

Escala de Tomada de Decisão Clínica (CDMNS-PT[®]) em estudantes de enfermagem: tradução e validação

Clinical Decision-Making in Nursing Scale (CDMNS-PT[®]) in nursing students: translation and validation

Escala de Toma de Decisión Clínica (CDMNS-PT[®]) en estudiantes de enfermería: traducción y validación

Hugo Miguel Santos Duarte^{I,II,III,IV}

ORCID: 0000-0002-9692-6398

Maria dos Anjos Coelho Rodrigues Dixe^{III,IV}

ORCID: 0000-0001-9035-8548

^IUniversidade Católica Portuguesa, Instituto Ciências da
Saúde de Lisboa. Lisboa, Portugal.

^{II}Centro Hospitalar de Leiria. Leiria, Portugal.

^{III}Escola Superior de Saúde, Instituto Politécnico de Leiria.
Leiria, Portugal.

^{IV}Center for Innovative Care and Health Technology, Instituto
Politécnico de Leiria. Leiria, Portugal.

Como citar este artigo:

Duarte HMS, Dixe MACR. Clinical Decision-Making in Nursing
Scale (CDMNS-PT[®]) in nursing students: translation and
validation. Rev Bras Enferm. 2021;74(Suppl 6):e20210032.
<https://doi.org/10.1590/0034-7167-2021-0032>

Autor Correspondente:

Hugo Miguel Santos Duarte
E-mail: hugo.sduarte@ipleiria.pt



EDITOR CHEFE: Antonio José de Almeida Filho
EDITOR ASSOCIADO: Maria Itayra Padilha

Submissão: 18-01-2021

Aprovação: 01-03-2021

RESUMO

Objetivos: validar para a população portuguesa a *Clinical Decision-Making Nursing Scale*[®] (CDMNS[®]). **Métodos:** este estudo metodológico envolveu 496 estudantes de Enfermagem que preencheram um questionário constituído por dados sociodemográficos e académicos e a escala de avaliação da tomada de decisão em Enfermagem. **Resultados:** a análise fatorial confirmatória evidenciou uma boa qualidade de ajustamento da estrutura fatorial, composta por três fatores ($X^2/gl = 2,056$; $GFI = 0,927$; $CFI = 0,917$; $RMSEA = 0,046$; $RMR = 0,039$; $SRMR = 0,050$). A determinação da fidelidade da escala exigiu que ela ficasse constituída por 23 itens, com valores de correlação a variar entre 0,184 e 0,610 e um valor global de alfa de Cronbach de 0,851, demonstrando uma boa fiabilidade. **Conclusões:** a CDMNS-PT[®] é válida e fiável, demonstrando um elevado potencial para a sua utilização na prática clínica e na investigação. **Descritores:** Educação em Enfermagem; Estudantes de Enfermagem; Estudo de Validação; Tomada de Decisão; Tradução.

ABSTRACT

Objectives: to validate, for the Portuguese population, the Clinical Decision-Making Nursing Scale[®] (CDMNS[®]). **Methods:** this methodological study involved 496 nursing students who filled in a questionnaire created using sociodemographic and academic data, and the scale to evaluate the making of decisions in nursing. **Results:** the confirmatory factorial analysis showed that the adjustment of the factorial structure has good quality, being made up by three factors ($X^2/gl = 2.056$; $GFI = 0.927$; $CFI = 0.917$; $RMSEA = 0.046$; $RMR = 0.039$; $SRMR = 0.050$). For the scale to be reliable, it had to include only the reliability of the scale required it to be constituted by 23 items, with correlation values that varied from 0.184 and 0.610, and a global Cronbach's Alpha of 0.851, which showed its good reliability. **Conclusions:** the CDMNS-PT[®] is valid and reliable, showing a high potential to be used in clinical practice and investigation. **Descriptors:** Education, Nursing; Students, Nursing; Validation Study; Decision Making; Translations.

RESUMEN

Objetivo: validar para la población portuguesa la *Clinical Decision-Making Nursing Scale*[®] (CDMNS[®]). **Métodos:** este estudio metodológico envolvió 496 estudiantes de Enfermería que rellenaron una encuesta constituida por datos sociodemográficos y académicos y la escala de evaluación de la toma de decisión en Enfermería. **Resultados:** el análisis factorial confirmatorio evidenció una buena calidad de ajustamiento de la estructura factorial, compuesta por tres factores ($X^2/gl = 2,056$; $GFI = 0,927$; $CFI = 0,917$; $RMSEA = 0,046$; $RMR = 0,039$; $SRMR = 0,050$). La determinación de la fidelidad de la escala exigió que se quedara constituida por 23 ítems, con valores de correlación a variar entre 0,184 y 0,610 y un valor global de alfa de Cronbach de 0,851, demostrando una buena fiabilidad. **Conclusiones:** la CDMNS-PT[®] es válida y fiable, demostrando un elevado potencial para su utilización en la práctica clínica y en la investigación.

Descriptorios: Educación en Enfermería; Estudiantes de Enfermería; Estudio de Validez; Toma de Decisión; Traducción.

INTRODUÇÃO

No ensino de enfermagem, a aprendizagem com recurso à metodologia de ensino inovadora, caracterizada pela interação entre os conhecimentos prévios do estudante e os novos conhecimentos adquiridos, em que estes tomam novos significados, possibilita o treino de habilidades técnicas, de habilidades de priorização, assim como promove a organização e o trabalho em equipa⁽¹⁾. Para além disso, essa metodologia privilegia a reflexão, estimula o pensamento crítico dos estudantes de Enfermagem e promove a análise dos problemas de múltiplas perspetivas, contribuindo para a melhoria do raciocínio clínico e do processo de tomada de decisão (TD)⁽²⁻⁶⁾.

O conceito de TD é definido como a etapa final do raciocínio clínico na resolução de problemas, envolvendo uma gestão adequada das dificuldades encontradas, que desencadeia um adequado julgamento clínico⁽⁷⁻⁸⁾. A TD é um processo mental complexo, importante no ensino de enfermagem, e possibilita a aprendizagem de competências no âmbito da resolução de problemas, comunicação, priorização e pensamento crítico⁽⁸⁻⁹⁾.

O processo de TD engloba a existência de conhecimentos na área de atuação, a existência de habilidades de pensamento e uma perceção adequada sobre a situação ou problema em resolução⁽⁹⁻¹⁰⁾. Em termos de etapas, a TD contempla: identificação e definição do problema; desenvolvimento de objetivos⁽¹¹⁾; procura dos dados/fatos^(8,11-13); desenvolvimento de um modelo/processamento de dados^(11,13); avaliação das alternativas e seleção da melhor solução/planejamento da ação^(8,11,13); e implementação da decisão/plano ou planeamento do curso da ação^(4,11,13).

