médias que foram ligeiramente mais elevados nos estudantes com doença crónica; estudantes que percecionam o seu estado de saúde como bom ou muito bom; estudantes que concluíram o ensino secundário fora de Lisboa e estudantes cujos pais concluíram o ensino superior.

O nosso estudo, como qualquer investigação, tem limitações que devem ser reconhecidas.

No geral, a versão de 16 itens do HLS-EU mostrou ser uma alternativa válida à sua versão extensa, no entanto, é de notar que se trata de um instrumento que afere os níveis de LS por auto perceção, portanto, as respostas dos estudantes podem ter sido influenciadas por características pessoais, como otimismo ou exagero, podendo não refletir a situação real. É também relevante referir que podem ter havido questões nas quais alguns estudantes possam ter-se sentido, indiretamente, pressionados para

responder de forma socialmente mais aceite, por exemplo nas questões consideradas mais peculiares.

Também é apontada como limitação o facto de a amostra não ser probabilística, mas sim de conveniência, o que levanta sempre algumas reservas quanto à sua representatividade, ou seja, a amostra estudada não poder ser vista como representativa da população. Outra fragilidade deste estudo prende-se ao número reduzido de participantes e à proporção desequilibrada de estudantes nas diferentes categorias estudadas que impedem, igualmente, a generalização dos resultados. Assim, em estudos futuros, seria importante utilizar amostras mais alargadas, com um maior número de universitários do ensino superior e com maior variedade de cursos representados.

Por se tratar de um estudo transversal não é possível estabelecer relações de causa e efeito, pois não foi realizada o seguimento dos alunos ao longo do tempo, neste sentido, outra sugestão pertinente, seria a concretização de um estudo longitudinal que permitisse aferir o nível de LS dos estudantes desde o primeiro ao último ano de curso, para averiguar, de que forma a frequência no ensino superior poderá ser um determinante da LS. Estudos futuros poderão também debruçar-se na LS dos estudantes universitários, por exemplo, ao nível da saúde mental ou face a doenças específicas, como por exemplo a obesidade, cancro ou doenças autoimunes, uma vez que as investigações sobre este tema carecem nas camadas mais jovens.

Por fim, sugere-se a continuação da realização de mais publicações sobre a LS dos estudantes do ensino superior. Esta matéria deve continuar a ser fortemente explorada e espera-se que continue a ser motivo de investimento e investigação. Os resultados sugerem que os planos curriculares das licenciaturas das áreas da saúde, e não só, devem ser enriquecidos com programas direccionados para a LS. No futuro, este progresso poderá beneficiar as capacidades de comunicação destes estudantes e, conseqüentemente, melhorar a relação profissional de saúde-paciente, bem como influenciar positivamente a forma com que os estudantes encaram o seu próprio estado de saúde.

## Conclusão

Este estudo ressalta a importância de aferir os níveis de LS nos estudantes do ensino superior. Em Lisboa, os níveis de LS dos estudantes do ensino superior que frequentam cursos de saúde não são os desejados, uma vez que 42,3% apresentam níveis

de literacia geral em saúde problemáticos ou inadequados. É fundamental não negligenciar estes resultados, e perceber que também os futuros profissionais de saúde carecem de competências essenciais, como a LS. Também se concluiu que a LS é determinada por fatores sociodemográficos, principalmente a situação económica e o ano de curso.

### Agradecimentos:

Agradecemos a todos os participantes que preencheram o questionário e a todos os que, diretamente, ou indiretamente contribuíram para a realização desta investigação.

### Referências

1. Sørensen K, Van den Broucke S, Pelikan JM, Fullam J, Doyle G, Slonska Z, et al. Measuring health literacy in populations: illuminating the design and development process of the European Health Literacy Survey Questionnaire (HLS-EU-Q). *BMC Public Heal* 2013 131 [Internet]. 10 de outubro de 2013 [citado 7 de setembro de 2021];13(1):1–10. Available at: <https://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2458-13-948>
2. Kickbusch IS. Health literacy: addressing the health and education divide. *Health Promot Int* [Internet]. 1 de setembro de 2001;16(3):289–97. Available at: <https://academic.oup.com/heapro/article-lookup/doi/10.1093/heapro/16.3.289>
3. Nutbeam D. Health literacy as a public health goal: a challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. *HealthPromot Int* [Internet]. 1 de setembro de 2000 [citado 12 de setembro de 2021];15(3):259–67. Available at: <https://academic.oup.com/heapro/article/15/3/259/551108>
4. Nutbeam D. The evolving concept of health literacy. *Soc Sci Med* [Internet]. dezembro de 2008;67(12):2072–8. Available at: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0277953608004577>

5. Sørensen K, Van den Broucke S, Fullam J, Doyle G, Pelikan J, Slonska Z, et al. Health literacy and public health: A systematic review and integration of definitions and models. *BMC Public Health* [Internet]. 25 de dezembro de 2012;12(1):80. Available at: <https://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2458-12-80>
6. Nutbeam D, Kickbusch I. Health promotion glossary. *Health Promot Int*. 1998;13(4):349–64.
7. Mancuso JM. Assessment and measurement of health literacy: An integrative review of the literature. *Nurs Health Sci* [Internet]. março de 2009;11(1):77–89. Available at: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1442-2018.2008.00408.x>
8. Jorge I nacional de saúde DR. LITERACIA EM SAÚDE [Internet]. Serviço Nacional de Saúde. Available at: <http://www2.insa.pt/sites/INSA/Portugues/AreasCientificas/PSDC/AreasTrabalho/LiteraciaSaude/Paginas/inicial.aspx>
9. DeWalt DA, Berkman ND, Sheridan S, Lohr KN, Pignone MP. Literacy and health outcomes. *J Gen Intern Med* [Internet]. dezembro de 2004;19(12):1228–39. Available at: <http://link.springer.com/10.1111/j.1525-1497.2004.40153.x>
10. Kalichman SC, Pope H, White D, Cherry C, Amaral CM, Swetzes C, et al. Association Between Health Literacy and HIV Treatment Adherence: Further Evidence from Objectively Measured Medication Adherence. *J Int Assoc Physicians AIDS Care* [Internet]. 1 de dezembro de 2008;7(6):317–23. Available at: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1545109708328130>
11. Zhang NJ, Terry A, McHorney CA. Impact of Health Literacy on Medication Adherence. *Ann Pharmacother* [Internet]. 11 de junho de 2014;48(6):741–51. Available at: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1060028014526562>
12. GG M, M V. Low health literacy and its effects on patient care. *J Nurs Adm*

