



INSTITUTO DE HIGIENE E
MEDICINA TROPICAL
DESDE 1902

Universidade Nova de Lisboa
Instituto de Higiene e Medicina Tropical

Contributo para a validação do instrumento de medição documental para verificar o nível de literacia em saúde específica para o COVID-19 para a população portuguesa de diretores e coordenadores de escolas/instituições escolares.

Edgar Agostinho Ricardo

DISSERTAÇÃO PARA A OBTENÇÃO DO GRAU DE MESTRE EM SAÚDE PÚBLICA E DESENVOLVIMENTO

JULHO, 2023



INSTITUTO DE HIGIENE E
MEDICINA TROPICAL
DESDE 1902

Universidade Nova de Lisboa
Instituto de Higiene e Medicina Tropical

Contributo para a validação do instrumento de medição documental para verificar o nível de literacia em saúde específica para o COVID-19 para a população portuguesa de diretores e coordenadores de escolas/instituições escolares.

Autor: Edgar Agostinho Ricardo

Orientador: Prof. Doutora Helena Rafaela V. Rosário, Universidade do Minho

Coorientador: Prof. Doutora Inês Fronteira, Escola Nacional de Saúde Pública, Universidade Nova de Lisboa

Dissertação apresentada para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestrado em Saúde Pública e Desenvolvimento

Apoio financeiro de Camões – Instituto da Cooperação e da Língua - IP

2023. Edgar Agostinho Ricardo Contributo para a validação do instrumento de medição documental para verificar o nível de literacia em saúde específica para COVID-19 para a população portuguesa de diretores e coordenadores e escolas/instituições escolares.

Dedicatória

In Memoriam

Ao meu pai

AGRADECIMENTOS

A realização deste estudo ao longo dos últimos três anos originou um crescimento não só académico, mas permitiu principalmente um crescimento pessoal. A motivação inicial de estudar a literacia em saúde aliada aos ensinamentos e experiências vividas neste período tornaram-me num verdadeiro peregrino.

O desenvolvimento deste estudo que culmina com a apresentação desta dissertação só foi possível graças ao apoio imprescindível de algumas pessoas que me acompanharam e incentivaram ao longo dos anos no meu percurso académico, motivo pelo qual deixo um profundo agradecimento a todos aqueles que, de uma forma ou de outra, contribuíram para esta experiência.

Em primeiro lugar, agradeço todo o suporte familiar da minha mãe (Aldina Agostinho Aiuba), dos meus irmãos (Marza, Rolder, Nicolau e Eric) e dos meus filhos Yuran e Liam.

Deixo um profundo agradecimento às minhas orientadoras, as Prof. Doutora Helena Rafaela V. Rosário e Prof. Doutora Inês Fronteira por todos os conselhos e ensinamentos, pelas longas conversas, pelo tempo disponibilizado, mas principalmente por todo o apoio e incentivo no decorrer do meu Mestrado.

Agradeço à minha família, nomeadamente aos meus pais Aldina Agostinho e ao meu falecido pai Agostinho Ricardo que Deus o tenha em Sua Glória, que sempre me apoiaram e incentivaram neste percurso.

Gostaria igualmente de deixar um sincero agradecimento a todos os meus amigos, mais concretamente, à Elisa Maria, ao Hilario Paulo, à Paula Pedro, ao Jeremias Chone, ao Sousa Gastão, à Mariana Figueiras e ao Marcelo Abias por todo o companheirismo manifestado.

Agradeço, também, à Dra Olga Tuzine, à Dra Sidonia Fiosse e ao Dr. Ramadane Sultane pelas suas palavras de encorajamento.

Por último, uma palavra de reconhecimento e de agradecimento às várias instituições onde tive o privilégio de colaborar e que desde o início desta investigação disponibilizaram todo o seu apoio, nomeadamente o Instituto de Camões I.E e ao Instituto de Higiene e Medicina Tropical, em particular à coordenação do Mestrado em Saúde Pública e Desenvolvimento.

RESUMO

Introdução: A pandemia pelo SARS-CoV-2 trouxe consequências negativas para os diversos sectores da sociedade e a necessidade de adaptação a uma nova realidade. No caso concreto da educação, as escolas foram confrontadas com um regime de aulas presenciais e por via telemática e os responsáveis pela coordenação de atividades e da gestão escolar tiveram de se reinventar. Sabe-se que os diretores das escolas com maiores níveis de literacia em saúde (LS) são os que mais contribuem para a promoção da saúde e prevenção da doença nas organizações escolares. Durante este período da pandemia, surgiram diversos estudos sobre literacia em saúde na área clínica, mas no sector da educação a investigação é escassa, principalmente no que concerne à literacia em saúde relacionada com a COVID-19 dos diretores e coordenadores de escolas/estabelecimento do ensino básico e secundário.

Objetivo: este estudo visa contribuir para validação de uma escala sobre a literacia em saúde para a COVID-19 (HLS-COVID-Q22) na população portuguesa de diretores e coordenadores de escolas/ instituições escolares.

Método: Estudo observacional, transversal, descritivo, metodológico. O instrumento HLS-COVID-Q22 foi traduzido de inglês para português e posteriormente retrovertido e adaptado à realidade do contexto português. O processo de validação do instrumento HLS-COVID-Q22 teve como base a caracterização psicométrica, onde a fidelidade foi analisada através da consistência interna com recurso ao coeficiente de Alfa de Cronbach e a validade, através da análise fatorial de acordo com a regra de Kaiser, rotação ortogonal do tipo varimax.

Para além da análise das características psicométricas do instrumento, descreveram-se as variáveis nominais através de cálculos de frequências e as variáveis quantitativas com base no cálculo de medidas de tendência central e dispersão. A análise estatística foi feita através do *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS) versão 28.0. O estudo teve parecer positivo da Comissão de Ética do IHMT (Parecer do Comité de Ética IHMT-ITQB 15.22 15/07/2022).

Resultados: Participaram do estudo 106 diretores e coordenadores de escolas/instituições escolares portuguesas, dos quais apenas 54 responderam à totalidade do questionário, sendo maioritariamente mulheres (n=30, 55,6%). O instrumento foi considerado consistente e com potencialidade de recolher variáveis capazes de contribuir para identificar os níveis de literacia em saúde relacionada com a COVID-19. A

consistência interna do instrumento calculada com recurso de alfa de Cronbach foi elevada ($\alpha=0,97$). A extração de fatores com recurso a análise de componentes principais, rotação varimax, resultou em três dimensões que explicavam uma variabilidade total dos dados originais de 72,7%. Enquanto a extração fixando quatro dimensões explicavam variabilidade total dos dados originais de 77,3%.

Discussão: Os resultados da validação das dimensões do presente estudo apontaram para valores satisfatórios, contudo, as estruturas fatoriais não coincidiram com as estruturas do estudo original, apesar da proximidade do significado das dimensões. No que se refere aos itens que saturavam em cada fator, as soluções fatoriais carecem de um estudo amplo para interpretação dos mesmos.

Conclusão: Este estudo da validade de um instrumento de literacia em saúde relacionada com a COVID-19 em diretores de agrupamentos, pode potenciar a investigação neste domínio, recorrendo a um instrumento válido. Outros estudos que analisam a validade e fidelidade deste instrumento em diferentes grupos populacionais e locais são necessários. O questionário validado permite medir os níveis de literacia de um grupo com um importante papel na formação de crianças e jovens e, desta forma, melhorar o desenho de programas de intervenção para promover a literacia em saúde quer para os agentes educativos, quer para as crianças e jovens.

PALAVRAS-CHAVE: COVID-19, psicometria, literacia em saúde, adaptação cultural, validação, HLS-COVID-Q22, diretores de escola.

ABSTRACT

Introduction: The SARS-CoV-2 pandemic has brought negative consequences for the various sectors of society and the need to adapt to a new reality. In the case of education schools were confronted with a regime of face-to-face and telematic classes and those responsible for coordinating activities and school management had to reinvent themselves. It is known that the school principals with higher levels of health literacy (HL) are the ones who make the greatest contributions to health promotion and disease prevention within school organizations. During this period of the pandemic, numerous studies have emerged focusing on clinical health literacy. However, research in the education sector, particularly concerning COVID-19-related health literacy of primary and secondary schools, school principals and coordinators, remains scarce.

Objective: this study aims to contribute to the validation of a scale on health literacy about COVID-19 (HLS-COVID-Q22) in the Portuguese population of principals and coordinators of schools/school institutions.

Method: This is a cross-sectional observational descriptive methodological study. The study included 106 principals and coordinators of Portuguese schools/educational institutions, of which only 54 answered the entire questionnaire, most of them women (n=30, 55,6%). The questionnaire was translated and later retroverted and adapted to the reality of the Portuguese context. The validation process of the HLS-COVID-Q22 instrument was based on psychometric characterization, where fidelity was performed through internal consistency using Cronbach's alpha coefficient and validity, through factor analysis according to Kaiser's rule, orthogonal rotation of the Varimax type. In addition to this analysis, nominal variables were described through frequency calculations and quantitative variables based on the calculation of measures of central tendency and dispersion. Statistical analysis was performed using the *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS) version 28.0. The study was approved by the Ethics Committee of the IHMT (Opinion of the Ethics Committee IHMT-ITQB 15.22 15/07/2022).

Results: The instrument is considered consistent and has the potential to collect variables capable of contributing to explain the levels of health literacy specific to COVID-19. The internal consistency of the instrument calculated with the use of Cronbach's alpha "was high" 0,97. The extraction of factors using principal component analysis, varimax rotation, resulted in three dimensions that explained a total variability of the original data

of 72,7%. While the extraction fixing four dimensions explained total variability of the original data of 77,3%.

Discussion: The results of the validation of the dimensions in that study pointed to satisfactory values, however, the factorial structures did not coincide with the structures of the original study, despite the proximity of the meaning of the dimensions, with regard to the items that saturated in each factor, the factorial solutions lack a broad study for their interpretation.

Conclusion: This study of the validity of a health literacy instrument related to COVID-19 in cluster principals school may enhance research in this field using a valid instrument. Further studies examining the validity and reliability of this instrument in different population groups and locations are needed. The validated questionnaire allows measuring the literacy levels of a group with an important role in the education of children and young people and thus improving the design of intervention programs to promote health literacy for both educational agents and children and young people.

KEYWORDS: COVID-19, psychometrics, health literacy, cultural adaptation, validation, HLS-COVID-Q22, principals' school.

LISTA DE ABREVIATURAS

AC- Alfa de Cronbach

BHLS-Brief Health Literacy Screen

DGS-Direção Geral de Saude

DSS – Determinates Sociais de Saúde

eHEALS - eHealth Literacy Scale

HLS- EU-European Health Literacy Survey

HLQ - Health Literacy Questionnaire

LS -Literacia em Saúde

LSEC- Literacia em Saúde específica do Corona Vírus

NVS-Newest Vital Sign

OMS-Organização Mundial da Saúde

REALM-Rapid Estimate of Adult Literacy in Medicine

SNS-Serviço Nacional de Saúde

SILS-Single Item Literacy Screener

TOFHLA-Test of Functional Health Literacy in Adults

ÍNDICE

AGRADECIMENTOS.....	5
ABSTRACT	8
LISTA DE ABREVIATURAS	10
1. INTRODUÇÃO.....	12
2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	16
2.1. SAÚDE, PROMOÇÃO DA SAÚDE E LITERACIA EM SAÚDE.....	16
2.1.1. Definições de saúde	16
2.1.2. Determinantes sociais de saúde.	17
2.1.3 Promoção da Saúde.....	20
2.1.4. Literacia em Saúde.....	22
2.1.5. Literacia em Saúde: caso específico da COVID- 19.....	31
2.1.6. Ferramentas de Medidas da literacia de saúde.....	33
2.1.7. Instrumentos mais utilizados na literacia em saúde.....	34
3. OBJETIVOS.....	36
3.1. GERAL	36
3.2. ESPECÍFICOS	36
4. MÉTODOS	37
4.1. DESENHO DO ESTUDO, POPULAÇÃO E AMOSTRA.....	37
4.2. INSTRUMENTO DE RECOLHA DE DADOS	38
4.2.1. Questionário COVID-HL.....	38
4.2.2 Adaptação cultural do Questionário COVID-HL.....	38
4.3. VALIDAÇÃO DO QUESTIONÁRIO COVID-HL	40
4.3.1. Validade do constructo.	41
4.4. ANÁLISE DOS DADOS.....	42
4.5. CONSIDERAÇÕES ÉTICAS E LEGAIS.....	42
5. RESULTADOS.....	43
5.1. CARATERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS.	43
5.2. VALIDADE DE CONSTRUTO UTILIZANDO FIABILIDADE E ANÁLISE FATORIAL.....	43
5.3. VARIABILIDADE DOS ITENS E DA SOMA TOTAL.....	47
5.4. FIDELIDADE DO CONSTRUTO.....	47
5.5. VALIDADE DO CONSTRUTO: ANALISE FATORIAL MÉTODO DE EXTRAÇÃO POR COMPONENTES PRINCIPAIS	48
6. DISCUSSÃO.....	60
7. CONCLUSÃO.....	66
8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	67
ANEXOS.....	78

1. INTRODUÇÃO

A pandemia da COVID-19 alterou profundamente a organização quotidiana dos indivíduos em particular e da comunidade em geral. Estas alterações forçaram a que os indivíduos e os sistemas se readaptassem por forma a dar respostas às medidas decretadas para conter a propagação do vírus na comunidade, evitando assim uma catástrofe de saúde pública (1).

As escolas foram forçadas a encerrar, como parte do protocolo sanitário levando a que muitos estudantes, na sua maioria crianças e adolescentes, fossem privados de um dos elementos fundamentais para o seu desenvolvimento cognitivo e social (1,2) - a escola. A alteração do regime de aulas presenciais para a via telemática, através de plataformas virtuais, aumentou as disparidades e iniquidades no sistema de educação, sobretudo em crianças e jovens que já se encontravam em situação vulnerável sob ponto de vista económico e social (2,3). Estas situações foram bastante marcantes e causaram um aumento de custos na economia familiar, nomeadamente gastos relacionados com a internet e energia elétrica (3,4). Crianças, adolescentes e jovens em situação vulnerável sob ponto de vista económico, têm, em regra, menor acesso a dispositivos eletrónicos e informáticos, e muitas vezes os pais e encarregados de educação não são capazes de dar um suporte no processo de ensino e aprendizagem (5). Estes e outros fatores contribuem para situações em que a aprendizagem se torna mais difícil, com implicações educacionais, reforçando as desigualdades no sector de educação (4,5).

O encerramento compulsivo das escolas teve um impacto negativo nos indicadores de qualidade da educação. Durante este período, foram realizadas diversas pesquisas científicas na área de saúde mental os resultados indicaram um aumento destas doenças na população em geral, crianças e adolescentes em particular (6). Estudos comprovaram haver um aumento de doenças mentais na fase pandémica, com consequências ao nível do bem-estar destas populações (4,7,8).

Apesar destes estudos serem maioritariamente dirigidos à população em geral, parecem ser escassos os estudos que exploram os efeitos da COVID-19 em profissionais da educação (9,10). Esta situação é preocupante porque estes profissionais estão expostos a uma situação laboral totalmente incomum e desafiante (por exemplo, mudanças do regime de ensino presencial para via telemática, readaptação dos espaços educativos às medidas de distanciamento social ou dos comportamentos – perda de proximidade física

com os alunos ou realização de atividades letivas com equipamentos de proteção individual). Estes e outros aspetos contribuíram para a sobrecarga dos profissionais de educação acabando por desencadear problemas de saúde a todos níveis (9,10).

Contudo, e se, de uma forma geral, a pandemia afetou a saúde dos profissionais de educação, no caso dos diretores e coordenadores de estabelecimentos escolares, a situação tornou-se ainda mais preocupante, uma vez que a estes compete gerir as escolas, nos seus aspetos de vida quotidiana e de funcionamento. Neste sentido, foi sobre estes que ficou o ónus da gestão das medidas sanitárias relacionadas com a pandemia e todas as pressões físicas, sociais e emocionais das mesmas (11,12).

Estudos realizados na primeira fase da pandemia na Alemanha e na China indicaram que os diretores e os coordenadores de escola vivenciaram altos níveis de stress, bem como uma sobrecarga laboral quando comparados com outros grupos profissionais do mesmo sector (9–11,13). Existe uma relação direta entre a saúde dos professores e a qualidade de ensino, revelando que os diretores e os restantes gestores escolares (vice-diretores ou membros da equipa de gestão escolar) enfrentam diversos desafios, e que estes se intensificaram com o surgimento da pandemia por SARS-CoV-2 (12).

A maior parte da pesquisa relacionada a pandemia da SARS-CoV-2 está voltada para aspetos patogénicos, epidemiológicos, ao passo que a discussão sobre os recursos e a promoção da saúde é limitada (14).

Durante a pandemia a Organização Mundial da Saúde (OMS) reforçou o apoio ao sector da educação e à promoção da saúde em contexto escolar, considerando uma abordagem promissora para manter o estado de saúde e bem-estar em ambiente escolar (3). Diferentemente das intervenções de foro comportamental, a promoção de saúde em contexto escolar baseia-se numa abordagem de determinantes estruturais, onde são abordados temas e práticas relacionados a saúde mas também com impacto direto na comunidade escolar e na sociedade em geral (3,15).

A promoção de saúde em ambiente escolar abarca níveis diferentes de atuação (ensino, organização, pessoal, ambiente escolar). Estas áreas envolvem uma vasta gama de grupos relevantes dentro e fora da escola (3,16,17). Em concordância, a promoção da literacia em saúde, compreendida como a capacidade para aceder, compreender, avaliar e aplicar a informação relacionada com a saúde na vida quotidiana do indivíduo (3), torna-se mais importante do que nunca na situação de uma pandemia. Para além da implementação de atividades de promoção de saúde em ambiente escolar, há uma série de outros recursos,

como é o caso da literacia em saúde, que podem contribuir para a melhoria da qualidade de vida dos diretores de agrupamentos de escola (9,10,13).

No entanto, no âmbito das medidas impostas pelas autoridades de saúde, recomendando o distanciamento social como forma de evitar a propagação do vírus, que culminou com a restrição das aulas presenciais, a promoção da saúde em escolas (3) incluindo a relacionada com pandemia por SARS-CoV-2 foi limitada.

A literacia em saúde demonstrou ser importante para navegar nos complexos ambientes de informação e para lidar com superabundância de (des)informação em relação à SARS-CoV-2 e tópicos associados (3,16,17). A existência de uma relação entre níveis elevados de literacia em saúde dos diretores das escolas e grau de implementação de atividades de promoção da saúde em ambiente escolar (15) parece ganhar relevância neste contexto pandémico. Para isso há necessidade de utilizar instrumentos de literacia em saúde, fiáveis e culturalmente adaptados, que permitam identificar os níveis de literacia de uma determinada população, contribuindo, assim, para a definição e adequação das intervenções no âmbito da promoção de saúde (14).

Com o presente estudo pretendemos contribuir para a validação para a população portuguesa de diretores e coordenadores de escolas/ instituições escolares uma escala de medição de literacia em saúde específica para a COVID-19. Este estudo está integrado no consórcio COVID-HL criado por uma comunidade de ciência e pesquisa aberta e constituído por uma rede interdisciplinar com a finalidade de difundir investigações no campo da literacia em saúde, informação em saúde e saúde digital (4). É composto por mais de 100 investigadores e explora a literacia em saúde em indivíduos para melhor compreender como a pandemia mudou a sociedade, a saúde e a gestão da informação (3,16). As atividades de pesquisa recente incluem a implementação de dois estudos globais: um sobre a literacia em saúde relacionada com a COVID-19 em estudantes universitários e outro na comunidade escolar (3,16). A pesquisa na comunidade escolar centrou-se no stress relacionado com o trabalho, práticas laborais que representem um risco para a saúde, bem como sobre as tensões relacionadas com a saúde dos diretores de escolas e membros do conselho escolar durante a terceira vaga da pandemia de SARS-CoV-2(3,16). Neste âmbito, foi desenvolvido por Dadaczynsky e colegas o instrumento COVID-19 Health Literacy School Principals Survey (COVID-HL: School Principal). O instrumento foi desenvolvido em língua inglesa e alemã. Na Alemanha, país onde foi concebido este projeto, os resultados indicaram uma elevada proporção de diretores de

escolas e membros da direção de escolas com um nível de stress laboral elevado devido à situação pandémica de SARS-COV2 (16). O mesmo estudo revelou que cerca de 70% de todos os diretores de escolas relataram trabalhar a um ritmo stressante e não sustentável a longo prazo (12,18).

A adaptação e validação documental de um instrumento relacionado com a literacia em saúde para a realidade portuguesa é crucial uma vez que irá contribuir para melhorar o ambiente organizacional e escolar potenciando a qualidade de ensino, principalmente em situações tão complexas como as de uma pandemia (3,19)

A dissertação que se apresenta está estruturada em cinco partes precedidas por este capítulo introdutório. A primeira parte é referente ao enquadramento teórico. A segunda parte, por sua vez, é dedicada aos materiais e métodos usados para a materialização do estudo. A apresentação dos resultados representa a terceira parte e na quarta parte, apresenta-se a discussão dos resultados encontrados no estudo à luz do referencial científico existente. A conclusão, no quinto e último capítulo, fecha este trabalho enunciando os principais resultados e explicações através de uma reflexão sobre o tema e proposta de eventuais contribuições, destacando as limitações ocorridas na elaboração deste trabalho para potenciar investigações futuras sobre este assunto.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.

