

Propriedades psicométricas de um instrumento de avaliação do conhecimento de gestores sobre violência de gênero na universidade

Psychometric Properties of an Instrument for Assessing University Administrators' Knowledge on Gender-Based Violence

Propiedades Psicométricas de un Instrumento para Evaluar el Conocimiento de los Administradores Universitarios sobre la Violencia de Género

Elisabeth Meloni Vieira^I

ORCID: 0000-0002-5229-3904

Maria Paula Panúncio-Pinto^{II}

ORCID: 0000-0002-3782-3655

Deise Camargo Maito^{III}

ORCID: 0000-0002-3858-9573

Maria Carmen Martinez^{IV}

ORCID: 0000-0002-4427-5976

^I Universidade de São Paulo. São Paulo, São Paulo, Brasil.

^{II} Universidade de São Paulo. Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil.

^{III} Universidade do Estado de Minas Gerais. Ituiutaba, Minas Gerais, Brasil.

^{IV} WAF Informática & Saúde. São Paulo, São Paulo, Brasil.

Como citar este artigo:

Vieira EM, Panúncio-Pinto MP, Maito DC, Martinez MC. Psychometric Properties of an Instrument for Assessing University Administrators' Knowledge on Gender-Based Violence. Rev Bras Enferm. 2023;76(6):e20220770. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2022-0770pt>

Autor Correspondente:

Deise Camargo Maito
E-mail: dcmaito@gmail.com



EDITOR CHEFE: Antonio José de Almeida Filho

EDITOR ASSOCIADO: Hugo Fernandes

Submissão: 16-01-2023

Aprovação: 10-07-2023

RESUMO

Objetivo: Avaliar a estrutura fatorial do instrumento de medição do conhecimento de gestores sobre violência de gênero na universidade. **Métodos:** Estudo transversal de caráter metodológico, realizado no período de agosto a novembro de 2020 com 101 gestores universitários. Foram coletados dados sobre características demográficas e funcionais, e o instrumento "QUEST VBG UNIV" foi aplicado. Realizou-se análise descritiva, avaliação da estrutura do questionário usando análise fatorial exploratória (AFE), e verificação da estabilidade dos fatores pelos testes ORION e FDI. **Resultados:** Dos 38 itens originais das 4 seções do questionário, 19 foram retidos em 2 fatores, com cargas fatoriais adequadas. O Fator 1 teve variância explicada de 15,69%, e o Fator 2 de 9,10%. A confiabilidade foi considerada satisfatória (ORION > 0,900, FDI > 0,900). **Conclusões:** O questionário apresentou estrutura fatorial válida e confiável para mensurar o conhecimento sobre violência de gênero, representando uma opção adequada para avaliações situacionais em universidades.

Descritores: Estudo de validação; Análise Fatorial; Psicometria; Violência Baseada em Gênero; Violência no Ambiente de Trabalho.

ABSTRACT

Objective: To evaluate the factorial structure of the instrument measuring university administrators' knowledge of gender-based violence. **Methods:** This cross-sectional methodological study was conducted from August to November 2020 with 101 university administrators. Data on demographic and functional characteristics were collected, and the "QUEST VBG UNIV" instrument was applied. Descriptive analysis was performed, the structure of the questionnaire was assessed using exploratory factor analysis (EFA), and the stability of the factors was verified through ORION and FDI tests. **Results:** Of the original 38 items across the 4 sections of the questionnaire, 19 were retained within 2 factors, with appropriate factor loadings. Factor 1 had an explained variance of 15.69%, and Factor 2 had an explained variance of 9.10%. The reliability was deemed satisfactory (ORION > 0.900, FDI > 0.900). **Conclusions:** The questionnaire presented a valid and reliable factorial structure for measuring knowledge about gender-based violence, thereby representing a suitable option for situational assessments in universities.

Descriptors: Validation Study; Factor Analysis, Statistical; Psychometrics; Gender-Based Violence; Workplace Violence.