[Internet]. outubro de 2004 [citado 12 de setembro de 2021];34(10):440–2.  
Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15577665/>

13. Berkman ND, Sheridan SL, Donahue KE, Halpern DJ, Crotty K. Low Health Literacy and Health Outcomes: An Updated Systematic Review. *Ann Intern Med* [Internet]. 19 de julho de 2011;155(2):97. Available at: <http://annals.org/article.aspx?doi=10.7326/0003-4819-155-2-201107190-00005>
14. Sykes S, Wills J, Rowlands G, Popple K. Understanding critical health literacy: a concept analysis. *BMC Public Health* [Internet]. 18 de dezembro de 2013;13(1):150. Available at: <http://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2458-13-150>
15. Bostock S, Steptoe A. Association between low functional health literacy and mortality in older adults: longitudinal cohort study. *BMJ* [Internet]. 15 de março de 2012;344(mar15 3):e1602–e1602. Available at: <https://www.bmj.com/lookup/doi/10.1136/bmj.e1602>
16. Haun JN, Patel NR, French DD, Campbell RR, Bradham DD, Lapcevic WA. Association between health literacy and medical care costs in an integrated healthcare system: a regional population based study. *BMC Health Serv Res* [Internet]. 27 de dezembro de 2015;15(1):249. Available at: <https://bmchealthservres.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12913-015-0887-z>
17. Howard DH, Gazmararian J, Parker RM. The impact of low health literacy on the medical costs of Medicare managed care enrollees. *Am J Med* [Internet]. abril de 2005;118(4):371–7. Available at: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0002934305000112>
18. Sørensen K, Van den Broucke S, Pelikan J, Fullam J, Doyle G, Slonska Z, et al. Measuring health literacy in populations: illuminating the design and development process of HLS-EU-Q. *BMC Public Health* [Internet]. 2013;13(1):1–10. Available at: <http://www.biomedcentral.com/1471-2458/13/948>

19. Chew LD, Griffin JM, Partin MR, Noorbaloochi S, Grill JP, Snyder A, et al. Validation of Screening Questions for Limited Health Literacy in a Large VA Outpatient Population. *J Gen Intern Med* [Internet]. 12 de maio de 2008;23(5):561–6. Available at: <http://link.springer.com/10.1007/s11606-008-0520-5>
20. Hanchate AD, Ash AS, Gazmararian JA, Wolf MS, Paasche-Orlow MK. The Demographic Assessment for Health Literacy (DAHL): A New Tool for Estimating Associations between Health Literacy and Outcomes in National Surveys. *J Gen Intern Med* [Internet]. 10 de outubro de 2008;23(10):1561–6. Available at: <http://link.springer.com/10.1007/s11606-008-0699-5>
21. 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* [Internet]. junho de 1993;25(6):391–5. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8349060>
22. Baker DW, Williams M V, Parker RM, Gazmararian JA, Nurss J. Development of a brief test to measure functional health literacy. *Patient Educ Couns* [Internet]. setembro de 1999;38(1):33–42. Available at: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0738399198001165>
23. Weiss BD. Quick Assessment of Literacy in Primary Care: The Newest Vital Sign. *Ann Fam Med* [Internet]. 1 de novembro de 2005;3(6):514–22. Available at: <http://www.annfammed.org/cgi/doi/10.1370/afm.405>
24. Altin SV, Finke I, Kautz-Freimuth S, Stock S. The evolution of health literacy assessment tools: a systematic review. *BMC Public Health* [Internet]. 24 de dezembro de 2014;14(1):1207. Available at: <https://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2458-14-1207>
25. Pedro AR, Amaral O, Escoval A. Literacia em saúde, dos dados à ação: tradução, validação e aplicação do European Health Literacy Survey em Portugal. *Rev Port Saude Publica*. 2016;34(3):259–75.

26. Nolasco A, Barona C, Tamayo-Fonseca N, Irlés MÁ, Más R, Tuells J, et al. Alfabetización en salud: propiedades psicométricas del cuestionario HLS-EU-Q16. *Gac Sanit* [Internet]. julho de 2020;34(4):399–402. Available at: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0213911118302279>
  
27. Gustafsdottir SS, Sigurdardottir AK, Arnadottir SA, Heimisson GT, Mårtensson L. Translation and cross-cultural adaptation of the European Health Literacy Survey Questionnaire, HLS-EU-Q16: the Icelandic version. *BMC Public Health* [Internet]. 14 de dezembro de 2020;20(1):61. Available at: <https://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-020-8162-6>
  
28. Dsouza JP, Van den Broucke S, Pattanshetty S. Validity and Reliability of the Indian Version of the HLS-EU-Q16 Questionnaire. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 9 de janeiro de 2021;18(2):495. Available at: <https://www.mdpi.com/1660-4601/18/2/495>
  