2.1. Saúde, promoção da saúde e literacia em saúde.

2.1.1. Definições de saúde

Após o término da Segunda Guerra Mundial, a OMS sentiu necessidade de criar uma definição de saúde com uma perspectiva positiva, englobando aspetos como a nutrição, o exercício físico ou o acesso aos cuidados de saúde, entre outros. Esta perspectiva positivista surge no decurso da destruição provocada pelas Grandes Guerras e o otimismo relacionado como paz no mundo (20). Mais tarde foram incorporadas no conceito a saúde mental, para além da saúde física ou do corpo (20–22).

A definição de saúde da OMS tem sido motivo de numerosas críticas e de diversos debates em diferentes fóruns. Explicar o conceito de saúde como um estado de *completo bem-estar* remete para a saúde como algo inalcançável, dificultando o seu uso pelos serviços de saúde. Alguns especialistas defendem que o conceito teria permitido uma excessiva verticalização médica da nossa existência enquanto seres humanos, criando situações recorrentes de abusos por parte das autoridades estatais sob pretexto de promoção de saúde(20,21).

Em contrapartida, o conceito é importante e útil como meio para estabelecer prioridades de ação com vista à melhoria dos cuidados de saúde, uma vez que definições mais abrangentes permitem agir a todos os níveis das estruturas dos sistemas de saúde(20).

Em 1977, Christopher Boorse explicou como a *ausência de doença*; pretendia trazer um debate mais "naturalista" (23). Tanto é que em 1981, Leon Kass interrogou que o bem-estar psicológico integrasse a área de saúde; seu conceito de saúde esteve relacionado: "*o funcionamento do organismo como um todo*", ou ainda "*uma atividade do corpo vivo de acordo com suas características específicas*" (23, p.6). Em 2001 Lennart Nordenfelt definiu a saúde como um "*estado físico e mental em que é possível alcançar todas as metas vitais, dadas as circunstâncias*". (23, p.9).

Os conceitos acima possuem suas virtudes, mas, é provável que este conceito seja, o segundo conceito mais citado em comparação como o da OMS, mais especificamente do Centro Regional Europeu: "*A medida em que um indivíduo ou grupo é capaz, por um lado, de realizar aspirações e satisfazer necessidades e, por outro, de lidar com o meio ambiente. A saúde é, portanto, vista como um recurso para a vida diária, não o objetivo*

dela; abranger os recursos sociais e pessoais, bem como as capacidades físicas, é um conceito positivo”(24, p.3).

Esta perspectiva integrada da saúde interessa muito aos especialistas de saúde pública, e diversos profissionais de saúde como médicos, enfermeiros, fisioterapeutas, área ambiental, e de atenção primária à saúde, uma vez que pode ser usada de forma a melhorar a equidade dos serviços de saúde e de saneamento básico, ou seja, prover cuidados de acordo com as necessidades de cada indivíduo ou grupo (25).

2.1.2. Determinantes sociais de saúde.

A conjuntura social desfavorável aliadas à falta ou inexistência de políticas públicas eficazes, podem influenciar de forma marcante na saúde das populações e causar iniquidades na saúde (26).

Dada a relevância deste tema na saúde pública, a OMS criou uma equipe para a debater questões relacionadas ao tema, que culminou com a criação de um comitê de saúde introduzindo assim uma definição, no qual afirmou que os Determinantes Sociais de Saúde (DSS) referem-se a condições e circunstâncias de fórum social em que os indivíduos nascem, habitam, estudam, trabalham e envelhecem que influenciam de forma direta a sua saúde e bem estar(25)(26). Porém, mais tarde o epidemiologista Nancy Krieger (27) introduz uma abordagem intervencionista, afirmando que as injustiças sociais detêm um papel preponderante para entender e resolver as disparidades em saúde, através da busca contínua de aspetos relacionados com a justiça na distribuição equitativa dos recursos que promovam a saúde e o bem estar comum. Em contraponto, a abordagem de Tarlov centrou-se na interação, apelando para a necessidade de perceber e discutir tanto os aspetos estruturais como os intermediários através da promoção da saúde com impacto direto na redução das desigualdades na sociedade(26).

Os DSS podem estar enquadrados nos fatores com relação direta à economia, cultura, condições sociais, ambiental, contribuindo para o estado de saúde do indivíduo ou comunidade, criando condições propícias para o surgimento de doença ou morte precoce evitável (26,28). Na percepção de muitos especialistas em saúde, os determinantes de saúde podem agir de forma isolada ou combinada, protegendo ou causando diversos problemas de saúde (28,29).

Para representar os diversos níveis dos DSS, alguns autores desenharam modelos conceituais para tornar o debate interessante sobre o tema em questão. Porém a nossa discussão irá centrar-se nos modelos propostos por Dhalgren e Whitehead de 2008 e o modelo de Solar e Irwin em 2011 (26,30). Estes modelos são amplamente conhecidos e utilizados em saúde pública. O primeiro modelo de Dhalgren e Whitehead, foi apresentado em camadas ou níveis como se ilustra na figura 1. Este modelo discute dois níveis - distais e proximais – os níveis proximais explicam aspetos genéticos (idade, sexo, fatores hereditários) (26,28–30), representam os aspetos pouco modificáveis, nomeadamente condições hereditárias ou genéticas (30). Os distais estão mais relacionados com questões externas, nomeadamente as questões socioeconómicas, culturais e ambientais (26,28–30).

Fig. 1. Modelo dos DSS por Dhalgren e Whitehead (Garbois, Sodré, & Dalbello-Araujo, 2017). (30)



As primeiras camadas representam determinantes com fatores não modificáveis, ou seja inerentes a aspetos biológicos do indivíduo, nomeadamente idade, sexo e fatores hereditários. Estes determinantes influenciam diretamente a qualidade de vida e bem estar dos indivíduos e não são modificáveis (26,28–30).

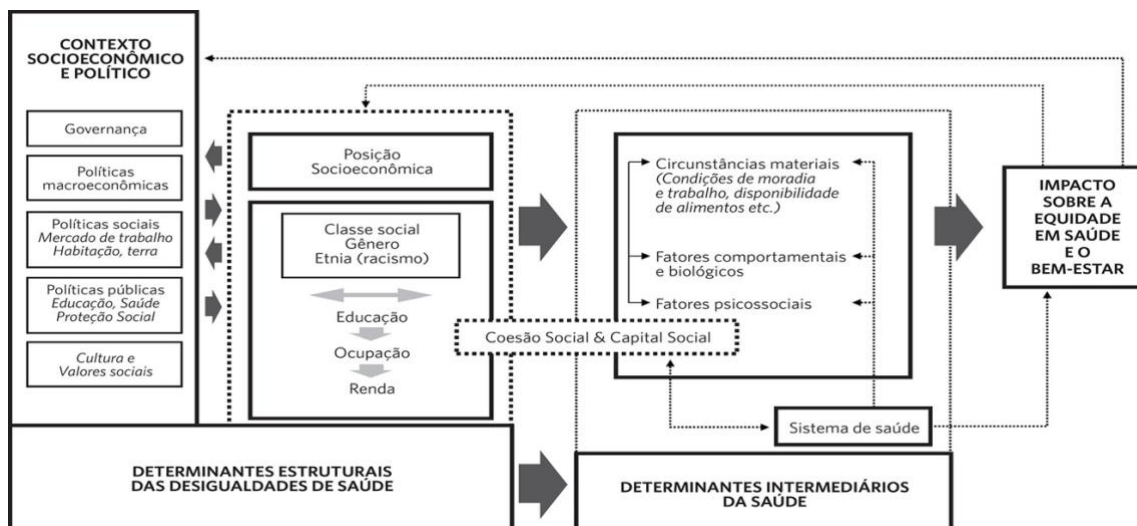
A segunda camada compreende determinantes de saúde passíveis de serem modificados, ou seja, aspetos ligados aos estilos de vida e ao meio onde o indivíduo vive (como, por exemplo, espaços de lazer, acesso a informação, provisão de alimentos saudáveis, entre

outros) (30). A camada seguinte tem a ver com as redes de contactos a nível da comunidade, relacionando-se com o grau de coesão social (29,30).

Os determinantes que se situam na parte central estão diretamente ligados às condições de vida e trabalho dos indivíduos, nomeadamente, acesso físico e económico a alimentos, agricultura, cuidados de saúde, educação, habitação e saneamento do meio (30,31). A última camada corresponde aos determinantes de nível macro, os quais estão intrinsecamente ligados às condições económicas, culturais e ambientais, e tenta explicar os diferentes padrões de doença como consequência de desigualdades sociais. Consequentemente, para melhorar este conjunto de determinantes, é necessário um grande volume de investimentos em políticas publicas com impacto direto no bem estar do individuo e da sociedade (32,33).

A Figura 2 esquematiza o modelo de Solar e Irwin (Figura 2) que divide os DSS em dois conjuntos, nomeadamente, determinantes intermediários da saúde e determinantes estruturais das desigualdades de saúde (33,34).

Figura. 2. Modelo dos DSS propostos por Solar e Irwin, (Garbois et al., 2017). (56)



Os determinantes intermediários correspondem a aspetos comportamentais, biológicos e psicossociais incluindo o sistema de saúde (29,30,34), enquanto que os determinantes de estrutura estão intimamente ligados a questões políticas e socioeconómicas e incluem a educação, o rendimento, a classe social, a ocupação, a etnia e o género (29). Neste

modelo, o foco principal é o capital social e a coesão social que se sobrepõem aos dois conjuntos de determinantes (estruturais e intermediários).

Com base nos modelos referidos anteriormente podemos afirmar que a saúde dos indivíduos depende da compreensão e garantia de implementação de políticas por parte das entidades competentes, e estas políticas devem estar voltadas para melhoria dos determinantes sociais de saúde (29,35).

Para melhorar os diversos DSS é fundamental melhorar a educação a todos níveis e garantir a sua qualidade (36). A educação é fundamental na determinação da saúde dos indivíduos, uma vez que quanto maior o nível de educação, melhor é a saúde em termos de qualidade e expectativa de vida (29,35)(36).

Resumidamente, a educação proporciona aos indivíduos conhecimentos relacionados com os estilos de vida saudáveis, através de políticas que visem a proteção da doença e a promoção da saúde (33,34)(36).

2.1.3 Promoção da Saúde.

A promoção da saúde é um dos pilares para melhorar as condições de saúde dos indivíduos e da comunidade, tendo ganho relevância com a Declaração de Alma-Ata, e sendo reforçada pela Carta de Ottawa para a Promoção da Saúde (37). Esta carta foi aprovada em 21 de Novembro de 1986, na cidade de Ottawa no Canadá, na primeira conferência internacional sobre a Promoção de Saúde, que até hoje permanece como um guia orientador, pese embora alguns autores afirmem que a carta não corresponde mais aos problemas de saúde atuais, porque no seu entender, as modalidades de ação tornaram-se obsoletas, menos eficazes e conseqüentemente ineficientes ou utópicas (38). No entanto, é considerada como um documento agregador que define a promoção da saúde como “...um processo que pretende aumentar a capacidade dos indivíduos e das comunidades para controlarem a saúde, no sentido de a melhorar” (37, p.5). O documento refere que para alcançar uma população saudável são necessárias a elaboração de políticas públicas, através de instrumentos legais que regulamentem aspetos relacionados a saúde; a construção de atmosferas propícias, garantindo que as pessoas tenham acesso a todo o momento e a todos lugares a ambientes físicos, sociais e económicos que promovam a saúde onde que quer eles estejam; o fortalecimento das redes comunitárias através do envolvimento dos indivíduos nas decisões que afetam a sua saúde, capacitando-os em prol da saúde e bem-estar comum; o desenvolvimento de

habilidades interpessoais garantindo e provendo informações úteis necessárias para que os indivíduos adotem comportamentos saudáveis; e a reorientação dos serviços de saúde, através da criação de sistemas que apoiem e promovam a saúde e não voltadas simplesmente na cura de enfermidades. Importa salientar que estas ações são complementares e interdependentes uma vez que a promoção da saúde deve ser responsabilidade de todos atores da sociedade (39).

Neste sentido, falar da promoção em saúde implica a adoção de medidas estratégicas com vista a melhoria da saúde e bem-estar dos indivíduos, com a atenção virada para a prevenção de doenças e promoção de hábitos e estilos de vida saudáveis (40). A sua materialização, não depende apenas de ações individuais mas também de políticas e mudanças sociais que criem ambientes mais saudáveis e promovam acesso equitativo aos recursos e serviços de saúde de qualidade (39,41). Portanto falar de promoção da saúde, é falar da integração de uma abordagem ampla e multidisciplinar com envolvimento de diversos setores como a saúde, educação, meio ambiente, entre outros (41).

A integração nas abordagens de promoção de saúde, permite que os indivíduos tenham acesso à informação, garantindo a capacidade de compreensão e utilização, resultando na melhoria das condições através do maior acesso a serviços de saúde, com foco na tomada de decisão com base na melhor evidência científica disponível (39,40). Estes indivíduos sendo o epicentro deste processo irão reforçar o poder das comunidades, de forma a assumirem o controlo consciente, moldando o meio e controlando a sua saúde e o ambiente circundante, através de escolhas saudáveis (40).

Outro aspeto crucial na promoção da saúde está relacionado com a observância dos Direitos Humanos bem como das diferenças entre os indivíduos, estes aspetos podem ser garantidos através de mecanismos que facilitam a participação de todos indivíduos independentemente da sua religião, raça etnia e convicção política nos processos de tomada de decisão para que se consiga melhorar a qualidade de vida das populações e torná-las mais aptas e empenhadas em decidir sobre o seu destino (40,42). Tem sido notória nos últimos anos, a importância da integração da prevenção da doença e de promoção da saúde nos sistemas de saúde e do fortalecimento da sua capacidade, através de mensagens de saúde bastante inclusivas ou elaboração de estratégias e programas de saúde (39,42).

Como forma de melhorar as abordagens de promoção de saúde a nível mundial e não só, as organizações de saúde do mundo inteiro com principal destaque a OMS tem vindo a criar várias estratégias para melhorar saúde da comunidade. Estas estratégias incluem programas de prevenção e controlo de doenças, criação de espaços de lazer verdes entre outros (39,42). A União Europeia tem implementado diversos programas de saúde com impacto direto da saúde da população que têm merecido destaque no mundo inteiro (42). Portugal tem sido modelo no processo de implementação destas medidas (43), tanto é que em 2018 as entidades europeias de saúde reconheceram e congratularam os esforços levados a cabo pela Direção Geral de Saúde no âmbito da promoção da saúde e da prevenção da doença (44). Estas medidas incluíram a implementação de programas de “Prevenção e Controlo de Infecções e de Resistência aos Antimicrobianos”; saúde mental e literacia em saúde (43–45).

2.1.4. Literacia em Saúde.

"Saúde" e "literacia" são dois termos muito importantes que afetam não só a maneira como as pessoas tomam decisões sobre a sua saúde, com base em conhecimento adquirido, mas também pela forma como o na sua vida cotidiana (46). A fusão destes dois termos gerou um conceito de grande valor na área de saúde, e a sua evolução tem contribuído para o interesse no campo da pesquisa em saúde (47).

A literacia em saúde (LS) provém do inglês “*health literacy*” e refere-se à capacidade que o indivíduo tem de entender e utilizar informações sobre saúde de forma a tomar decisões informadas para manter ou melhorar sua saúde física e mental (46).

O uso do termo literacia em saúde teve seu início em 1974, mas foi na década de 90 que houve uma sistematização e discussão sobre uma definição mais concisa com vista a torná-la mais enquadrada na sociedade (48).

Alguns autores, afirmam que a origem deste termo "LS" pode estar associada a um acontecimento e data específicos nos EUA. Acontecimento este que ocorreu em 1973, durante a Conferência interdisciplinar, Will Rogers sobre Educação em Saúde no Lago Saranac, uma pequena aldeia no estado de Nova Iorque, onde foi discutido o futuro da educação em saúde para o público dos EUA (49). O objetivo deste evento, visava entre outros aspetos determinar como a educação poderá contribuir para a prevenção de

doenças. O evento contou com a participação de peritos na área de educação, saúde, comunicação e indústria de entretenimento, estes reuniram-se com o intuito de abordar várias questões de investigação, práticas e políticas relacionadas com as novas direções na educação para a saúde e comunicação em matéria de saúde pública(46,49). Os livros de atas da conferência mostraram que foi Scott K. Simonds (1974) que compreendeu que a educação para a saúde deve ser considerada um tema importante de política social, destacando assim, três dimensões profundamente associadas à educação para a saúde(46,49): i) a responsabilidade social do sector da saúde na adoção de princípios modernos de educação em saúde, através da implementação de seguros de saúde a todos os cidadãos e na promoção, educação e manutenção da saúde em todas dimensões; ii) a responsabilidade dos sistemas de educação para a implementação da educação sanitária para crianças e jovens; e por fim, iii) a responsabilidade da indústria da comunicação e do entretenimento em empenhar-se na educação para a saúde pública através dos seus meios de comunicação social, e em apoiar a criação de cidadãos ativos e recetivos à saúde, utilizando o marketing social e reforçando práticas saudáveis(46,49).

Foi neste contexto que ele cunhou o termo LS, e entendeu ser o resultado da educação para a saúde, recomendando o estabelecimento de ensino de saúde de qualidade por professores de educação para a saúde altamente qualificados em jardins de infância e escolas, com objetivo de moldar cidadãos que pudessem atingir estes objetivos de educação para a saúde(46). Embora este modelo representasse uma abordagem verticalizada que redistribuía a responsabilidade pela boa saúde dos indivíduos, o aspeto de justiça social destes objetivos políticos tornou-se claro, Simonds enfatizou que também deveriam ser dedicados esforços para criar um sistema de saúde melhor e mais justo que ajudasse os cidadãos a proteger e manter a sua saúde (46,49).

Em 1998, a OMS como forma de harmonizar o termo, definiu a LS como as ações, habilidades cognitivas e sociais que os indivíduos adquirem com a finalidade de aceder, compreender, avaliar e usar a informação, de forma a promover e manter a saúde (42,48).

Já em 2001 Kickbusch e colegas definiram a LS como:

“...capacidade [que] os indivíduos têm de tomar decisões fundamentadas, no decurso da vida quotidiana, em casa, na comunidade, no local de trabalho, na utilização de serviços de saúde, no mercado e a nível político. É (...) estratégia de

capacitação dos indivíduos e da comunidade em aspetos relacionados em saúde.” (50, p.8).

Outros autores afirmaram que a LS é a capacidade que as pessoas têm para entenderem informações escritas, faladas e numéricas e de tomar decisões sobre cuidados com a saúde com base na interpretação individual dessas informações (47). As habilidades da LS a capacidade para pesquisar na Internet, ler panfletos da área de saúde, medir doses de medicamentos, compreender e cumprir as instruções verbais ou escritas com respeito a cuidados a saúde (51)(52). Contudo, as competências cognitivas e sociais podem, em larga escala, afetar a motivação e a capacidade de um indivíduo para aceder, compreender e usar informações de forma a promover e manter a saúde (53). Por sua vez, Nutbeam afirmou que as habilidades cognitivas e sociais envolvidas na LS são um meio para melhorar o acesso à assistência médica e capacitar as pessoas a manterem o controlo da sua saúde com base na tomada de decisões adequadas (54).

Nutbeam defende que existem três tipos de literacia, nomeadamente a funcional (ou básica), a interativa (ou comunicacional) e a crítica (54). A básica está intrinsecamente ligada com aptidões de leitura e escrita garantindo de imediato o acesso a informações relacionadas a saúde. A interativa/comunicativa tem a ver com os aspetos cognitivos e de literacia mais avançados que, em conjunto com as capacidades sociais, podem ser usados em atividades diárias. Por fim, a literacia crítica está intrinsecamente ligada aos aspetos de foro cognitivo que, juntamente com as habilidades sociais, podem ser utilizados para analisar matérias ligadas com a saúde de forma a opinar e dar contributos sólidos, numa perspetiva mais orientada e coerente e exercendo maior controlo sobre a vida quotidiana (54).

A LS envolve uma abordagem individual, porém com integração social. Exatamente por isso, o Consórcio sobre LS propôs um conceito mais amplo, afirmando que

"... a LS está intimamente ligada à literacia geral e implica o conhecimento, a motivação e as competências das pessoas para aceder, compreender, avaliar e aplicar a informação para formar juízos e tomar decisões na vida quotidiana em matéria de cuidados de saúde, prevenção de doenças e promoção da saúde, para manter e melhorar a qualidade de vida durante o curso de vida." (53, p.3).

Em meados de 2015, Dodson e colegas, entendendo a pertinência do tema em questão, afirmaram que os recursos sociais disponíveis, aliados a estratégias de saúde

implementadas pelos governos devem estar voltadas para a criação de condições e contribuir para que os indivíduos de uma comunidade possuam os recursos suficientes e disponíveis para acederem, compreenderem, avaliarem e utilizarem a informação, contribuindo para o bem estar de toda a sociedade (56).