RESUMEN

Objetivo: Evaluar la estructura fatorial del instrumento que mide el conocimiento de los administradores universitarios sobre la violencia de género. **Métodos:** Estudio metodológico transversal se llevó a cabo de agosto a noviembre de 2020 con 101 administradores universitarios. Se recogieron datos sobre características demográficas y funcionales, y se aplicó el instrumento "QUEST VBG UNIV". Se realizó un análisis descriptivo, se evaluó la estructura del cuestionario utilizando análisis factorial exploratorio (AFE), y se verificó la estabilidad de los factores a través de las pruebas ORION y FDI. **Resultados:** De los 38 ítems originales en las 4 secciones del cuestionario, se retuvieron 19 en 2 factores, con cargas factoriales adecuadas. El Factor 1 tuvo una varianza explicada del 15.69%, y el Factor 2 una varianza explicada del 9.10%. Se consideró que la fiabilidad era satisfactoria (ORION > 0.900, FDI > 0.900). **Conclusiones:** El cuestionario es una herramienta válida y confiable para medir el conocimiento sobre la violencia de género en las universidades.

Descriptorios: Estudio de Validación; Análisis Fatorial; Psicometría; Violencia de Género; Violencia Laboral.

INTRODUÇÃO

A violência contra as mulheres, ou a Violência Baseada em Gênero (VBG), é um problema crescente de saúde pública no mundo e deve ser reconhecida como um fenômeno sócio-histórico, complexo em sua multicausalidade e suas múltiplas consequências. Esse tipo de violência está presente no contexto universitário, sendo importante mensurar o conhecimento sobre a Violência Baseada em Gênero na universidade, especialmente na perspectiva dos gestores, que são responsáveis pelas políticas universitárias.

A OMS reconhece a violência contra as mulheres como um problema global de saúde, de proporções epidêmicas⁽¹⁾. A VBG refere-se a situações que afetam mulheres pelo fato de serem mulheres, e suas diversas manifestações vão desde formas sutis, que podem ser desconsideradas como violência no cotidiano das relações (como brincadeiras e piadas sexistas, pequenas desqualificações baseadas em estereótipos de gênero), até formas terrivelmente concretas, como a violência sexual e o feminicídio⁽²⁾.

As situações de discriminação e violência baseada em gênero também estão presentes no contexto acadêmico universitário, afetando o desenvolvimento pessoal e profissional de mulheres estudantes, funcionárias e professoras, conforme apontam diversos estudos⁽³⁻⁶⁾. No contexto universitário brasileiro, têm sido produzidos trabalhos sobre o tema da VBG na academia⁽⁷⁻⁹⁾, notadamente após a repercussão do relatório da Comissão Parlamentar de Inquérito da Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo, Brasil⁽¹⁰⁾, que investigou violências no contexto das Universidades Paulistas, convocando-as ao enfrentamento dessas violências no cotidiano universitário⁽¹¹⁻¹²⁾.

Muito tem se discutido, desde as três últimas décadas do século XX, sobre o desafio que as instituições de ensino superior devem enfrentar: formar não apenas profissionais tecnicamente competentes, mas também pessoas com humanismo, ética e compromisso político na construção de uma sociedade melhor, que acolha a diversidade e promova os direitos de todos e a equidade⁽¹³⁾. Assim, a universidade é concebida como um espaço para o encontro de saberes diversos, onde se busca a solução para as questões sociais⁽¹⁴⁾. Nesse contexto, é importante reconhecer que a universidade, como instituição social, reflete o modo de funcionamento da sociedade e, como um recorte desta, é afetada pela ideologia dominante. A violência baseada em gênero é estrutural e se expressa, produz e reproduz de forma universal, independentemente de condições socioeconômicas, educacionais e culturais⁽¹⁵⁾. Assim, vários tipos de violência contra as mulheres presentes na sociedade em geral, reproduzem-se no contexto da educação superior, desde as sutis discriminações cotidianas até formas mais concretas de violência, como a violência sexual.

Na Universidade em foco, local onde todas as etapas deste estudo foram realizadas, 2/3 do corpo docente são homens, e as contratações das últimas décadas perpetuam este padrão, o que se reflete em sua produção científica. Submetida a um viés de gênero, esta continua sendo uma instituição majoritariamente masculina, já que os cargos de maior hierarquia e poder são dominados por homens, que, por sua vez, possuem maior índice H nas publicações, aumentando suas chances de progressão na carreira docente⁽¹⁶⁾.