29. Sansom-Daly UM, Lin M, Robertson EG, Wakefield CE, McGill BC, Girgis A, et al. Health Literacy in Adolescents and Young Adults: An Updated Review. *J Adolesc Young Adult Oncol* [Internet]. junho de 2016;5(2):106–18. Available at: <http://www.liebertpub.com/doi/10.1089/jayao.2015.0059>
  
30. Uysal N, Ceylan E, Koç A. Health literacy level and influencing factors in university students. *Health Soc Care Community* [Internet]. 28 de março de 2020;28(2):505–11. Available at: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/hsc.12883>
  
31. Vozikis A, Drivas K, Milioris K. Health literacy among university students in Greece: Determinants and association with self-perceived health, health behaviours and health risks. *Arch Public Heal*. 2014;72(1):1–6.
  
32. Uysal N, Ceylan E, Koç A. Health literacy level and influencing factors in university students. *Heal Soc Care Community*. 2020;28(2):505–11.

33. Von Ah D, Ebert S, Ngamvitroj A, Park N, Kang D-H. Predictors of health behaviours in college students. *J Adv Nurs* [Internet]. dezembro de 2004;48(5):463–74. Available at: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2648.2004.03229.x>
34. Ozen N, Bal Ozkaptan B, Coskun S, Terzioglu F. Health literacy of nursing students and its effective factors. *Nurs Forum* [Internet]. 2019;54(3):396–402. Available at: <http://dx.doi.org/10.1111/nuf.12346>
35. Zou M, Zhang Y, Zhang F, Hu P, Bai R, Huang W, et al. The ability to obtain, appraise and understand health information among undergraduate nursing students in a medical university in Chongqing, China. *Nurs Open*. 2018;5(3):384–92.
36. Avci G, Kordovski VM, Woods SP. A Preliminary Study of Health Literacy in an Ethnically Diverse University Sample. *J Racial Ethn Heal Disparities* [Internet]. 6 de fevereiro de 2019;6(1):182–8. Available at: <http://link.springer.com/10.1007/s40615-018-0512-z>
37. Rosario C, Modeste N, Dos Santos H, Handysides D, Gamboa-Maldonado T, Boyd K. An examination of ecological predictors of health literacy in black college students. *J Am Coll Heal* [Internet]. 2017;65(6):423–31. Available at: <https://doi.org/10.1080/07448481.2017.1341894>
38. Newsome C, Mallawaarachchi I, Conklin J, Ray G. Health literacy of student pharmacists. *Curr Pharm Teach Learn* [Internet]. 2018;10(3):340–3. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.cptl.2017.11.005>
39. Rong H, Cheng X, Garcia JM, Zhang L, Lu L, Fang J, et al. Survey of health literacy level and related influencing factors in military college students in Chongqing, China: A cross-sectional analysis. *PLoS One*. 2017;12(5):1–14.
40. Štefková G, Čepová E, Kolarčík P, Madarasová Gecková A. The level of health literacy of students at medical faculties. *Kontakt*. 2018;20(4):e363–9.

41. Garcia-Codina O, Juvinyà-Canal D, Amil-Bujan P, Bertran-Noguer C, González-Mestre MA, Masachs-Fatjo E, et al. Determinants of health literacy in the general population: results of the Catalan health survey. *BMC Public Health* [Internet]. 16 de dezembro de 2019;19(1):1122. Available at: <https://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-019-7381-1>
42. Wang W, Hou Y, Hu N, Zhang D, Tao J, Man Y, et al. A cross-sectional study on health-related knowledge and its predictors among Chinese vocational college students. *BMJ Open*. 2014;4(10):1–7.
43. Rababah JA, Al-Hammouri MM, Drew BL, Aldalaykeh M. Health literacy: Exploring disparities among college students. *BMC Public Health*. 2019;19(1):1–11.
44. Seedaket S, Turnbull N, Phajan T. Factors Associated with Health Literacy for Public Health Students. *J Clin Diagnostic Res*. 2020;14(5).
45. Zhang Y, Zhang F, Hu P, Huang W, Lu L, Bai R, et al. Exploring Health literacy in medical university students of Chongqing, China: A cross-sectional study. *PLoS One*. 2016;11(4):1–10.
46. Elsborg L, Krossdal F, Kayser L. Health literacy among Danish university students enrolled in health-related study programmes. *Scand J Public Health*. 2017;45(8):831–8.
47. Mullan J, Burns P, Weston K, McLennan P, Rich W, Crowther S, et al. Health literacy amongst health professional university students: A study using the health literacy questionnaire. *Educ Sci*. 2017;7(2).
48. Luis LS, Assunção V, Melo H, Luis HS. Assessing the health literacy level of students in higher education: Evolution throughout the training. *Rev Port Estomatol Med Dent e Cir Maxilofac*. 2021;62(4):223–8.
49. Paasche-Orlow MK, Wolf MS. The Causal Pathways Linking Health Literacy to

- Health Outcomes. *Am J Health Behav* [Internet]. 1 de julho de 2007;31(1):19–26. Available at: <http://openurl.ingenta.com/content/xref?genre=article&issn=1087-3244&volume=31&issue=S1&spage=19>
50. Lambert M, Luke J, Downey B, Crengle S, Kelaher M, Reid S, et al. Health literacy: health professionals' understandings and their perceptions of barriers that Indigenous patients encounter. *BMC Heal Serv Res* 2014 141 [Internet]. 29 de novembro de 2014 [citado 12 de setembro de 2021];14(1):1–10. Available at: <https://bmchealthservres.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12913-014-0614-1>
  51. Cunha G, Martins R, Sousa R, Ferraz F. *Estatística Aplicada às Ciências e Tecnologias da Saúde*. 2007<sup>o</sup> ed. LIDEL, organizador. 2007. 196 p.
  52. 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(6):1053–8.
  53. Marôco J. *Análise Estatística com o SPSS Statistics*. 8<sup>o</sup> Edição. ReportNumber, organizador. 3AD. 1022 p.
  54. Nunes C, Afonso A. *Estatística e Probabilidades Aplicações e Soluções em SPSS*. Editora E, organizador. 2011. 554 p.