As definições da LS por natureza possuem termos limitados, porém com grande significado semântico, no qual nos conduz a ideias e atuações complexas (46,54). Atualmente, com o desenvolvimento socioeconómico das sociedades, tem-se aberto a um fluxo exponencial em termos de investigação, estratégias e prática de LS, expandindo assim novos horizontes a respeito de como a LS pode ser explicada com mais detalhe (46). Cada um dos múltiplos aspetos fornece uma peça para o quebra-cabeças que nos pode ajudar a definir o que é a LS e por que é relevante para a sociedade (57). Esta tentativa de compreensão, identificou o foco da preocupação, fornecendo variáveis para a análise, estabelecendo parâmetros para elaboração de diversos questionários e dando forma a ferramentas de medição (58). A compreensão da LS, garante que os investigadores estejam aptos e com habilidades para investigar o conjunto de fatores que podem melhor explicar a LS (57,58). Além disso, muitos investigadores e outros profissionais estarão mais capacitados a gerar e testar ações eficazes a múltiplos níveis, de forma a gerar debate em torno desta temática (46,58). Portanto, ao considerar a avaliação e utilidade das várias definições de LS recomenda-se considerar quatro componentes: as condições complexas do sistema, aptidões e habilidades individuais; a necessidade de envolver componentes, processos e resultados mensuráveis; o reconhecimento do potencial para uma análise da mudança e; a demonstração da relação entre decisões informadas e ação (58,59).

Este conceito desempenha um papel importante, na investigação e tem sido destacado num conjunto de estudos que sugerem que pode exercer um papel imensurável na conservação ou melhoria da condição de saúde e ser um elemento preditor pouco explorado de iniquidades em saúde (48,54).

Como temos vindo a mostrar, a LS tem vindo a ganhar destaque na agenda mundial da saúde (46). No entanto, a abordagem científica sobre LS em relação à educação sanitária escolar foi praticamente inexistente até 1995, quando o Comité Conjunto sobre Normas Nacionais de Educação em Saúde (1995) definiu a LS como o principal objetivo da educação sanitária escolar. Esta foi também a primeira vez que a LS foi claramente

definida no contexto da educação para a saúde como os conhecimentos e competências em saúde "*...para obter, interpretar, e compreender informação e serviços de saúde e a competência para utilizar essa informação e serviços de forma a melhorar a saúde...*" (81, p.5)

Enquanto que a LS era entendida como o resultado da educação para a saúde, o resultado da LS estava a ser ensinado no contexto da saúde (61). Um indivíduo com LS nesta época era definido como um pensador crítico e solucionador de problemas, um cidadão responsável e produtivo, um aprendiz autodidata e um comunicador eficaz. Estas dimensões estão muito interligadas com a recomendação de Simonds nos anos 70 - um indivíduo com LS apresenta responsabilidade individual pela saúde e responsabilidade pública pela criação de um ambiente de apoio à saúde para benefício de todos os cidadãos (46). Embora a LS tenha sido destacada uma segunda vez com maior destaque no contexto da educação em saúde escolar foi largamente ignorada; não foi considerada no desenvolvimento curricular e não foi implementado qualquer sistema de avaliação ou monitorização para os estudantes (46,61).

Durante muitos anos a LS foi considerada uma questão de educação escolar apenas nos EUA, em termos retóricos e como uma abordagem que não era realmente praticada, os educadores australianos têm vindo a destacar constantemente o papel das escolas na promoção da LS, começando em 1993 com o relatório sobre os novos objetivos de aspetos voltados a saúde pública nos australianos (62). Discutiram especialmente como as escolas poderiam facilitar a LS, as estruturas organizacionais e profissionais necessárias e os desafios futuros associados à promoção da literacia sanitária nas escolas (63). No entanto, esta abordagem não está ligada à abordagem utilizada nos EUA, nem segue o modelo americano. Em vez disso, a abordagem australiana é composta por uma abordagem de saúde pública à literacia sanitária e pela abordagem escolar de promoção da saúde defendida pela OMS (64). No entanto, foram necessários mais 10 anos até o governo australiano adotar um currículo que abordasse a promoção de competências de LS em todas as escolas australianas (65).

Embora muitos países não tenham uma componente de LS no seu currículo escolar de educação para a saúde, a Finlândia evidencia como a LS pode ser promovida e realizada com sucesso através das escolas (66). À semelhança da abordagem dos EUA, tanto em termos conceptuais como estruturais, o currículo finlandês de educação em saúde vê a LS como o resultado da educação primária em saúde e utiliza um quadro multidimensional

de LS (67). O currículo é obrigatório para todo o sistema educativo e baseia-se num modelo previamente desenvolvido com os seus componentes nucleares a abranger conhecimentos teóricos e práticos, auto-consciencialização, pensamento crítico e cidadania. Este entendimento está próximo de como a LS é conceptualizada no currículo dos EUA (46).

Muitos investigadores e profissionais destacam a importância de incluir a LS na educação sanitária escolar, uma vez que as escolas são vistas como instituições chave para promover a LS no início da vida (54,63,68). Neste contexto, foram publicados recentemente dois livros sobre LS, educação para a saúde escolar e aprendizagem da saúde dos adolescentes, destacando os métodos disponíveis, considerações conceptuais e orientações futuras relacionadas com esta área do saber (69,70). Os livros concluem que, para abordar a promoção da LS, há necessidade de melhores práticas baseadas em ensino presencial, abordagens globais, colaboração entre sectores, envolvimento dos pais e melhor desenvolvimento profissional, especialmente em termos de formação de professores. Neste contexto, o Escritório Regional da OMS na Europa publicou um resumo das políticas de melhoria da promoção da literacia escolar em saúde nos países europeus (71).

A inclusão da LS tem gerado um crescente debate na União Europeia. Um exemplo foi a inclusão no Livro Branco da Comissão Europeia intitulado 'Juntos pela Saúde', (72) da Declaração de Vilnius sobre Sistemas de Saúde Sustentáveis para o Crescimento Inclusivo na Europa, acordada pelos ministros da saúde durante a Presidência da Lituânia da União Europeia, a estratégia Saúde 2020 da OMS Europa (73) e a publicação da OMS "LS: os factos sólidos" (73).

Muitos países têm realizado estudos sobre LS na população em geral para avaliar e monitorar os níveis de LS dos adultos (74). Os resultados no geral indicam que existe uma crise de LS nos países desenvolvidos e não só. Em 2003, a avaliação representativa nacional da LS entre adultos americanos mostrou que mais de um terço dos indivíduos possuía competências mínimas de LS (75). Mais tarde, o Institute of Medicine concluiu que 90 milhões de adultos americanos têm literacia problemática em saúde (76). O nível problemático de LS deve-se à falta de conhecimento sobre matérias relacionadas com a anatomia humana, a história natural da doença ou como as mudanças no estilo de vida podem afetar desfechos de saúde. Além disso, tem sido associada à gestão inadequada de doenças, ao aumento do internamento e à baixa adesão aos regimes de medicação (77).

Neste contexto, um inquérito sobre LS, realizado entre adultos, utilizando a mesma escala no Canadá (78) e na Austrália (79), revelou que mais de metade dos canadianos e australianos tinham uma LS considerada problemática. O inquérito nacional sobre LS na China em 2012 concluiu que 91% dos residentes chineses tinham conhecimentos insuficientes sobre a saúde (80). Em 1995, foi realizado outro estudo sobre literacia em saúde mental que levou a um primeiro inquérito nacional australiano a adultos (81). Estudos semelhantes foram realizados independentemente na Alemanha e na Áustria em meados dos anos 90 (82). A investigação desenvolvida no contexto nórdico, tem sido diversa, desde a LS da população até à LS em populações mais vulneráveis, como os refugiados, LS nas escolas, literacia em saúde mental entre adultos e adolescentes, validação de medições e literacia de informação de saúde relativamente a doenças (46). Embora os países nórdicos sejam considerados países onde o bem-estar é prevalente, os estudos revelam a clara divisão da LS que desafia a resposta das pessoas ao que é oferecido através dos serviços de saúde e sociais (46). Sabe-se que 10 a 20% da população em países nórdicos, principalmente a população vulnerável, dos quais fazem parte os idosos, migrantes e refugiados estão mais propensos a uma LS problemática, o que dificulta a igualdade de acesso aos cuidados de saúde e aos meios preventivos (46,82). Embora a adesão política seja geralmente fraca, um conjunto de medidas práticas tem envolvido a LS como pilar nas atividades relacionadas com a saúde. Um exemplo é o projeto MILSA da Suécia que educa comunicadores para ajudar os migrantes na compreensão e navegação no sistema de saúde (46,83).

Temos vindo a assistir a uma crescente atenção ao tema da LS entre os decisores políticos europeus. Contudo, a informação sobre o nível da LS na Europa no geral permanece escassa. Embora vários estudos tenham demonstrado o predomínio de LS problemática a nível mundial, (84) dados populacionais sobre os níveis de LS para a União Europeia (UE) até à data permanecem ainda escassos e estão voltados maioritariamente a resultados de estudos com pequenas amostras. Para resolver essa deficiência, uma parceria composta por oito organizações dos estados-membros da UE (Áustria, Bulgária, Alemanha, Grécia, Irlanda, Holanda, Polónia e Espanha) lançou o projeto ambicioso de literacia (HLS-EU) que realizou a primeira pesquisa comparativa desta temática a nível de toda Europa (45). A finalidade do projeto englobou a criação de uma ferramenta base, com vista a aferir os níveis de literacia e obter dados inéditos sobre este tema em diversos contextos

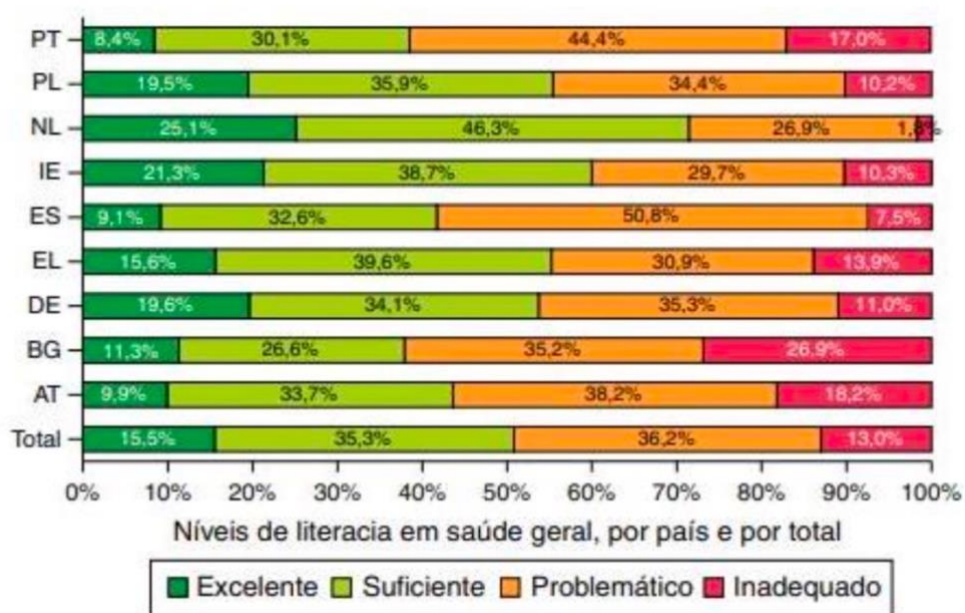
regionais da união europeia, permitindo uma análise comparativa através de fundamentos sólidos para sustentar as políticas sanitárias europeias (45,84) .

O projeto HLS-EU foi a primeira investigação a fornecer informação confiável da população sobre LS a nível da UE e a permitir uma comparação dos níveis de literacia em saúde entre estados-membros selecionados. O questionário utilizado na investigação baseou-se num modelo conceitual e lógico abrangente, aplicou os padrões do Eurobarómetro e garantiu consistência na recolha de dados usando uma agência representada em toda a Europa (45)(84). Após aplicação deste questionário nos países identificados, as conclusões que se chegaram é que um em cada 10 (12%) inquiridos possuía LS inadequada e um em cada 2 (47%) detinha LS limitada (insuficiente ou problemática). Entretanto, houve uma variação substancial na distribuição dos níveis entre os países, no qual variam de 29% a 62% (45).

A LS começou a ser paulatinamente incorporada, como já referimos anteriormente, nas diferentes agendas políticas de países do mundo em geral e na Europa em particular. Portugal, como membro da União Europeia, acabou por aderir a esta agenda, tendo iniciado os primeiros estudos em 1995. Os resultados obtidos nessa altura indicaram que a população portuguesa possuía níveis de LS problemáticos e que as autoridades competentes perceberam que havia necessidade de melhorar este cenário (45,85).

Foi em virtude disso, que as instituições de ensino que ministram diversos cursos de saúde em Portugal, se reuniram e posteriormente criaram a rede académica de LS (45). Esta rede, em parceria com a DGS, iniciou a aplicação e implementação de um estudo inserido no projeto HLS-EU no contexto português (figura 3), no qual os resultados sugeriram que 17% de portugueses inquiridos possuía níveis de LS inadequada, 44% problemática, sendo que a restante (30%) apresentou níveis de LS considerados suficientes ou excelentes (15,45,85).

Figura 3. Níveis de LS em Portugal e comparando com outros países da união europeia(45)



Mais tarde, isto é, em 2015, uma equipa de estudos na área de sociologia, conduziu um outro estudo sobre literacia em saúde, denominado Inquérito de Literacia em Saúde para população portuguesa (ILS-PT) (85). A investigação concluiu que os níveis de LS eram problemáticos em Portugal, comparativamente com outros países no HLS-EU. Os resultados preliminares do estudo evidenciaram que 11% da população possuía um nível de literacia em saúde considerado inadequado e cerca de 38% problemático, com metade dos portugueses a apresentarem um nível de LS suficiente ou excelente (85). Importa salientar que o objetivo primordial deste estudo, visava entre outros aspetos aferir os níveis de LS em Portugal, mostrando as limitações, forças e estratégias com o intuito de orientar ações no sentido de melhorar a abordagem relacionada a LS (85). Portanto, em termos gerais Portugal tem melhorado neste aspeto de literacia em saúde, porém, ainda há muito a ser feito.

Como temos vindo a argumentar, a LS é um dos pilares fundamentais das políticas em Portugal embora haja pouca investigação nesta área (85). Em 2019, as entidades de saúde portuguesas elaboraram e publicaram medidas que se concretizaram na iniciativa de Ação para a LS 2019-2021. O projeto conduziu a um estudo no âmbito da *European Association Action Network on the Measurement of Population and Organizational Health Knowledge* (M-POHL), chegando a concluir que 65% da população portuguesa possuía

uma literacia considerada “suficiente”, o que representa um salto significativo em relação aos estudos anteriores (85,86).

2.1.5. Literacia em Saúde: caso específico da COVID- 19

Como temos vindo a descrever e a fundamentar ao longo deste estudo a LS refere-se a aspetos que concorrem para a melhoria da capacidade de indivíduos ou comunidades para entenderem e usarem informações de saúde, além de tomarem decisões relacionadas com a saúde, tornando assim as comunidades e os sistema de saúde cada vez mais resilientes aos problemas inerentes à saúde (12,87). Os indivíduos com níveis elevados/excelentes de LS geralmente são capazes de tomar decisões saudáveis, em comparação com aqueles que tem níveis de literacia mais baixos (12).

Com o surgimento da pandemia de COVID-19, a qual forçou os governos e os indivíduos a adquirir/ aplicar as informações de saúde , forçando as pessoas a acatar as recomendações (e.g., fecho das escolas, recolher obrigatório), para conter a propagação do vírus na comunidade, contribuiu para o aumento exponencial da investigação sobre LS relacionada com a COVID-19 (5,8).

Como forma de melhorar as abordagens na divulgação de informação científica relacionada com a pandemia, em abril de 2020, a OMS lançou uma plataforma para a recolha de dados a nível mundial com atualização diária. Esta plataforma contribuiu substancialmente para a melhoria da qualidade da informação disponibilizada sobre a COVID-19 em todo o mundo. De salientar que estes esforços estavam enquadrados no âmbito de controlo de veiculação massiva de mensagens falsas sem ou com o objetivo de lesar o outro (*misinformação* ou desinformação) nos média sociais (88,89).

De acordo com um estudo realizado pela OMS (2020), a LS foi fundamental para combater a pandemia da COVID-19. O estudo destacou a importância de uma comunicação clara e eficaz sobre a COVID-19, uma vez que esta pode ser uma ferramenta importante para combater a veiculação de informações falsas relacionadas com o vírus. Os dados destes estudos indicaram que a LS é fundamental para a compreensão das medidas de prevenção (3,88).

A Kaiser Family Foundation em 2021 nos EUA realizou um estudo sobre a vacinação contra a COVID-19 que concluiu que quanto maior o nível de LS da população, mais consciência esta detinha sobre a importância da vacinação (90). Embora todos cidadãos americanos fossem elegíveis para a vacinação, a taxa de vacinação foi de 65% nos centros urbanos, onde vivem indivíduos com estatuto socioeconómico mais alto, quando comparado com indivíduos com estatuto socioeconómico médio-baixo, cuja taxa de vacinação rondou nos 43% (90). Segundo este estudo, muitos indivíduos com nível de literacia problemática tinha dificuldade em aceder à informação sobre questões relacionadas a vacinação (90,91). Estes resultados foram relevantes, na medida que destacaram a importância da comunicação clara e acessível sobre os vários aspetos relacionados com saúde, principalmente quando se trata de benefícios de vacinação(90). Além disso, a LS tem um impacto direto na adesão aos protocolos de segurança relacionados com a prevenção da transmissão do coronavírus, com destaque para medidas de prevenção implantadas pelas autoridades de saúde, como isolamento, uso de máscara, higienização das mãos e outros aspetos (91). Outros estudos sobre a temática identificaram que níveis de literacia problemáticos e excelentes estão intrinsecamente ligados à crença em certas ideias conspiratórias. Ou seja, indivíduos com níveis de literacia problemáticos podem estar mais propensos a acreditar em teorias da conspiração e a difundi-las dentro do seu meio, quando comparado com indivíduos com níveis de LS adequados ou excelentes. Estes últimos parecem ter melhor capacidade crítica em relação aqueles com LS problemática (92,93). Outro estudo, em 2021 nos EUA, sobre teorias da conspiração relacionadas com a COVID-19 concluiu que cerca de 85% acreditava que pelo menos uma teoria da conspiração sobre a COVID-19 era “provavelmente” ou “definitivamente” verdadeira (92,93).

Em Portugal, as autoridades de saúde durante o período da pandemia, lançaram um plano com vista a responder à emergência que a pandemia trouxe que se traduziu num documento de literacia em saúde para o combate a Pandemia de COVID 19 – o documento contém aspetos sobre a missão, estratégias, aplicação e perspetivas, tudo para responder os desafios impostos pela pandemia. Este plano normativo identificou quatro pilares fundamentais, com destaque para as Práticas Saudáveis de LS, a *Health Literacy Intelligence*, a partilha de informação e o mecanismo de consciencialização para o empoderamento dos indivíduos. A produção deste plano culminou com uma abordagem intersectorial de literacia em saúde (94).

Entretanto, um estudo pelas autoridades de saúde locais concluiu que as medidas de promoção da LS adotadas pelas autoridades tiveram efeitos positivos, tendo os resultados concluído que 79% dos participantes buscavam de alguma forma informações relacionadas com a saúde, 94% conseguiam aceder à informação sobre COVID-19 e 56% afirmavam que tinham dificuldade, por vezes, na compreensão de mensagens relacionadas com a COVID-19 (95). Os resultados deste estudo permitiram que as autoridades criassem mecanismos com vista à melhoria da estratégia de intervenção e veiculação de mensagens, medidas de prevenção relacionadas ao COVID-19 (95,96).

Portanto, para garantir a promoção e melhoria da intervenção sanitária relacionada a pandemia de COVID-19, a LS teve um papel fundamental, pois permitiu a adoção de estratégias medidas de consciencialização e de prevenção e o cumprimento de protocolos sanitários por parte dos indivíduos (93,95,96).

2.1.6. Ferramentas de Medidas da literacia de saúde em adultos.

Primeiramente, para além de considerações de fiabilidade e validade, as abordagens para quantificar a LS são largamente consideradas um rastreador ou uma medida (97). Existem certamente diferenças fundamentais entre os itens desenvolvidos como rastreadores rápidos e medidas mais completas de LS. Atualmente, a maior revisão disponível de ferramentas associadas à mensuração ou rastreio da LS existe no 'Conjunto de Ferramentas de Literacia em Saúde' que é um recurso criado por Michael Paasche-Orlowe da Universidade de Boston, nos EUA (98). Este repositório inclui 134 ferramentas, um excelente número dos quais variam de uma abordagem comum. Por exemplo, existem cinco versões diferentes do Rapid Estimate of Adult Literacy in Medicine (REALM)(46). Além disso, há seis variações na abordagem básica do REALM que vão desde o enfoque na genética à odontologia e à cirurgia vascular (99). De acordo com o website Health Literacy Tool Shed (100) para que os instrumentos sejam incluídos no website, deverão obedecer aos critérios de serem publicados em revistas com revisão por pares, que descrevem a medida e o seu processo de desenvolvimento e devem medir a LS de um indivíduo. Algumas das ferramentas de LS que não estão incluídas avaliam a complexidade do sistema de saúde, fornecem capacidades de comunicação ou outras facetas de organizações, bem como materiais(98).