Segundo o modelo de Johansen e O'Brien, a TD é composta por atributos, fatores contextuais, antecedentes e consequentes. Alguns exemplos de atributos dela são a intuição e análise, a heurística, a experiência, o conhecimento, o raciocínio clínico e o pensamento crítico⁽⁹⁾. Os antecedentes são caracterizados por eventos ou comportamentos que provocam a ocorrência do conceito, nomeadamente a consciência de situação/problema^(9,12,14). Quanto aos consequentes da TD, surgem das escolhas ou respostas praticadas, que se erguem da aceitação primária da escolha, da reavaliação e reflexão sobre a própria escolha, culminando numa solução mais benéfica⁽⁹⁾. Sobre os fatores contextuais, estes podem ser subdivididos em internos (individuais) e externos (ambientais)^(9,15). Dos fatores internos, salientam-se: o conhecimento, a experiência, os valores, a perceção de autoeficácia, a capacidade de pensamento crítico, a educação, o nível de compromisso, a flexibilidade, o sexo e a idade⁽¹⁵⁻¹⁶⁾. Dos fatores externos, evidenciam-se: a natureza e o contexto da prática, a complexidade da situação/do problema, o nível de risco envolvido, as características dos doentes, os recursos disponíveis, a intensidade de trabalho, as fontes de informação, o tempo disponível e os fatores de estresse^(15,17-18).

Alguns dos instrumentos que avaliam a TD em enfermagem são: *Clinical Decision-Making in Nursing Scale*⁽⁶⁾; *Nursing Decision-Making Instrument*⁽¹⁹⁾; *Lasater Clinical Judgment Rubric*⁽²⁰⁾; *Nurse Decision-Making Instrument*⁽⁸⁾; e *Clinical Reasoning Evaluation Simulation Tool*⁽²¹⁾.

No que se refere à CDMNS⁽⁶⁾, esse instrumento encontra-se traduzido e validado transculturalmente para diversos países. No estudo original de elaboração e validação do instrumento, para os estudantes de Enfermagem do estado de Virgínia (n = 111), nos Estados Unidos da América, a autora obteve uma escala com 40 itens subdivididos em 4 subescalas, nomeadamente: Subescala

A – Procura por Alternativas ou Opções (itens 1, 3, 6, 7, 16, 22, 27, 30, 32 e 37); Subescala B – Análise de Objetivos e Valores (itens 2, 9, 10, 14, 21, 31, 33, 35, 38 e 40); Subescala C – Avaliação e Reavaliação de Consequências (itens 13, 17, 18, 23, 25, 26, 28, 29, 34 e 39); e Subescala D – Procura de Informações e Assimilação ISENTA de Novas Informações (itens 4, 5, 8, 11, 12, 15, 19, 20, 24 e 36). Cada item é respondido em uma escala ordinal de frequência que varia de 1 a 5 (1-Nunca; 2-Raramente; 3-Ocasionalmente; 4-Frequentemente; e 5-Sempre), por autopreenchimento pelos participantes, possibilitando uma pontuação global que varia entre 40 e 200 pontos, e por subescala entre 10 e 50 pontos. Os itens 2, 4, 6, 12, 13, 15, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 30, 31, 32, 34, 39 e 40 encontram-se escritos na forma negativa, necessitando de ser revertidos (1 = 5; 2 = 4; 3 = 3; 4 = 2; 5 = 1) antes da soma da pontuação total e das subescalas, ao passo que os restantes itens se apresentam na forma positiva. Pontuações superiores foram interpretadas como uma perceção mais positiva de TD, enquanto pontuações inferiores, interpretadas como uma perceção menos positiva de TD. A média global da CDMNS⁽⁶⁾ neste estudo foi de 154,33 pontos; Subescala A = 38,29; Subescala B = 39,57; Subescala C = 37,30; e Subescala D = 38,97. O alfa de Cronbach para o conjunto de itens do instrumento foi de 0,830, para valores de correlações por item a variar entre 0,360 e 0,570⁽⁶⁾.

Já nos anos 1990, a CDMNS⁽⁶⁾ voltou a ser utilizada, dessa vez em Inglaterra, com uma amostra de enfermeiros (n = 50), sendo possível extrair uma consistência interna analisada pelo alfa de Cronbach de 0,780⁽²²⁾. Em pleno século XXI, o instrumento de medida CDMNS⁽⁶⁾ foi utilizado nos Estados Unidos da América, no estado da Pensilvânia, numa amostra de estudantes de Enfermagem (n = 123), tendo obtido um alfa de Cronbach de 0,810⁽²³⁾. Em 2010, também nos Estados Unidos da América, a CDMNS⁽⁶⁾ evidenciou um alfa de Cronbach total de 0,680 quando aplicada em estudantes de Enfermagem (n = 185)⁽²⁴⁾. No ano de 2015, o instrumento de medida CDMNS⁽⁶⁾ foi aplicado em estudantes de Enfermagem na Turquia (n = 210), tendo sido possível obter um índice de validade de conteúdo de item de 0,810 e um índice de validade de conteúdo da escala de 0,830. O alfa de Cronbach da escala foi de 0,780, com um Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) de 0,730 e um teste de esfericidade de Bartlett – $\chi^2 = 2039,161$ para um $p < 0,001$. Esse instrumento é composto por sete fatores que explicam 60,8% da variância total. A correlação de cada item com a escala total variou entre 0,13 e 0,56⁽²⁵⁾. Já em 2020, surge na Croácia uma nova validação transcultural que revelou um alfa de Cronbach de 0,850⁽²⁶⁾.

Como se observa, várias foram as traduções e validações transculturais do instrumento CDMNS⁽⁶⁾, no entanto nenhuma delas com propriedades psicométricas avaliadas para com os estudantes de Enfermagem em Portugal.

OBJETIVOS

Validar o instrumento de medida *Clinical Decision-Making in Nursing Scale*⁽⁶⁾ para a avaliação da TD dos estudantes de Enfermagem em Portugal.

MÉTODOS

Aspetos éticos

Para o desenvolvimento deste trabalho de investigação, foi elaborado um pedido de autorização para realização da tradução,

seguida de adaptação para português do instrumento CDMNS^{®(6)}. Esse pedido foi elaborado com recurso ao contacto por correio eletrónico, e a respetiva resposta foi obtida, pela mesma via, por meio da sua família, em razão do falecimento da autora, com emissão de parecer positivo para a realização da tradução e validação transcultural do instrumento.

