

Validação psicométrica da versão brasileira do *Geriatric Institutional Assessment Profile*

Psychometric validation of the Brazilian version of the Geriatric Institutional Assessment Profile
Validación psicométrica de la versión brasileña del *Geriatric Institutional Assessment Profile*

Cinara Maria Feitosa Beleza¹  <https://orcid.org/0000-0001-6523-149X>

Ilka Afonso Reis¹  <https://orcid.org/0000-0001-7199-8590>

Fabiana Ferraz Queiroga Freitas¹  <https://orcid.org/0000-0001-7374-1588>

Sônia Maria Soares¹  <https://orcid.org/0000-0003-3161-717X>

Como citar:

Beleza CM, Reis IA, Freitas FF, Soares SM. Validação psicométrica da versão brasileira do Geriatric Institutional Assessment Profile. Acta Paul Enferm. 2022;35:eAPE02597.

DOI

<http://dx.doi.org/10.37689/acta-ape/2022A002597>



Descritores

Idoso; Hospitalização; Cuidado de enfermagem ao idoso hospitalizado; Serviços de saúde para idosos; Análise fatorial; Reprodutibilidade dos testes

Keywords

Aged; Hospitalization; Nurses improving care for health system elders; Health services for the aged; Factor analysis, statistical; Reproducibility of results

Descriptores

Anciano; Hospitalización; Nurses improving care for health system elders; Servicios de salud para ancianos; Análisis factorial; Reproducibilidad de los resultados

Submetido

6 de Setembro de 2021

Aceito

11 de Abril de 2022

Autor correspondente

Cinara Maria Feitosa Beleza
E-mail: cinara.maria@hotmail.com

Editor Associado (Avaliação pelos pares):

Paula Hino
(<https://orcid.org/0000-0002-1408-196X>)
Escola Paulista de Enfermagem, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

Resumo

Objetivo: Avaliar as propriedades psicométricas do instrumento *Geriatric Institutional Assessment Profile* em uma amostra de enfermeiros brasileiros que atuam em instituições hospitalares.

Métodos: Estudo metodológico e transversal, realizado em uma amostra de 301 enfermeiros que atuavam na assistência a pacientes de cinco hospitais, localizados nos estados do Piauí e Minas Gerais. Foi utilizada a análise fatorial exploratória com a extração dos fatores pelo método dos componentes principais. Em seguida, aplicou-se a rotação Varimax. Foram avaliados os seguintes constructos correlatos: conhecimento geriátrico (escala Geriatric Nursing Knowledge/Attitudes); um que envolve barreiras institucionais e facilitadores de melhores práticas (escala Geriatric Care Environment) e outro que enfatiza a relação interpessoal e aspectos coordenativos da prática profissional (subescalas Professional Issues).

Resultados: A análise fatorial exploratória indicou que na versão brasileira da escala Geriatric Nursing Knowledge/Attitudes, 30 itens apresentaram cargas fatoriais adequadas ($\geq 0,40$) e definiram seis fatores. O total de variância explicada foi de 40,5%. Na escala Geriatric Care Environment, 28 itens foram adequados e definiram cinco fatores. O total de variância explicada foi de 59,27%. Nas subescalas Professional Issues, 45 itens foram adequados e definiram seis fatores. O total de variância explicada foi de 57,78%.

Conclusão: A versão brasileira do *Geriatric Institutional Assessment Profile* é válido e confiável e pode ser aplicada para avaliar as percepções, atitudes e conhecimentos acerca de distúrbios geriátricos mais comuns e identificar as barreiras enfrentadas por enfermeiros no desenvolvimento de uma assistência com qualidade.

Abstract

Objective: To evaluate the psychometric properties of the Geriatric Institutional Assessment Profile instrument in a sample of Brazilian nurses working in hospitals.

Methods: Methodological and cross-sectional study, carried out with a sample of 301 nurses who worked in the care of patients in five hospitals, located in the states of Piauí and Minas Gerais. Exploratory factor analysis was used with the extraction of factors by the mean components' method. Then, the Varimax rotation was applied. The following correlated constructs were evaluated: geriatric knowledge (Geriatric Nursing Knowledge/Attitudes scale); one that involves institutional barriers and facilitators of best practices (Geriatric Care Environment scale) and another one that emphasizes the interpersonal relationship and coordinating aspects of professional practice (Professional Issues subscales).

Results: Exploratory factor analysis indicated that in the Brazilian version of the Geriatric Nursing Knowledge/Attitudes scale, a total of 30 items had adequate factor loadings (≥ 0.40) and defined six factors. The total explained variance was 40.5%. In the Geriatric Care Environment scale, 28 items were adequate and defined

¹Universidade Federal do Piauí, Teresina, PI, Brasil.
Conflitos de interesse: nada a declarar.

five factors. The total explained variance was 59.27%. In the Professional Issues subscales, 45 items were adequate and defined six factors. The total explained variance was 57.78%.

Conclusion: The Brazilian version of the Geriatric Institutional Assessment Profile is valid and reliable and can be applied to assess perceptions, attitudes and knowledge about the most common geriatric disorders and identify barriers faced by nurses in the development of quality care.

Resumen

Objetivo: Evaluar las propiedades psicométricas del instrumento *Geriatric Institutional Assessment Profile* en una muestra de enfermeros brasileños que trabajan en instituciones hospitalarias.

Métodos: Estudio metodológico y transversal, realizado en una muestra de 301 enfermeros que trabajaban en la atención a pacientes de cinco hospitales ubicados en los estados de Piauí y Minas Gerais. Se utilizó el análisis factorial exploratorio con la extracción de los factores por el método de los componentes principales. A continuación, se aplicó la rotación Varimax. Se evaluaron los siguientes constructos correlacionados: conocimiento geriátrico (escala Geriatric Nursing Knowledge/Attitudes); uno que incluye barreras institucionales y facilitadores de mejores prácticas (escala Geriatric Care Environment) y otro que enfatiza la relación interpersonal y los aspectos de coordinación de la práctica profesional (subescalas Professional Issues).

Resultados: El análisis factorial exploratorio indicó que, en la versión brasileña de la escala Geriatric Nursing Knowledge/Attitudes, 30 ítems presentaron cargas factoriales adecuadas ($\geq 0,40$) y definieron a seis factores. El total de varianza explicada fue del 40,5 %. En la escala Geriatric Care Environment, 28 ítems fueron adecuados y definieron cinco factores. El total de varianza explicada fue del 59,27 %. En las subescalas Professional Issues, 45 ítems fueron adecuados y definieron a seis factores. El total de varianza explicada fue del 57,78 %.

Conclusión: La versión brasileña del *Geriatric Institucional Assessment Profile* es válida y confiable y se puede aplicar para evaluar las percepciones, actitudes y conocimientos sobre los trastornos geriátricos más comunes e identificar las barreras enfrentadas por enfermeros en el desarrollo de una atención de calidad.