## DISCUSSÃO FINAL

A LS é um importante fator para a promoção da saúde, qualidade de vida e para o estado de saúde, o que a torna um tema pertinente para a comunidade científica e o centro de numerosas investigações.

Em Portugal a LS tem sido estudada sobretudo na população geral, sendo escassos os estudos no contexto universitário, e por este motivo, propusemo-nos a aumentar os conhecimentos existentes acerca do nível de LS destes estudantes, e podemos afirmar que os objetivos foram cumpridos. A presente dissertação ressalta a importância da LS e representa um contributo para a compreensão da LS dos estudantes universitários. Permitiu também explorar a relação entre a LS e vários determinantes sociodemográficos.

Foram elaborados dois artigos, fortemente relacionados e complementares, o primeiro consiste num artigo de revisão sistemática da literatura e o segundo consiste num estudo original. A revisão sistemática da literatura permitiu reunir a informação, até hoje publicada, sobre este tema e possibilitou a resposta à pergunta *“Quais os níveis de LS da população estudante do ensino superior e quais os seus possíveis determinantes?”*.

O segundo artigo consta num estudo observacional e transversal, com o objetivo de fornecer resultados sobre os níveis de LS dos estudantes do ensino superior, em cursos de saúde das universidades de Lisboa. O foco deste segundo artigo são os estudantes que ingressaram em cursos de saúde e visa, também, compreender se os resultados obtidos estão de acordo com a literatura existente e avaliar os determinantes que podem, ou não, ter um papel decisivo na LS dos estudantes. O conhecimento limitado sobre LS afeta negativamente a comunicação com os pacientes, podendo afetar a prestação dos cuidados de saúde. Portanto, a LS desta população estudante, deve ser alvo de atenção pois, após terminarem a sua formação académica, há uma grande probabilidade de virem a trabalhar em áreas médicas e conseqüentemente comunicar frequentemente com pacientes. Além disso, melhorar a LS poderá dar robustez à relação entre paciente e profissionais de saúde, reduzindo assim possíveis conflitos e aumentar a cumplicidade.

Através do primeiro artigo conseguimos perceber que algumas publicações revelam que a maioria dos estudantes apresenta níveis de LS inadequados ou problemáticos (57), (58). Outros revelam que a maioria dos estudantes tem resultados de LS favoráveis (59), (60), no entanto, mesmo nestas investigações, existem percentagens

de estudantes, consideravelmente grandes, com níveis de LS correspondentes a inadequados e problemáticos.

Também o nosso estudo evidencia que, em Lisboa, 43,6 % dos estudantes do ensino superior em cursos de saúde apresentam falta de competências nos domínios da LS. O domínio da LS promoção da saúde é o domínio mais problemático e que requer mais atenção.

Quanto aos possíveis determinantes da LS, na revisão sistemática da literatura foram identificados cerca de 7 possíveis determinantes: o género, estado de saúde e experiências anteriores com os serviços de saúde; comportamentos de saúde, ano académico, o curso, a situação socioeconómica e a escolaridade dos pais.

O nosso estudo original veio reforçar a informação existente.

A situação socioeconómica foi o determinante extensamente mais estudado e no qual mais estudos encontraram diferenças estatisticamente significativas (58), (61) O artigo 2 reforça a situação económica como determinante da LS, os scores dos domínios da LS foram mais baixos nos estudantes que afirmam ter situação económica mais desfavorável. As médias da LS nos domínios prevenção de doença e promoção da saúde deste grupo de estudantes correspondem ao nível problemático e foram reveladas diferenças estatisticamente significativas no domínio promoção da saúde.

Também no estudo original, o ano de curso revelou diferenças estatisticamente significativas relativamente no domínio cuidados de saúde (valor  $p = 0,031$ ), estudantes finalistas possuem níveis de LS superiores aos dos estudantes de primeiro ano. Estes resultados estão de acordo com a bibliografia consultada, mostrando que o nível de LS tende a aumentar ao longo da evolução académica.

Dando resposta ao objetivo geral da presente dissertação, em Lisboa, 43,6% dos estudantes universitários, em cursos de saúde, demonstram níveis problemáticos de LS. Mesmo num contexto diferenciado, como o do ensino superior, verifica-se a tendência de o ano de curso e a situação socioeconómica dos estudantes fazer a diferença.

Em suma, níveis inadequados de LS, prejudicam a aquisição de conhecimentos relacionados com saúde. A LS pode afetar, embora indiretamente, o estado de saúde, uma vez que está relacionada com o conhecimento sobre doença, estilos de vida e a utilização

de recursos para prevenção de doenças, tal como a realização de consultas de rotina ou adesão a rastreios.

Esperamos que, com esta investigação, sejam criadas estratégias direcionadas a estes estudantes, e aplicadas medidas que visem identificar e analisar quais as áreas mais problemáticas.