Em 2019, a pesquisa "Interações"⁽¹⁷⁾, com a participação de 13.377 estudantes de graduação e pós-graduação, demonstrou que, embora a maioria dos estudantes considere a universidade um ambiente menos discriminatório do que a sociedade em geral, 26% avaliaram a instituição como muito sexista; 26% como muito racista; 11% como muito LGBTfóbica e 56% como muito elitista. Neste estudo, violências baseadas em gênero, raça e classe social também foram evidenciadas. Um exemplo é a violência moral sofrida por mulheres e homens, a partir de marcadores sociais das diferenças: das mulheres homo ou bissexuais pretas que participaram da pesquisa, 52% sofreram violência moral, ou seja, mais do que o triplo da porcentagem de homens heterossexuais brancos que sofreram o mesmo tipo de violência (17%). Este é um exemplo de como as violências estão interligadas com os marcadores sociais, conforme a concepção de interseccionalidade⁽¹⁸⁾.

Na Universidade em questão, foram estabelecidas políticas para o enfrentamento da VBG após a mobilização de coletivos de estudantes e professoras⁽¹⁹⁾. Em 2016, foi criada uma parceria da universidade com a ONU Mulheres⁽²⁰⁾. Esse contexto de mobilização resultou também na criação de comissões especiais para lidar com as violências, como a CAV-Mulheres⁽²¹⁾.

Neste cenário, com o compromisso institucional de enfrentar todas as formas de discriminação e VBG, desenvolveu-se o estudo que originou o questionário cujo processo de avaliação de propriedades de medida é relatado aqui.

OBJETIVO

Avaliar a estrutura fatorial do instrumento de medição do conhecimento de gestores sobre violência de gênero na universidade.

MÉTODOS

Aspectos éticos

O estudo foi conduzido de acordo com as diretrizes éticas nacionais⁽²²⁾ e internacionais e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto/SP, cujo parecer está anexado à presente submissão.

O Consentimento Livre e Esclarecido foi obtido de todos os indivíduos envolvidos no estudo por meio online, através do preenchimento de um formulário online, em posse das pesquisadoras.

Desenho, período e local do estudo

Estudo transversal de caráter metodológico, orientado pela ferramenta STROBE, realizado na Universidade de São Paulo (USP), no município de Ribeirão Preto/SP, no período de agosto a novembro de 2020.

População e amostra

A população do estudo compreendeu 259 gestores universitários de um campus da universidade em questão que ocupavam 283 cargos, dado que é possível ocupar mais de um cargo. Para composição da amostra, foram critérios de inclusão: estar envolvido em atividades de implementação da política

universitária, devido à sua participação nos órgãos colegiados ou posição administrativa e deter poder disciplinar nas unidades de ensino nos últimos quatro anos. Foram critérios de exclusão: a impossibilidade de contato (7 pessoas se encontravam nesta condição) e a proximidade com a equipe de pesquisa (4 pessoas estavam nesta condição).

A amostragem foi não probabilística, do tipo por conveniência. Foram localizados e convidados a participar 248 funcionários docentes (diretores, presidentes de comissões regimentais, coordenadores de cursos, chefes de departamento e vices de todos esses cargos) e não docentes (assistentes técnicos acadêmico, administrativo, financeiro e representantes da categoria nas congregações e conselhos técnicos-administrativos das unidades). Os 101 gestores que responderam aos e-mails e instrumentos durante o período determinado para a coleta de dados foram incluídos no estudo.

Protocolo do estudo

O instrumento utilizado foi nomeado "Questionário para Avaliação do Conhecimento de Agentes Institucionais sobre Violência Baseada em Gênero na Universidade", ou, em sua forma abreviada, "QUEST VBG UNIV". O questionário fez parte de um estudo maior realizado para ampliar o entendimento sobre como a Universidade estudada lida com a VBG, visando identificar o conhecimento dos agentes institucionais da Universidade sobre a violência baseada em gênero, no referido campus⁽²³⁾. A pesquisa foi desenvolvida em duas etapas. A primeira foi composta por 17 entrevistas qualitativas com informantes-chave (estudantes, docentes e funcionários), realizadas com um roteiro semiestruturado, cuja análise serviu de base para a construção do questionário, aplicado na etapa quantitativa subsequente.