O projeto mereceu parecer favorável da Comissão de Ética da Unidade de Investigação em Ciências da Saúde, da Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, Portugal, e a sua aplicação foi aprovada pelas direções de duas escolas da Região Centro de Portugal.

Após a apresentação do estudo e seus objetivos, os participantes assinaram o Consentimento Informado, Livre e Esclarecido. Foram cumpridos os princípios da Declaração de Helsínquia, nomeadamente a confidencialidade e anonimato dos dados.

Desenho, período e local do estudo

Trata-se de um estudo observacional metodológico em que foram seguidas as diretrizes STROBE, realizado durante o mês de fevereiro de 2020, em duas escolas (uma de Enfermagem e outra de Saúde) da Região Centro de Portugal.

População e amostra

Os participantes foram estudantes de Enfermagem de duas escolas da Região Centro do país. Como critérios de inclusão na amostra de 496 participantes, foram incluídos estudantes de Enfermagem com ou sem experiência prévia em práticas de simulação clínica ou em práticas clínicas prévias ao início do curso de licenciatura em Enfermagem, com ou sem formação em Suporte Básico de Vida (SBV) certificada; com ou sem experiência de atuação em situações reais com SBV.

Como variáveis sociodemográficas e académicas, foram analisadas: a idade, o sexo, o ano de licenciatura em Enfermagem, a experiência prática por meio de ensino clínico, assim como a experiência prática mediante cuidados de saúde prévios ao curso de licenciatura em Enfermagem.

Protocolo do Estudo

Para a validação cultural da CDMNS[®], foram seguidas as *guidelines* internacionais⁽²⁷⁻²⁹⁾. A fim de concretizar a primeira etapa desse processo de validação, realizou-se um pedido de autorização para utilizar o instrumento CDMNS^{®(6)}, o qual teve parecer positivo por parte da família da autora. Na sequência, foi necessário desenvolver a tradução do instrumento, tendo sido utilizado o método de tradução seguida de retradução⁽²⁷⁻²⁹⁾, composto por três passos: inicialmente, foram selecionadas duas pessoas bilingues que traduziram a escala para português; de seguida, outras duas pessoas retraduziram a versão portuguesa para a língua da versão original da escala; e, por último, a comissão de revisão, composta por cinco peritos na área da TD, comparou a versão original da escala com a versão retraduzida no segundo passo. Na submissão da escala à comissão de revisão, as dúvidas terminológicas foram esclarecidas entre os peritos bilingues.

Antes da submissão do instrumento de autoperenchimento aos participantes da investigação, ele foi aplicado a uma amostra semelhante à população acessível, constituída por 15 estudantes

de Enfermagem não participantes da investigação, com o objetivo de avaliar a existência de dúvidas linguísticas ou de terminologia e analisar a construção das frases. Essa etapa foi superada com sucesso, sem que tenham surgido barreiras à interpretação dos itens da escala.

Análise dos resultados e estatística

Para o tratamento e análise dos resultados obtidos, recorreu-se ao programa informático Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), versão 26.0. Foram utilizadas as medidas de estatística descritiva para a caracterização dos dados sociodemográficos e académicos. A validação da *Clinical Decision-Making Nursing Scale – Versão Portuguesa*[®] (CDMNS-PT[®]) baseou-se na realização de uma caracterização psicométrica, tendo sido necessário testar a sua fidelidade e validade⁽³⁰⁾. Dessa forma, para a análise da fidelidade da CDMNS-PT[®], foram tidas em conta as premissas: coeficiente alfa de Cronbach de todos os itens que compõem cada instrumento, assim como da escala após exclusão de cada um dos itens individualmente; mediante o alfa de Cronbach é possível avaliar a consistência interna do instrumento, que pode variar entre 0 e 1, sendo que os valores mais elevados são indicadores de melhor consistência interna; alfa de Cronbach superior a 0,800 demonstra uma boa consistência interna, mas são aceitáveis valores acima de 0,600, quando existem escalas com um número baixo de itens⁽³¹⁾.

Para a análise da validade da CDMNS-PT[®], foi realizada uma análise fatorial exploratória e confirmatória. Para a análise da análise fatorial confirmatória, foram considerados vários índices de ajustamento global do modelo fatorial, concretamente: a razão entre o qui-quadrado (X^2) e os Graus de Liberdade (gl), apresentada por meio da expressão X^2/gl ; *Goodness Fit Index* (GFI); *Comparative Fit Index* (CFI); o índice *Root Mean Square Error of Approximation* (RMSEA); o índice *Root Mean Square Residual* (RMR); e o índice *Standardized Root Mean Square Residual* (SRMR). Considera-se um bom ajustamento global do modelo fatorial quando: a X^2/gl apresenta valores inferiores a 3; os valores dos índices GFI e CFI são superiores a 0,900; e os valores dos índices RMSEA, RMR e SRMR são inferiores a 0,050, sendo que valores até 0,100 são considerados aceitáveis⁽³²⁾. A fiabilidade compósita (FC) e a variância extraída média (VEM) também foram analisadas como indicadores de validade convergente. A validade discriminante dos fatores foi analisada mediante a comparação entre as VEMs e os quadrados da correlação deles. A multinormalidade das variáveis foi avaliada com recurso à análise dos Coeficientes de Assimetria, Curtose e Coeficiente Multivariado de Mardia⁽³²⁾.

RESULTADOS

Neste estudo, participaram 496 estudantes de Enfermagem: 428 eram do sexo feminino, correspondendo a 86,3%; 387 estudantes frequentavam o 2º ano do curso de licenciatura em Enfermagem; e 287 estudantes nunca tinham realizado à data práticas por meio de ensino clínico (Tabela 1). Os estudantes de Enfermagem apresentavam idades entre os 19 e 49 anos, com uma média de 21 anos (20,89±3,79). Pelos dados, é possível afirmar que a prestação de cuidados em contextos de saúde existiu em 64 participantes previamente ao início do curso de licenciatura (12,9%), nomeadamente mediante contacto por profissões como bombeiros ou assistentes operacionais.