## **CONCLUSÃO E REFLEXÃO FINAL**

Todos os profissionais de saúde devem ter conhecimentos e competências práticas relacionadas com a LS. Só desta forma conseguirão desenvolver e manter a sustentabilidade e eficácia e dos sistemas de saúde no futuro. Estas competências devem ser ensinadas e integradas nos planos curriculares das universidades. Com este estudo evidenciamos que, em Lisboa, uma parte significativa dos estudantes universitários, em cursos de saúde, demonstram níveis problemáticos de LS. Concluiu-se, também que o ano de curso e a situação socioeconómica dos estudantes constituem-se determinantes de LS. Neste sentido, a promoção da LS em contexto universitário deverá fazer parte, de forma integrada, da estratégia das próprias instituições de ensino superior, no sentido do desenvolvimento de uma cultura de promoção de saúde.

A conclusão desta dissertação foi um enorme desafio, principalmente por já estar inserida no mercado de trabalho e ter de conciliar os meus deveres académicos com os deveres laborais. Também a contenção de custos e de tempo é predominante no desenho de estudos desta natureza e fico deveras realizada por ter superado esses obstáculos e poder ter dado o meu contributo à comunidade científica.

Por fim, os últimos anos, marcados pela pandemia, também não foram fáceis, requereram adaptação e competências físicas e mentais para não me deixar afetar profundamente pelas dificuldades que todos vivemos. Ser profissional de saúde numa altura como esta, tornou-se esgotante, mas sem dúvida muito gratificante e um período de satisfação pessoal.

Termino este mestrado com o sentimento de missão cumprida.

## Referências Bibliográficas

1. Prevention C for DC and. Health Literacy [Internet]. Available at: <https://www.cdc.gov/healthliteracy/index.html>
2. Kickbusch IS. Health literacy: addressing the health and education divide. *Health Promot Int* [Internet]. 1 de setembro de 2001;16(3):289–97. Available at: <https://academic.oup.com/heapro/article-lookup/doi/10.1093/heapro/16.3.289>
3. Scott K. Simonds. Health education as social policy. *Heal Educ Monogr*. 1974;
4. Pedro AR, Amaral O, Escoval A. Literacia em saúde, dos dados à ação: tradução, validação e aplicação do European Health Literacy Survey em Portugal. *Rev Port Saude Publica*. 2016;34(3):259–75.
5. Nutbeam D, Kickbusch I. Health promotion glossary. *Health Promot Int*. 1998;13(4):349–64.
6. Espanha R, Ávila P, Mendes RV. Literacia em saúde em Portugal- relatório síntese. Fundação Calouste Gulbenkian [Internet]. 2016;1–16. Available at: <http://www.gulbenkian.pt>
7. Lambert M, Luke J, Downey B, Crengle S, Kelaher M, Reid S, et al. Health literacy: health professionals' understandings and their perceptions of barriers that Indigenous patients encounter. *BMC Heal Serv Res* 2014 141 [Internet]. 29 de novembro de 2014 [citado 12 de setembro de 2021];14(1):1–10. Available at: <https://bmchealthservres.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12913-014-0614-1>
8. I van der H, I P, W M, J S, I R, JM F. Health literacy in chronic disease management: a matter of interaction. *J Clin Epidemiol* [Internet]. 1 de outubro de 2018 [citado 12 de setembro de 2021];102:134–8. Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29793001/>

9. van der Gaag M, Heijmans M, Spoiala C, Rademakers J. The importance of health literacy for self-management: A scoping review of reviews. *Chronic Illn* [Internet]. 17 de agosto de 2021;174239532110354. Available at: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/17423953211035472>
10. Cavanaugh KL. Health literacy in diabetes care: explanation, evidence and equipment. *Diabetes Manag (Lond)* [Internet]. março de 2011 [citado 12 de setembro de 2021];1(2):191. Available at: </pmc/articles/PMC3158575/>
11. Chahardah-Cherik S, Gheibizadeh M, Jahani S, Cheraghian B. The Relationship between Health Literacy and Health Promoting Behaviors in Patients with Type 2 Diabetes. *Int J community based Nurs midwifery* [Internet]. janeiro de 2018;6(1):65–75. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29344537>
12. Perazzo J, Reyes D, Webel A. A Systematic Review of Health Literacy Interventions for People Living with HIV. *AIDS Behav* [Internet]. 10 de março de 2017;21(3):812–21. Available at: <http://link.springer.com/10.1007/s10461-016-1329-6>
13. Chrissini MK, Panagiotakos DB. Health literacy as a determinant of childhood and adult obesity: a systematic review. *Int J Adolesc Med Health* [Internet]. 29 de junho de 2021;33(3):9–39. Available at: <https://www.degruyter.com/document/doi/10.1515/ijamh-2020-0275/html>
14. Michou M, Panagiotakos DB, Costarelli V. Low health literacy and excess body weight: a systematic review. *Cent Eur J Public Health* [Internet]. 30 de setembro de 2018;26(3):234–41. Available at: <http://cejph.szu.cz/doi/10.21101/cejph.a5172.html>
15. GG M, M V. Low health literacy and its effects on patient care. *J Nurs Adm* [Internet]. outubro de 2004 [citado 12 de setembro de 2021];34(10):440–2. Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15577665/>
16. Berkman ND, Sheridan SL, Donahue KE, Halpern DJ, Crotty K. Low Health