2.1.7. Instrumentos mais utilizados na literacia em saúde.

Para determinar as ferramentas mais utilizadas ou mencionadas em investigações, e em termos de número total de menções ou citações, o TOFHLA (Test of Functional Health Literacy in Adults) (101) e o REALM (Rapid Estimate of Adult Literacy in Medicine) (102) são os mais frequentes. Por ordem decrescente, outros são NVS (Newest Vital Sign); Chew, BHLS (Brief Health Literacy Screen) ou SILS (Single Item Literacy Screener); eHEALS (eHealth Literacy Scale); HLS- EU (European Health Literacy Survey) (HLS-EU Consortium, 2012); e HLQ (Health Literacy Questionnaire) (103). De acordo com o número de menções ou citações por ano, a ordem da maioria para a mínima é TOFHLA, HLS-EU, NVS, REALM, HLQ, eHEALS e Chew ou versões BHLS ou SILS (46,103).

As medidas mais utilizadas variam consideravelmente na sua dimensão e na definição de LS em que se baseiam (46), com o número de itens para a medição da LS ser há muito debatido (46,103). Direcionando a atenção para a natureza dos itens dos instrumentos de LS mais frequentemente abordados ou mencionados, verificamos que a maioria são de autorrelato, por oposição a medidas mais objetivas (61). Em virtude da definição utilizada, examinando os diversos estudos sobre estas ferramentas, verificamos que as ferramentas mais recentes e desenvolvidas internacionalmente como o HLS-EU e o HLQ estão claramente em busca de identificar entendimentos mais complexos da LS, baseados no número de itens que cada ferramenta contém (46,104) (105). No entanto, o HLQ em termos de construção e definição apresenta um modelo conceptual inteiramente inovador e abrangente de LS que permite a utilização como base, devido à sua abordagem da medição voltada para a realidade da população em estudo, graças às dimensões presentes neste questionário (103). A única validação com uma amostra aleatória da população adulta de interesse foi realizada com o HLS-EU (HLS-EU Consortium, 2012)(106). Outras ferramentas foram inicialmente testadas com amostras por conveniência de vários tipos (46,106). Para o uso destas ferramentas os autores encorajam aqueles que estão a considerar a utilização destas escalas, a avaliar se a ferramenta foi validada e é fiável para a população que se pretende avaliar (46).

Um desenvolvimento interessante no domínio da LS tem sido a evolução na privatização e da concorrência contra o acesso aberto e a criação de bens públicos. Uma das

implicações disto, é simplesmente se uma ferramenta é de acesso livre e fácil para aqueles com recursos limitados (46). Em relação aos instrumentos que parecem ser mais mencionados (apesar da popularidade não é necessariamente um indicador de qualidade), muitos, mas não todos, estão amplamente disponíveis para utilização (107). O campo precisa de avançar no sentido de equilibrar a necessidade de compreender a literacia de saúde individual sem dar crédito ao "modelo do défice" que tem sido historicamente prevalente nestes estudos (46,107).

Algumas ferramentas foram adaptadas à realidade de uma situação, como foi o caso da pandemia de COVID-19, no qual houve a necessidade de estudar a LS especificamente relacionada com a COVID-19, com a finalidade de melhorar as abordagens de saúde, com vista a que as autoridades de saúde do mundo inteiro tomassem decisões com base na melhor evidência científica disponível. Resultou que o consórcio COVID-HL desenvolvesse uma ferramenta específica para esta situação, para a qual foi elaborado o questionário de HLS-COVID-Q22 (1,17). O questionário foi validado e aplicado para adultos de nacionalidade alemã, sendo que o seu desenvolvimento teve como base o Questionário Europeu de Literacia em Saúde – que avalia o quão difícil ou fácil é o acesso, compreensão, avaliação e aplicação das informações de saúde –, adaptando-o com informações relacionadas ao COVID-19 e dando, assim, origem ao HLS-COVID19-Q22. Esta ferramenta mostrou ser confiável para mensurar a LS no quadro da COVID-19 para a população alemã, apresentando uma ótima consistência interna ($\alpha=0,94$) (1,17). O questionário, constituído por 22 questões, foi desenvolvido com a finalidade de analisar como a população de diversas esferas da sociedade lidaram com as informações sobre a COVID-19 e está dividido em 4 dimensões ou domínios: acesso (6 questões), compreensão (6 questões), avaliação (5 questões) e aplicação (5 questões) de informações relacionadas com a saúde no contexto da pandemia. As questões foram respondidas numa escala de pontuação *de Likert* de 4 níveis: 1-“muito fácil”, 2-“fácil”, 3-“difícil” e 4-“muito difícil” que permitem o cálculo de um score sendo que:

- *score* médios $\leq 2,5$ correspondem a LS sobre COVID-19 inadequada;
- *score* médios $> 2,5$ e < 3 correspondem a LS sobre COVID 19 problemática; e
- *score* medio ≥ 3 correspondem a LS sobre COVID-19 suficiente.

3. OBJETIVOS

3.1. Geral

- Contribuir para a validação da escala de literacia saúde específica para COVID-19 a ser aplicada na população portuguesa de diretores de agrupamentos e coordenadores de escolas/ estabelecimentos escolares do ensino básico e secundário.

3.2. Específicos

- Adaptar culturalmente o questionário sobre literacia em saúde relacionada com a COVID-19 aos diretores da escola à realidade do país.
- Verificar a validade do constructo, a confiabilidade, a estabilidade, a validade de critério, a validade concorrente, e o desempenho do instrumento.

4. MÉTODOS

4.1. Desenho do estudo, população e amostra.

Trata-se de um estudo observacional transversal descritivo, do tipo metodológico realizado em Portugal (108).

O estudo objetivou a população de diretores de agrupamentos e coordenadores de escola/estabelecimento de ensino básico e secundário de Portugal (3). Assim, todos os diretores de agrupamentos e coordenadores de escola foram convidados a participar no estudo (3,109).

O instrumento foi auto-respondido e aplicado por via eletrónica mediante a funcionalidade de survey da plataforma REDCAP(3). Após a apreciação e aprovação pela Direção Geral da Educação (DGE), através do sistema de Monitorização dos Inquéritos em Meio Escolar (MIME), o investigador entrou em contacto com os agrupamentos de escolas através dos contactos fornecidos pela DGEST onde explicou o estudo e esclareceu todas as dúvidas existentes inerentes ao estudo. Posteriormente, enviou um email com o link para o instrumento de recolha de dados, incluindo uma primeira parte de informação e esclarecimento sobre os objetivos do estudo, equipa de investigação, métodos e questões éticas e legais relacionadas. Contactamos, ainda, por via telefónica as escolas para motivar os diretores das escolas a participar no estudo.

Foram realizados lembretes automáticos por e-mail através da plataforma REDCAP a cada duas semanas entre novembro de 2022 e janeiro de 2023. Dos 850 e-mails inscritos disponíveis no site da DGE e para os quais foi enviado convite, em apenas 105 se obteve algum tipo de resposta sendo que destes 54 completaram o questionário corretamente e dentro do prazo estabelecido pela pesquisa (128 dias). Finalmente, os dados foram limpos, sistematizados, codificados e analisados de forma anónima.

Foram excluídos do estudo professores e outros funcionários das escolas do ensino básico e secundário que não dirigiam ou coordenassem estabelecimentos escolares.

4.2. Instrumento de recolha de dados

4.2.1. Questionário COVID-HL

O questionário foi desenvolvido por Dadaczynski e outros autores e baseia-se parcialmente nas escalas validadas existentes que foram adaptadas à situação do coronavírus/COVID-19 bem como aos parâmetros recentemente desenvolvidos para fins de investigação da rede COVID-HL(1,3).

O questionário COVID-HL é constituído por 22 itens e possui 4 dimensões: Acesso (itens1-6), Compreensão (itens 7-12), Avaliação (itens13-17), Aplicação (itens 18-22).

Cada um dos 22 itens que caracterizam o questionário COVID-HL mede a concordância dos diretores das escolas e agrupamentos. Usou-se a escala do tipo *Likert* que varia entre 1 (muito fácil) e 4 (muito difícil)(110).

Para além do questionário COVID-HL traduzido e adaptado sobre a LS, foram incluídas perguntas adicionais visando caracterizar alguns aspetos sociodemográficos e profissionais dos participantes, nomeadamente, o género, a idade, o estado civil, a área disciplinar, os anos de experiência na gestão escolar e o tempo nesse cargo de direção(19).

As respostas dos participantes neste estudo permitiram analisar as características psicométricas do instrumento e descrever as características sociodemográficas da população em estudo.

4.2.2 Adaptação cultural do Questionário COVID-HL

Uma das ferramentas indispensáveis nas ciências do comportamento é o instrumento de medição documental (111). Enquanto o tipo de desenho de investigação, a validação de instrumentos procura medir variáveis subjetivas (124), geralmente multidimensionais, (112), diferenciando-se de outros desenhos de investigação onde é possível medir variáveis mais objetivas e unidimensionais (114) (115).

A validação dos instrumentos é orientada para a identificação, definição e mensuração de construtos ou conceitos (116) (117). Um construto é uma variável subjetiva, uma especificidade subjacente, o qual não pode ser mensurada diretamente, como a

inteligência, a qualidade do atendimento ou o clima organizacional, e que não pode ser observados diretamente(118) (119). A criação do instrumento corresponde ao nível exploratório da pesquisa (118–120), numa perspectiva construtivista, porque a sua principal função é a definição de conceitos ou construtos (121). Antes de se pensar em medir o conceito, é necessário defini-lo (122) e essa primeira fase corresponde à criação ou formulação de um novo instrumento (123). Como os conceitos são subjetivos, eles exigem indicadores para sua medição (124).

O estudo de instrumentos, embora não seja algo comum para os pesquisadores praticarem, (125) na ciência permite desafiar e questionar sobre o que foi publicado anteriormente, nomeadamente os instrumentos de medição documentais (126), e, assim aparece o conceito de adaptação do instrumento que inclui visitar as propriedades métricas de um instrumento criado por outro pesquisador (127) .

A adaptação inclui a tradução, a atualização, a modificação do instrumento para aplicá-lo a uma determinada população (128), o procedimento para analisar as propriedades métricas do instrumento é exatamente o mesmo que aplicamos quando construímos o instrumento (129). Portanto, uma vez definido o conceito numa fase qualitativa ou construtivista e elaborado uma lista de itens, devemos proceder à avaliação das suas propriedades métricas. O principal objetivo desta tarefa é identificar se o instrumento é capaz de detetar a característica que está a ser medida (130). Mas a tarefa não termina aí, sempre que necessário podemos fazer modificações com técnicas estatísticas de controlo de qualidade para ser capaz de otimizá-lo (131),(132).

O processo metodológico de tradução e adaptação cultural do questionário sobre literacia em saúde à realidade de Portugal teve como base as recomendações propostas pela Organização Mundial da Saúde (OMS)(3,133) quanto à equivalência semântica, operacional e de mensuração (19,109). Estas orientações incluem a tradução, um painel de peritos, a retrotradução, o pré-teste, e a criação da versão final (133).

Seguindo os passos para a avaliação do conteúdo semântico, o questionário foi traduzido da versão original, em inglês, para o português, de modo independente, por dois tradutores bilingues, sendo um deles nativo em inglês. Estes profissionais fluentes na língua inglesa foram recrutados de forma voluntária no IHMT (3,19). As duas versões foram comparadas e discutidas pelos investigadores até à construção de uma versão comum

(19). O instrumento traduzido e a sua adaptação transcultural foram, então, discutidos pelo investigador e os orientadores.

O pré-teste foi realizado a uma amostra propositada de 10 diretores e coordenadores de agrupamentos escolares, os quais não integraram a amostra final do estudo (109). O pré-teste foi aplicado pelo pesquisador, a partir do qual foi retirada uma questão do questionário original uma vez que os participantes afirmaram que a mesma não se adequava à realidade portuguesa. Após o processo de verificação, elaborou-se o questionário final, tendo ficado compreensível e com uma linguagem adequada à realidade da população em estudo (19,109).

4.3. Validação do Questionário COVID-HL

A validação do instrumento de medida teve por base a avaliação do desempenho psicométrico dos dados, realizada por meio da estimativa da sensibilidade psicométrica, da confiabilidade da validade da estrutura fatorial, validade convergente e da validade discriminante (19,134).

Para a análise de fidelidade da escala, foi calculado o *Alpha Cronbach*. Através deste coeficiente foi possível avaliar a consistência interna do instrumento, que pode variar entre 0 a 1, sendo que valores mais elevados são indicadores de melhor consistência interna (110,134,135): valores superiores a 0,80 demonstram uma excelente consistência interna, contudo são aceitáveis valores acima de 0,60, quando existem escalas com baixo número de itens (134,135). Quando o valor deste coeficiente se aproxima da unidade, considera-se que o instrumento é fiável e que faz medições consistentes. Se o seu valor for inferior a 0,80, o instrumento que está a ser avaliado apresenta uma variabilidade heterogénea nos seus itens (135).

Para a avaliação da validade do instrumento de medida foram verificados alguns pressupostos como a correlação de cada item com a escala total. Esta análise possibilitou avaliar se cada item é um bom indicador do instrumento total, quando a sua correlação é superior a 0,20 (136,137). Foi realizada, ainda, a análise fatorial de acordo com o método de condensação em componentes principais, através da regra de *Kaiser* da adequação da amostra (raízes latentes iguais ou superiores a um), seguida de rotação ortogonal do tipo *Varimax* e a inspeção de correlação entre fatores que constituem a escala (138).

4.3.1. Validade do constructo.

A validade do constructo, entendida como a validade do conceito do ponto de vista dimensional (139), foi analisada de acordo com a variabilidade dos 22 itens do questionário (ver tabela 2) (140). Os itens com os maiores índices de variabilidade expressos em termos de desvio padrão foram considerados os melhores, enquanto os itens ou reativos que mostram os níveis mais baixos de variabilidade tiveram que ser modificados ou eliminados (141). De seguida, calculou-se uma matriz de correlação entre todos os itens (22) para avaliar se estavam a medir aspetos relacionados com a LS (140), o que não implicou necessariamente uma nova redação dos itens do instrumento, cuja finalidade é de apontar todos os itens na mesma direção de modo a calcular a soma total ou o instrumento global (142). Uma vez calculada a soma total ou global do instrumento, procedeu-se a uma correlação de cada um dos itens com a soma total, orientados todos os itens numa direção (143). Os itens melhores são aqueles que mostram os índices de correlação mais altos e os itens que apresentam os índices de correlação mais baixos, caso necessário eram modificados ou eliminados (144).

Uma vez selecionados os itens de acordo com sua variabilidade e grau de correlação que exibem com a soma total e as modificações necessárias, procedemos ao agrupamento dos itens de acordo com sua afinidade conceptual (139), que são conhecidos como domínios ou dimensões, pelo método exploratório (166).

A análise fatorial exploratória (AFE) consistiu no uso de estatísticas e probabilidade para agrupar 22 itens do questionário COVID-HL em diferentes domínios ou dimensões (139). Como inicialmente cada item é considerado como uma dimensão, agrupando-os, reduzimos o número de dimensões (145). A partir deste tipo de análise fatorial exploratória procurámos entender a estrutura das relações entre os itens observados nos dados recolhidos através do questionário COVID-HL aplicado a LS identificadas no estudo original seriam as mesmas encontradas no cenário de Portugal.

Depois de agrupar os itens em domínios ou dimensões, procurámos verificar se as dimensões do presente estudo coincidem com os domínios do estudo original (135). Por outro lado, a análise fatorial permitiu agrupar os itens usando procedimentos estatísticos na perspectiva de averiguar se as dimensões identificadas no cenário original faziam sentido para o cenário de Portugal (146).

Essa segunda opção é a mais adequada para concluir a validade de construto de um instrumento (109,147–149) onde os procedimentos estatísticos aplicados consideram as correlações entre os itens dentro de cada grupo, e são realizados tantos agrupamentos preliminares até obtermos a melhor opção, esses testes, são conhecidos como rotações (148).

Depois da validade do constructo, procedeu-se à avaliação da consistência interna, (139) também conhecida como confiabilidade ou confiabilidade do instrumento (140).

4.4. Análise dos dados

Para além da análise relativa à validação do instrumento, procedemos, ainda, à descrição da amostra do estudo e dos níveis de LS recorrendo ao cálculo de frequências relativas e absolutas, medidas de tendência central e dispersão, de acordo com a natureza das variáveis.

4.5. Considerações éticas e legais

O estudo foi concebido e realizado em conformidade com a declaração de Helsínquia e foi aprovado pela Comissão de Ética do Instituto de Higiene e Medicina Tropical da Universidade Nova de Lisboa (Parecer do Comissão de Ética IHMT-ITQB 15.22 15/07/2022) disponível aqui <https://www.ihmt.unl.pt/organizacao/conselho-de-etica/>. Foram garantidos o anonimato e a confidencialidade dos dados, através da plataforma REDCAP, esta plataforma já vem acautelada todas estas particularidades técnicas relacionadas ao anonimato e a confidencialidade dos participantes.

Foi solicitado que o participante assinalasse, no TCLE, se pretendia ou não participar no estudo vide o Anexo I. Os dados foram colhidos de forma anónima, não sendo colhida informação sobre os mails ou os IPs dos participantes. Os resultados do questionário foram guardados no servidor da REDCAP no IHMT. A utilização dos dados recolhidos destinou-se apenas para fins científicos, sendo que os dados permanecerão no servidor de acordo com o prazo legal vigente. Qualquer utilização para além daquela identificado no presente estudo, terá de ser submetida a nova apreciação por uma comissão de ética. Não se antecipou nenhum risco de dano físico, social ou moral direto para os participantes.

5. RESULTADOS

5.1. Características sociodemográficas.

Participaram no estudo 106 gestores de estabelecimentos de agrupamentos de escolas portuguesas. Destes, apenas 54 responderam ao questionário de forma completa (deram o consentimento para utilização dos dados), sendo 30 (55,6%) mulheres e 24 (44,4%) homens, com idades que variavam entre os 44 e os 67 anos ($M=53,83$, $DP=5,97$). Os participantes estavam distribuídos pelos cargos de diretor ($n=50$, 92,6%), membro do conselho de escola ($n=3$, 5,6%) e coordenadores do estabelecimento ($n=1$, 1,9%), com um número de estudantes que variava entre 5 e 75 ($M=38,33$, $DP=21,59$), distribuídos em 15 escolas de ensino básico, 24 escolas de ensino básico secundário, 9 escolas secundárias e 4 escolas profissionais, entre outras, e com uma carga letiva média de 11,92 ($DP=15,11$) horas por semana, variando entre 0 e 30 horas de aulas por semana.

5.2. Validade de construto utilizando fiabilidade e análise fatorial

Procurámos avaliar o instrumento de medida COVID-HL, validando por meio da estimativa da **confiabilidade** da estrutura fatorial e a medida de consistência interna das escalas do fator LS dos diretores de agrupamentos e coordenadores de estabelecimento identificados, com recurso aos coeficientes *Alpha Cronbach* e à análise fatorial para explorar e confirmar as dimensões definidas no estudo base.

O questionário da LS específico para o COVID-19 constituído por 22 itens tabulados na tabela 1, segmentados em quatro dimensões, nomeadamente o acesso (itens 1-6), compreensão (itens 7-12), avaliação (itens 13-17) e aplicação (itens 18-22) com respostas, variando entre cinco opções, de muito fácil a muito difícil proposto Dadaczynski e outros autores, como se apresenta no **anexo II(1)**.

Uma vez que as dimensões do questionário foram especificadas no estudo original e cada uma dessas dimensões é composta por mais de um item, a continuação procuramos validar estas dimensões nos nossos dados, através do estudo da fiabilidade com a finalidade de verificar a consistência interna das escalas e a análise fatorial para examinar a proporção da variância extraída de cada um dos construtos(1,150).

Após a tabulação dos dados, as médias, desvio padrão, correlação do item total corrigida e o valor coeficiente alfa cronbach quando o item é eliminado do fator “**Literacia em saúde específica de coronavírus**” foram calculados (**tabela 1**).

Tabela 1: Médias (M), desvio padrão (DP), correlação do item total corrigida e consistência interna (alfa cronbach) se o item for eliminado do fator “Literacia em saúde específica sobre o coronavírus”.