Tabela 1 – Caracterização acadêmica dos estudantes de Enfermagem

Respostas	Ano de licenciatura			Ensino clínico		Prática de cuidados de saúde	
	2º Ano	3º Ano	4º Ano	Sim	Não	Sim	Não
Número de estudantes (n)	387	68	41	209	287	64	432
Porcentagem de estudantes (%)	78	13,7	8,3	42,1	57,9	12,9	87,1

Caraterísticas psicométricas da *Clinical Decision Making Nursing Scale – Versão Portuguesa*[®]

O instrumento CDMNS-PT[®], tal como o instrumento original, inicialmente aquando da aplicação aos estudantes de Enfermagem, era composto por 40 itens, sendo cada item respondido numa escala ordinal de frequência que varia de 1 a 5 (1-Nunca; 2-Raramente; 3-Ocasionalmente; 4-Frequentemente; e 5-Sempre).

Previamente à sua aplicação, o instrumento CDMNS[®] foi traduzido por duas pessoas bilingues para português, com posterior retradução para a língua da versão original por outras duas pessoas. As pequenas dúvidas em termos de terminologia foram esclarecidas com recurso a uma terceira pessoa perita na área da TD. A comissão de revisão, composta por peritos nessa mesma área, aprovou a versão portuguesa, com ajuste terminológico dos itens 1, 6, 17 e 33 do instrumento original, respetivamente com substituição dos termos: *clinical judgment* por *clinical decision*; *alternative approach* por *aleatory approach*; *outcomes* por *consequences*; e *contexts* por *setting*. O nível de concordância do comité quanto ao instrumento final foi de 90%. A submissão do instrumento à amostra semelhante à população acessível demonstrou não existirem dúvidas linguísticas ou de terminologia nos itens da escala.

O estudo psicométrico iniciou-se com a determinação das estatísticas de cada um dos 40 itens. De forma a avaliar a fidelidade dessa escala, foram calculados o coeficiente alfa de Cronbach de

todos os itens que compõem o instrumento, assim como da escala após exclusão de cada um dos itens individualmente. Após várias análises, foram excluídos 17 itens (itens 1, 2, 4, 5, 6, 7, 12, 13, 15, 22, 23, 24, 28, 33, 36, 37 e 40) devido a uma ou duas razões: alfa de Cronbach superior ao alfa global ou valor de correlação de Pearson inferior a 0,200, sem significância estatística. As decisões foram tomadas com base no referido por vários autores^(27,31). Os itens foram renumerados do instrumento original para a versão portuguesa, respetivamente CDMNS[®]-CDMNS-PT[®] (3-1; 8-2; 9-3; 10-4; 11-5; 14-6; 16-7; 17-8; 18-9; 19-10; 20-11; 21-12; 25-13; 26-14; 27-15; 29-16; 30-17; 31-18; 32-19; 34-20; 35-21; 38-22; 39-23).

Quanto aos coeficientes de correlação, verifica-se que quase todos os 23 itens da escala apresentam correlações acima de 0,200, com exceção do item 23 (0,184), que possui um valor ligeiramente inferior, mas com significância estatística, dado o tamanho da amostra.

Com a análise dos dados apresentados na Tabela 2, observa-se que o alfa de Cronbach da CDMNS-PT[®] é 0,851, mostrando ser uma escala com consistência interna boa⁽³¹⁾. Analisando esses mesmos dados, destaca-se que a CDMNS-PT[®], após exclusão de cada um dos itens sequencialmente, apresenta um alfa de Cronbach que varia entre 0,838 e 0,859, o que demonstra ser um instrumento com boa consistência interna. O facto de terem sido mantidos itens com um alfa de Cronbach superior à consistência interna global encontra-se relacionado com a interpretabilidade teórica desses mesmos itens.

Tabela 2 – Estatística descritiva, correlação de Pearson e alpha de Cronbach por item da *Clinical Decision Making Nursing Scale – Versão Portuguesa*[®]

Descrição do Item	M	DP	r Corrigida	Alpha de Cronbach
1 Os fatores situacionais no momento determinam (...)	4,05	0,749	0,358	0,847
2 Esforço-me ao máximo para obter a maior quantidade (...)	4,41	0,664	0,516	0,842
3 Ajudo os utentes a exercer o seu direito de tomada (...)	4,50	0,679	0,565	0,841
4 Quando os meus valores entram em conflito com os (...)	3,88	0,895	0,376	0,846
5 Ouço ou tenho em consideração os conselhos ou (...)	4,34	0,707	0,522	0,842
6 Considero o futuro bem-estar da família quando tomo (...)	4,23	0,795	0,488	0,842
7 Faço mentalmente uma lista de opções antes de tomar (...)	3,97	0,834	0,421	0,845
8 Quando analiso as consequências de opções que posso (...)	4,18	0,716	0,567	0,840
9 Considero até as consequências mais remotas antes de (...)	3,75	0,925	0,435	0,844
10 O consenso dentro do meu grupo de pares é importante (...)	4,31	0,726	0,547	0,841
11 Incluo os utentes como fontes de informação.	4,38	0,745	0,559	0,840
12 Considero aquilo que os meus pares dirão quando (...)	4,04	0,775	0,433	0,844
13 As minhas experiências anteriores têm pouca (...)	3,94	1,073	0,245	0,853
14 Quando analiso as consequências das opções que posso (...)	4,21	0,704	0,570	0,841
15 Seleciono opções que utilizei com sucesso em (...)	3,88	0,711	0,370	0,846
16 Escrevo uma lista de consequências positivas e (...)	3,37	1,130	0,325	0,850
17 Não peço aos meus pares que sugiram opções para as (...)	4,10	0,974	0,330	0,848
18 Os meus valores profissionais são inconsistentes com (...)	3,96	1,057	0,254	0,852
19 A minha busca por alternativas parece ser, basicamente (...)	4,39	0,839	0,475	0,843
20 Os riscos e benefícios são a última coisa em que penso (...)	4,33	0,986	0,406	0,845
21 Quando tenho uma decisão clínica para tomar (...)	3,93	0,857	0,453	0,843
22 Saber quais os objetivos dos utentes é uma prática (...)	4,19	0,786	0,610	0,838
23 Examino os riscos e benefícios apenas nos casos de (...)	3,78	1,283	0,184	0,859
CDMNS-PT [®]				0,851

M – média; DP – desvio padrão; r – correlação de item total corrigida; CDMNS-PT[®] – *Clinical Decision Making Nursing Scale - Versão Portuguesa*[®].