Introdução

Com o envelhecimento da população, uma das principais tendências epidemiológicas é o aumento das doenças crônicas e degenerativas. Esses agravos requerem um longo período de tratamento que leva ao aumento da demanda por serviços de saúde. Assim, a necessidade de cuidados de longo prazo pode levar a um declínio na qualidade de vida dos idosos, um fenômeno que pressionará os sistemas de saúde a adaptarem-se a essas exigências em constante mudança.⁽¹⁾

Em 2018, o Ministério da Saúde divulgou estudo com dados inéditos sobre o perfil de envelhecimento da população no Brasil. O Estudo Longitudinal da Saúde dos Idosos Brasileiros apontou que 75,3% dos idosos brasileiros depende exclusivamente dos serviços prestados no Sistema Único de Saúde e, dentre estes, 83,1% realizou pelo menos uma consulta médica nos últimos 12 meses. Nesse período, foi identificado ainda que 10,2% dos idosos foram hospitalizados uma ou mais vezes. Quase 40% dos mesmos possuem uma doença crônica, e 29,8% possui duas ou mais como diabetes, hipertensão ou artrite.⁽²⁾

Os idosos requerem vários tipos e níveis de cuidados individuais. Para prover um cuidado efetivo, é necessário criar planos e metas de atendimento personalizado, e proporcionar um tratamento contínuo, integrado e interdisciplinar a esses indivi-

duos. No entanto, percebem-se avaliações limitadas e mínimas dos requisitos de saúde e uma falta de intervenção de enfermagem baseada em evidências, que deve fundamentar-se na experiência clínica e na pesquisa científica para atender de maneira ideal às necessidades e desejos de cada idoso.⁽³⁾

Afinal, as evidências sugerem que enfermeiros adequadamente preparados, com melhores conhecimentos e habilidades, e atitudes positivas em relação aos idosos melhoram os resultados dos pacientes, com redução no tempo de internação, nas taxas de readmissão e na satisfação do idoso e família. Contudo, nos países em desenvolvimento, quando a demanda por assistência de enfermagem excede a oferta, o cuidado é priorizado de acordo com a necessidade médica aguda.⁽⁴⁾

Desenvolvidos à luz de evidências de que os hospitais não estavam preparados para atender ao número crescente de idosos internados, modelos de cuidados geriátricos foram desenvolvidos com vista a educar os profissionais de saúde em relação aos princípios geriátricos básicos, reduzir as complicações relacionadas a infecções adquiridas no hospital, e incorporar o paciente idoso e sua família no plano geral de atendimento.⁽⁵⁾

Assim, nas últimas três décadas, vários modelos foram projetados. Dentre eles, o Serviço de Consulta Geriátrica, a unidade *Acute Care for Elderly*, a iniciativa *Nurses Improving Care for Health System Elders* (NICHE), o modelo *Geriatric Resource Nurse, Senior-*

Friendly Hospitals, Hospital Elder Life Programme, o Advanced Practice Nursing Transitional Care e o programa Care Transition Intervention. Embora esses exemplos tenham alvos diferentes, todos empregam intervenções sensíveis ao envelhecimento e baseadas em evidências, ao promover comunicação interdisciplinar e enfatizar o planejamento da alta.⁽⁶⁾

O NICHE é um programa de educação e consulta conduzido por enfermeiros, projetado para melhorar a qualidade do atendimento a idosos em organizações de saúde. Até o momento, existem 580 hospitais membros do programa NICHE nos Estados Unidos, Cingapura, Canadá, México e Bermudas.⁽⁷⁾

Dentre seu conjunto de estratégias que coletivamente auxiliam os hospitais a alterar substancialmente a forma como conferem esse cuidado, inclui-se o instrumento *Geriatric Institutional Assessment Profile* (GIAP). Para este questionário, dois construtos foram usados como base original para as perguntas: o conhecimento das melhores práticas e o ambiente das melhores práticas.⁽⁸⁾

O processo de adaptação cultural do instrumento GIAP para o contexto brasileiro foi desenvolvido no período de 2015 a 2017. A avaliação do instrumento apresentou boa concordância entre os juízes. Nesta etapa, as equivalências semântica, idiomática, experimental e conceitual do GIAP no idioma português brasileiro foram avaliadas.⁽⁹⁾ Partiu-se, então, para a obtenção de evidências de validade e confiabilidade dessa versão do GIAP por meio de testes, em amostras representativas, compostas por diferentes grupos regionais. Assim, este artigo teve como objetivo avaliar as propriedades psicométricas do instrumento GIAP em uma amostra de enfermeiros brasileiros que atuam em instituições hospitalares.

Métodos

Trata-se de um estudo metodológico com coletas de dados transversal e abordagem quantitativa.

O estudo foi realizado em cinco instituições hospitalares: duas localizadas em Belo Horizonte, Minas Gerais e três em Teresina, Piauí. É importante ressaltar que os hospitais desses municípios foram incluídos por atenderem aos seguintes critérios: média e

alta complexidade (serviços agudos, pois têm a maior parte de unidades de especialidades médicas e cirúrgicas) e ser caracterizado como de grande porte (grandes instalações de saúde com maior número de leitos, pacientes internados e enfermeiros por hospital). Essas características foram tidas em consideração a fim de assegurar uma amostra diversificada de respostas.

O instrumento foi aplicado aos enfermeiros que atuavam em instituições hospitalares, com tempo mínimo de 12 meses. Participaram do estudo os profissionais que trabalhavam em unidades médicas especializadas, unidades cirúrgicas e unidades de cuidados intensivos dos hospitais. Foram excluídos os que trabalhavam em unidades que assistem, principalmente, adultos mais jovens ou crianças e os gerentes e supervisores de enfermagem.

A amostragem mínima requerida deve ser calculada e identificada antes da coleta de dados. O tamanho de amostra para uma análise fatorial deve ser de, no mínimo cinco sujeitos por item ou 100 sujeitos, o que for maior.⁽¹⁰⁾ No caso do GIAP, a maior das três escalas possui 47 itens, o que leva a uma amostra mínima de 235 sujeitos.

A versão original GIAP, cedida pelo NICHE, contém 25 questões que são classificadas em escala de resposta tipo Likert de 5 pontos. As escalas e escolhas variam a depender do subconjunto de perguntas (1 = “concordo fortemente” e 5 = “discordo fortemente” / 1 = “pouco insatisfeito” e 5 = “muito satisfeito”). Escores mais altos indicam um ambiente de prática geriátrica favorável e melhores conhecimentos e atitudes dos enfermeiros.