- Literacy and Health Outcomes: An Updated Systematic Review. *Ann Intern Med* [Internet]. 19 de julho de 2011;155(2):97. Available at: <http://annals.org/article.aspx?doi=10.7326/0003-4819-155-2-201107190-00005>
17. Schumacher JR, Hall AG, Davis TC, Arnold CL, Bennett RD, Wolf MS, et al. Potentially Preventable Use of Emergency Services. *Med Care* [Internet]. agosto de 2013;51(8):654–8. Available at: <https://journals.lww.com/00005650-201308000-00004>
  18. Zhang NJ, Terry A, McHorney CA. Impact of Health Literacy on Medication Adherence. *Ann Pharmacother* [Internet]. 11 de junho de 2014;48(6):741–51. Available at: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1060028014526562>
  19. Bauer AM, Schillinger D, Parker MM, Katon W, Adler N, Adams AS, et al. Health Literacy and Antidepressant Medication Adherence Among Adults with Diabetes: The Diabetes Study of Northern California (DISTANCE). *J Gen Intern Med* [Internet]. 20 de setembro de 2013;28(9):1181–7. Available at: <http://link.springer.com/10.1007/s11606-013-2402-8>
  20. Miller TA. Health literacy and adherence to medical treatment in chronic and acute illness: A meta-analysis. *Patient Educ Couns* [Internet]. julho de 2016;99(7):1079–86. Available at: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0738399116300416>
  21. Kalichman SC, Pope H, White D, Cherry C, Amaral CM, Swetzes C, et al. Association Between Health Literacy and HIV Treatment Adherence: Further Evidence from Objectively Measured Medication Adherence. *J Int Assoc Physicians AIDS Care* [Internet]. 1 de dezembro de 2008;7(6):317–23. Available at: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1545109708328130>
  22. Noureldin M, Plake KS, Morrow DG, Tu W, Wu J, Murray MD. Effect of Health Literacy on Drug Adherence in Patients with Heart Failure. *Pharmacother J Hum Pharmacol Drug Ther* [Internet]. setembro de 2012;32(9):819–26. Available at: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/j.1875-9114.2012.01109.x>

23. Jayasinghe UW, Harris MF, Parker SM, Litt J, van Driel M, Mazza D, et al. The impact of health literacy and life style risk factors on health-related quality of life of Australian patients. *Health Qual Life Outcomes* [Internet]. 4 de dezembro de 2016;14(1):68. Available at: <http://hqlo.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12955-016-0471-1>
  
24. Bostock S, Steptoe A. Association between low functional health literacy and mortality in older adults: Longitudinal cohort study. *BMJ*. 2012;344(7852).
  
25. Alberti TL, Morris NJ. Health literacy in the urgent care setting. *J Am Assoc Nurse Pract* [Internet]. maio de 2017;29(5):242–7. Available at: <https://journals.lww.com/01741002-201705000-00004>
  
26. World Health Organization TRO for E. Health Literacy: the solid facts. 2013.
  
27. Haun JN, Patel NR, French DD, Campbell RR, Bradham DD, Lapcevic WA. Association between health literacy and medical care costs in an integrated healthcare system: a regional population based study. *BMC Health Serv Res* [Internet]. 27 de dezembro de 2015;15(1):249. Available at: <https://bmchealthservres.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12913-015-0887-z>
  
28. Palumbo R. Examining the impacts of health literacy on healthcare costs. An evidence synthesis. *Heal Serv Manag Res* [Internet]. 16 de novembro de 2017;30(4):197–212. Available at: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0951484817733366>
  
29. Weiss BD, Palmer R. Relationship Between Health Care Costs and Very Low Literacy Skills in a Medically Needy and Indigent Medicaid Population. *J Am Board Fam Med* [Internet]. 1 de janeiro de 2004;17(1):44–7. Available at: <http://www.jabfm.org/cgi/doi/10.3122/jabfm.17.1.44>
  
30. Nutbeam D, Levin-Zamir D, Rowlands G. Health literacy and health promotion in context. *Glob Health Promot* [Internet]. 11 de dezembro de 2018;25(4):3–5. Available at: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1757975918814436>

31. DeWalt DA, Berkman ND, Sheridan S, Lohr KN, Pignone MP. Literacy and health outcomes. *J Gen Intern Med* [Internet]. dezembro de 2004;19(12):1228–39. Available at: <http://link.springer.com/10.1111/j.1525-1497.2004.40153.x>
  
32. Divisão de Literacia, Saúde e Bem-Estar D de S de P da D e P da S. Plano de ação para a literacia em saúde. Direção Geral da Saúde [Internet]. 2019;6. Available at: <https://www.dgs.pt/em-destaque/programa-nacional-de-educacao-para-a-saude-literacia-e-autocuidados.aspx>
  
33. Divisão de Literacia, Saúde e Bem-Estar D de S de P da D e P da S. Literacia em Saúde e a COVID-19 - Plano, prática e desafios. Direção Geral da Saúde [Internet]. 2020 [citado 5 de setembro de 2021]; Available at: [www.dgs.pt](http://www.dgs.pt)
  
34. World Health Organization. Managing the COVID-19 infodemic: Promoting healthy behaviours and mitigating the harm from misinformation and disinformation [Internet]. [citado 7 de setembro de 2021]. Available at: <https://www.who.int/news/item/23-09-2020-managing-the-covid-19-infodemic-promoting-healthy-behaviours-and-mitigating-the-harm-from-misinformation-and-disinformation>
  
35. Silva MJ, Santos P. The Impact of Health Literacy on Knowledge and Attitudes towards Preventive Strategies against COVID-19: A Cross-Sectional Study. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 19 de maio de 2021;18(10):5421. Available at: <https://www.mdpi.com/1660-4601/18/10/5421>
  
36. Consortium H-E. The European Health Literacy Project. Agreement 2007113. Luxembourg: European Agency for Health and Consumers. 2008.
  