De seguida implementou-se uma análise fatorial exploratória do instrumento, de forma a analisar a validade do mesmo. A adequação da análise fatorial realizou-se com recurso ao teste KMO (com valores de referência entre 0,5 e 1), aferindo assim a qualidade das correlações entre as variáveis e possibilitando a decisão relativamente à continuidade da análise. Neste trabalho o resultado de KMO foi de 0,901, definido como adequado. Aplicou-se o teste de esfericidade de Bartlett, testando a hipótese de que não existe correlação entre as variáveis ($X^2 = 3053,256$; $p = 0,000$) permitindo inferir que a matriz de correlações não é uma matriz de identidade. Assim, é possível afirmar que existem algumas relações entre as variáveis que se espera incluir na análise. Seguidamente, com os 23 itens, desenvolveu-se uma análise fatorial exploratória, com recurso ao método de componentes principais, com rotação ortogonal Varimax e raízes latentes superiores a 1. Surgiram assim três fatores (Tabela 3), que explicavam, 42,096% da variabilidade total.

O Fator 1 foi designado de *Definição do Problema e Desenvolvimento dos Objetivos* e ficou constituído por 12 itens (itens 1, 3, 4, 5, 6, 10, 11, 12, 14, 15, 21 e 22 da CDMNS-PT[®]), o que explica 16,663%. O Fator 2, constituído por cinco itens (itens 2, 7, 8, 9 e 16 da CDMNS-PT[®]), foi designado de *Procura e Processamento de Dados* e explica 14,775%. O Fator 3 é constituído por seis itens (itens 13, 17, 18, 19 e 20 da CDMNS-PT[®]) e explica 10,658%, sendo denominado de *Avaliação de Alternativas, Planejamento e Implementação da Ação*.

Essa solução fatorial foi igualmente testada por meio da análise fatorial confirmatória, tendo-se realizado o refinamento do modelo inicial com base nos índices de modificação propostos pelo AMOS, correlacionando alguns erros. Com esse procedimento, regista-se que o ajustamento na sua globalidade passou a ser adequado para os índices de ajustamento global (Figura 1).

Com uso de dados obtidos dos diferentes índices de ajustamento global (Tabela 4), observa-se que, dos índices do modelo inicial, apenas o GFI e CFI eram mais problemáticos, contendo valores inferiores a 0,900, embora com valores aceitáveis. Nesse mesmo modelo inicial, os restantes índices de modificação mostraram-se

adequados. Quanto aos índices do modelo de segunda ordem, são iguais aos do modelo com índices de modificação.

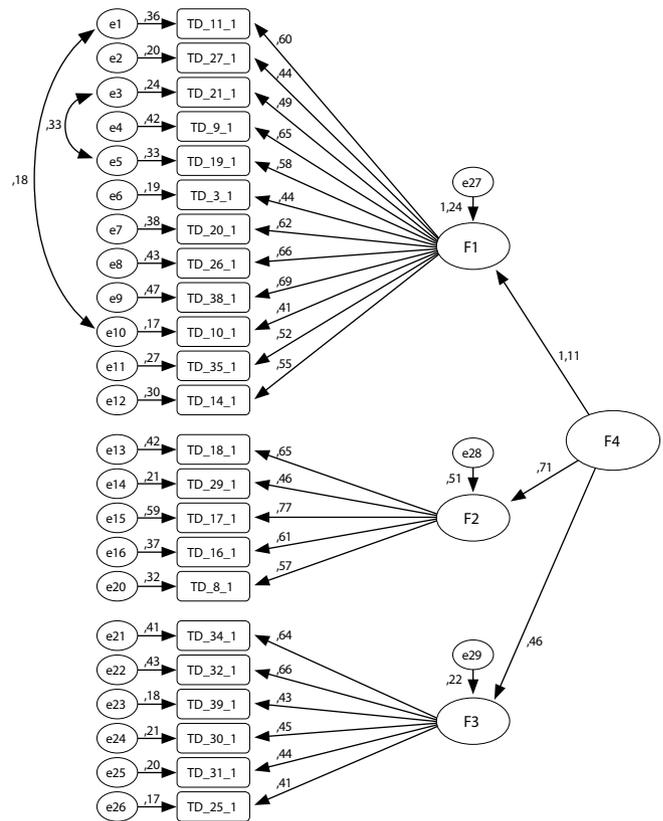


Figura 1 – Modelo de segunda ordem

A fiabilidade compósita (FC) apresenta-se adequada com valores superiores a 0,700, exceto para o Fator 3. A FC estratificada revela-se muito boa com um valor de 0,911 (Tabela 5).

Não se encontra validade discriminante entre os Fatores 1 e 2, e sim entre os Fatores 1 e 3 e Fatores 2 e 3.

Tabela 3 – Análise fatorial exploratória da *Clinical Decision Making Nursing Scale* – Versão Portuguesa[®]

Descrição do Item	Fator 1	Fator 2	Fator 3
1 Os fatores situacionais no momento determinam (...)	0,521		
3 Ajudo os utentes a exercer o seu direito de tomada (...)	0,547		
4 Quando os meus valores entram em conflito com os (...)	0,539		
5 Ouço ou tenho em consideração os conselhos ou (...)	0,695		
6 Considero o futuro bem-estar da família quando tomo (...)	0,341		
10 O consenso dentro do meu grupo de pares é importante (...)	0,614		
11 Incluo os utentes como fontes de informação.	0,539		
12 Considero aquilo que os meus pares dirão quando (...)	0,676		
14 Quando analiso as consequências das opções que posso (...)	0,442		
15 Seleciono opções que utilizei com sucesso em (...)	0,522		
21 Quando tenho uma decisão clínica para tomar (...)	0,400		
22 Saber quais os objetivos dos utentes é uma prática (...)	0,456		
2 Esforço-me ao máximo para obter a maior quantidade (...)		0,477	
7 Faço mentalmente uma lista de opções antes de tomar (...)		0,690	
8 Quando analiso as consequências de opções que posso (...)		0,729	
9 Considero até as consequências mais remotas antes de (...)		0,706	
16 Escrevo uma lista de consequências positivas e (...)		0,639	
13 As minhas experiências anteriores têm pouca (...)			0,555
17 Não peço aos meus pares que sugiram opções para as (...)			0,516
18 Os meus valores profissionais são inconsistentes com (...)			0,587
19 A minha busca por alternativas parece ser, basicamente (...)			0,622
20 Os riscos e benefícios são a última coisa em que penso (...)			0,693
23 Examinoo os riscos e benefícios apenas nos casos de (...)			0,636

Tabela 4 – Índice de ajustamento global

Modelo	X ² /gl	GFI	CFI	RMSEA	RMR	SRMR
Modelo inicial	2,403	0,895	0,858	0,053	0,046	0,057
Modelo com índices de modificação	2,056	0,927	0,917	0,046	0,039	0,050
Modelo final	2,056	0,927	0,917	0,046	0,039	0,050

X²/gl – razão do qui-quadrado por Graus de Liberdade; GFI – Goodness Fit Index; CFI – Índice Comparative Fit Index; RMSEA – Root Mean Square Error of Approximation; RMR – Root Mean square Residual; SRMR – Standardized Root Mean square Residual.