Para delinear o perfil sociodemográfico dos participantes, o instrumento é composto por perguntas abertas e fechadas que permitem o levantamento de dados como: ocupação profissional, escolaridade, maior titulação em área ou curso que não seja enfermagem, anos de experiência profissional, tempo que atua na instituição, unidade/serviço que trabalha, sexo, idade e cor.

Trata-se de um instrumento autoadministrado, composto por três escalas e várias subescalas: *Geriatric Nursing Knowledge / Attitudes Scale*, *Geriatric Care Environment* e *Professional Issues*.

O instrumento GIAP foi criado a partir de protocolos de práticas desenvolvidos por especialistas durante a ampliação do projeto NICHE. A avaliação da

validade de conteúdo da versão brasileira do GIAP apresentou boa adequação na opinião dos juízes, com índice de validade de conteúdo de 0,94.⁽⁹⁾

A principal escala do GIAP, *Geriatric Nursing Knowledge/Attitudes Scale*, mede o conhecimento da avaliação e gestão de enfermagem em quatro síndromes geriátricas comuns: lesões por pressão, incontinência, o uso de contenções e distúrbios do sono; a segunda, *Geriatric Care Environment*, mede a percepção dos enfermeiros sobre o ambiente de prática geriátrica; e a terceira, *Professional Issues*, mede questões profissionais comuns conhecidas por influenciar a prática de enfermagem geriátrica.

A coleta de dados ocorreu no período de 2017 a 2018, e foi realizada pela pesquisadora principal. O instrumento foi aplicado mediante preenchimento de formulário impresso, o que foi feito pelos enfermeiros nas unidades hospitalares, durante todos os dias da semana, nos turnos individualmente e convidados a participar voluntariamente. Neste momento, era entregue o formulário com a versão brasileira do GIAP; os sujeitos devolviam o instrumento respondido, preferencialmente, após essa abordagem inicial.

Os dados de perfil sociodemográfico foram inicialmente resumidos por meio de estatística descritiva. A análise de confiabilidade foi realizada por meio do coeficiente alfa de Cronbach, adotaram-se valores $\geq 0,70$ como boa consistência interna.⁽¹¹⁾

Para testar a validade de construto procedeu-se inicialmente a análise fatorial exploratória (AFE). Nesta pesquisa realizou-se a AFE para cada uma das três escalas do GIAP. Trinta e cinco itens foram utilizados na primeira análise fatorial. A segunda análise envolveu 28 variáveis, e a terceira incluiu 47 itens.

A adequação da AFE foi testada, com a finalidade de avaliar se o teste de esfericidade de *Bartlett* era significativo ao nível de 0,05 e o índice KMO $> 0,70$.⁽¹²⁾ Essas observações foram elucidadas pelo *screeplot* de esarpa, que ordena os autovalores do maior para o menor. Quando nenhuma rotação é feita, os autovalores da matriz de correlação igualam-se às variâncias dos fatores.

A extração dos fatores foi feita pelo método dos componentes principais. Em seguida, aplicou-se a rotação Varimax (rotação ortogonal fatores não correlacionados), na qual, para cada componente principal,

existem apenas alguns pesos significativos e todos os outros são próximos de zero. Isto é, o objetivo é maximizar a variação entre os pesos de cada componente principal, que foi definida de acordo com as validações exploratórias anteriores (originais) consideradas como polo empírico desse estudo.

Para isso, foi considerada carga fatorial mínima de 0,40, para que o item pudesse ser considerado um representante útil do fator.^(13,14) Para avaliação da comunalidade, ou seja, o quanto da variância de cada item é explicado por cada fator gerado na análise fatorial, considerou-se satisfatório valor $> 0,40$.⁽¹³⁾ Valores inferiores de comunalidade sugerem uma contribuição pequena do item ao modelo construído, por isso, tais itens devem ser excluídos do instrumento.⁽¹⁵⁾

Nesse estudo, adotou-se o nível de significância de 5% para todos os testes estatísticos. Os dados coletados foram armazenados em uma planilha eletrônica de dados, importada para análise no programa SPSS 19.

Antes do início do estudo, obteve-se o consentimento da coordenadora do NICHE para o uso e adaptação do GIAP ao contexto brasileiro.

Essa pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais, sob o Parecer nº 555.096 (Certificado de Apresentação de Apreciação Ética: 26459214.0.0000.5149). Em vista de se tratar de uma amostra formada por enfermeiros atuantes em unidades hospitalares, o projeto de pesquisa foi submetido ao comitê de ética das instituições de estudo e recebeu parecer favorável para sua realização.

Resultados

A amostra foi composta por 301 enfermeiros, dos quais 150 eram de enfermeiros residentes em Teresina e 151 em Belo Horizonte. No total, 73,1% declarou ser especialista em diferentes áreas, e 15% possuía apenas bacharelado, enquanto 10,3% era enfermeiro(a) mestre e 1,0% possuía o título de doutor (Tabela 1). A maioria dos entrevistados era do sexo feminino (83,7%) e 46,5% parda. A média de idade foi de 34 anos (DP: 11 anos). Os participantes possuíam, em média, 10 anos de experiência na profissão (DP: 6 anos), dos quais, cerca de 5 anos deram-se na instituição (DP: 5,6 anos). Os mesmos trabalhavam,

principalmente, em unidades de terapia intensiva (23%) e unidades médicas/cirúrgicas (23%).

Tabela 1. Características demográficas e profissionais dos enfermeiros participantes do estudo

Variáveis	Amostra de estudo (n=301)		
	n(%)	Média	DP
Idade		34	11,31
Sexo			
Masculino	49(16,3)		
Feminino	252(83,7)		
Raça/etnia			
Branco	113(37,5)		
Pardo	140(46,5)		
Preto	26(8,6)		
Amarelo	6(1,99)		
Prefiro não responder	1(0,3)		
Em branco	15(4,98)		
Grau de escolaridade			
Bacharel	45(15)		
Especialista	220(73,1)		
Mestre	31(10,3)		
Doutorado	3(1)		
Em branco	2(0,6)		
Unidade/serviço principal que atua			
Clínica geral	33(11)		
Cirurgia geral	11(3,6)		
Clínica médica/cirúrgica	69(23)		
Emergência	24(8)		
UTI	69(23)		
Unidade coronariana	31(10)		
Unidades de tratamento não- críticos	23(7,6)		
Unidade geriátrica	4(1,3)		
Unidade de cuidado prolongado	10(3)		
Outros	27(9)		
Anos de experiência na profissão		10	6
Anos de trabalho na instituição		5	5,6

DP - desvio-padrão

Análise psicométrica da sub-escala 1: Melhor conhecimento de prática

Os itens de conhecimento da prática no GIAP compõem às questões 18 e 19 do instrumento adaptado (ambas são tituladas: Indique o grau em que você discorda ou concorda com as afirmações), com 35 itens mensuráveis, referentes a escala *Geriatric Nursing Knowledge/Attitudes*.