37. Sørensen K, Van den Broucke S, Pelikan J, Fullam J, Doyle G, Slonska Z, et al. Measuring health literacy in populations: illuminating the design and development process of HLS-EU-Q. *BMC Public Health* [Internet]. 2013;13(1):1–10. Available at: <http://www.biomedcentral.com/1471-2458/13/948>

38. 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(6):1053–8.
39. 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*. 1 de dezembro de 2015;25(6):1053–8.
40. Nutbeam D, McGill B, Premkumar P. Improving health literacy in community populations: a review of progress.
41. Sansom-Daly UM, Lin M, Robertson EG, Wakefield CE, McGill BC, Girgis A, et al. Health Literacy in Adolescents and Young Adults: An Updated Review. *J Adolesc Young Adult Oncol* [Internet]. junho de 2016;5(2):106–18. Available at: <http://www.liebertpub.com/doi/10.1089/jayao.2015.0059>
42. Brown SL, Teufel JA, Birch DA. Early Adolescents Perceptions of Health and Health Literacy. *J Sch Health* [Internet]. janeiro de 2007;77(1):7–15. Available at: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1746-1561.2007.00156.x>
43. Park A, Eckert TL, Zaso MJ, Scott-Sheldon LAJ, Venable PA, Carey KB, et al. Associations Between Health Literacy and Health Behaviors Among Urban High School Students. *J Sch Health* [Internet]. dezembro de 2017;87(12):885–93. Available at: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/josh.12567>
44. Bröder J, Okan O, Bauer U, Bruland D, Schlupp S, Bollweg TM, et al. Health literacy in childhood and youth: a systematic review of definitions and models. *BMC Public Health* [Internet]. 26 de dezembro de 2017;17(1):361. Available at: <http://bmcpublihealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-017-4267-y>
45. Manganello JA. Health literacy and adolescents: a framework and agenda for future research. *Health Educ Res* [Internet]. 17 de novembro de 2007;23(5):840–7. Available at: <https://academic.oup.com/her/article-lookup/doi/10.1093/her/cym069>

46. WHO Europe. Health literacy in the context of health, well-being and learning outcomes-the case of children and ado-lescents in schools - concept paper. 2021; Available at: <http://apps.who.int/bookorders>.
47. Portugal. Ministério da Saúde. Direção-Geral da Saúde. Manual de Boas Práticas Literacia em Saúde: Capacitação dos Profissionais de Saúde. Direção-Geral da Saúde. 2019. 1–59 p.
48. Doherty E, McGee HM, O’Boyle CA, Shannon W, Bury G, Williams A. Communication skills training in undergraduate medicine. *Ir Med J*. 1990;83(2):54–6.
49. J.Cockburn WAWW. Communication between Doctors and Patients. *Curr Obstet Gyneacology*. 1999;9(6):34–40.
50. Luis LS, Assunção V, Melo H, Luis HS. Assessing the health literacy level of students in higher education: Evolution throughout the training. *Rev Port Estomatol Med Dent e Cir Maxilofac*. 2021;62(4):223–8.
51. Ivanitskaya L V., Hanisko KA, Garrison JA, Janson SJ, Vibbert D. Developing health information literacy: a needs analysis from the perspective of preprofessional health students. *J Med Libr Assoc [Internet]*. outubro de 2012;100(4):277–83. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3484940/>
52. Saunders C, Palesy D, Lewis J. Systematic Review and Conceptual Framework for Health Literacy Training in Health Professions Education. *Heal Prof Educ [Internet]*. março de 2019;5(1):13–29. Available at: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2452301117301037>
53. Cutilli CC, Bennett IM. Understanding the Health Literacy of America Results of the National Assessment of Adult Literacy. *Orthop Nurs [Internet]*. 2009 [citado 5 de setembro de 2021];28(1):27. Available at: </pmc/articles/PMC2668931/>

54. Feinberg I, Tighe EL, Greenberg D, Mavreles M. Health Literacy and Adults With Low Basic Skills. *Adult Educ Q* [Internet]. 20 de novembro de 2018;68(4):297–315. Available at: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0741713618783487>
  
55. Borges FM, Silva ARV da, Lima LH de O, Almeida PC de, Vieira NFC, Machado ALG. Health literacy of adults with and without arterial hypertension. *Rev Bras Enferm* [Internet]. junho de 2019;72(3):646–53. Available at: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-71672019000300646&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672019000300646&tlng=en)
  
56. Simpson RM, Knowles E, O’Cathain A. Health literacy levels of British adults: a cross-sectional survey using two domains of the Health Literacy Questionnaire (HLQ). *BMC Public Health* [Internet]. 30 de dezembro de 2020;20(1):1819. Available at: <https://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-020-09727-w>
  
57. Uysal N, Ceylan E, Koç A. Health literacy level and influencing factors in university students. *Health Soc Care Community* [Internet]. 28 de março de 2020;28(2):505–11. Available at: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/hsc.12883>
  
58. Ozen N, Bal Ozkaptan B, Coskun S, Terzioglu F. Health literacy of nursing students and its effective factors. *Nurs Forum* [Internet]. 2019;54(3):396–402. Available at: <http://dx.doi.org/10.1111/nuf.12346>
  
59. Štefková G, Čepová E, Kolarčík P, Madarasová Gecková A. The level of health literacy of students at medical faculties. *Kontakt*. 2018;20(4):e363–9.
  
60. Zou M, Zhang Y, Zhang F, Hu P, Bai R, Huang W, et al. The ability to obtain, appraise and understand health information among undergraduate nursing students in a medical university in Chongqing, China. *Nurs Open*. 2018;5(3):384–92.
  