Tabela 5 – Fiabilidade compósita e validade convergente/discriminante

Fatores	FC	VEM	VALIDADE DISCRIMINANTE		
			F1 vs F2	F1 vs F3	F2 vs F3
Fator 1 – Definição do Problema e Desenvolvimento dos Objetivos	0,841	0,312	0,640		
Fator 2 – Procura e Processamento de Dados	0,751	0,383		0,270	
Fator 3 – Avaliação de Alternativas, Planejamento e Implementação da Ação	0,600	0,238			0,108
Fator global – CDMNS-PT [®]	0,911	0,315			

FC – fiabilidade compósita; VEM – variância extraída média; F1 – Fator 1; F2 – Fator 2; F3 – Fator 3; CDMNS-PT[®] – Clinical Decision Making Nursing Scale - Versão Portuguesa[®].

O alfa de Cronbach de cada um dos três fatores da CDMNS-PT[®] é 0,842, 0,722 e 0,666, respetivamente Fator 1, Fator 2 e Fator 3.

O valor médio da TD não é diferente nos estudantes de Enfermagem que, até à realização do estudo, frequentaram ou não algum dos ensinos clínicos previstos ($t = -0,727$; $p = 0,468$).

Após determinar a validade do instrumento, a CDMNS-PT[®] ficou constituída por 23 itens, oscilando a sua pontuação entre 23 e 115 pontos, sendo que pontuações mais elevadas traduzem índices de perceção de TD superiores. Assim, observa-se que o valor médio dos estudantes de Enfermagem para a TD é de $94,13 \pm 9,64$, ou seja, a aproximadamente 21 pontos do valor máximo de pontuação da CDMNS-PT[®] (115 pontos), denotando uma boa perceção sobre a TD.

Em termos globais, no que concerne aos três fatores enunciados pela CDMNS-PT[®], o Fator 1 – *Definição do Problema e Desenvolvimento de Objetivos* apresentou um valor médio ponderado de $3,77 \pm 0,34$; o Fator 2 – *Procura e Processamento de Dados*, um valor médio ponderado de $3,94 \pm 0,59$; o Fator 3 – *Avaliação de Alternativas, Planejamento e Implementação da Ação*, um valor médio ponderado de $4,08 \pm 0,64$; e a CDMNS-PT[®], um valor médio ponderado de $3,89 \pm 0,36$.

DISCUSSÃO

Como se pode constatar, neste estudo que envolveu a participação de 496 estudantes de Enfermagem, a maioria (86,3%) era do sexo feminino. Esse valor vai ao encontro da realidade dos cursos de Enfermagem em Portugal, em que as mulheres correspondem a 81,8% do total de estudantes⁽³³⁾, assim como dos dados disponibilizados pela Ordem dos Enfermeiros de Portugal, os quais referem 60.757 enfermeiras (82,2%)⁽³⁴⁾.

Em termos da idade, observa-se que os estudantes de Enfermagem apresentavam, em média, 21 anos, sendo que a maioria frequentava o 2º ano do curso de licenciatura em Enfermagem, estando a meio do percurso académico. Esse dado comprova o identificado em Portugal, onde 22 anos é a idade média de estudantes do ensino superior⁽³⁵⁾.

No que concerne à experiência clínica com recurso ao ensino clínico, denota-se que existe uma heterogeneidade da amostra, com porcentagens que oscilam entre os 42,1% e 57,9% de

estudantes de Enfermagem que praticaram ou não ensino clínico, respetivamente. Tais dados, que revelam uma assimetria de experiência clínica, devem ser considerados como uma limitação deste estudo.

Caraterísticas psicométricas da *Clinical Decision Making Nursing Scale – Versão Portuguesa*[®]

Tendo em conta os resultados enunciados anteriormente, em relação à CDMNS-PT[®], houve a necessidade de eliminar 17 itens do instrumento original, por apresentarem valores de r inferiores a 0,200 e valores de alfa de Cronbach dos itens superiores ao alfa de Cronbach da CDMNS-PT[®], o que prejudicaria a consistência interna do instrumento se fossem mantidos⁽³¹⁾.

De acordo com os dados obtidos, observa-se que o alfa de Cronbach da CDMNS-PT[®] é 0,851, evidenciando um instrumento de medida com boa consistência interna, sem itens que prejudiquem esse mesmo valor⁽³¹⁾. Usando a análise do instrumento CDMNS[®], o valor obtido no presente estudo é ligeiramente superior, mas muito próximo do valor original de 0,830, apesar de terem sido eliminados itens⁽⁶⁾. Dessa forma, evidenciam-se dois instrumentos com boa consistência interna⁽³¹⁾. Nessa mesma linha, surgem os resultados de outros estudos, nos quais foi realizado um processo de validação transcultural desse instrumento, revelando valores de consistência interna a oscilar entre 0,780 e 0,850^(22-23,25-26), sendo que, neste estudo, a escala ficou com menor número de itens. De salientar que, relativamente a todos os estudos enunciados, nos quais a amostra variou entre 50 e 210 participantes, o presente trabalho apresenta uma amostra superior, com 496 estudantes de Enfermagem^(22,25).

No que concerne às correlações desenvolvidas entre os diversos itens com a CDMNS-PT[®], observa-se que o valor mínimo de correlação obtido foi de 0,184 ($p > 0,05$), no item 23, e o valor máximo de correlação foi de 0,610, referente ao item 22, com o instrumento total, podendo afirmar-se que a CDMNS-PT[®] tem um bom indicador em termos de validade⁽³¹⁾. Esses dados estão em consonância com os obtidos no instrumento original, em que a oscilação deles ocorreu entre 0,360 e 0,570⁽⁶⁾. Noutra estudo, surgiram valores inferiores aos apresentados, com correlações entre 0,130 e 0,560, mas que, pela interpretabilidade, cultura e pelos valores da profissão, os autores preferiram manter os itens no instrumento⁽²⁵⁾.

Com recurso à análise fatorial exploratória, obteve-se um instrumento composto por três fatores que globalmente explicam 42,096% de variância. Essa análise encontra-se condicionada quando comparada com a CDMNS[®], pois, no presente trabalho, realizou-se uma análise fatorial exploratória e confirmatória, ao passo que, no estudo original, agruparam-se os itens de acordo com os critérios da autora, tendo estes sido enunciados como subescalas do instrumento⁽⁶⁾.