Os resultados da avaliação da qualidade da análise fatorial mostrou que o tamanho amostral utilizado, de acordo com parâmetro estimado, foi adequado para a análise através da medida do teste de KMO de 0,72, considerado moderado; assim como, o teste de esfericidade de Bartlett foi de extrema significância estatística ($p=0,00$), indicando que a matriz é fatorável.⁽¹¹⁾

Acerca das comunalidades, os itens: 18d, 18e, 18f, 18i, 18k, 18n, 18q, 18s, 18v, 19a, 19c, 19d, 19e, 19f, 19h, 19k e 19l apresentaram valores inferiores a 0,4, mostrando que diversos fatores podem estar atrelados ao item investigado. Estes variaram de 0,188 (18s) a 0,652 (18o).

Quanto aos itens do instrumento adaptado, houve a presença de onze componentes explicados com autovalores maiores que 1,00, que expressam 57,02% da variância total dos dados. No entanto, ao considerar o estudo original,⁽⁸⁾ que definiu seis fatores como essenciais para explicar a variância da escala *Geriatric Nursing Knowledge/Attitudes*, decidiu-se realizar a análise fatorial conforme os pressupostos do polo empírico para o analítico com uma variância superior a 40%. No trabalho desenvolvido, foi observada uma variância de 40,50%, resultado semelhante ao estudo anteriormente citado, que foi de 41%.

No instrumento traduzido e adaptado à realidade brasileira, o primeiro fator é responsável por uma variância de 11,64%, o segundo fator por 8,98%, terceiro por 7,07%, o quarto por 4,65%, o quinto por 4,15% e o sexto por 4,00%.

Ao aplicar a rotação varimax, observou-se que, dos 35 itens da escala, cinco apresentaram valores de comunalidades inferiores a 0,40. Assim, os itens 18e, 18f, 18q, 18s e 18v obtiveram valores inferiores a 0,4 em pelo menos um dos fatores. Com isso, verificou-se a distribuição de 30 itens na matriz teórica dividida em seis fatores (Quadro 1).

Os resultados da análise fatorial exploratória foram revisados e discutidos; os fatores 1, 2, e 4 foram mantidos,⁽⁸⁾ enquanto, os fatores os 3, 5 e 6 foram renomeados pela equipe de autores desse estudo.

Análise psicométrica da sub-escala 2: Melhor ambiente de prática

Os itens de ambiente de prática do GIAP compõem às questões 10 (título: No hospital que você trabalha, quão satisfeito você está), 11 (título: No processo de decisão acerca do cuidado ao idoso, os seguintes obstáculos são encontrados. Até que ponto cada um interfere no cuidado em seu hospital?) e 17 (título: Até que ponto você discorda ou concorda com estas afirmações sobre seu hospital) do instrumento

Quadro 1. Síntese dos resultados da análise fatorial exploratória da versão brasileira da escala *Geriatric Nursing Knowledge / Attitudes* (n = 301)

Item	Fator 1 Princípios de boas práticas (α de Cronbach = 0,401, k = 8)	Componente
q18g	O hospital valoriza o tempo gasto com a prevenção de lesões por pressão.	0,649
q18n	Nós fazemos um bom trabalho identificando e prevenindo distúrbios do sono.	0,584
q18o	O tempo gasto em prevenção de problemas do sono é valorizado neste hospital.	0,796
q18u	O hospital valoriza o tempo gasto no gerenciamento da incontinência urinária, sem a utilização de cateteres, roupas para incontinência ou fraldas.	0,701
q19h	Eu verifico os idosos contidos pelo menos de hora em hora.	0,425
q19j	Neste hospital, todas as alternativas razoáveis são tentadas antes de conter os idosos.	0,661
q19k	Os médicos, enfermeiros e demais profissionais precisam de melhores diretrizes para ajudar a determinar o que é cuidado apropriado para idosos.	-0,418
q19m	A minha opinião sobre o cuidado adequado dos idosos é valorizada pelos meus colegas.	0,505
Item	Fator 2 Conhecimento – Prevenção iatrogênica (α de Cronbach = 0,606, k = 5)	Componente
q18i	A nutrição adequada é o elemento mais essencial na prevenção de lesões na pele.	0,486
q18j	Problemas do sono em idosos hospitalizados contribuem negativamente para o resultado hospitalar.	0,652
q19d	Cateter vesical de demora é a principal causa de septicemia em idosos hospitalizados.	0,590
q19f	Lesões dos nervos podem resultar do uso de dispositivos de contenção.	0,540
q19g	O uso de contenções com frequência contribui para a confusão mental em idosos.	0,586
Item	Fator 3 Conhecimento – Síndrome do idoso frágil (α de Cronbach = 0,588, k = 6)	Componente
q18b	As lesões por pressão ocorrem em cerca de metade dos idosos hospitalizados.	0,424
q18h	Eu não tenho tempo para realizar avaliações diárias da pele dos idosos sob meus cuidados.	0,665
q18m	Problemas do sono devem ser tratados agressivamente.	0,485
q18t	A constipação pode levar à incontinência urinária.	0,480
q19b	Cateteres urinários são adequados no tratamento da incontinência, desde que o uso seja interrompido após 10 dias.	0,539
q19c	Reduzir o uso de cateter vesical de demora cria demandas significativas sobre o tempo da equipe.	0,408
Item	Fator 4 Conhecimento – Lesão por pressão (α de Cronbach = 0,589, k = 3)	Componente
q18a	A maioria das lesões por pressão é prevenível.	0,735
q18c	Quase sempre é possível evitar as lesões de pele.	0,775
q18d	Os calcâneos são uma das regiões mais susceptíveis à ruptura de pele em pacientes idosos acamados.	0,511
Item	Fator 5 Conhecimento e Atitudes – Problemas de sono e uso de sedativos (α de Cronbach = 0,578, k = 4)	Componente
q18k	Os sedativos evitam alucinações e agitação em idosos com distúrbios do sono.	0,575
q18l	A maioria dos problemas do sono em idosos hospitalizados requer o uso de sedativos.	0,693
q18p	Sem o auxílio de sedativos eu não tenho tempo para ajudar a prevenir problemas do sono.	0,610
q19i	Quando o uso de contenções mecânicas diminui, o uso de drogas sedativas aumenta.	0,502
Item	Fator 6 Conhecimento inadequado (α de Cronbach = 0,404, k = 4)	Componente
q18r	Os problemas com incontinência urinária são uma parte normal do envelhecimento.	0,619
q19a	Nós usamos fraldas ou absorventes geriátricos durante a noite para a maioria dos nossos idosos.	0,566
q19e	Idosos confusos estão mais seguros quando contidos no leito ou em cadeiras.	0,403
q19l	Muitos idosos preferem deixar seu cuidador tomar a decisão sobre qual é o melhor tratamento.	0,432

adaptado, com 28 itens mensuráveis, referentes a escala *Geriatric Care Environment* (GCE).