O questionário foi especificamente construído para este estudo, uma vez que a literatura científica traz instrumentos semelhantes para investigar a percepção de estudantes sobre violência, mas não de gestores universitários⁽²⁴⁻²⁵⁾. Outros estudos investigaram a violência cometida pelo parceiro íntimo entre estudantes universitários, o que também não era o foco de nosso estudo⁽²⁶⁻²⁷⁾.

O questionário continha os seguintes grupos de variáveis:

1. "Caracterização profissional", com seis perguntas sobre o cargo atual, posição na carreira e cargos anteriores. Essas questões são objetivas e podem ser modificadas de acordo com as características do local e população de cada nova aplicação. Elas não foram incluídas na análise fatorial.
2. "Conhecimento sobre violência no ambiente universitário", com 10 questões tendo como referências as categorias identificadas na etapa qualitativa e na pesquisa Interações⁽¹⁷⁾. As respostas a cada questão dessa seção foram contabilizadas em um escore, no qual cada acerto corresponde a um ponto, e os erros e as opções "não sabe" não foram pontuados. A parte "a" da questão 10 é somente descritiva, e não pontua no escore, sendo excluída da análise fatorial.
3. "Opinião sobre violência na universidade", com 6 afirmações baseadas nas entrevistas qualitativas e classificadas de acordo com escala *Likert*. Para obter a opinião dos participantes, foi exibida uma figura com as opções: "concordo plenamente",

"concordo", "não concordo nem discordo", "discordo" e "discordo plenamente". A opção "concordo plenamente" contabiliza 1 ponto, a opção "concordo" 2 pontos, a opção "não concordo nem discordo" zero, as opções "discordo", 3 e "discordo plenamente" 4 pontos.

4. "Experiência com violência e discriminação na universidade", seção composta por 11 questões, abrange a experiência do atual cargo de gestão, bem como a experiência anterior a ele (presenciou ou recebeu relatos de diferentes tipos de violência). A questão 17, a partir de uma escala de *Likert*, contabiliza 4 pontos para a opção "frequentemente", 3 para "às vezes", 2 para "raramente", e 1 ponto para "nunca". A questão 21, a partir de uma escala de *Likert*, contabiliza 1 ponto para a opção "frequentemente", 2 pontos para "às vezes", e 3 pontos para "raramente" e para "nunca". Para as demais questões, cada manifestação afirmativa recebe 1 ponto, e a somatória das categorias define um escore: 0 a 6 pontos para as questões 18, 19, 20, 22, 23 e 25; 0 a 7 pontos para as questões 24 e 26; 0 a 5 pontos para a questão 27. As partes "a" e "b" da questão 23, as partes "a" e "b" da questão 26 e a questão 27 são somente descritivas, e não pontuam no escore, sendo excluídas da análise fatorial.
5. "Conhecimento sobre procedimentos relativos à violência baseada em gênero e as formas de enfrentamento", seção composta por 12 questões com avaliação de verdadeiro ou falso, sim ou não e questões de múltipla escolha. As respostas corretas são baseadas na legislação vigente⁽²⁸⁾, literatura^(18,29-30) e normas administrativas aplicáveis à USP^(21,31-33). Cada acerto contabilizou um ponto positivo, os erros e as opções "não sabe" não foram pontuados.
6. "Informações sociodemográficas dos participantes", com 13 perguntas como idade, sexo, orientação sexual, religião, estado civil, número e sexo dos filhos. Essas questões são objetivas e podem ser modificadas de acordo com as características do local e população de cada nova aplicação. Elas não foram incluídas na análise fatorial.

O questionário passou por modificações motivadas pela revisão bibliográfica da obra de Rowling⁽³⁴⁾ e por um pré-teste com cinco professores universitários, dois dos quais são especialistas no tema da violência. Os resultados da aplicação da primeira versão deste questionário foram publicados⁽³⁵⁾ e o questionário original completo pode ser encontrado no Material Suplementar 1. Complementarmente, foram inseridas questões sobre características demográficas: sexo, orientação sexual, faixa etária, raça/cor, religião, estado civil e presença de filhos. A coleta de dados foi realizada face a face na plataforma *Google Meets*, por duas entrevistadoras treinadas. A coleta de dados foi supervisionada semanalmente, permitindo críticas ao questionário e controle de campo.