	Item	Media	Desvio padrao	Mediana	Amplitude interquartilica	Correlação de item total corrigido	Alfa de Cronbach
LS1	... encontrar informação sobre o coronavírus na internet?	1,20	0,45	1	0	0,56	0,97
LS2	... encontrar informações na Internet sobre comportamentos de proteção que podem ajudar a prevenir a infecção com o coronavírus?	1,18	0,43	1	0	0,63	0,96
LS3	... encontrar informação em jornais, revistas e na televisão sobre comportamentos que podem ajudar a prevenir a infecção com o vírus corona?	1,53	0,58	1	1	0,74	0,96
LS4	... descobrir informações sobre como reconhecer se estou suscetível a estar infetado com o coronavírus?	1,37	0,60	1	1	0,81	0,96
LS5	... encontrar informação sobre como encontrar ajuda profissional em caso de infecção por coronavírus?	1,41	0,57	1	1	0,79	0,96
LS6	... encontrar informação sobre o quanto estou em risco de infecção com o coronavírus?	1,47	0,61	1	0	0,75	0,96
LS7	... compreender as instruções do seu médico, farmacêutico ou enfermeiro sobre as medidas de proteção contra a infecção por coronavírus?	1,25	0,48	1	1	0,74	0,96
LS8	... compreender as recomendações das autoridades relativamente a medidas de proteção contra a infecção pelo coronavírus?	1,43	0,64	1	1	0,74	0,96
LS9	... compreender os conselhos de familiares ou amigos sobre medidas de proteção contra a infecção pelo coronavírus?	1,51	0,54	1	1	0,72	0,96

	Item	Media	Desvio padrao	Mediana	Amplitude interquartilica	Correlação de item total corrigido	Alfa de Cronbach
LS10	... compreender a informação nos meios de comunicação social sobre como me proteger contra a infeção pelo coronavírus?	1,51	0,64	1	1	0,80	0,96
LS11	... compreender a informação sobre os riscos do coronavírus que eu encontro na Internet?	1,43	0,61	1	1	0,87	0,96
LS12	... compreender a informação sobre os riscos do coronavírus que encontro em jornais, revistas ou na televisão?	1,55	0,64	1	1	0,79	0,96
LS13	... julgar se a informação sobre o coronavírus e a COVID-19 nos meios de comunicação social é fiável?	1,80	0,66	2	1	0,69	0,96
LS14	... julgar que comportamentos estão associados a um risco mais elevado de infeção por coronavírus?	1,55	0,61	1	1	0,83	0,96
LS15	... julgar que medidas de proteção se podem aplicar para prevenir uma infeção por coronavírus?	1,55	0,64	1	1	0,84	0,96
LS16	... julgar quanto estou em risco de infeção por um coronavírus?	1,61	0,67	2	1	0,76	0,96
LS17	... julgar se fui infetado com o coronavírus?	1,80	0,69	2	1	0,53	0,96
LS18	... decidir como se pode proteger da infeção pelo coronavírus com base na informação nos meios de comunicação social?	1,69	0,76	2	1	0,77	0,96
LS19	... seguir as instruções do seu médico ou farmacêutico sobre como lidar com a situação do coronavírus?	1,29	0,50	1	1	0,78	0,96
LS20	... utilizar a informação que o médico lhe dá para decidir como lidar com uma infeção com o coronavírus?	1,33	0,52	1	1	0,78	0,96
LS21	... utilizar a informação dos media para decidir como lidar com uma infeção com o coronavírus?	1,73	0,78	2	1	0,63	0,96
LS22	... comportar-se de forma a evitar infetar os outros?	1,35	0,52	1	1	0,74	0,96

Das análises, podemos observar que as médias individuais dos itens variam entre 1,18 e 1,80. O desvio padrão dos itens varia entre 0,43 e 0,78, evidenciando que as pontuações dos itens LS21 e LS2 têm maior e menor variabilidade dos 22 itens, respetivamente. No geral para a maioria dos itens a mediana é 1 e o percentil interquartilico na maior parte do caso foi 1.

5.3. Variabilidade dos itens e da soma total

Para a confirmação da validade do instrumento verificou-se a correlação de **cada item com a escala total**, isto é, verificámos o grau de contribuição que o item dá para o resultado total. Esta análise possibilita avaliar se cada item é um bom indicador do instrumento total. No geral podemos observar que todas as correlações do item total corrigido são superiores a 0,5. As correlações individuais dos ítems corrigidos são positivas e variam entre 0,53 e 0,87, para os itens “LS11” e “LS17”, respetivamente, portanto estes valores sugerem que todos os itens medem a mesma característica, neste caso específico a “**Literacia em saúde específica sobre o coronavírus**”.

5.4. Fidelidade do construto

Para analisar a precisão do construto procedemos com o estudo da consistência interna do instrumento de medida mediante o coeficiente de *alfa de cronbach*. Na tabela 1 podemos verificar que o valor do *alfa de cronbach* para os itens restantes após um item removido da análise é em geral maior que 0,95, pelo que todos os ítems medem a mesma característica. Assim, após a avaliação de precisão da escala, concluimos que todos os itens são necessários para a definição da literacia.

De seguida, considerando as 4 dimensões do questionário “**Literacia em saúde específica sobre o coronavírus**” definidas no estudo base, nomeadamente, “acesso”, “compreensão”, “avaliação” e “aplicação”, calculamos o coeficiente *alfa de cronbach* global e por fator para avaliar a confiabilidade e a consistência interna do instrumento de medição (**ver tabela 2 Alfa de Chronbach**).

Tabela 1: Alfa de Chronbach

	Literacia em saúde específica de Corona Vírus			
	Alfa de Chronbach (0,97)			
	Domínio 1 Aceder / Acesso à informação AC=0,90	Domínio 2 Compreender /Compreensão da informação AC= 0,92	Domínio 3 Avaliar/Avaliação da informação AC = 0,88	Domínio 4 Aplicar/Aplicação da informação AC = 0,87
Items da subescala	LS1(AC=0,89) LS2 (AC=0,89) LS3 (AC=0,89) LS4(AC=0,86) LS5 (AC=0,87) LS6(AC=0,88)	LS7(AC=0,91) LS8(AC=0,90) LS9(AC=0,91) LS10(AC=0,90) LS11(AC=0,91) LS12(AC=0,90)	LS13(AC=0,85) LS14(AC=0,83) LS15(AC=0,83) LS16(AC=0,83) LS17(AC=0,90)	LS18(AC=0,84) LS19(AC=0,84) LS20(AC=0,82) LS21(AC=0,86) LS22(AC=0,83)

No presente estudo, o valor de coeficiente *alfa de cronbach* global associado ao questionário “Literacia em saúde específica sobre o coronavírus” foi elevado, 0,97, sugerindo que todos itens medem a mesma característica. Em relação aos domínios, aceder/acesso, compreender/Compreensão, avaliar/Avaliação e aplicar/Aplicação, os valores do coeficiente são, respetivamente, 0,90, 0,92, 0,88 e 0,87 (**ver tabela 2 Alfa de Chronbach**). No geral pode-se observar que as dimensões tiveram um nível de confiabilidade satisfatório, e classificado como alto, visto que são todos maiores que 0,60, o que quer dizer que as respostas do nosso questionário são confiáveis e podem ser usadas em análises posteriores (135).

Embora os valores de consistência interna tenham sido altos, existem crenças de que este índice não representa um indicador preciso de unidimensionalidade dos itens do teste, daí que, para a certificação da validade do instrumento de medida recorreremos a análise fatorial para extração de fatores através do método de condensação em componentes principais, regra de Kaiser, rotação Varimax, para esclarecer essa questão (107).

5.5. Validade do Construto: Análise fatorial método de extração por Componentes

Principais

A aplicação da análise fatorial exploratória foi usada para examinar a estrutura de covariância na amostra dos dados com a finalidade de identificar relações significativas entre os itens. A medida de adequação amostral de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) revelou

um valor de 0,84 que estava mais próximo de 1,0, o que é considerado excelente (151) (152) (153,154). Além disso, o teste de esfericidade de Bartlett foi realizado para determinar a correlação entre as afirmações. O valor do teste de esfericidade de Bartlett foi estatisticamente significativo (qui-quadrado= $\chi^2=1141,019$, $df=231$, $p<.001$), indicando que os dados não são homogêneos e a presença de correlação entre os itens. Ambos os valores do KMO e do teste de esfericidade de Bartlett confirmam a adequação deste conjunto de dados para a realização da análise fatorial (**ver a tabela 3.**).

Tabela 2: *KMO e Bartlett: Análise fatorial*

Medidas kaiser-Meyer-Olkin de adequação de amostragem		0,84
Teste de esfericidade de Bartlett	Aprox.Qui-quadrado	1141,02
	gl	231
	Sig	<0,001

Analisando a matriz de correlação entre os 22 itens que constituem a “**Literacia em saúde específica sobre o coronavírus**” (**ver tabela 11**) observamos correlações maiores que 0,20 entre a maioria dos pares dos itens, o que indica que existe correlação suficiente para aplicar a técnica de análise fatorial nos dados. Desta análise, foram extraídos 3 fatores (*ver na tabela 6 e 7 de matriz de componente e tabela 4 e 8 de percentagem de variância explicada*) com se mostra a seguir.

Tabela 4 Variância total explicada sem rotação

Compon ente	Variância total explicada								
	Autovalores iniciais			Somos de extração de cargas ao quadrado			Somos de rotação de cargas ao quadrado		
	Total	% de variância	% acumulado	Total	% de variância	% acumulado	Total	% de variância	% acumulado
1	13,10	59,56	59,556	13,10	59,56	59,56	5,96	27,09	27,09
2	1,71	7,81	67,365	1,72	7,81	67,37	5,50	25,00	52,09
3	1,18	5,38	72,743	1,18	5,38	72,74	4,54	20,65	72,74
4	0,99	4,52	77,264						
5	0,75	3,45	80,709						
6	0,62	2,80	83,512						
7	0,53	2,39	85,901						
8	0,51	2,31	88,212						
9	0,47	2,12	90,329						
10	0,45	2,03	92,354						
11	0,31	1,39	93,743						
12	0,27	1,22	94,963						
13	0,22	0,99	95,941						
14	0,18	0,82	96,758						
15	0,15	0,69	97,443						
16	0,15	0,66	98,104						
17	0,12	0,55	98,651						
18	0,11	0,51	99,160						
19	0,07	0,35	99,506						
20	0,05	0,25	99,751						
21	0,04	0,19	99,941						
22	0,01	0,06	100,000						

Método de extração: análises de componentes principais.

Como podemos verificar na tabela 4, há 3 auto-valores maiores do que um (>1), **13,1**; **1,7** e **1,18**, pelo que é adequado extrair 3 fatores que explicariam cerca de 72,7% da variância total dos dados originais.

Para fazer a redução de dimensões, precisamos saber o quanto a variância dos dados é variância comum. Estudando as comunalidades, cujo valor representa a quantidade de proporção das variâncias de cada variável explicada pelas componentes principais (**Ver tabela 5**) podemos decidir os itens que são piores para o modelo. Neste caso, os ítems

piores para o modelo são os **LS3 e LS9**, o modelo fatorial é capaz de explicar apenas 0.58% ($\cong 0,6\%$) da sua variabilidade.

Tabela 5: Comunalidades

Comunalidades		
	Inicial	Extração
LS1	1,0	0,7
LS2	1,0	0,8
LS3	1,0	0,6
LS4	1,0	0,8
LS5	1,0	0,8
LS6	1,0	0,8
LS7	1,0	0,7
LS8	1,0	0,6
LS9	1,0	0,6
LS10	1,0	0,6
LS11	1,0	0,8
LS12	1,0	0,7
LS13	1,0	0,7
LS14	1,0	0,7
LS15	1,0	0,8
LS16	1,0	0,8
LS17	1,0	0,7
LS18	1,0	0,8
LS19	1,0	0,8
LS20	1,0	0,8
LS21	1,0	0,7
LS22	1,0	0,6

Método de extração: análises de componentes principais.

Na tabela de matriz de componente (**ver tabela 6**) tem-se a extração das componentes principais que correspondem as variáveis originais, nela encontra-se a solução fatorial que contém as correlações originais de cada um dos fatores. Comparando as saturações relativas de cada variável dos três fatores obtidos podemos constatar, tendo em conta saturações maiores que 0,5 que, todas as variáveis saturam no primeiro fator, portanto dificultando a interpretação dos mesmos.

O critério do gráfico de sedimentação, retendo todos os fatores dentro da descida acentuada antes do nivelamento dos autovalores (153–156), corroborou a solução de quatro fatores, pois o critério de valor próprio era comum para identificar fatores uteis (157,158) conforme indicado na figura 4.

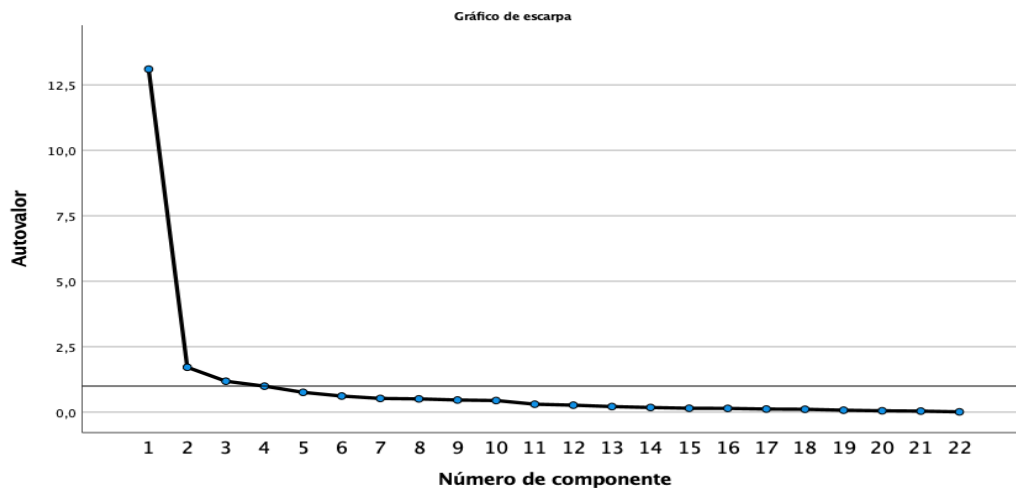


Figura 4. Gráfico de sedimentação

O gráfico de sedimentação acima demonstra a linha que desce do componente 1 ao componente 2 e, sucede que quanto mais abrupta é a descida, demonstra que o componente 1 contribui com maior variabilidade e, o mesmo se verifica do componente 2 para o componente 3. Porém, nota-se que do componente 3 para o componente 4 não há muita variabilidade. A inclinação indica a presença de fatores pouco significativos no gráfico, evidenciando-se 3 fatores de carga correspondentes ao autovalor maior que 1. Ainda que o **scree plot** nos sugira 3 fatores, que explicam uma variabilidade total de 72,7% dos dados originais, (**ver tabela 6 matriz de componentes**), sendo que o primeiro, segundo e terceiro fatores extraídos explicam uma variabilidade de 59,6%, 7,8% e 5,4% dos dados originais (**ver tabela 4**), respetivamente, analisando o conteúdo dos itens de cada um dos 3 fatores extraídos, considerando saturações significativas iguais ou superiores a 0,5, verificamos que praticamente todos itens saturam no primeiro fator, tornando difícil a sua interpretação.

Tabela 6 *Matriz de componentes sem rotação*

Matriz de componente			
	Componente		
	1	2	3
LS1	0,6	0,5	0,2
LS2	0,7	0,5	0,3
LS3	0,8	0,0	-0,0
LS4	0,8	0,1	-0,2
LS5	0,8	0,0	-0,3
LS6	0,8	0,0	-0,4
LS7	0,8	0,4	0,1
LS8	0,8	-0,1	0,2
LS9	0,8	-0,1	-0,1
LS10	0,8	-0,2	0,2
LS11	0,9	0,1	-0,2
LS12	0,8	-0,2	0,1
LS13	0,7	-0,4	0,3
LS14	0,84	-0,2	0,1
LS15	0,9	-0,1	0,0
LS16	0,8	-0,4	-0,2
LS17	0,6	-0,2	-0,6
LS18	0,8	-0,4	0,2
LS19	0,8	0,4	-0,0
LS20	0,8	0,3	0,0
LS21	0,7	-0,4	0,4
LS22	0,8	0,1	0,1

Para minimizar o número de variáveis que apresentam saturações num fator e facilitar a interpretação, recorreremos a rotação varimax. Após a rotação, as variâncias dos dados originais explicadas pelos 3 primeiros fatores passaram para 27,0%, 25,0% e 20,6% (ver Tabela 4 e 7)

Tabela 7. Matriz de componente com rotação

Matriz de componente rotado^a

	Componente		
	1	2	3
LS1		0,8	
LS2		0,8	
LS3			
LS4		0,5	0,6
LS5			0,6
LS6			0,7
LS7		0,7	
LS8	0,6		
LS9			0,5
LS10	0,7		
LS11		0,5	0,6
LS12	0,6		
LS13	0,8		
LS14	0,6		
LS15	0,6		
LS16	0,6		0,5
LS17			0,8
LS18	0,8		
LS19		0,7	
LS20		0,7	
LS21	0,8		
LS22		0,6	

Método de extração: análises de componentes principais.

Método de rotação: Varimax com normalização Kaiser.

a. A rotação convergiu em 5 iterações

A análise fatorial foi direcionada na verificação da validade interna do instrumento de medida. Como no estudo original, as dimensões extraídas são 4 e independentes entre si, fixamos o número de fatores a extrair para 4, recorrendo à rotação ortogonal (varimax)

que produz fatores que não estão correlacionados entre si e são facilmente interpretáveis. Obtivemos 4 fatores que explicam uma variabilidade total de 77,3% dos dados originais. Sendo que o primeiro, segundo, terceiro e quarto fatores extraídos explicam cerca 23,6%, 22,8%, 17,8% e 13,1%, respectivamente da variância comum disponível nos dados originais, após a rotação varimax (**ver tabela 8 variância total explicada**)

Tabela 8: Variância Total Explicada com rotação Varimax

Componente	Variância total explicada					
	Autovalores iniciais			Somadas de rotação de carregamento ao quadrado		
	Total	% de variância	% acumulado	Total	% de variância	% acumulado
1	13,1	59,6	59,6	5,2	23,6	23,6
2	1,7	7,8	67,4	5,0	22,8	46,4
3	1,2	5,4	72,7	3,9	17,8	64,2
4	1,0	4,5	77,3	2,9	13,1	77,3
5	0,8	3,5	80,7			
6	0,6	2,8	83,5			
7	0,5	2,4	85,9			
8	0,5	2,3	88,2			
9	0,5	2,1	90,3			
10	0,5	2,0	92,4			
11	0,3	1,4	93,7			
12	0,3	1,2	95,0			
13	0,2	1,0	96,0			
14	0,2	0,8	97,8			
15	0,2	0,7	97,4			
16	0,1	0,7	98,1			
17	0,1	0,6	98,7			
18	0,1	0,5	99,2			
19	0,1	0,4	99,5			
20	0,1	0,3	99,8			
21	0,0	0,2	99,9			
22	0,	0,1	100			

Método de extração: análises de componentes principais.

Na tabela abaixo (ver **Tabela 9**), tem-se a extração dos componentes principais, após a rotação varimax. Nela se encontra a solução fatorial, onde contém as correlações entre as variáveis originais (saturações) e cada um dos fatores. Consideramos as saturações iguais ou superiores a 0,5. Podemos verificar que o item **LS3 não satura em nenhum dos 4 fatores**, corroborando com o resultado da matriz de comunalidades, em que este item apresentou o maior valor 0,58% ($\cong 0,6\%$) (**Ver tabela 5**) confirmando que este é um dos piores itens para o modelo.

Tabela 9: Extração de componentes principais (saturações maiores que 0,5)

Matriz de componente rotado^a

	Componente			
	1	2	3	4
LS1		0,8		
LS2		0,8		
LS3				
LS4			0,5	
LS5			0,7	
LS6			0,8	
LS7		0,7		
LS8				0,6
LS9				0,7
LS10	0,6			0,5
LS11		0,5	0,6	
LS12	0,5			0,5
LS13	0,8			
LS14	0,7			
LS15	0,6			
LS16	0,7		0,6	
LS17			0,7	
LS18	0,8			
LS19		0,8		
LS20		0,7		
LS21	0,8			
LS22	0,5	0,6		

Método de extração: análises de componentes principais.

Método de rotação: Varimax com normalização Kaiser.

a. A rotação se converteu em 7 iterações.

No geral, **o primeiro fator** explica uma variabilidade de 23,6% dos dados originais, e compreende as variáveis “LS10, LS12, LS13-LS16, LS18, LS21”. Este fator remete-nos **para a “avaliação”** porque nele saturam os itens “LS13, LS14, LS15, LS16”.

O Segundo fator explica uma variabilidade de 22,9% dos dados originais e é saturado por “LS1, LS2, LS7, LS19, LS20, LS22”. Este fator assemelha-se ao fator que **reflete a aplicação**” porque neles saturam 3 itens relacionadas com a dimensão “aplicação” do estudo original LS19, LS20, LS22.

O terceiro fator explica uma variabilidade de 17,8% dos dados originais e compreende as variáveis “LS4, LS5, LS6, LS11, LS17”, parece refletir o fator “**acesso**”, porque nele saturam as variáveis “LS4-LS6” como no estudo original.

O quarto fator explica uma variabilidade de 13,1% dos dados originais e compreende as variáveis “LS8, LS9, LS10 e LS12”. Assemelha-se ao fator “**compreensão**” porque nele saturam todas as variáveis que representam este fator com exceção da “LS7 e LS11” como no estudo original.

Na **tabela 10** e, de acordo com a organização teórica dos itens enquadrados no estudo original, optamos por extrair fatores com saturações superiores a 0,4, na perspectiva de redistribuir as saturações dos itens nos fatores e garantir que a variável “LS3” saturasse em algum dos fatores.

Tabela 10. Matriz da componente (saturações maiores que 0,4)

Matriz de componente rotado				
	Componente			
	1	2	3	4
LS1		0,8		
LS2		0,8		
LS3				0,5
LS4		0,5	0,6	
LS5			0,6	
LS6			0,8	
LS7		0,7		0,5
LS8	0,4			0,7
LS9				0,7
LS10	0,6			0,5
LS11		0,5	0,6	
LS12	0,5			0,5
LS13	0,8			
LS14	0,7			
LS15	0,6	0,4		
LS16	0,7		0,6	
LS17			0,7	0,4
LS18	0,8			
LS19		0,8	0,4	

LS20		0,7	0,4
LS21	0,8		
LS22	0,5	0,6	

Método de extração: análises de componentes principais.