Considera-se que o tamanho amostral utilizado de acordo com parâmetro estimado foi adequado para a análise fatorial, através da medida de KMO de 0,88, considerado excelente; bem como o teste de esfericidade de Bartlett mostrou-se de extrema significância estatística ($p=0,000$).⁽¹²⁾ As comunalidades variaram de 0,407 (17b) a 0,695 (11b).

No tocante aos itens do instrumento, houve a presença de seis componentes explicados com autovalores maior que 1,00, que expressam 63,14% da variância total dos dados. No entanto, ao considerar a pesquisa original,⁽⁸⁾ que definiu cinco fatores essenciais para explicar a variância da escala GCE, decidiu-se realizar a análise fatorial respeitando os pressupostos do polo empírico para o analítico com uma variância superior

total dos dados maior que 40%. No estudo desenvolvido observa-se em 59,27%; um resultado semelhante a pesquisa anteriormente citada que foi de 62,6%.

Constata-se no instrumento traduzido e adaptado a realidade brasileira, que o primeiro fator é responsável por uma variância de 27,54%, o segundo fator por 15,28%, terceiro por 7,90, quarto por 4,51 e o quinto 4,03.

Ao aplicar a rotação varimax observou-se que nenhum item do instrumento apresentou valor de comunalidade inferior a 0,40. Com isso, verificou-se a distribuição de 28 itens na matriz teórica dividida em cinco fatores (Quadro 2).

Os resultados da análise fatorial exploratória foram revisados e discutidos, e os fatores 1, 2 e 3 foram mantidos,⁽⁸⁾ enquanto, os fatores os 4 e 5 foram renomeados pela equipe de autores desse estudo.

Quadro 2. Síntese dos resultados da análise fatorial exploratória da versão brasileira da escala GCE (N = 301)

Item	Fator 1 Disponibilidade de recursos (α de Cronbach = 0,907, k = 11)	Componente
q11a	Falta de conhecimento sobre o cuidado ao idoso*.	0,691
q11b	Falta de (ou inadequadas) normas e procedimentos geriátricos escritos*.	0,769
q11c	Diferença de opinião entre profissionais da equipe*.	0,729
q11d	Falta de serviços especializados para os idosos*.	0,716
q11e	Falta de equipamentos especiais*.	0,688
q11f	Exclusão das enfermeiras das decisões dos cuidados geriátricos*.	0,713
q11g	Pressões econômicas para limitar o tratamento ou duração da estadia*.	0,629
q11h	Falta de pessoal/limitações de tempo*.	0,728
q11i	Dificuldades de comunicação com os idosos e suas famílias*.	0,719
q11j	Exclusão dos idosos das decisões de cuidados*.	0,725
q11l	Confusão sobre quem é o responsável por tomar as decisões apropriadas*.	0,738
Item	Fator 2 Prestação de cuidados sensíveis ao envelhecimento (α de Cronbach = 0,861, k = 7)	Componente
q10d	A equipe está familiarizada com a forma como o envelhecimento afeta a resposta ao tratamento.	0,639
q10e	O envelhecimento é considerado um fator no planejamento da assistência e avaliação geral dos idosos.	0,711
q10f	Os idosos recebem as informações que precisam para tomar decisões sobre seus cuidados/tratamento.	0,734
q10g	As famílias recebem as informações e o apoio que precisam para ajudar seus idosos.	0,702
q10h	Os funcionários obtêm informações sobre os dados de saúde prévios à hospitalização dos idosos.	0,647
q10i	A existência de uma continuidade adequada do cuidado entre sua instituição e os diferentes serviços de saúde.	0,731
q10j	A existência de uma continuidade adequada do cuidado em todos os setores do hospital.	0,729
Item	Fator 3 Valores institucionais relativos a idosos e funcionários (α de Cronbach = 0,851, k = 6)	Componente
q17a	A equipe do hospital trabalha junto para resolver os problemas dos idosos*.	0,685
q17c	A participação do funcionário é buscada na determinação de políticas e diretrizes sobre cuidados geriátricos*.	0,739
q17d	Os idosos são sempre tratados com respeito*.	0,632
q17e	Funcionários adequados são envolvidos nas decisões sobre cuidados geriátricos*.	0,810
q17f	O crescimento pessoal é encorajado*.	0,748
q17g	Os direitos dos idosos são protegidos*.	0,697
Item	Fator 4 Prestação de cuidados da equipe (α de Cronbach = 0,798, k = 3)	Componente
q10a	Os cuidados individualizados prestados pelos funcionários.	0,770
q10b	A prestação de cuidados necessários aos idosos.	0,804
q10c	A forma como a equipe aborda as questões sobre cuidados geriátricos.	0,612
Item	Fator 5 Falta de autonomia profissional	Componente
q17b	Você pode discordar de seu supervisor em relação ao cuidado ao idoso*.	0,415

*Item com pontuação reversa

Análise psicométrica da sub-escala 3: Questões profissionais geriátricas

Os itens dos aspectos profissionais do GIAP compõem às questões 8 (título: Com que frequência surge desentendimentos/discórdias entre a equipe (profissionais de diferentes áreas) sobre o uso dos seguintes tratamentos?), 9 (título: Com que frequência surge desentendimentos/discórdias entre a equipe e os idosos e/ou sua família sobre o uso dos seguintes tratamentos?), 12 (título: Com que frequência você utiliza esses serviços geriátricos?), 14 (título: O quanto você se sente vulnerável ou desprotegido com relação à responsabilidade legal sobre), 15 (título: Alguns idosos podem apresentar comportamentos considerados perturbadores. Com que frequência os idosos sob seus cuidados ficam) e 16 (título: Em que medida o incomoda quando os idosos sob seus cuidados ficam) do instrumento adaptado, referentes a escala *Professional Issues* (PI), com 47 itens mensuráveis.

A medida de KMO foi de 0,84, considerado excelente; o teste de esfericidade de Bartlett mostrou-se extrema significância estatística (p=0,00).⁽¹²⁾ As communalidades variaram de 0,26 (15f) a 0,77 (14d). As questões: 15e, 15f e 16f apresentaram valores inferiores a 0,4.

Quanto aos itens do instrumento, houve a presença de onze componentes explicados com autovalores maiores que 1,00, que expressaram 71,44% da variância total dos dados. No entanto, ao considerar o estudo original,⁽¹⁶⁾ que definiu seis fatores como essenciais para explicar a variância das escalas *Geriatric Professional Issues*, decidiu-se realizar a análise fatorial respeitando os pressupostos do polo empírico para o analítico com uma variância superior a 40%, aqui observado em 57,78%.