Análise dos resultados e estatística

Inicialmente, realizou-se uma análise descritiva por meio de valores absolutos e relativos para a caracterização da amostra. Com base nos referenciais de literatura da *American Educational Research Association / American Psychological Association / National Council on Measurement in Education*⁽³⁵⁾, no Consenso

COSMIN – *Consensus-based Standards for the selection of health Measurement Instruments*⁽³⁶⁾, e nas propostas de outros autores⁽³⁷⁾, as propriedades de medida foram avaliadas por meio da validade de construto, investigando a estrutura interna do questionário, e por meio da confiabilidade do instrumento, investigando sua consistência interna e estabilidade.

A avaliação da estrutura interna verifica o grau em que os itens e componentes de um instrumento refletem a dimensionalidade do construto a ser mensurado, baseando-se nas interpretações das pontuações propostas⁽³⁵⁻³⁷⁾. Para avaliar a estrutura fatorial do QUEST VGB UNIV, realizou-se a Análise Fatorial Exploratória (AFE), com base nos procedimentos propostos por Lorenzo-Seva e Ferrando⁽³⁸⁾ e Damásio⁽³⁹⁾. Das 58 questões originais, 38 foram incluídas na análise, 6 foram excluídas por serem pertinentes à caracterização profissional, 13 à caracterização sociodemográfica e uma por ser apenas descritiva. Utilizou-se uma matriz de correlação de Pearson, técnica de análise fatorial robusta, e método de extração *robust diagonally weighted least squares* (RDWLS). A Análise Paralela com permutação aleatória dos dados observados foi adotada para a definição do número de fatores a serem retidos e a rotação utilizada foi a *Robust Promin*.

A adequação do uso da AFE ao conjunto dos dados foi avaliada por meio do teste de esfericidade de Bartlett e pela medida de *Kaiser-Meyer-Olkin* (KMO), enquanto a adequação do modelo foi avaliada por meio dos índices *Root Mean Square Error of Approximation* (RMSEA), *Comparative Fit Index* (CFI), *Tucker-Lewis Index* (TLI) e *Minimum Fit Function Chi Square* (χ^2/gf).

A unidimensionalidade do questionário foi avaliada pelos indicadores unidimensional *congruence* (UniCo), *explained common variance* (ECV) e *mean of item residual absolute loadings* (MIREAL). A confiabilidade, ou fidedignidade, diz respeito à capacidade de um teste reproduzir resultados de forma consistente no tempo e espaço ou em replicações do procedimento de testagem⁽³⁷⁻³⁸⁾. A consistência interna e estabilidade dos fatores obtidos foi avaliada por meio do índice de fidedignidade composta – FC, do *Overall Reliability of fully-Informative prior Oblique N-EAP scores* (ORION), do *Factor Determinacy Index* (FDI) e das estimativas H-Latente e H-Observado (*generalized h index - H Index*)⁽³⁸⁾. Complementarmente, realizou-se uma avaliação da consistência interna dos itens do questionário utilizando o coeficiente ômega de McDonald.

Softwares utilizados

A coleta e armazenamento dos dados foi por meio do aplicativo REDCap. Em seguida os dados foram exportados para o programa Excel e posteriormente para o software STATA versão 14 para verificação da consistência, recodificação e análise descritiva dos dados. O Programa *Factor* versão de 11.05.01 foi utilizado para a realização da AFE, e para o cálculo do índice de confiabilidade composta foi utilizado o *Composite Reliability Calculator* do site *The Statistical Mind*. Para cálculo do coeficiente ômega foi utilizado o software JASP, versão 0.16.4.

RESULTADOS

Em relação às características dos gestores que compuseram a população de estudo (conforme a tabela no Anexo 2), observamos

que as mulheres representaram 50,5% dos participantes. Além disso, 63,4% tinham 50 anos ou mais, 81,2% se autodeclararam brancos, 52,5% eram de religião cristã (católicos ou evangélicos), 83,2% eram casados ou em união estável e 77,2% tinham filhos. Quanto ao histórico profissional, 50,5% tinham até 18 anos de emprego na universidade, 45,5% ocupavam cargos de direção (diretores, vice-diretores e presidentes de comissões estatutárias), 37,6% estavam há mais de dois anos em cargo de gestão, 86,1% já haviam tido experiência anterior em gestão, e 84,2% exerciam função docente (como professores doutores, associados ou titulares).