A denominação dos fatores da CDMNS-PT[®] como Fator 1 – *Definição do Problema e Desenvolvimento de Objetivos*, Fator 2 – *Procura e Processamento de Dados* e Fator 3 – *Avaliação de Alternativas, Planejamento e Implementação da Ação* teve por base as etapas do processo de TD descritas por vários autores, concretamente: identificação e definição do problema; desenvolvimento de objetivos⁽¹¹⁾; procura dos dados/factos^(8,11-13); desenvolvimento de um modelo/processamento de dados^(11,13); avaliação das alternativas e seleção da melhor solução/planejamento da ação^(8,11,13); e implementação da decisão/plano ou planejamento do curso da ação^(4,11,13).

Quanto aos índices de ajustamento global, observa-se que os índices do modelo de segunda ordem são iguais aos do modelo com índices de modificação, revelando valores considerados aceitáveis e próximos dos descritos noutros estudos ($X^2/gl = 2,056$; GFI = 0,927; CFI = 0,917; RMSEA = 0,046; RMR = 0,039; SRMR = 0,050)^(25,32).

Tendo em conta os dados apresentados, por meio da aplicação da CDMNS-PT[®], constata-se que, globalmente, os estudantes de Enfermagem têm uma boa percepção sobre a TD, com um valor médio de 94 em 115 pontos, percentualmente superior, mas muito próximo dos 154 em 200 pontos da escala original⁽⁶⁾, mesmo com a diferença do número de itens que compõe cada uma das escalas, assim como um valor médio ponderado muito próximo entre cada um dos fatores da CDMNS-PT[®] e o seu global (entre 3,77 e 4,08 em 5 pontos).

Limitações do estudo

Uma das limitações encontra-se na técnica de amostragem não probabilística por conveniência implementada para a recolha dos dados⁽³⁰⁾. Uma segunda limitação está relacionada com a seleção de estudantes de Enfermagem apenas de duas escolas do ensino superior. Em estudos futuros, sugere-se uma amostra distribuída pelas várias escolas e localizadas em diferentes áreas geográficas do país e com maior número de estudantes de Enfermagem do

último ano do curso, em virtude de já terem completado a quase totalidade dos ensinamentos clínicos. Apesar do número de estudantes envolvidos no estudo, outra das limitações é a assimetria de experiência clínica dos estudantes de Enfermagem. Observou-se uma grande percentagem de participantes sem experiência prática com recurso ao ensino clínico.

Contribuições para a Área de Enfermagem

A validação transcultural da CDMNS-PT[®] para português abre a porta à investigação e formação do processo de TD nos estudantes de Enfermagem portugueses, permitindo avaliar a TD e assim definir estratégias para a sua melhoria.

CONCLUSÕES

Neste estudo, cujo principal objetivo de investigação foi traduzir e validar o instrumento de medida CDMNS^{®(6)} para os estudantes de Enfermagem portugueses — CDMNS-PT[®] —, participaram 496 estudantes com média de 21 anos, sendo a maioria do sexo feminino e do 2º ano do curso.

A validação transcultural da CDMNS-PT[®] envolveu um processo de tradução e retradução, do qual participaram tradutores bilingues independentes, estudantes de Enfermagem diferentes da amostra do estudo e peritos na área da TD.

A CDMNS-PT[®] ficou composta por 23 itens e apresenta um alfa de Cronbach de 0,851, indicador de uma boa consistência interna. É composta por três fatores: Fator 1 – *Definição do Problema e Desenvolvimento de Objetivos*; Fator 2 – *Procura e Processamento de Dados*; e Fator 3 – *Avaliação de Alternativas, Planejamento e Implementação da Ação* — tendo a denominação sido atribuída com base nas etapas do processo de TD.

Foi possível demonstrar que a CDMNS-PT[®] apresenta uma adequada validade e fidelidade para avaliação da TD dos estudantes de Enfermagem portugueses.

Como sugestões para estudos futuros, incute-se a utilização deste instrumento (CDMNS-PT[®]) para análise, discussão e implementação de novas medidas em termos de melhoria do processo de TD nos estudantes de Enfermagem portugueses assim como de experimento dentro dessa temática, para que a TD dos estudantes de Enfermagem portugueses possa ser diagnosticada e trabalhada no sentido do desenvolvimento das melhores competências não técnicas para a prestação de cuidados de enfermagem.

REFERÊNCIAS

1. Garrett BM, MacPhee M, Jackson C. Implementing high-fidelity simulation in Canada: reflections on 3 years of practice. *Nurse Educ Today*. 2011;31:671–6. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2010.10.028>
2. Fawaz MA, Hamdan-Mansour AM. Impact of high-fidelity simulation on the development of clinical judgment and motivation among Lebanese nursing students. *Nurse Educ Today*. 2016;46:36–42. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2016.08.026>
3. Shinnick MA, Woo MA. Learning style impact on knowledge gains in human patient simulation. *Nurse Educ Today*. 2015;35(1):63–7. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2014.05.013>
4. Kim J, Park J, Shin S. Effectiveness of simulation-based nursing education depending on fidelity: a meta-analysis. *BMC Med Educ* [Internet]. 2016 [cited 2017 Sep 20];16(152):1–8. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4877810/pdf/12909_2016_Article_672.pdf