No instrumento traduzido e adaptado a realidade brasileira, o primeiro fator é responsável por uma variância de 21,94%, o segundo por 12,03%,

terceiro por 8,62%, quarto por 6,18%, o quinto 4,70% e o sexto por 4,29%.

Ao aplicar a rotação varimax, dois dos 47 itens do instrumento apresentaram valores de comunalidades inferiores a 0,40. Os itens 15e e 15f apresentaram valores inferiores a 0,4 em pelo menos

um dos fatores. Com isso, verificou-se a distribuição de 45 itens na matriz teórica dividida em seis fatores (Quadro 3).

Os resultados da análise fatorial exploratória foram revisados e discutidos, e todos os fatores foram mantidos.⁽¹⁶⁾

Quadro 3. Síntese dos resultados da análise fatorial exploratória da versão brasileira das escalas PI (n=301)

Item	Fator 1 Discordâncias entre funcionários e familiares sobre o uso do tratamento (α de Cronbach = 0,927, k = 10)	Componente
q8a	Restrições mecânicas (por exemplo, faixas para contenção, coletes para contenção, cadeiras geriátricas) *	0,667
q8b	Medicação para dormir ou intervenções químicas (calmantes/ tranquilizantes) *	0,634
q8c	Absorventes para incontinência/dispositivos para incontinência*	0,788
q8d	Vestimentas para incontinência (por exemplo, fralda, roupa íntima para incontinência) *	0,836
q8e	Cateteres urinários (sondas vesicais)*	0,770
q8f	Colchões para alívio de pressão*	0,792
q8g	Dispositivos adaptativos (por exemplo, adaptadores de espuma - encosto conforto triângulo, almofadas, etc -, alarmes de cama) *	0,741
q8h	Medicação para a dor*	0,725
q8i	Alimentação por sonda*	0,716
q8j	Tratamento de lesão por pressão (por exemplo, mudança de posição (decúbito) em idosos acamados) *	0,698
Item	Fator 2 Discordâncias entre os funcionários sobre o uso do tratamento (α de Cronbach = 0,917, k = 10)	Componente
q9a	Restrições mecânicas (por exemplo, faixas para contenção, coletes para contenção, cadeiras geriátricas) *	0,605
q9b	Medicação para dormir ou intervenções químicas (calmantes/ tranquilizantes) *	0,647
q9c	Absorventes para incontinência/dispositivos para incontinência*	0,660
q9d	Vestimentas para incontinência (por exemplo, fralda, roupa íntima para incontinência) *	0,708
q9e	Cateteres urinários (sondas vesicais)*	0,750
q9f	Colchões para alívio de pressão*	0,595
q9g	Dispositivos adaptativos (por exemplo, adaptadores de espuma - encosto conforto triângulo, almofadas, etc -, alarmes de cama) *	0,582
q9h	Medicação para a dor*	0,769
q9i	Alimentação por sonda*	0,774
q9j	Tratamento de lesão por pressão (por exemplo, mudança de posição (decúbito) em idosos acamados) *	0,692
Item	Fator 3 Carga de comportamentos perturbadores em pacientes idosos (α de Cronbach = 0,852, k = 7)	Componente
q16a	Exigentes	0,832
q16b	Argumentativos/críticos	0,800
q16c	Não cooperativos	0,799
q16d	Procurando garantias / buscando reafirmação/atenção/ auxílio na tomada de decisão/apoio	0,770
q16e	Acordados durante a noite	0,682
q16f	Vagando durante o dia	0,419
q16g	Confusos / agitados	0,749
Item	Fator 4 Percepção de vulnerabilidade legal (α de Cronbach = 0,898, k = 6)	Componente
q14a	Desenvolvimento de lesões por pressão em idosos	0,783
q14b	Quedas de idosos	0,794
q14c	Acusações por contenções ilegais	0,793
q14d	Lesões decorrentes do uso de dispositivos de retenção	0,870
q14e	Infecção hospitalar relacionada ao uso de cateter	0,765
q14f	Lesões decorrentes do uso de medicação sedativa	0,781
Item	Fator 5 Uso de serviços geriátricos (α de Cronbach = 0,801, k = 7)	Componente
q12a	Enfermeiro especialista em geriatria ou enfermeira geriátrica*	0,645
q12b	Geriatra*	0,614
q12c	Assistente social geriátrica*	0,749
q12d	Psicólogo/ psiquiatra geriátrico*	0,699
q12e	Corridas de leito e serviços internos geriátricos*	0,704
q12f	Textos e revistas geriátricas*	0,675
q12g	Conferências/ workshops geriátricas, regionais ou nacionais*	0,660
Item	Fator 6 Comportamentos perturbadores percebidos em pacientes idosos (α de Cronbach = 0,780, k = 5)	Componente
q15a	Exigentes	0,814
q15b	Argumentativos/críticos	0,722
q15c	Não cooperativos	0,670
q15d	Procurando garantias / buscando reafirmação/atenção/ auxílio na tomada de decisão/apoio	0,701
q15g	Confusos / agitados	0,595

*Item com pontuação reversa

Discussão

O versão brasileira do GIAP é um instrumento complexo e extenso de auto avaliação, com diferenças nas taxas de resposta, embora, o tempo médio para concluir o questionário tenha sido de 20 minutos. A coleta de dados foi realizada por meio de estratégias que exigiram tempo, energia e recursos dos participantes e pesquisadores. Por esse motivo, a maioria dos estudos é realizada nos hospitais NICHE (serviços de saúde que contrataram e aplicaram o programa NICHE). A existência de um banco de dados do GIAP nesses hospitais possibilita o desenvolvimento de estudos retrospectivos, com acesso a grandes amostras e menor custo financeiro para a pesquisa. Por outro lado, o uso do GIAP em hospitais não-NICHE exige mais esforço na aplicação e coleta de dados.⁽¹⁷⁾

O primeiro estudo de validação do GIAP foi realizado em 1999, em uma amostra de 303 funcionários de saúde de um centro médico acadêmico, onde a maioria dos participantes (86,5%) era de enfermeiros. No que concerne à fidelidade da escala, a consistência interna foi avaliada através do Alpha de Cronbach. A escala *Geriatric Nursing Knowledge/Attitudes* apresentou valor de 0,60⁽⁸⁾, similar ao estudo que validou o GIAP para a população portuguesa (0,65),⁽¹⁸⁾ valores até inferiores ao encontrado na versão brasileira (0,76), que apresentou Alpha muito bom.