Método de rotação: Varimax com normalização Kaiser.

a. A rotação se convertido em 7 iterações

A análise revela, que o item LS3 satura no fator 4, todavia, esperávamos que este saturasse no fator 1 como no estudo original, portanto, esta solução não alterou significativamente a interpretação da solução fatorial, pois o **fator 4** explica uma variabilidade de 13,1% dos dados originais e remete ao fator “**compreensão**” como no caso anterior em que consideramos saturações acima de 0,5.

Tabela 11. Matriz de correlações entre itens

	LS1	LS2	LS3	LS4	LS5	LS6	LS7	LS8	LS9	LS10	LS11	LS12	LS13	LS14	LS15	LS16	LS17	LS18	LS19	LS20	LS21	LS22
LS1	1	,558	,457	,475	,493	,942	,962	,934	,665	,332	,046	,366	,675	,556	,607	,446	,535	,374	,576	,083	,334	,412
LS2	,558	1	,334	,270	,274	,585	,570	,590	,221	,112	,019	,211	,392	,412	,375	,096	,349	,241	,504	-,096	,022	,178
LS3	,457	,334	1	,421	,302	,444	,451	,444	,206	,004	-,021	,140	,373	,134	,229	,221	,383	,106	,390	,017	,153	,175
LS4	,475	,270	,421	1	,423	,507	,503	,488	,309	-,136	,070	,221	,368	,251	,281	,085	,409	,131	,298	,263	,009	,125
LS5	,493	,274	,302	,423	1	,449	,489	,455	,386	-,131	,062	,171	,422	,173	,349	,197	,219	,146	,208	,033	,105	,044
LS6	,942	,585	,444	,507	,449	1	,943	,987	,685	,398	,024	,357	,706	,586	,666	,340	,599	,439	,578	,019	,211	,452
LS7	,962	,570	,451	,503	,489	,943	1	,930	,697	,354	,096	,402	,691	,544	,597	,396	,530	,368	,580	,094	,274	,372
LS8	,934	,590	,444	,488	,455	,987	,930	1	,685	,410	,024	,350	,691	,580	,671	,322	,580	,434	,578	,001	,211	,468
LS9	,665	,221	,206	,309	,386	,685	,697	,685	1	,444	,057	,294	,447	,370	,541	,191	,329	,354	,300	,010	,126	,349
LS10	,332	,112	,004	-,136	-,131	,398	,354	,410	,444	1	,060	,216	,215	,339	,372	,121	,204	,137	,177	-,011	,041	,255
LS11	,046	,019	-,021	,070	,062	,024	,096	,024	,057	,060	1	,513	,135	,239	-,108	-,049	-,036	-,133	,075	-,082	-,065	-,143
LS12	,366	,211	,140	,221	,171	,357	,402	,350	,294	,216	,513	1	,360	,562	,022	,280	,210	,136	,136	-,047	,181	,004
LS13	,675	,392	,373	,368	,422	,706	,691	,691	,447	,215	,135	,360	1	,400	,397	,392	,389	,130	,443	,085	,292	,291
LS14	,556	,412	,134	,251	,173	,586	,544	,580	,370	,339	,239	,562	,400	1	,360	,202	,404	,380	,318	-,178	,108	,199
LS15	,607	,375	,229	,281	,349	,666	,597	,671	,541	,372	-,108	,022	,397	,360	1	,103	,556	,410	,319	-,030	,057	,460
LS16	,446	,096	,221	,085	,197	,340	,396	,322	,191	,121	-,049	,280	,392	,202	,103	1	,117	-,196	,256	,404	,881	,206
LS17	,535	,349	,383	,409	,219	,599	,530	,580	,329	,204	-,036	,210	,389	,404	,556	,117	1	,357	,472	-,099	,069	,367
LS18	,374	,241	,106	,131	,146	,439	,368	,434	,354	,137	-,133	,136	,130	,380	,410	-,196	,357	1	,087	-,382	-,189	,177
LS19	,576	,504	,390	,298	,208	,578	,580	,578	,300	,177	,075	,136	,443	,318	,319	,256	,472	,087	1	-,007	,166	,136
LS20	,083	-,096	,017	,263	,033	,019	,094	,001	,010	-,011	-,082	-,047	,085	-,178	-,030	,404	-,099	-,382	-,007	1	,367	-,090
LS21	,334	,022	,153	,009	,105	,211	,274	,211	,126	,041	-,065	,181	,292	,108	,057	,881	,069	-,189	,166	,367	1	,289
LS22	,412	,178	,175	,125	,044	,452	,372	,468	,349	,255	-,143	,004	,291	,199	,460	,206	,367	,177	,136	-,090	,289	1

6. DISCUSSÃO

Este estudo constitui um contributo para a validação do questionário COVID-19 Health Literacy School Principal Survey sobre literacia em saúde relacionada com a COVID-19 em diretores e coordenadores de escolas/ instituições escolares de ensino básico e secundário em Portugal. A LS tem tido um importante papel na promoção de saúde, graças às ferramentas que ela tem concedido a sociedade permitindo à adoção de estilos de vida saudáveis (54). O European HL Survey, realizado em oito países, concluiu que quase 50% de todos os adultos têm LS "inadequada", o que significa que é potencialmente difícil compreender, avaliar e aplicar informações para promover ou proteger a saúde. Num outro estudo recente, níveis de LS mais altos mostraram efeitos protetores contra a depressão relacionada à COVID-19 (159).

No decurso da pandemia de COVID-19, a LS contribuiu para delinear estratégias com vista a garantir qualidade e rigor na planificação e administração de gestão escolar em contexto sanitário de emergência pública (160).

No Japão, um estudo realizado com 1000 profissionais de educação durante a pandemia de COVID-19, utilizando a versão do questionário Europeu de Inquérito de Literacia em Saúde (HLS-EU-Q47), concluiu que a LS problemática entre profissionais de educação varia em todo mundo e poderia ser influenciada maioritariamente pelas emergências de saúde pública a nível internacional(11).

Um estudo alemão recente revelou que cerca de três em cada dez diretores de escolas tinham um nível limitado de literacia em saúde(161). Dadaczynski e outros autores (12) referiram que os diretores são o principal facilitador da realização e implementação de ações de promoção da saúde nas escolas, pelo que a LS nestes líderes da área da educação são mais importantes hoje do que nunca.

Na versão original do HLS-COVID-Q22 são identificadas quatro dimensões (acesso, compreensão, avaliação e aplicação) integrando no total 22 itens. No presente estudo, inicialmente identificaram-se 3 fatores com 22 itens que explicavam uma variabilidade total dos dados originais de 72,7%. Como fator 2 remetia para as dimensões “acesso” e “aplicação” porque nele saturavam os itens LS1, LS2, LS4 da dimensão “acesso” do estudo original e LS19, LS20, LS22, da dimensão “aplicação”, e, com o intuito de obter

proximidades em relação ao número de fatores extraídos no estudo original, e melhorar a interpretação dos mesmos, aplicamos a rotação Varimax fixando o número de fatores para quatro, que explicavam 77,3 % da variabilidade total dos dados originais.

Uma vez fixado os quatro fatores obteve-se uma solução que remete para as dimensões acesso, compreensão, avaliação e aplicação de informações relacionadas com saúde em contexto da pandemia de COVID-19 do instrumento HLS-COVID-Q22, utilizado no artigo de Dadaczynski e do estudo de Okan (1,17).

O primeiro fator extraído explica uma variabilidade de 23,6% da variância dos dados originais e remete para o fator **“avaliação”** porque nele saturam os itens “LS13, LS14, LS15, LS16” desta dimensão no estudo original, com exceção do item LS17, (... julgar se fui infetado com o coronavírus?). O presente estudo foi efetuado durante a última vaga do surto de COVID-19 em Portugal, quando as informações sobre o tema e o entendimento das pessoas em relação a esta problemática eram de mais fácil avaliação e a sua integração no quotidiano mais efetiva. Todavia, e como o julgamento acerca de estar infetado pelo novo coronavírus requerer a confirmação com recurso a um teste, poderá justificar a saturação do item LS17 na acessibilidade no corrente estudo, por oposição à sua integração no fator “avaliação” no estudo de Okan.(17) A orientação proporcionada pelos diretores e gestores de escola para os indivíduos no processo de avaliação de informações de saúde é muito importante, principalmente em emergências de saúde pública como a vivenciada no âmbito da pandemia de COVID-19(11,162). A capacidade de avaliação pode ajudar os indivíduos, neste caso os professores, membros de conselho de direção, alunos, pais e encarregados de educação a identificar informações de baixa qualidade (falsas, irrelevantes e tendenciosas) e a lidar com a quantidade avassaladora de informação relacionada com este tópico (11).

No primeiro fator extraído figuram também, os itens LS18, (decidir como proteger-se) e LS21 (usar os media para decidir como gerir a infeção) da dimensão aplicação. Embora no estudo desenvolvido na Alemanha estes dois ítems se relacionem com a dimensão “aplicação” (Okan), o facto é que o indivíduo precisa avaliar a informação disseminada nos media e só depois integrá-la no quotidiano. A inclusão destes itens na avaliação poderá dever-se ao facto do presente estudo ter sido realizado na sequência do fecho das escolas, numa altura em que já existia uma perceção de domínio e controlo dos aspetos relacionados a pandemia de COVID-19 (17,163).

O Segundo fator extraído que explica uma variabilidade de 22,8% dos dados originais” é saturado pelos ítems “LS1, LS2, LS7, LS19, LS20, LS22”, evidenciando o fator “**aplicação**” porque nele saturam os ítems “LS19 (seguir instruções), LS20 (usar a informação), LS22 (comportar-se de forma a não infectar os outros)” relacionados com a aplicação, mas também ítems como LS1 (encontrar a informação sobre o coronavírus), LS2 (encontrar informação na Internet sobre medidas de proteção), LS7 (compreender os profissionais de saúde sobre as medidas de proteção) ou o LS11 (compreender os riscos). É possível que para que ocorra a *aplicação* da informação relacionada com a saúde, uma área da LS considerada mais crítica, a pessoa precise encontrar e compreender, criticamente, a informação relacionada com a saúde (54). Um indivíduo com boa LS sabe quando e onde procurar, encontrar e recuperar dados relacionados com a saúde, bem como quem contactar para obter informação sobre saúde fidedigna e de confiança (163).

O terceiro fator obtido no nosso estudo, explica uma variabilidade de 17,8% dos dados originais e recolhe as seguintes variáveis “LS4, LS5, LS6, LS11, LS17,” remetendo a dimensão “**acesso**” porque nele satura as variáveis “LS4, LS5, LS6” como no estudo original. Com a disseminação dos aparelhos tecnológicos e digitais para a veiculação de informação relacionada com a saúde, o acesso à informação relacionada a saúde na internet tornou-se muito importante durante a pandemia de COVID-19(162,163). Contudo contrariamente ao estudo original, no terceiro fator não saturam os ítems LS1, LS2, LS3, relacionados com aspetos relativos a obtenção de informações através dos meios de comunicação para a veiculação de mensagens sobre o COVID-19. Como a aplicação do questionário para este estudo, teve lugar no período da 3ª vaga da pandemia, uma fase em que a aquisição de informação sobre o COVID estava amplamente disponível, pode ter contribuído para a forma como os ítems foram percebidos. O foco nesta fase estava centrado nos aspetos que dizem respeito a prevenção com vista a combater a disseminação da doença e não necessariamente na aquisição de (nova) informação(164).

O quarto fator explica uma variabilidade de 13,1% e compreende os seguintes ítems “LS8, LS9, LS10 e LS12,”. Estes ítems remetem para a “**compreensão**” e, em consonância com o estudo de validação desenvolvido na Alemanha, nele saturam os mesmos ítems com

exceção dos itens “LS7 e LS11”. Estes últimos, como referido anteriormente, saturam no fator “aplicação” (17,163).

A consistência interna do questionário da literacia em saúde aplicado neste estudo, com recurso ao coeficiente de alfa de cronbach, ” foi alta”, 0,97. No geral pode-se observar que as dimensões tiveram um nível de confiabilidade satisfatório para os domínios, aceder/acesso, compreender/Compreensão, avaliar/Avaliação e aplicar/Aplicação, com valores de coeficiente de alfa de *cronbach* de 0,90, 0,92, 0,88 e 0,87, respetivamente. Em consonância, no estudo de Okan(1,17) foi encontrado um alfa de *cronbach* global de 0,94 evidenciando consistência interna do instrumento satisfatória e, para os domínios, aceder/acesso, compreender/Compreensão, avaliar/Avaliação e aplicar/Aplicação, respetivamente, o coeficiente alfa de cronbach foi de 0,81, 0,86, 0,82 e 0,83. No geral , o presente estudo detetou melhores valores de consistência interna, tanto no coeficiente geral como para os diferentes domínios, indicando que o nosso estudo apresenta melhores medidas de confiabilidade interna, evidenciando que os itens das diferentes dimensões/fatores estão melhores correlacionadas entre si no nosso estudo e medem de forma consistente a dimensão ou fator, isto é, remete que os itens de cada uma das dimensões, capturam adequadamente o construto que se pretendia medir. Não obstante, este estudo contribua para validação do questionário HLS-COVID-Q22, para diretores agrupamentos de escola e coordenadores de estabelecimento, de salientar algumas limitações como o tamanho da amostra que poderá ter contribuídos para estes valores de consistência interna.

Ao fixarmos a análise para 4 fatores e ao utilizar a rotação varimax, as variâncias dos dados originais explicados dos 4 primeiros fatores passaram de 59,5%, 7,8%, 5,4% e 4,5% para 23,6%, 22,8%, 17,8% e 13,1 % respetivamente. Por um lado, a rotação varimax melhorou a solução fatorial no que se refere a variância total explicada pelos métodos, pelo que podemos verificar uma redução da variância dos dados originais explicadas pelo primeiro fator e um aumento no segundo, terceiro fator e quarto fator. Em geral verifica-se que a variância dos dados originais explicada pelo primeiro fator reduziu, isto é, passou a ser redistribuída pelos outros fatores. Por conseguinte, o número de variáveis que saturam no primeiro fator reduziu passando a saturar significativamente nos outros fatores. Por outro lado, verifica-se que o número de variáveis que saturam em mais de um fator aumentou, comprometendo deste modo a interpretação das soluções fatoriais

(150). A rotação varimax evidenciou correlação entre os fatores, isto é, existências de um grande número de itens que saturam em mais de um fator. É possível que a escolha de um outro método de rotação, por exemplo a rotação ortogonal Quartimax, simplificaria a interpretação dos fatores, minimizando o número de variáveis a saturar em mais do que um fator. Contudo, a rotação quartimax também minimizaria o número de fatores a serem extraídos, pelo que não optamos por esta rotação.

Os resultados da validação das dimensões do presente estudo apontam para valores satisfatórios, contudo, as estruturas fatoriais não coincidem integralmente com as estruturas do estudo original. Embora se reconheça a proximidade do significado das dimensões no que se refere aos itens que saturam em cada fator, as soluções fatoriais carecem de um estudo mais amplo para a interpretação dos mesmos.

Para realização da análise fatorial, trabalhamos com uma **amostra reduzida**. Esta limitação deveu-se ao horizonte temporal disponível para a execução do estudo. Além disso, verificamos pouca disponibilidade dos inquiridos para responder ao questionário, o que de alguma maneira poderá ter influenciado a solução fatorial encontrada, já que amostras pequenas aumentam a possibilidade de soluções fatoriais instáveis. A paralisação das escolas devido à greve dos professores no período da recolha de dados, condicionou o tamanho amostral. Contudo, sabemos que outros estudos sugerem que a instabilidade da solução fatorial se deve à qualidade no instrumento e não necessariamente ao tamanho da amostra(150). Amostras grandes tendem a fornecer resultados mais precisos e com menos erro de estimativa. Existe controvérsia em relação ao tamanho da amostra mínimo recomendado para este tipo de análises, alguns autores recomendam que o N mínimo aceitável deve ser 100 sujeitos e um número mínimo de 10 respondentes por item (109) , enquanto outros autores sugerem 3 a 6 respondentes por item numa amostra mínima recomendável de 250 (150,165). Uma outra limitação tem a ver com o próprio questionário. As questões baseiam-se em opiniões pessoais dos inquiridos, podendo levar a resultados menos gerais e realistas, ou ainda a fenómenos de desejabilidade social. Ainda assim, o estudo foi efetuado durante a última vaga do surto de COVID-19 em Portugal, quando as informações sobre o tema eram de fácil compreensão porque público-alvo já estava familiarizado com a COVID-19.

Em contraponto, esta investigação apresenta forças. O estudo é considerado um primeiro estudo a contribuir com precisão as características psicométricas do instrumento COVID-

HL dirigido a diretores e coordenadores de escola e agrupamentos de escola. De acordo com o nosso melhor entendimento, é a primeira vez em Portugal que se envolvem diretores e coordenadores de escola e agrupamentos de escola em investigações relacionadas com a LS. Além disso, consideramos que a integração deste estudo num consórcio internacional, é uma força adicional, por ser possível utilizar instrumentos comuns em estudos internacionais e comparar potenciais resultados. A metodologia e a análise sólidas realizadas no estudo constituem um ponto positivo muito importante. Em jeito de síntese, este instrumento tem potencialidades para contribuir para validar a literacia em saúde nos diretores.

7. CONCLUSÃO

Esta investigação contribui para validação de uma escala com propriedades psicométricas desejáveis com potencial para medir a literacia em saúde relacionada com a COVID-19 em diretores e coordenadores de escola e agrupamentos de escolas. O desenvolvimento e validação desta escala foi concluído em duas fases. Na primeira fase, os itens relacionados com a LS sobre a COVID-19 foram traduzidos e retrovertidos, resultando em 22 itens potenciais. Posteriormente, através de análises estatísticas procedemos à devida validação do instrumento mediante a aplicação de métodos de fiabilidade e análise fatorial por condensação de componentes principais e rotação varimax.

Os resultados da análise de componentes principais usando rotação varimax produziram quatro dimensões com saturações dos itens sobre os fatores similares aos fatores que explicavam uma variabilidade total dos dados originais de 72,7%.

A consistência interna do questionário sobre literacia em saúde com recurso ao coeficiente de alfa de cronbach, “foi alta”, 0,97 e não muito diferente do estudo original que foi de 0,94. Assim, pode-se concluir que o instrumento produziu para contribuição de medidas válidas e confiáveis para a avaliação da literacia em saúde sobre o COVID-19.

O instrumento adaptado e testado nesta investigação contribui com evidência para avaliar os níveis de LS na população portuguesa de coordenadores/diretores de escolas e agrupamentos de escolas com um pendor voltado para as questões relativas a COVID-19.

Igualmente, poderia ser utilizada em futuras investigações em outros contextos e em diferentes países.

A adequada LS é crucial para lidar com a pandemia COVID-19, uma vez que permite que os indivíduos adquiram e usem conhecimentos credíveis relacionados a saúde e adotem comportamentos de índole preventivo. Os resultados apontam que os baixos níveis de literacia em saúde representam um fator de risco para infeção por COVID-19. Conseguir “medir” a literacia em saúde nos indivíduos da população é de extrema importância para as políticas de saúde, não só para avaliar se as autoridades do governo, os meios de comunicação social e as organizações de saúde e científica contribuirão para a LS das comunidades, como também para comunicar de forma (mais) eficaz a informação relacionada com a saúde.