5. Padilha J, Machado P, Ribeiro A, Ramos J, Costa P. Clinical Virtual Simulation in Nursing Education : randomized controlled trial. *J Med Internet Res*. 2019;21(3):1–9. <https://doi.org/10.2196/11529>
6. Jenkins HM. A research tool for measuring perceptions of clinical decision making. *J Prof Nurs [Internet]*. 1985[cited 2017 Sep 20];1(4):21–9. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S8755722385801599>
7. Banning M. A review of clinical decision making: models and current research. *J Clin Nurs*. 2008;17(2):187–95. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2006.01791.x>
8. Loke J, Lee B, Noor A, Loh S. High fidelity full sized human patient simulation manikins: effects on decision making skills of nursing students. *J Nurs Educ Pract [Internet]*. 2014[cited 2017 Sep 20];4(7):31–40. Available from: <http://www.sciedu.ca/journal/index.php/jnep/article/view/4250/2693>
9. Johansen ML, O'Brien JL. Decision making in nursing practice: a concept analysis. *Nurs Forum*. 2016;51(1):40–8. <https://doi.org/10.1111/nuf.12119>
10. Cant R, Cooper S. Use of simulation-based learning in undergraduate nurse education: an umbrella systematic review. *Nurse Educ Today*. 2017;49:63–71. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2016.11.015>
11. Mustafa A. Organizational Behaviour [Internet]. Global Professional Publishing, editor. 2013[cited 2017 Sep 20]. Available from: http://academlib.com/2807/management/organizational_behaviour
12. Lewis R, Strachan A, Smith MM. Is high fidelity simulation the most effective method for the development of non-technical skills in nursing? a review of the current evidence. *Open Nurs J [Internet]*. 2012[cited 2017 Sep 20];6(12):82–9. Available from: <https://benthamopen.com/contents/pdf/TONURSJ/TONURSJ-6-82.pdf>
13. Lauri S, Salanterä S. Decision-making models in different fields of nursing. *Res Nurs Health*. 1998;21(5):443–52. [https://doi.org/10.1002/\(sici\)1098-240x\(199810\)21:5<443::aid-nur7>3.0.co;2-n](https://doi.org/10.1002/(sici)1098-240x(199810)21:5<443::aid-nur7>3.0.co;2-n)
14. Stubbings L, Chaboyer W, McMurray A. Nurses' use of situation awareness in decision-making: an integrative review. *J Adv Nurs*. 2012;68(7):1443–53. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2012.05989.x>
15. Benner P, Tanner C. Clinical Judgment: How Expert Nurses Use Intuition. *Am J Nurs [Internet]*. 1987[cited 2017 Sep 20];87(1):27–31. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3642979/>
16. Vana KD, Silva GE. Evaluating the use of a simulated electronic health record and online drug reference in a case study to enhance nursing students' understanding of pharmacologic concepts and resources. *Nurse Educ*. 2014;39(4):160–5. <https://doi.org/10.1097/NNE.0000000000000046>
17. Thompson, C, Dowding D. Essential decision making and clinical judgement for nurses. Elsevier; Churchill Livingstone; 2009. 274p.
18. Silva R. Fatores que contribuem para a Tomada de Decisão dos Enfermeiros no cuidado à Pessoa adulta com ferida crónica. Universidade Católica Portuguesa; 2014.
19. Lauri S, Salanterä S. Developing an instrument to measure and describe clinical decision making in different nursing fields. *J Prof Nurs [Internet]*. 2002[cited 2017 Sep 20];18(2):93–100. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S8755722302711137>
20. Lasater K. Clinical judgment development: using simulation to create an assessment rubric. *J Nurs Educ*. 2007;46(11):496–503. <https://doi.org/10.3928/01484834-20071101-04>
21. Liaw SY, Rashasegaran A, Wong LF, Deneen CC, Cooper S, Levett-Jones T, et al. Development and psychometric testing of a Clinical Reasoning Evaluation Simulation Tool (CREST) for assessing nursing students' abilities to recognize and respond to clinical deterioration. *Nurse Educ Today*. 2018;62:74–9. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2017.12.009>
22. Girot EA. Graduate nurses: critical thinkers or better decision makers? *J Adv Nurs*. 2000;31(2):288–97. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2648.2000.01298.x>
23. Bamberger-Henry M. Cooperative learning and case study : does the combination improve students' perception of problem-solving and decision making skills? *Nurse Educ Today*. 2005;25:238–46. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2005.01.010>
24. Gorelick C. Personal digital assistants : their influence on clinical decision-making and the utilization of evidence-based practice in baccalaureate nursing students [Internet]. Duquesne University; 2010[cited 2017 Sep 20]. Available from: <https://dsc.duq.edu/etd/592>
25. Edeer AD, Sarikaya A. Adaptation of clinical decision making in nursing scale to undergraduate students of nursing : the study of reliability and validity. *Int J Psychol Educ Stud*. 2015;2(3):1–9. <https://doi.org/10.17220/ijpes.2015.03.001>
26. Farcic N, Barac I, Lovric R, Pacaric S, Gvozdanovic Z, Ilakovac V. The influence of self-concept on clinical decision-making in nurses and nursing students : a cross-sectional study. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(3059):1–13. <https://doi.org/10.3390/ijerph17093059>
27. Streiner D, Norman G, Cairney J. Health measurement scales: a practical guide to their development and use. 5a.ed. Londres:Oxford Medical Publications; 2015.
28. World Health Organization (WHO). Process of Translation and Adaptation of Instruments [Internet]. 2020 [cited 2020 Jan 12]. Available from: https://www.who.int/substance_abuse/research_tools/translation/en/
29. Hill M, Hill A. Investigação por Questionário. 2ª ed. Lisboa: Edições Sílabo; 2012.
30. Haro F, Serafim J, Cabra J, Faria L, Roque M, Ramos M, et al. Investigação em Ciências Sociais: guia prático do estudante. Lisboa: Factor; 2016.

31. Pestana M, Gageiro J. *Análise de Ddos para Ciências Sociais: a complementaridade do SPSS*. 6a. ed. Lisboa: Edições Sílabo; 2014.
 32. Marôco J. *Análise Estatística com SPSS Statistics*. 6a Ed. Pêro Pinheiro; ReportNumber; 2014.
 33. Base de Dados Portugal Contemporâneo (PT). Alunos matriculados no ensino superior na área da Saúde: total, por área de educação e formação e sexo [Internet]. Quantos estudantes, homens ou mulheres, frequentam o ensino universitário ou politécnico em medicina, enfermagem, ciências farmacêuticas ou outras áreas da saúde? 2019 [cited 2020 Oct 18]. Available from: <https://www.pordata.pt/Portugal/Alunos+matriculados+no+ensino+superior+na+área+da+Saúde+total++por+área+de+educação+e+formação+e+sexo-802-6554>
 34. Ordem dos Enfermeiros (PT). Membros Ativos [Internet]. Lisboa; 2018[cited 2020 Oct 18]. Available from: https://www.ordemenfermeiros.pt/media/11135/cópia-de-2018_acumulado_dadosestatisticos_nacional.pdf
 35. Base de Dados Portugal Contemporâneo (PT). Idade média dos alunos no ensino superior (ISCED 5-8) (1998-2012) [Internet]. PORDATA. 2020[cited 2020 Oct 18]. Available from: [https://www.pordata.pt/Europa/Idade+média+dos+alunos+no+ensino+superior+\(ISCED+5+8\)+\(1998+2012\)-1310](https://www.pordata.pt/Europa/Idade+média+dos+alunos+no+ensino+superior+(ISCED+5+8)+(1998+2012)-1310)
-