Para a validade de construto, a escala *Geriatric Nursing Knowledge/Attitudes*, a AFE revelou alguns problemas. Apesar do valor de KMO de 0,72 e teste de esfericidade de Bartlett $p < 0,01$ demonstrarem adequação para realizar a AFE, o modelo fatorial obtido apresentou como limitação, um número elevado de *cross-loading*. Assim, foi testada a solução de seis fatores proposta pelo estudo original.⁽⁸⁾ Quando analisada a solução obtida, a percentagem total da variância explicada boa (40,5%), contudo, com valores Alpha de Cronbach inadequados, que variaram de 0,41 a 0,79 nos fatores. Resultados similares ao estudo citado,⁽⁸⁾ cujo os fatores explicaram 41% da variância, as cargas fatoriais variaram de 0,32 a 0,81 e o KMO foi de 0,68. Na validação portuguesa,⁽¹⁸⁾ a percentagem total da variância foi

de 38%, os valores do Alpha variaram de 0,1 a 0,5 nos fatores, e o KMO foi de 0,74.

Do ponto de vista teórico (conteúdo), quatro fatores (princípios de boas práticas; conhecimento – prevenção iatrogênica; conhecimento – lesão por pressão; conhecimento inadequado) apresentaram coerência e continuidade ao modelo fatorial original. Todavia, incluía alguns itens relacionados com outros fatores. O fator “conhecimento – síndrome do idoso frágil” apresentou uma solução fatorial que, do ponto de vista teórico, é ilógica e divergente do estudo original.⁽⁸⁾ Estes resultados aludem para a necessidade de rever os itens desta escala com o objetivo de melhorar sua validade de constructo. Apesar destas considerações, os resultados obtidos podem ser relevantes para a prática, uma vez que possibilitam avaliar o nível de conhecimento e atitudes dos enfermeiros no cuidado à pessoa idosa hospitalizada.

Em suma, os itens dessa escala adaptada ao contexto brasileiro confirmaram a estrutura a priori do instrumento original. A maioria dos itens pertencia as áreas clínicas de geriatria de uso de restrição, tratamento da incontinência urinária, problemas do sono e prevenção e tratamento de lesões por pressão.

Na escala GCE brasileira, o valor do alpha de Cronbach (0,75) indicou boa consistência interna; número inferior ao reportado na pesquisa que validou o GIAP em uma amostra de 9.400 enfermeiros (0,93),⁽¹⁹⁾ e aplicado entre 1999 a 2004; e no estudo português (0,91).⁽²⁰⁾ Apesar das diferenças, os valores do Alpha de Cronbach $> 0,7$ são considerados adequados para comparação entre grupos.⁽²¹⁾ Este resultado assegura que a utilização desta escala no contexto brasileiro é credível, válida e confiável.

Para a validade de construto, a escala GCE revelou valores de KMO de 0,88 e teste de esfericidade de Bartlett $p < 0,01$, adequados para realizar a AFE. A percentagem total da variância explicada foi boa (59,27%), as cargas fatoriais variaram de 0,41 a 0,81. No estudo original,⁽⁸⁾ a AFE emergiu com cinco fatores que explicaram 62,65% da variância, e cargas de 0,32 a 0,81 e KMOI de 0,68. Em 2007, a estrutura fatorial desta escala foi novamente explorada,⁽¹⁹⁾ foram extraídos quatro fatores que responderam por 54,68% da variância total. As cargas fatoriais variaram de 0,33 a 0,83, e o KMOI foi de

0,93. Na validação portuguesa,⁽²⁰⁾ a variância total reportada foi de 48,09%, e 4 fatores.

No presente estudo, a escala GCE contemplou cinco fatores, com algumas diferenças quando comparada à validação da escala original.⁽¹⁹⁾ No instrumento adaptado, o item “você pode discordar de seu supervisor em relação ao cuidado ao idoso” formou o fator falta de autonomia profissional (fator 5), na versão original esse item apresentou um valor baixo (0,33).

Outra diferença foi a reconfiguração dos fatores como a extração do fator “capacidade de colaboração”. Os itens dessa subescala foram incluídos em “disponibilidade de recursos” (fator 1). Os enfermeiros do estudo entenderam esses itens, referentes a problemas geriátricos comuns, como um recurso para o atendimento de pacientes idosos.

Além disso, surgiu uma nova subescala no modelo fatorial obtido, “prestação de cuidados da equipe” (fator 4). Dada a alta proporção de pacientes hospitalizados mais velhos, as organizações enfrentam um imperativo para apoiar os cuidados baseados em evidências para idosos e criar ambientes amigáveis para esse grupo etário.⁽¹⁷⁾

O fator com maior variação percentual é a subescala disponibilidade de recursos. Este resultado pode ser explicado pelo fato de os hospitais brasileiros carecerem de recursos, equipamentos especializados e serviços para idosos, como equipe multidisciplinar de geriatria, mobilização precoce e participação em atividades funcionais, unidades de cuidados agudos de idosos, dentre outros. As subescalas “prestação de cuidados sensíveis ao envelhecimento” (fator 2) e “valores institucionais relativos a idosos e funcionários” (fator 3), versão adaptada, os itens são os mesmos que compuseram os fatores do estudo de 2007.⁽¹⁹⁾

Na escala geriátrica PI brasileira, o valor do alfa ($\alpha = 0,89$) indicou consistência interna boa ou muito boa. Resultado similar ao reportado em estudo que analisou as escalas PI do GIAP em uma amostra de 2.211 enfermeiros (0,90),⁽¹⁶⁾ e à pesquisa de validação portuguesa (0,86).⁽²²⁾

Da AFE obteve-se um modelo com 6 fatores, em consonância com os resultados reportados pelo estudo original.⁽¹⁶⁾ Porém, o número de itens na versão brasileira é de 45 enquanto na versão original é de 47. Os dois itens (acordados durante a noite

e vagando durante o dia) foram eliminados da subescala “comportamentos perturbadores percebidos em pacientes idosos”. Uma possível explicação é a prática de contenção em idosos hospitalizados. Essa técnica muitas vezes é assentida, como auxílio nos cuidados desempenhados à pessoa idosa, no intuito de controlar a agitação, impossibilitar a retirada de sondas, drenos e cateteres e suposta prevenção de quedas. Considera-se que a contenção, seja física, mecânica, farmacológica/química e ambiental, está presente nos cenários de assistência à pessoa idosa como prática corriqueira ou singular.⁽²³⁾

A pesquisa tem algumas limitações. Existe a possibilidade de que as condições de teste (por exemplo, interrupções, condições físicas) em configurações individuais, que eram desconhecidas, possam ter influenciado os resultados. Pesquisas autopreenchidas podem causar viés nas respostas dos participantes; por exemplo, enfermeiros mais insatisfeitos podem ter maior probabilidade de responder negativamente ao GIAP, além disso, a carga de trabalho pode ter influenciado alguns resultados para aqueles que se sentiram desafiados pelo comprometimento do tempo.