61. Rong H, Cheng X, Garcia JM, Zhang L, Lu L, Fang J, et al. Survey of health

literacy level and related influencing factors in military college students in Chongqing, China: A cross-sectional analysis. PLoS One. 2017;12(5):1–14.

# Apêndice 1 – Aprovação do Conselho de Ética

## RESPOSTA CE N.º. 67 - Níveis de literacia em saúde de estudantes em cursos de saúde



De Conselho de Ética da ESTeSL em 2020-12-09 09:53

[Detalhes](#) [Cabeçalhos](#) [Texto simples](#)

REFERÊNCIA INTERNA DO PROJETO: CE-ESTESL-N.º. 67-2020 - Ana Isabel Almeida de Andrade

TÍTULO DO DE PROJETO: Níveis de literacia em saúde de estudantes em cursos de saúde

TIPO DE PROJETO/ESTUDO: Mestrado em Gestão e Avaliação de Tecnologias em Saúde

INVESTIGADOR/A PRINCIPAL: Ana Isabel Almeida de Andrade

ORIENTADORES: Margarida Eiras e Ana Rita Pedro

INSTITUIÇÃO PROMOTORA: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa-IPL e da Escola Superior de Saúde da Universidade do Algarve UAL

INSTITUIÇÃO(ÕES) ENVOLVIDAS:

EQUIPA:

Margarida Eiras, Professora Adjunta, Doutorada, Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa, Instituto Politécnico de Lisboa

Ana Rita Pedro, Research Assistant, Doutorada, Escola Nacional de Saúde Pública, Universidade Nova de Lisboa, Orientadora

RECEBIDO: 20 julho 2020

RESPOSTA CE: 2020-09-28

RESPOSTA AO CE: 2020-11-14

Exma. Senhora Professora Doutora Ana Rita Pedro,  
Exma. Senhora Professora Doutora Margarida Eiras,  
Exma. Senhora Dra. Ana Isabel Almeida de Andrade,

O Conselho de Ética da Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa (CE-ESTeSL) considerou por unanimidade, que após os esclarecimentos de 14 de novembro, será necessário para a emissão de parecer o envio ao CE a autorização da ESTeSL e da Faculdade de Medicina Dentária da Universidade de Lisboa, para a realização do estudo. Mais ainda, face ao esclarecido referente à amostragem e critérios de exclusão, propomos que seja incluído no início do questionário a informação de que as perguntas deverão apenas ser respondidas por alunos a frequentam o 1.º ano e último ano da licenciatura. Com este procedimento só irão preencher o questionário os estudantes definidos para este estudo.

Com os melhores cumprimentos,

Prof.ª Coordenadora Helena Soares

Presidente do Conselho de Ética da ESTeSL

Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa

Av. D. João II, Jota 4.69.01, 1990-096 Lisboa

Tel: 218 980 447; Fax: 218 980 480



ESCOLA SUPERIOR DE  
TECNOLOGIA DA SAÚDE  
DE LISBOA

ESTeSL

ESTeSL

ESTeSL

ESTeSL

ESTeSL

ESTeSL

ESTeSL

ESTeSL

ESTeSL

ESTeSL

ESTeSL

ESTeSL

ESTeSL

ESTeSL

ESTeSL

ESTeSL

ESTeSL

ESTeSL

ESTeSL

ESTeSL

ESTeSL

ESTeSL

ESTeSL

ESTeSL

ESTeSL

ESTeSL

ESTeSL

ESTeSL

ESTeSL

ESTeSL

ESTeSL

ESTeSL

ESTeSL

ESTeSL

ESTeSL

ESTeSL

ESTeSL

ESTeSL

ESTeSL

ESTeSL

ESTeSL

ESTeSL

ESTeSL

ESTeSL

ESTeSL

ESTeSL

ESTeSL

ESTeSL

ESTeSL

ESTeSL

ESTeSL

ESTeSL

ESTeSL

ESTeSL

ESTeSL

ESTeSL

ESTeSL

ESTeSL

ESTeSL

ESTeSL

ESTeSL

ESTeSL

ESTeSL

ESTeSL

ESTeSL

ESTeSL

ESTeSL

ESTeSL

ESTeSL

ESTeSL

ESTeSL

ESTeSL

ESTeSL

ESTeSL

ESTeSL

ESTeSL

ESTeSL

ESTeSL

ESTeSL

ESTeSL

ESTeSL

ESTeSL

## Apêndice 2 – Aprovação para utilização do instrumento de investigação

Re: Authorization to use the short version of the European Health Literacy Survey

Mensagem 26 de 4



Remetente Kristine Sørensen   
Para Ana Rita Pedro   
Cc Margarida Eiras , Ana Escoval , ANA ANDRADE   
Data 2020-06-16 20:19

Dear Ana Rita  
Thanks, I am fine.  
You are very welcome to use the HLS-EU-Q.  
Perhaps you are interested in joining another study on health literacy, corona and college students? You can get in touch with Orkan Okan regarding this, if you wish.  
Warm regards  
Kristine

Global Health Literacy Academy

On 16 Jun 2020, at 20.51, Ana Rita Pedro <rita.pedro@ensp.unl.pt> wrote:

Dear Kristine,

How are you? I hope find you well with this e-mail.

I'm contacting you to ask your permission to use again the short version of the HLS-EU-Q in different master's theses and other research work and we will keep you informed.

Thank you so much once again,

Rita

**Ana Rita Pedro, PhD**  
Escola Nacional de Saúde Pública  
Tel. +351 21 751 2100 | Fax +351 21 751 2101  
Avenida Padre Cruz 1649-016 Lisboa  
[rita.pedro@ensp.unl.pt](mailto:rita.pedro@ensp.unl.pt)