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Dadaczynski K, Okan O, Rg S. The COVID-HL school principal survey. 2021;
2. Hammerstein S, König C, Dreisörner T, Frey A. Effects of COVID-19-Related School Closures on Student Achievement-A Systematic Review. *Front Psychol*. 16 de setembro de 2021;12:746289.
3. Dadaczynski K, Okan O, Messer M, Leung AYM, Rosário R, Darlington E, et al. Digital Health Literacy and Web-Based Information-Seeking Behaviors of University Students in Germany During the COVID-19 Pandemic: Cross-sectional Survey Study. *J Med Internet Res*. 15 de janeiro de 2021;23(1):e24097.
4. Poletti M, Raballo A. Developmental Psychotic Risk: Toward a Neurodevelopmentally Informed Staging of Vulnerability to Psychosis. *Harv Rev Psychiatry*. julho de 2020;28(4):271–8.
5. Briggs DC. COVID-19: The Effect of Lockdown on Children’s Remote Learning Experience – Parents’ Perspective. *J Educ Soc Behav Sci*. 21 de outubro de 2020;42–52.
6. Tang S, Xiang M, Cheung T, Xiang YT. Mental health and its correlates among children and adolescents during COVID-19 school closure: The importance of parent-child discussion. *J Affect Disord*. janeiro de 2021;279:353–60.
7. Lee SA, Jobe MC, Mathis AA. Mental health characteristics associated with dysfunctional coronavirus anxiety. *Psychol Med*. junho de 2021;51(8):1403–4.
8. Hoffman JA, Miller EA. Addressing the Consequences of School Closure Due to COVID-19 on Children’s Physical and Mental Well-Being. *World Med Health Policy*. setembro de 2020;12(3):300–10.
9. König J, Jäger-Biela DJ, Glutsch N. Adapting to online teaching during COVID-19 school closure: teacher education and teacher competence effects among early career teachers in Germany. *Eur J Teach Educ*. 7 de agosto de 2020;43(4):608–22.
10. Košir K, Dugonik Š, Huskić A, Gračner J, Kokol Z, Krajnc Ž. Predictors of perceived teachers’ and school counsellors’ work stress in the transition period of online education in schools during the COVID-19 pandemic. *Educ Stud*. 2 de novembro de 2022;48(6):844–8.
11. Lau SS, Shum EN, Man JO, Cheung ET, Amoah PA, Leung AY, et al. Covid-19-related health literacy of school leaders in Hong Kong: A cross-sectional study. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19(19):12790.
12. Dadaczynski K, Rathmann K, Hering T, Okan O. The Role of School Leaders’ Health Literacy for the Implementation of Health Promoting Schools. *Int J Environ Res Public Health*. 12 de março de 2020;17(6):1855.
13. Fanaroff, Avroy A., Maureen Hack, and Michele C. Walsh. "The NICHD neonatal research network: changes in practice and outcomes during the first 15 years." *Seminars in perinatology*. Vol. 27. No. 4. WB Saunders, 2003.
14. Van den Broucke S. Why health promotion matters to the COVID-19 pandemic, and vice versa. *Health Promot Int*. 1 de abril de 2020;35(2):181–6.
15. Dadaczynski K, Paulus P, Horstmann D. The predictive value of individual and work-related resources for the health and work satisfaction of German school principals. *Health Educ*

J. março de 2020;79(2):225–36.

16. Rosário R, Martins MRO, Augusto C, Silva MJ, Martins S, Duarte A, et al. Associations between COVID-19-Related Digital Health Literacy and Online Information-Seeking Behavior among Portuguese University Students. *Int J Environ Res Public Health*. 2 de dezembro de 2020;17(23):8987.
17. Okan O, Bollweg TM, Berens EM, Hurrelmann K, Bauer U, Schaeffer D. Coronavirus-Related Health Literacy: A Cross-Sectional Study in Adults during the COVID-19 Infodemic in Germany. *Int J Environ Res Public Health*. 30 de julho de 2020;17(15):5503.
18. Leung AYM, Parial LL, Tolabing MaC, Sim T, Mo P, Okan O, et al. Sense of coherence mediates the relationship between digital health literacy and anxiety about the future in aging population during the COVID-19 pandemic: a path analysis. *Aging Ment Health*. 4 de março de 2022;26(3):544–53.
19. Quemelo PRV, Milani D, Bento VF, Vieira ER, Zaia JE. Literacia em saúde: tradução e validação de instrumento para pesquisa em promoção da saúde no Brasil. *Cad Saúde Pública* [Internet]. 2017 [citado 8 de abril de 2023];33(2). Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2017000204001&lng=pt&tlng=pt
20. Nowakiewicz A, Zięba P, Gnat S, Osińska M, Łagowski D, Kosior-Korzecka U, et al. Analysis of the occurrence and molecular characteristics of drug-resistant strains of *Enterococcus faecalis* isolated from the gastrointestinal tract of insectivorous bat species in Poland: A possible essential impact on the spread of drug resistance? *Environ Pollut*. 15 de janeiro de 2021;269:116099.
21. Greenhalgh T, Toon P, Russell J, Wong G, Plumb L, Macfarlane F. Transferability of principles of evidence based medicine to improve educational quality: systematic review and case study of an online course in primary health care. *BMJ*. 18 de janeiro de 2003;326(7381):142.
22. Bajalan A, Bui T, Salvadori G, Marques D, Schumacher A, Rösing CK, et al. Awareness regarding antimicrobial resistance and confidence to prescribe antibiotics in dentistry: a cross-continental student survey. *Antimicrob Resist Infect Control*. 11 de dezembro de 2022;11(1):158.
23. Boorse C. Health as a theoretical concept. *Philos Sci*. 1977;44(4):542–73.
24. Kass LR. Patenting life. *J Pat Soc*. 1981;63:571.
25. Nordenfelt L, Khushf G, Fulford K. Health, science, and ordinary language. *Rodopi*; 2001.
26. Marmot M, Allen J, Bell R, Bloomer E, Goldblatt P. WHO European review of social determinants of health and the health divide. *The Lancet*. 15 de setembro de 2012;380(9846):1011–29.
27. Krieger N. Theories for social epidemiology in the 21st century: an ecosocial perspective. *Int J Epidemiol*. 1 de agosto de 2001;30(4):668–77.
28. Elizangela dos Santos Barbosa W, Ferreira M, de Deus Schultz E, Willians Luna L, Orsi Laranjeiras T, Aleixo A, et al. Habitat association constrains population history in two sympatric ovenbirds along Amazonian floodplains. *J Biogeogr*. 1 de setembro de 2022;49(9):1683–95.

29. Fidelis, Elisangela Gomes, et al. "Priorização de pragas quarentenárias ausentes no Brasil." (2018).
30. Dahlgren G, Whitehead M. A Framework for Assessing Health Systems from the Public's Perspective: The Alps Approach. *Int J Health Serv.* 1 de abril de 2007;37(2):363–78.
31. Alison Bradywood, Treasa «Susie» Leming-Lee, Richard Watters, Craig Blackmore. Implementing screening for social determinants of health using the Core 5 screening tool. *BMJ Open Qual.* 1 de agosto de 2021;10(3):e001362.
32. Borde R, Hortobágyi T, Granacher U. Dose–Response Relationships of Resistance Training in Healthy Old Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Sports Med.* 1 de dezembro de 2015;45(12):1693–720.
33. Borde E, Hernández-Álvarez M, Porto MF de S. Uma análise crítica da abordagem dos Determinantes Sociais da Saúde a partir da medicina social e saúde coletiva latino-americana. *Saúde Em Debate.* setembro de 2015;39(106):841–54.
34. World Health Organization. A conceptual framework for action on the social determinants of health. 2010;76.
35. Garbois JA, Sodré F, Dalbello-Araujo M. Da noção de determinação social à de determinantes sociais da saúde. *Saúde Em Debate.* março de 2017;41(112):63–76.
36. Vanderbilt AA, Baugh RF, Hogue PA, Brennan JA, Ali II. Curricular integration of social medicine: a prospective for medical educators. *Med Educ Online.* 1 de janeiro de 2016;21(1):30586.
37. Stromborg MF. A Promoção da saúde. 2005;
38. Alla F. La Charte d'Ottawa a trente ans : doit-elle encore faire référence ? *Santé Publique.* 2016;28(6):717–20.
39. Kirk M, Tomm-Bonde L, Schreiber R. Public health reform and health promotion in Canada. *Glob Health Promot.* junho de 2014;21(2):15–22.
40. Povlsen L, Borup I. Health Promotion: A developing focus area over the years. *Scand J Public Health.* 1 de agosto de 2015;43(16_suppl):46–50.
41. Kumar S, Preetha G. Health promotion: An effective tool for global health. *Indian J Community Med.* 2012;37(1):5.
42. Peerson A, Saunders M. Health literacy revisited: what do we mean and why does it matter? *Health Promot Int.* 1 de setembro de 2009;24(3):285–96.
43. Loureiro L, Mendes A, Barroso T, Santos J, Oliveira R, Ferreira R. Literacia em saúde mental de adolescentes e jovens: conceitos e desafios. *Rev Enferm Referência.* 31 de março de 2012;III Série(nº 6):157–66.
44. Carvalho CG de, Santos PC, Pereira JFMP. Literacia em Saúde: Vol. 1 [Internet]. Escola Superior de Saúde do Porto. Politécnico do Porto; 2020 [citado 8 de abril de 2023]. Disponível em: <https://recipp.ipp.pt/handle/10400.22/16575>
45. 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 Saúde Pública.* 1 de setembro de 2016;34(3):259–75.

46. Okan O, Bauer U, Levin-Zamir D, Pinheiro P, Sorensen K. *International Handbook of Health Literacy*.
47. Eadie C. Health literacy: a conceptual review. *MedSurg Nursing*. 2014;23(1):S1+.
48. Berkman ND, Davis TC, McCormack L. Health Literacy: What Is It? *J Health Commun*. 31 de agosto de 2010;15(sup2):9–19.
49. Simonds SK. Health education as social policy. *Health Educ Monogr*. 1974;2(1_suppl):1–10.
50. Kickbusch IS. Health literacy: addressing the health and education divide. *Health Promot Int*. 1 de setembro de 2001;16(3):289–97.
51. Rooney P, Hussar W, Planty M, Choy S, Hampden-Thompson G, Provasnik S, et al. *The Condition of Education, 2006*. NCES 2006-071. *Natl Cent Educ Stat*. 2006;
52. Kindig DA, Panzer AM, Nielsen-Bohlman L. *Health literacy: a prescription to end confusion*. 2004;
53. Protheroe J, Nutbeam D, Rowlands G. Health literacy: a necessity for increasing participation in health care. *Br J Gen Pract*. 2009;59(567):721–3.
54. Nutbeam D. Health literacy as a public health goal: a challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. *Health Promot Int*. 1 de setembro de 2000;15(3):259–67.
55. Sørensen K. Health Literacy: A Key Attribute for Urban Settings. *Optim Health Lit Improv Clin Pract*. 2018;1–16.
56. Dodson JR, Parker HL, García AM, Hicken A, Asemave K, Farmer TJ, et al. Bio-derived materials as a green route for precious & critical metal recovery and re-use. *Green Chem*. 2015;17(4):1951–65.
57. Sørensen K, Pleasant A. Understanding the conceptual importance of the differences among health literacy definitions. *Stud Health Technol Inf*. 2017;240:3–14.
58. Carlson J, Johnston L, editores. *Data Information Literacy : Librarians, Data, and the Education of a New Generation of Researchers*. Purdue University Press; 2015.
59. Pleasant A, Rudd RE, O’Leary C, Paasche-Orlow MK, Allen MP, Alvarado-Little W, et al. *Considerations for a new definition of health literacy*. National Academy of Medicine Washington, DC; 2016.
60. Joint Commission on Health Education Standards. *National Health Education Standards*. 1995;
61. Okan O, Bauer U, Levin-Zamir D, Pinheiro P, Sørensen K, editores. *International Handbook of Health Literacy : Research, practice and policy across the lifespan*. Policy Press; 2019.
62. Nutbeam D, Smith C, Moore L, Bauman A. Warning! Schools can damage your health: alienation from school and its impact on health behaviour. *J Paediatr Child Health*. 1993;29:S25–30.
63. St Leger L. Schools, health literacy and public health: possibilities and challenges. *Health Promot Int*. 2001;16(2):197–205.

64. Nutbeam D. The health promoting school: closing the gap between theory and practice. *Health Promot Int.* 1992;7(3):151–3.
65. Derewianka B. Knowledge about language in the Australian curriculum: English. *Aust J Lang Lit.* 2012;35(2):127–46.
66. Vahtivuori-Hänninen S, Halinen I, Niemi H, Lavonen J, Lipponen L. A new Finnish national core curriculum for basic education (2014) and technology as an integrated tool for learning. Em: *Finnish innovations and technologies in schools.* Brill; 2014. p. 21–32.
67. Paakkari L, Paakkari O. Health literacy as a learning outcome in schools. *Health Educ.* 2012;112(2):133–52.
68. Benham-Deal T, Hodges B. Role of 21st century schools in promoting health literacy. *Wash DC Natl Educ Assoc Health Inf Netw.* 2009;
69. Marks R. *Health literacy and school-based health education.* Emerald Group Publishing; 2012.
70. Begoray D, Banister E. Reflexivity. In: ‘Encyclopedia of case study research’. (Eds AJ Mills, G Durepos, E Wiebe) pp. 788. SAGE Publ Thousand Oaks CA USA Doi. 2012;10:9781412957397.
71. McDaid D. Investing in health literacy. *What We Know Co-Benefits Educ Sect Actions Target Child Young People.* 2016;
72. Aluttis C, Krafft T, Brand H. Global health in the European Union – a review from an agenda-setting perspective. *Glob Health Action.* 1 de dezembro de 2014;7(1):23610.
73. World Health Organization. *Health 2020: A European policy framework and strategy for the 21st century.* World Health Organization. Regional Office for Europe, 2013.
74. Tian CY, Xu RH, Mo PKH, Dong D, Wong ELY. Generic Health Literacy Measurements for Adults: A Scoping Review. *Int J Environ Res Public Health.* 23 de outubro de 2020;17(21):7768.
75. Cutilli CC, Bennett IM. Understanding the Health Literacy of America: Results of the National Assessment of Adult Literacy. *Orthop Nurs.* janeiro de 2009;28(1):27–32.
76. McGuire C. *Measuring difference, numbering normal : Setting the standards for disability in the interwar period.* Manchester University Press; 2020.
77. McGuire S. US department of agriculture and US department of health and human services, dietary guidelines for Americans, 2010. Washington, DC: US government printing office, January 2011. *Adv Nutr.* 2011;2(3):293–4.
78. Grossman, Suzanne, et al. "How public libraries help immigrants adjust to life in a new country: a review of the literature." *Health Promotion Practice* 23.5 (2022): 804-816
79. Van Der Heide, Iris, et al. "The relationship between health, education, and health literacy: results from the Dutch Adult Literacy and Life Skills Survey." *Journal of health communication* 18.sup1 (2013): 172-184.
80. Shen M, Hu M, Liu S, Chang Y, Sun Z. Assessment of the Chinese Resident Health

Literacy Scale in a population-based sample in South China. *BMC Public Health*. dezembro de 2015;15(1):637.

81. Jorm AF, Korten AE, Jacomb PA, Christensen H, Rodgers B, Pollitt P. "Mental health literacy": a survey of the public's ability to recognise mental disorders and their beliefs about the effectiveness of treatment. *Med J Aust*. 1997;166(4):182–6.
82. Jorm AF. Mental health literacy: Public knowledge and beliefs about mental disorders. *Br J Psychiatry*. 2000;177(5):396–401.
83. Olsson H, Bergman A. Socialtjänstens arbete med hedersvåld: Resultat från en intervjuundersökning. Länsstyrelsen i Dalarnas län; 2018.
84. Pleasant A. Health Literacy Around the World: Part 1 Health Literacy Efforts Outside Of the United States. 24 de setembro de 2012;
85. Espanha, R., Ávila, P., & Mendes, R. (2016). Literacia em saúde em Portugal. *Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian*, 96.
86. Dietscher, C., & Pelikan, J. (2019). The action network for measuring population and organizational health literacy (M-POHL) and its Health Literacy Survey 2019 (HLS19). *European Journal of Public Health*, 29(Supplement_4), ckz185-556.
87. Paakkari L, Okan O. COVID-19: health literacy is an underestimated problem. *Lancet Public Health*. maio de 2020;5(5):e249–50.
88. De Gani SM, Berger FMP, Guggiari E, Jaks R. Relation of corona-specific health literacy to use of and trust in information sources during the COVID-19 pandemic. *BMC Public Health*. dezembro de 2022;22(1):42.
89. Bin Naeem S, Kamel Boulos MN. COVID-19 Misinformation Online and Health Literacy: A Brief Overview. *Int J Environ Res Public Health*. 30 de julho de 2021;18(15):8091.
90. Omer SB, Benjamin RM, Brewer NT, Buttenheim AM, Callaghan T, Caplan A, et al. Promoting COVID-19 vaccine acceptance: recommendations from the Lancet Commission on Vaccine Refusal, Acceptance, and Demand in the USA. *The Lancet*. 11 de dezembro de 2021;398(10317):2186–92.
91. Hamel L, Artiga S, Safarpour A, Stokes M, Brodie M. KFF COVID-19 Vaccine Monitor: COVID-19 Vaccine Access, Information, and Experiences Among Hispanic Adults in the U.S.
92. Douglas KM, Uscinski JE, Sutton RM, Cichocka A, Nefes T, Ang CS, et al. Understanding Conspiracy Theories. *Polit Psychol*. 1 de fevereiro de 2019;40(S1):3–35.
93. Agle J, Xiao Y. Misinformation about COVID-19: evidence for differential latent profiles and a strong association with trust in science. *BMC Public Health*. 7 de janeiro de 2021;21(1):89.
94. Arriaga, Miguel Telo de, et al. "Literacia em saúde e comunicação na promoção da adesão à vacinação contra a COVID-19." *Literacia em saúde e comunicação na promoção da adesão à vacinação contra a COVID-19* (2021).
95. Godinho, Cristina. "Programa Nacional para a Promoção da Atividade Física: 2020." *Programa Nacional para a Promoção da Atividade Física: 2020* (2020).

96. Seng, J. J. B., Yeam, C. T., Huang, C. W., Tan, N. C., & Low, L. L. (2023). Pandemic-related health literacy: a systematic review of literature in COVID-19, SARS and MERS pandemics. *Singapore Medical Journal*.
97. Steinbrook R. Controlling conflict of interest—proposals from the Institute of Medicine. *N Engl J Med*. 2009;360(21):2160–3.
98. Pleasant A, Maish C, O’Leary C, Carmona R. Measuring health literacy in adults: An overview and discussion of current tools. *Int Handb Health Lit*. 2019;67–82.
99. Davis T, Crouch M, Long S. Rapid estimate of adult literacy in medicine. *Shortened Screen Instrum*. 1992;1993:25.
100. Harnett S. Health literacy tool shed: a source for validated health literacy instruments. *J Consum Health Internet*. 2017;21(1):78–86.
101. Parker RM, Baker DW, Williams MV, Nurss JR. The test of functional health literacy in adults: a new instrument for measuring patients’ literacy skills. *J Gen Intern Med*. 1995;10:537–41.
102. Davis TC, Crouch MA, Long SW, Jackson RH, Bates P, George RB, et al. Rapid assessment of literacy levels of adult primary care patients. *Fam Med*. 1991;23(6):433–5.
103. Osborne RH, Batterham RW, Elsworth GR, Hawkins M, Buchbinder R. The grounded psychometric development and initial validation of the Health Literacy Questionnaire (HLQ). *BMC Public Health*. 2013;13(1):1–17.
104. Chew LD, Bradley KA, Boyko EJ. Brief questions to identify patients with inadequate health literacy. 2004;
105. 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 Health*. 2013;13:1–10.
106. 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*. dezembro de 2015;25(6):1053–8.
107. Kaiser HF. The varimax criterion for analytic rotation in factor analysis. *Psychometrika*. 1958;23(3):187–200.
108. Mann C. Observational research methods. *Research design II: cohort, cross sectional, and case-control studies*. *Emerg Med J*. 2003;20(1):54–60.
109. Hair JF, Black WC, Babin BJ, Anderson RE, Tatham R. *Multivariate analysis of data*. Porto Alegre Bookm. 2005;89:127.
110. Duarte HMS, Sousa PML. VALIDAÇÃO DA VERSÃO PORTUGUESA DA ESCALA DE SATISFAÇÃO DOS ESTUDANTES DE ENFERMAGEM RELATIVAMENTE À SIMULAÇÃO DE ALTA-FIDELIDADE (ESEE-SAF).
111. Larsen OFA, van de Burgwal LHM. On the Verge of a Catastrophic Collapse? The Need for a Multi-Ecosystem Approach to Microbiome Studies. *Front Microbiol*. 2 de dezembro de 2021;12:784797.

112. Programa de Medicina, Universidad del Magdalena, Santa Marta, Colombia, Campo-Arias A, Pineda-Roa CA, Programa de Psicología, Universidad del Magdalena, Santa Marta, Colombia. Instrument Validation Is a Necessary, Comprehensive, and Permanent Process. *ALPHA PSYCHIATRY*. 2 de março de 2022;23(2):89–90.
113. Department of Psychiatry, Istanbul Medeniyet University School of Medicine, Istanbul, Turkey, Karadere E, Cifteci K, Department of Psychiatry, Istanbul Medeniyet University School of Medicine, Istanbul, Turkey, Yeni Elbay R, Department of Psychiatry, Istanbul Medeniyet University School of Medicine, Istanbul, Turkey, et al. Answer: Instrument Validation Is a Necessary, Comprehensive, and Permanent Process. *ALPHA PSYCHIATRY*. 2 de março de 2022;23(2):91–2.
114. Pérez-Escoda A, García-Ruiz R, Aguaded-Gómez I. La competencia mediática en el profesorado universitario. Validación de un instrumento de evaluación. *Tic Rev Innovació Educ*. 21 de dezembro de 2018;(21):1.
115. Alshammari T, Messom C, Cheung Y. M-government continuance intentions: an instrument development and validation. *Inf Technol Dev*. 2 de janeiro de 2022;28(1):189–209.
116. Lu M, Pan Q, Guo Q, Jia C, Liu C. Instrument Validation: Chinese Version of Multidimensional Attitudes toward Preschool Inclusive Education Scale (MATPIES-C). *Int J Disabil Dev Educ*. 15 de fevereiro de 2022;1–16.
117. Horowitz LM, Snyder DJ, Boudreaux ED, He JP, Harrington CJ, Cai J, et al. Validation of the Ask Suicide-Screening Questions for Adult Medical Inpatients: A Brief Tool for All Ages. *Psychosomatics*. 1 de novembro de 2020;61(6):713–22.
118. Akansel N, Watson R, Palloş A. Validity and reliability of the Turkish version of Stressors in Nursing Students Scale. *Perspect Psychiatr Care*. 1 de outubro de 2022;58(4):1341–7.
119. Takada N, Asakura K, Sugiyama S. Developing and validating the Japanese version of professional attitude scale for nurses. *Int Nurs Rev*. 1 de março de 2021;68(1):24–33.
120. Herring Watson J, Rockinson-Szapkiw AJ. Developing and validating the intention to use technology-enabled learning (I-TEL) scale. *J Res Technol Educ*. 26 de abril de 2022;1–15.
121. García AGT, Sevilla SEN, Dillón CDR, Moreano ÁDL, Freire EFC, Toro CDA. Design, validation and analysis of the reliability of a visual inspection tool for assessing tire wear. Case study. *Dilemas Contemp Educ Política Valore*. 2018;(3).
122. Firdaus T, Hamidah I, Setiawan W, Kaniawati I. Development of collaborative real-world analysis models for physics teacher candidates. *Em IOP Publishing*; 2020. p. 022043.
123. Wieser H, Mischo-Kelling M, Cavada L, Lochner L, Fink V, Naletto C, et al. Evaluating Measurement Properties of the Adapted Interprofessional Collaboration Scale through Rasch Analysis. *Healthcare*. 12 de outubro de 2022;10(10):2007.
124. Yazdani S, Akbarilakeh M, Abdalla ME, Charles B, Arbabisarjou A, Moonaghi HK. MEASURING SOCIAL ACCOUNTABILITY OF MEDICAL UNIVERSITIES' EDUCATION FUNCTION--DESIGN, DEVELOPMENT, AND VALIDATION OF INSTRUMENT. *J Evol Med Dent Sci*. 1 de julho de 2019;8(26):2110+.
125. Horta H, Santos JM. The Multidimensional Research Agendas Inventory—Revised (MDRAI-R): Factors shaping researchers' research agendas in all fields of knowledge. *Quant Sci Stud*. 1 de fevereiro de 2020;1(1):60–93.