A amostra foi limitada a profissionais que trabalham em hospitais públicos e filantrópicos; portanto, os resultados não são difundíveis para outros tipos de hospitais. Além disso, a amostra de conveniência pode dificultar essa generalização. A influência das características do hospital e da demografia do enfermeiro, assim como o tipo de unidade, na estrutura fatorial dos itens do GIAP é uma área para investigação futura.

Além disso, embora a versão brasileira do GIAP possua evidências de validade psicométrica com base na estrutura interna, é necessário a realização da análise fatorial confirmatória, em uma próxima etapa de validação.

Quanto ao avanço do conhecimento científico para a área de saúde e enfermagem, o GIAP versão brasileira facilitará a obtenção de dados objetivos do profissional de enfermagem, ao favorecer a identificação de práticas e conhecimento geriátricos que possam direcionar o planejamento de intervenções específicas, como iniciativas de desenvolvimento de equipe multidisciplinar, modelos de enfermagem e atualizações de políticas. Além disso, as informações

coletadas podem subsidiar discussões científicas e construtivas sobre o planejamento do cuidado, e permitir que estudos futuros avaliem e comparem o atendimento hospitalar ao idoso.

Conclusão

A estrutura fatorial do GIAP fornece um perfil dos principais domínios na prática de enfermagem. Os resultados sustentam adequadamente que os 121 itens avaliados neste estudo produzem fatores distintos associados a conhecimento e atitudes geriátricas e questões ambientais e profissionais e, portanto, são válidos. Logo, a análise psicométrica do GIAP confirmou a adequação de sua adaptação para uso com enfermeiros brasileiros, ao demonstrar que seus indicadores são uma medida confiável, com confiabilidade satisfatória para todas as escalas.

Colaborações

Beleza CMF, Reis IA, Freitas FFQ e Soares SM contribuíram com a concepção do projeto, análise e interpretação dos dados, redação do artigo, revisão crítica relevante do conteúdo intelectual e aprovação da versão final a ser publicada.

Referências

- Maresova P, Javanmardi E, Barakovic S, Barakovic Husic J, Tomson S, Krejcar O, et al. Consequences of chronic diseases and other limitations associated with old age - a scoping review. *BMC Public Health*. 2019;19(1):1431. Review.
- Brasil. Ministério da Saúde. Estudo aponta que 75% dos idosos usam apenas o SUS. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2018 [citado 2020 Maio 19]. Disponível em: <https://www.saude.gov.br/noticias/agencia-saude/44451-estudo-aponta-que-75-dos-idosos-usam- apenas-o-sus>
- Kim S, Kim K, Kim SJ. Identifying and prioritizing topics for evidence-based geriatric nursing practice guidelines in Korea. *Int Nurs Rev*. 2018;65(4):550-8.
- Abudu-Birresborn D, McCleary L, Puts M, Yakong V, Cranley L. Preparing nurses and nursing students to care for older adults in lower and middle-income countries: a scoping review. *Int J Nurs Stud*. 2019;92:121-34. Review.
- Palmer RM. The acute care for elder's unit model of care. *Geriatrics (Basel)*. 2018;3(3):59.
- Chodosh J, Weiner M. Implementing Models of Geriatric Care-Behind the Scenes. *J Am Geriatr Soc*. 2018;66(2):364-6.
- Squires A, Murali KP, Greenberg SA, Herrmann LL, D'amico CO. A scoping review of the evidence about the Nurses Improving Care for Healthsystem Elders (NICHE) Program. *Gerontologist*. 2021;61(3):e75-e84. Review.
- Abraham IL, Bottrell MM, Dash KR, Fulmer TT, Mezey MD, O'Donnell L, et al. Profiling care and benchmarking best practice in care of hospitalized elderly: the Geriatric Institutional Assessment Profile. *Nurs Clin North Am*. 1999;34(1):237-55.
- Souza e Silva MC, Beleza CM, Soares SM. Translation and content validation of the Geriatric Institutional Assessment Profile for Brazil. *Rev Bras Enferm*. 2019;72(Suppl 2):205-13.
- Hatcher LA. Step-by-step approach to using the SAS system for factor analysis and structural equation modeling. Cary: SAS Institute, Inc; 1994. 588 p.
- Amaral KV, Melo PG, Alves GR, Soriano JV, Ribeiro AP, Oliveira BG, et al. Charing Cross Venous Ulcer Questionnaire – Brazil: bicentric study of reliability. *Acta Paul Enferm*. 2019;32(2):147-52.
- Tabachnick BG, Fidell LS. Using multivariate analysis. 5th ed. New York: Allyn e Bacon; 2007. 980 p.
- Stacciarini TS, Pace AE. Confirmatory factor analysis of the Appraisal of Self-Care Agency Scale - Revised. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2017;25:e2856.
- Umann J, Silva RM, Kimura CA, Lautert L. Applications of modeling of structural equations in nursing: integrative review. *Rev Eletr Enferm*. 2017;19:a51. Review.
- Melo GA, Silva RA, Pereira FG, Lima LA, Magalhães TM, Silva VM, et al. Psychometric validation of the general comfort questionnaire in chronic patients under kidney hemodialysis. *Acta Paul Enferm*. 2020;33:eAPE20190258.
- Boltz M, Capezuti E, Kim H, Fairchild S, Secic M. Factor structure of the geriatric institutional assessment profile's professional issues scales. *Res Gerontol Nurs*. 2010;3(2):126-34.
- Tavares JP, Silva AL. Use of the Geriatric Institutional Assessment Profile: an integrative review. *Res Gerontol Nurs*. 2013;6(3):209-20. Review.
- Tavares JP, Silva AL, Sá-Couto P, Boltz M, Capezuti E. Nurse perception of care of hospitalized older adults - a comparative study between northern and central regions of Portugal. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2017;25:e2757.
- Kim H, Capezuti E, Boltz M, Fairchild S, Fulmer T, Mezey M. Factor structure of the geriatric care environment scale. *Nurs Res*. 2007;56(5):339-347.
- Tavares JP, Leite da Silva A, Sá-Couto P, Boltz M, Capezuti EA. Validation of geriatric care environment scale in portuguese nurses. *Curr Gerontol Geriatr Res*. 2013;2013:426596.
- Polit DF, Beck CT. Nursing research: Generating and assessing evidence for nursing practice. 10th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2016. 814 p.
- Tavares JP, Leite da Silva A, Sá-Couto P, Boltz M, Capezuti EA. Validation of the professional issues scales with Portuguese nurses. *Res Gerontol Nurs*. 2013;6(4):264-74.
- Backes C, Beuter M, Venturini L, Benetti ER, Bruinsma JL, Girardon-Perlini NM, et al. The practice of containment in the elderly: an integrative review. *Acta Paul Enferm*. 2019;32(5):578-83. Review.