126. Pedrosa KK de A, Oliveira SA de, Machado RC. Validation of a care protocol for the septic patient in the Intensive Care Unit. *Rev Bras Enferm.* maio de 2018;71(3):1106–14.
127. Urbano Contreras A, Iglesias García M, Martínez-González RA. Development and Validation of the Satisfaction in Couple Relationship Scale (SCR). *Contemp Fam Ther.* 1 de março de 2017;39:54–61.
128. Chen B, Chen L, Meng X, Yan M, Shen M. DEVELOPMENT AND VALIDATION OF AN INSTRUMENT TO MEASURE UPPER-SECONDARY SCHOOL SCIENCE TEACHERS' PERCEIVED PRACTICAL KNOWLEDGE ABOUT PRACTICAL WORK. *J Balt Sci Educ.* 28 de fevereiro de 2022;21(1):26–37.
129. Ventura-León J, Sánchez-Villena AR, Caycho-Rodríguez T, Barboza-Palomino M, Rubio A. Fear of Loneliness: Development and Validation of a Brief Scale. *Front Psychol.* 23 de outubro de 2020;11:583396.
130. Stolt M, Katajisto J, Kottorp A, Leino-Kilpi H. Measuring Quality of Care: A Rasch Validity Analysis of the Good Nursing Care Scale. *J Nurs Care Qual [Internet].* 2019;34(4). Disponível em: https://journals.lww.com/jncqjournal/Fulltext/2019/10000/Measuring_Quality_of_Care__A_Rasch_VValidity.17.aspx
131. Cimino AN, Killian MO, Von Ende AK, Segal EA. Measurement Models in Social Work Research: A Data-Based Illustration of Four Confirmatory Factor Models and Their Conceptual Application. *Br J Soc Work.* 1 de janeiro de 2020;50(1):282–301.
132. Saneleuterio E, Soler-Campo S. Validación y aplicación de un instrumento para el análisis de estereotipos de género en largometrajes de dibujos animados. *El Prof Inf.* 9 de setembro de 2021;e300403.
133. Lawrinson P, Ali R, Buavirat A, Chiamwongpaet S, Dvoryak S, Habrat B, et al. Key findings from the WHO collaborative study on substitution therapy for opioid dependence and HIV/AIDS. *Addiction.* 2008;103(9):1484–92.
134. Weinstein CE, Zimmermann SA, Palmer DR. Assessing learning strategies: The design and development of the LASSI. Em: *Learning and study strategies.* Elsevier; 1988. p. 25–40.
135. Cronbach LJ. Coefficient alpha and the internal structure of tests. *psychometrika.* 1951;16(3):297–334.
136. Rentkova K. The Clusters Phenomenon and Sustainable Regional Development. *IOP Conf Ser Mater Sci Eng.* 1 de fevereiro de 2019;471(10):102039.
137. Ruben R, Sfez P, Pensioen T, Meneses N. Análisis Integral de la cadena de valor del café en Honduras: Informe final. Wageningen University & Research; 2018.
138. Lv X qing, Feng Y, Li J ru, Zhang X qiong, Xiang R, Hong J fang. Validation of a Chinese version of the short-form Cataldo lung cancer stigma scale. *Heart Lung J Cardiopulm Acute Care.* 1 de janeiro de 2022;51:59–66.
139. Nabulsi M, Smaili H, Tamim H, Wahidi M, El-Jamal C. Validation of the Arabic Maternal Breastfeeding Evaluation Scale (MBFES-A) among Lebanese women. *Int Breastfeed J.* 21 de agosto de 2021;16(1):60.
140. Bunge M. *Las ciencias sociales en discusión.* Sudamericana; 2011.

141. Thomas DM, Watson RT. Q-sorting and MIS research: A primer. *Commun Assoc Inf Syst.* 2002;8(1):9.
142. Kim Y. Validation of psychometric research instruments: The case of information science. *J Am Soc Inf Sci Technol.* 2009;60(6):1178–91.
143. Anderson JC, Gerbing DW. Predicting the performance of measures in a confirmatory factor analysis with a pretest assessment of their substantive validities. *J Appl Psychol.* 1991;76(5):732.
144. Bolton RN. An exploratory investigation of questionnaire pretesting with verbal protocol analysis. *ACR North Am Adv.* 1991;
145. Tojib DR, Sugianto LF. Content validity of instruments in IS research. *J Inf Technol Theory Appl JITTA.* 2006;8(3):5.
146. Bagozzi RP, Yi Y, Phillips LW. Assessing construct validity in organizational research. *Adm Sci Q.* 1991;421–58.
147. Carrier MR, Dalessio AT, Brown SH. Correspondence between estimates of content and criterion-related validity values. *Pers Psychol.* 1990;43(1):85–100.
148. Peter JP. Construct validity: A review of basic issues and marketing practices. *J Mark Res.* 1981;18(2):133–45.
149. Blankson C, Kalafatis SP. The development and validation of a scale measuring consumer/customer-derived generic typology of positioning strategies. *J Mark Manag.* 2004;20(1–2):5–43.
150. Damásio BF. Uso da análise fatorial exploratória em psicologia. *Avaliação Psicol Interam J Psychol Assess.* 2012;11(2):213–28.
151. Kaiser HF. A revised measure of sampling adequacy for factor-analytic data matrices. *Educ Psychol Meas.* 1981;41(2):379–81.
152. Cerny, Barbara A., and Henry F. Kaiser. "A study of a measure of sampling adequacy for factor-analytic correlation matrices." *Multivariate behavioral research* 12.1 (1977): 43-47.
153. Field M, Golubitsky M. *Symmetry in chaos: a search for pattern in mathematics, art, and nature.* SIAM; 2009.
154. Tabachnick BG, Fidell LS. *Experimental designs using ANOVA.* Vol. 724. Thomson/Brooks/Cole Belmont, CA; 2007.
155. Johnson TP. *Approaches to equivalence in cross-cultural and cross-national survey research.* Vol. 3. DEU; 1998.
156. Rencher AC. *Multivariate statistical inference and applications.* Vol. 338. Wiley-Interscience; 1998.
157. Field M, Golubitsky M. *Symmetry in chaos: a search for pattern in mathematics, art, and nature.* SIAM; 2009.
158. Leech NL, Barrett KC, Morgan GA. *SPSS for intermediate statistics: Use and interpretation.* Psychology press; 2005.

159. Nguyen HC, Nguyen MH, Do BN, Tran CQ, Nguyen TT, Pham KM, et al. People with suspected COVID-19 symptoms were more likely depressed and had lower health-related quality of life: the potential benefit of health literacy. *J Clin Med.* 2020;9(4):965.
160. Abel T, McQueen D. Critical health literacy and the COVID-19 crisis. *Health Promot Int.* 2020;35(6):1612–3.
161. Schulenkorf T, Krah V, Dadaczynski K, Okan O. Addressing health literacy in schools in Germany: concept analysis of the mandatory digital and media literacy school curriculum. *Front Public Health.* 2021;9:687389.
162. Dadaczynski K, Rathmann K, Hering T, Okan O. The role of school leaders' health literacy for the implementation of health promoting schools. *Int J Environ Res Public Health.* 2020;17(6):1855.
163. Torkian S, Ebrahimi F, Shahnazi H, Rashti R, Emami M, Maracy MR. Psychometrics of the Persian version of the COVID-19-related health literacy in the Iranian population. *Front Public Health.* 2022;10.
164. Aarts E, Fleuren H, Sitskoorn M, Wilthagen T, editores. *The New Common : How the COVID-19 Pandemic is Transforming Society.* Springer Nature; 2021.
165. Everet alt JE, Marks LD, Clarke-Mitchell JF. A qualitative study of the Black mother-daughter relationship: Lessons learned about self-esteem, coping, and resilience. *J Black Stud.* 2016;47(4):334–50.

ANEXOS

ANEXO I



Universidade Nova de Lisboa

Instituto de Higiene e Medicina Tropical

Mestrado em Saúde Pública e Desenvolvimento

Formulário de Consentimento Informado

Este formulário de consentimento informado é dirigido aos participantes do Estudo de validação para a população portuguesa de diretores e coordenadores de escola/ instituições escolares do questionário COVID-HL School Survey **Investigador principal:** Edgar Agostinho Ricardo (+351966951634 e-mail: Estrada da Correia, nr 7, 1º andar esquerdo Lisboa, Carnide, 1500-210).

Caro diretor da escola,

A pandemia de COVID-19 afetou o quotidiano escolar. Até ao momento, há pouca investigação sobre a literacia em saúde relacionada com a COVID-19, principalmente em diretores de escolas e coordenadores de estabelecimento. Assim, desenvolvemos o presente estudo que pretende validar para a população portuguesa de diretores de agrupamentos e coordenadores de escolas/ estabelecimentos escolares o questionário The COVID-HL REDCAP os dados serão guardados no servidor do REDCAP do IHMT. Gostaríamos de convidá-lo/a a participar neste estudo, que inclui a resposta a este questionário. A participação é voluntária, pelo que não terá qualquer desvantagem se não pretender participar.

A investigação é organizada pelo Instituto de Higiene e Medicina Tropical da Universidade Nova de Lisboa (IHMT), em colaboração com a Escola Superior de Enfermagem da Universidade do Minho (UM), e mereceu o parecer favorável da Comissão de Ética no dia 15/07/2022. O IHMT (Instituto de Higiene e Medicina Tropical) e a UM (Universidade do Minho) não transmitirão os dados recolhidos a quaisquer terceiros. Os dados anonimizados ficarão sob responsabilidade da orientadora desta dissertação.

No entanto, os dados poderão ser reutilizados, para fins estatísticos e de investigação, desde que compatíveis com a finalidade para a qual os dados foram originalmente recolhidos sendo submetidos, previamente, a nova apreciação ética.

Foram adotadas medidas organizativas e técnicas adequadas à proteção dos dados e à mitigação dos riscos inerentes ao seu tratamento, incluindo a pseudonimização, a cifragem e o controlo de acessos. Não haverá qualquer divulgação ou comunicação de resultados individuais. Os dados recolhidos serão exclusivamente utilizados para este estudo e destinam-se apenas para fins científicos. Apenas os investigadores envolvidos no projeto terão acesso aos seus dados e estão obrigados a sigilo profissional.

Os resultados da investigação serão apresentados na Universidade Nova de Lisboa – Instituto de Higiene e Medicina Tropical, como requisito para obtenção do título de Mestre em Saúde Pública e Desenvolvimento.

As respostas ao questionário durarão, no máximo, 20 minutos. O investigador principal declara não existirem conflitos de interesses.

Não se antecipa nenhum risco de dano físico, social ou moral direto para os participantes

Não existem benefícios diretos para os participantes.

DECLARAÇÃO DO CONSENTIMENTO INFORMADO

Depois de ler e entender as explicações acima referidas, declaro que:

1. Sou livre de escolher se quero ou não participar neste estudo;
2. Fui informado dos objetivos e métodos usados na investigação;
3. Posso desistir de participar no estado, devendo, para tal, informar ao investigador
4. Tomei conhecimento que os resultados obtidos serão usados para os fins estabelecidos nesta investigação. Tendo sido esclarecido acerca do que está acima escrito, eu, de forma livre e consciente concordo participar nesta investigação, assumo como verídicas todas as respostas por mim dadas e pessoalmente assino.

Assinatura do participante: _____

Data: ____/____/____ **e Horas:** ____:____

ANEXO II

ESCALA DE ATITUDES PARA MEDIR O NÍVEL DE LITERACIA EM SAÚDE ESPECIFICA PARA COVID-19 NA POPULAÇÃO PORTUGUESA DE DIRETORES E COORDENADORES DE ESCOLAS/ INSTITUIÇÕES ESCOLARES

15. As questões nesta escala são sobre os seus sentimentos e pensamentos em relação ao seu trabalho durante a pandemia COVID-19 nos últimos 6 meses.				
Por favor, para cada item marque apenas com (X) a situação que melhor espelhe os seus sentimentos e pensamentos. Durante a pandemia COVID-19 nos últimos 6 meses com que frequência...				
Numa escala de muito fácil a muito difícil, quão fácil é para si...				
	Muito fácil	Fácil	Difícil	Muito Difícil
...encontrar informação sobre o coronavírus na internet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...encontrar informações na Internet sobre comportamentos de proteção que podem ajudar a prevenir a infeção com o coronavírus?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... encontrar informação em jornais, revistas e na televisão sobre comportamentos que podem ajudar a prevenir a infeção com o vírus corona?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... encontrar informação em jornais, revistas e na televisão sobre comportamentos que podem ajudar a prevenir a infeção com o vírus corona?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... descobrir informações sobre como reconhecer se estou suscetível a estar infetado com o coronavírus?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... encontrar informação sobre como encontrar ajuda profissional em caso de infeção por coronavírus?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... encontrar informação sobre o quanto estou em risco de infeção com o coronavírus?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... compreender as instruções do seu médico, farmacêutico ou enfermeiro sobre as medidas de proteção contra a infeção por coronavírus?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... compreender as recomendações das autoridades relativamente a medidas de proteção contra a infeção pelo coronavírus?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... compreender os conselhos de familiares ou amigos sobre medidas de proteção contra a infeção pelo coronavírus?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... compreender a informação nos meios de comunicação social sobre como me proteger contra a infeção pelo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

coronavírus?				
... compreender a informação sobre os riscos do coronavírus que eu encontro na Internet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... compreender a informação sobre os riscos do coronavírus que encontro em jornais, revistas ou na televisão?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... julgar se a informação sobre o coronavírus e a COVID-19 nos meios de comunicação social é fiável?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... julgar que comportamentos estão associados a um risco mais elevado de infeção por coronavírus?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... julgar que medidas de proteção se podem aplicar para prevenir uma infeção por coronavírus?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... julgar quanto estou em risco de infeção por um coronavírus?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... julgar que comportamentos estão associados a um risco mais elevado de infeção por coronavírus?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

... seguir as instruções do seu médico ou farmacêutico sobre como lidar com a situação do coronavírus?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... utilizar a informação que o médico lhe dá para decidir como lidar com uma infeção com o coronavírus?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... utilizar a informação dos media para decidir como lidar com uma infeção com o coronavírus?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... comportar-se de forma a evitar infetar os outros?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Fonte: Dadaczynski, K., Okan, O., & Messer, M. (2021). COVID-19 Health Literacy School Principals Survey (COVID-HL: School Principal): Questionnaire and Scale Documentation. Public Health Centre Fulda (PHZF) at Fulda University of Applied Sciences & Interdisciplinary Centre for Health Literacy Research (IZGK) at Bielefeld University. Doi: [\(187\)](#)

ANEXO III

19/04/22, 05:07

Gmail - Monitorização de Inquéritos em Meio Escolar: Inquérito nº 0817700002



Edgar Ricardo <edgar.r.passe@gmail.com>

Monitorização de Inquéritos em Meio Escolar: Inquérito nº 0817700002

mime.noreply@min-educ.pt <mime.noreply@min-educ.pt>
Para: edgar.r.passe@gmail.com

13 de abril de 2022 às 09:50

Exmo(a)s. Sr(a)s.

O pedido de autorização do inquérito n.º 0817700002, com a designação *Estudo de validação para a população portuguesa de diretores e coordenadores de escola/ instituições escolares do questionário The COVID-HL School Survey*, registado em 01-03-2022, foi aprovado.

Avaliação do inquérito:

Exmo.(a) Senhor(a) Edgar Agostinho Ricardo
Venho por este meio informar que o pedido de realização de inquérito em meio escolar é aprovado uma vez que, submetido a análise, cumpre os requisitos, devendo atender-se às observações aduzidas.
Com os melhores cumprimentos
José Vítor Pedroso
Diretor-Geral
DGE

Observações:

- a) A aplicação dos questionários fica sujeita a autorização das Direções dos Agrupamentos de Escolas a contactar para a realização do estudo. Merece especial atenção o modo, o momento e condições de aplicação dos instrumentos de recolha de dados em meio escolar, porque onerosos e revelando sensibilidade, devendo fazer-se em estreita articulação com as Direções dos Agrupamentos.
- b) Deve considerar-se o disposto legal em matéria de garantia de anonimato dos sujeitos, confidencialidade, proteção e segurança dos dados pessoais e profissionais a recolher e tratar no presente estudo, devendo prever-se medidas adequadas e específicas para a defesa dos direitos fundamentais e dos interesses dos titulares dos dados. Deste modo, procura-se garantir o tratamento lícito dos mesmos e a conformidade com os termos procedimentais indicados e legislação em vigor. Considerados os documentos que foram anexados e para efeitos da proteção de dados a recolher junto dos inquiridos resultam obrigações que o responsável se propõe cumprir. Destas deve dar conhecimento a todos os inquiridos e a quem intervenha na recolha e tratamento de dados. Cumprindo-se o dever de informação sobre os objetivos e finalidades do estudo, ao serem recolhidos dados pessoais, é de obter previamente as declarações de consentimento inequívoco, informado e esclarecido, junto dos inquiridos, titulares dos dados. Não deve haver cruzamento ou associação de dados entre os que são recolhidos pelos instrumentos de inquirição e os constantes da declaração de consentimento informado, pelo que as autorizações assinadas deverão ficar em poder das Direções dos Agrupamentos. Para efeitos do exposto em matéria de proteção de dados, deverá ser consultado/a o/a Encarregado/a de Proteção de Dados da instituição responsável pelo estudo que melhor apoiará e assegurará todo o processo.
- c) Ao ser utilizada uma plataforma tecnológica para registo de dados junto dos inquiridos, deve-se acautelar que as questões colocadas sejam respondidas apenas pelo destinatário pretendido. Em caso de ser instrumento de livre acesso, não é da competência da Direção-Geral da Educação autorizar a sua aplicação, uma vez que qualquer pessoa pode responder.

Pode consultar na Internet toda a informação referente a este pedido no endereço <http://mime.gepe.min-edu.pt>. Para tal terá de se autenticar fornecendo os dados de acesso da entidade.

<https://mail.google.com/mail/u/0/?ik=411c13083f&view=pt&search=all&permmsgid=msg-f%3A1729982452285868734&simpl=msg-f%3A172998245228586...> 1/1

ANEXO IV



COMISSÃO DE ÉTICA

PARECER 15.22

A Comissão de Ética do IHMT - ITQB decidiu, por unanimidade, emitir um Parecer favorável ao projeto “Estudo de validação para a população portuguesa de diretores e coordenadores de escola/ instituições escolares do questionário The COVID-HL School Survey”, cuja entidade promotora é o IHMT NOVA e que tem como investigadoras responsáveis Helena Rafaela V. Rosário e Inês Fronteira.

Lisboa, de 15 de julho de 2022

Assinado por: **MARIA CLÁUDIA GOMES DOS SANTOS RODRIGUES DA CONCEIÇÃO**
Num. de Identificação: 06562730
Data: 2022.07.16 14:51:54+01'00'

Professora Doutora Cláudia Conceição
Presidente da Comissão de Ética

TO WHOM IT MAY CONCERN

The Ethical review board IHMT -ITQB has unanimously, approved the Project “Validation study of the questionnaire *The COVID-HL School Survey* for the Portuguese population of school directors”, sponsored by IHMT NOVA with Helena Rafaela V. Rosário e Inês Fronteira as principal investigators.

Lisbon 15th of July 2022

Assinado por: **MARIA CLÁUDIA GOMES DOS SANTOS RODRIGUES DA CONCEIÇÃO**
Num. de Identificação: 06562730
Data: 2022.07.16 14:52:39+01'00'

Professor Cláudia Conceição
The chair of the Ethical review board