A AFE foi realizada inicialmente com os quatro fatores previstos na estrutura do questionário (conhecimento sobre violência e VGB, experiência com violência e VBG, opinião sobre violência e VBG e conhecimento sobre procedimentos) e suas respectivas 38 questões. No entanto, a análise paralela não confirmou essa estrutura prevista, indicando que o instrumento é composto apenas por dois fatores: conhecimento e experiência.

Posteriormente, rodamos outro modelo de AFE com os 2 fatores identificados. O teste de esfericidade de Bartlett (995,9, $gl=703$, $p<0,001$) indicou que a matriz de correlação é favorável, e o índice *Kaiser-Meyer-Olkin* (KMO - 0,622) sugeriu uma interpretabilidade medíocre da matriz de correlação dos itens. A análise paralela confirmou os dois fatores como os mais representativos para os dados, que passaram a ser denominados Conhecimento/experiência atual (Fator 1) e Conhecimento/experiência pregressos (Fator 2) em relação à violência na universidade. O Fator 1 apresentou uma variância explicada de 15,69% e o Fator 2, de 9,10%. Os dados estão apresentados na Figura 1.

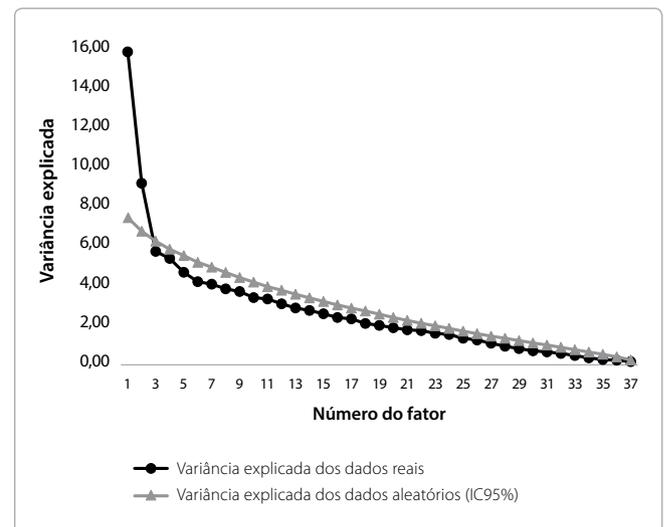


Figura 1 – Análise paralela do QUEST VGB UNIV respondido por gestores universitários, Universidade de São Paulo, setembro a novembro de 2020, Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil

As cargas fatoriais dos itens nos dois fatores e os índices de estabilidade estão apresentadas na Tabela 1. Dos 38 itens originais das 4 seções do questionário, 19 foram retidos nos 2 fatores obtidos, sendo 11 itens no Fator 1 e 8 itens no Fator 2. Os itens retidos apresentaram cargas fatoriais adequadas. Não foi encontrado padrão de cargas cruzadas, com cargas fatoriais acima de 0,300 ou abaixo de -0,300 em mais de um fator.

Tabela 1 – Estrutura fatorial do Questionário sobre Violência na Universidade respondido por gestores universitários, Universidade de São Paulo, setembro a novembro de 2020, Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil

Questão	Conteúdo abreviado*	Fator 1**	Fator 2**
1	Ambiente universitário é o espaço delimitado entre os muros dos campi	-0,016	0.059
2	Universidade como espaço onde ocorra violência de gênero	-0,085	-0.245
3	Violência nas universidades demanda políticas específicas	-0,030	-0.226
4	Frequência da violência no ambiente universitário?	-0,410	-0.129
5	Frequência do machismo e da discriminação sexual no ambiente universitário	-0,436	-0.132
6	Manifestação da violência no âmbito universitário	0,219	0.188
7	Estupro de vulnerável	-0,121	-0.121
8	Frequência festas como cenários de estupros de vulneráveis	-0,295	-0.147
9	Frequência de relato espontâneo de ter sofrido violência	-0,057	-0.265
10	Grupos de pessoas com mais chances de sofrer violência	-0,244	0.020
11	Casos de violência fora do campus não devem ser considerados como violência universitária	0,362	0.097
12	Pintar o corpo, fazer pedágio, cortar o cabelo e usar adereços não deve ser considerado trote	-0,223	0.333
13	O trote está proibido e não ocorre mais.	0,197	0.144
14	Determinadas brincadeiras entre veteranos e calouros não devem ser consideradas trotes.	-0,122	0.316
15	Homens e mulheres são tratados igualmente por todos	0,399	0.243
16	A universidade está preparada para enfrentar a discriminação	0,362	0.124
17	Na posição que ocupa, frequência que informado sobre alguma situação de violência	-0,001	-0.883
18	Na posição que ocupa, quantidade de grupos de pessoas com relato de violência	0,051	0.881
19	Na posição que ocupa, quantidade de tipos de relato de violência	-0,020	0.913
20	Na posição que ocupa, quantidade de tipos relato de discriminação	0,056	0.625
21	Frequência você consulta o Regimento Geral	0,232	-0.167
22	Antes da posição que ocupa, quantidade de grupos de pessoas com relato de violência	0,909	-0.007
23	Antes da posição que ocupa, quantidade de tipos de relato de violência	0,803	0.106
24	Antes da posição que ocupa, quantidade de tipos de discriminação você sofreu	0,489	-0.062
25	Antes da posição que ocupa, quantidade de grupos discriminados presenciados	0,848	-0.220
26	Antes da posição que ocupa, quantidade de tipos de discriminação presenciados	0,832	-0.084
27	Na época em que era estudante, quantidade de situações de violência no trote	0,299	-0.001
28	Violência em função de gênero se refere exclusivamente à mulher	-0,078	-0.110
29	Porcentagem de mulheres no Brasil que sofreram violência	-0,096	0.087
30	Cotidiano de violação de direitos humanos na comunidade acadêmica não é responsabilidade da universidade e seus gestores.	0,038	-0.108
31	Mecanismos previstos no Regimento não garantem a proteção e atendimento às vítimas de violência	-0,067	-0.263
32	Violência contra a mulher em uma festa de república escapa ao ambiente universitário	0,217	-0.155
33	Poder disciplinar em caso de queixa de violência de gênero na USP	-0,118	0.299
34	Conduta corretado gestor em caso de violência de gênero	-0,035	0.324
35	Uma comissão sindicante para apurar uma situação de violência contra mulher deve manter perspectiva de gênero	0,035	0.028
36	Responsabilidade institucional em enfrentaras situações de violência de gênero de acordo com legislação	-0,120	-0.026
37	Conduta dos membros de uma comissão sindicante	0,307	-0.262
38	Mulheres em situação de violência têm direito a atendimento integral e é dever da Instituição provê-lo	0,054	-0.308
Fidedignidade composta		0,844	0,814
Orion		0,929	0,936
FDI		0,964	0,967

* Conteúdo abreviado em função de espaço. O conteúdo completo das questões está apresentado nos Anexos 1 e 3.

** Fator 1 = Conhecimento/experiência atual Fator 2 = Conhecimento/experiência progressivo

Nota: ORION = Overall Reliability of fully-Informative prior Oblique N-EAP scores, FDI = Factor Determinacy Index

Tabela 2 - Valores do ômega de McDonald por questão do Questionário sobre Violência na Universidade respondido por gestores universitários, Universidade de São Paulo, setembro a novembro de 2020, Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil

Itens	Conteúdo abreviado*	Todos os itens	Fator 1	Fator 1 com pontuação invertida**	Fator 2**	Fator 2 com pontuação invertida**
1	Ambiente universitário é o espaço delimitado entre os muros dos campi	0,578	..	..	..	..
2	Universidade como espaço onde ocorra violência de gênero	0,596	..	..	..	..
3	Violência nas universidades demanda políticas específicas	0,586	..	..	..	..
4	Frequência da violência no ambiente universitário	0,639	0,825	0,856	..	..
5	Frequência do machismo e da discriminação sexual no ambiente universitário	0,631	0,810	0,854	..	..
6	Manifestação da violência no âmbito universitário	0,559	..	..	..	..
7	Estupro de vulnerável	0,600	..	..	..	..
8	Frequência festas como cenários de estupros de vulneráveis	0,633	..	..	..	..
9	Frequência de relato espontâneo de ter sofrido violência	0,598	..	..	..	..
10	Grupos de pessoas com mais chances de sofrer violência	0,586	..	..	..	..
11	Casos de violência fora do campus não devem ser considerados como violência universitária	0,559	0,767	0,858	..	..
12	Pintar o corpo, fazer pedágio, cortar o cabelo e usar adereços não deve ser considerado trote	0,585	..	..	0,678	0,816
13	O trote está proibido e não ocorre mais.	0,567	..	..	..	..
14	Determinadas brincadeiras entre veteranos e calouros não devem ser consideradas trotes.	0,579	..	..	0,678	0,817
15	Homens e mulheres são tratados igualmente por todos	0,562	0,758	0,851	..	..
16	A universidade está preparada para enfrentar a discriminação	0,571	0,762	0,854	..	..
17	Na posição que ocupa, frequência que informado sobre alguma situação de violência	0,597	..	..	0,738	0,767
18	Na posição que ocupa, quantidade de grupos de pessoas com relato de violência	0,565	..	..	0,460	0,716
19	Na posição que ocupa, quantidade de tipos de relato de violência	0,573	..	..	0,466	0,710
20	Na posição que ocupa, quantidade de tipos relato de discriminação	0,560	..	..	0,589	0,776
21	Frequência você consulta o Regimento Geral	0,581	..	..	..	..
22	Antes da posição que ocupa, quantidade de grupos de pessoas com relato de violência	0,421	0,654	0,816	..	..
23	Antes da posição que ocupa, quantidade de tipos de relato de violência	0,386	0,710	0,834	..	..
24	Antes da posição que ocupa, quantidade de tipos de discriminação você sofreu	0,552	0,759	0,856	..	..
25	Antes da posição que ocupa, quantidade de grupos discriminados presenciados	0,489	0,701	0,834	..	..
26	Antes da posição que ocupa, quantidade de tipos de discriminação presenciados	0,453	0,694	0,826	..	..
27	Na época em que era estudante, quantidade de situações de violência no trote	0,560	..	..	..	..
28	Violência em função de gênero se refere exclusivamente à mulher	0,587	..	..	..	..
29	Porcentagem de mulheres no Brasil que sofreram violência	0,589	..	..	..	..
30	Cotidiano de violação de direitos humanos na comunidade acadêmica não é responsabilidade da universidade e seus gestores.	0,582	..	..	..	..
31	Mecanismos previstos no Regimento não garantem a proteção e atendimento às vítimas de violência	0,597	..	..	..	..
32	Violência contra a mulher em uma festa de república escapa ao ambiente universitário	0,575	..	..	..	..
33	Poder disciplinar em caso de queixa de violência de gênero na USP	0,585	..	..	..	..
34	Conduta corretado gestor em caso de violência de gênero	0,572	..	..	0,672	0,819
35	Uma comissão sindicante para apurar uma situação de violência contra mulher deve manter perspectiva de gênero	0,583	..	..	..	..
36	Responsabilidade institucional em enfrentar as situações de violência de gênero de acordo com legislação	0,594	..	..	..	..
37	Conduta dos membros de uma comissão sindicante	0,575	0,768	0,859	..	..
38	Mulheres em situação de violência têm direito a atendimento integral e é dever da Instituição provê-lo	0,598	..	..	0,701	0,810
		0,580	0,770	0,858	0,666	0,805

* Conteúdo abreviado em função de espaço. O conteúdo completo das questões está apresentado nos Anexo 1 e 2

** Os seguintes itens (destacados em negrito) são negativamente correlacionados com a escala e foram tiveram a pontuação invertidas: fator 1 - itens 4 e 5; fator 2 - itens 17 e 38

A avaliação da adequação do modelo demonstrou que a estrutura fatorial apresentou índices de ajuste adequados ou muito próximos do ideal: RMSEA=0,051, CFI=0,947, TLI=0,941, e $\chi^2=668,94$ com $gl=628$ e $p=0,125$. A unidimensionalidade da escala foi refutada pelos valores dos indicadores UniCo (0,713), ECV (0,634) e MIREAL (0,232), enquanto a avaliação da confiabilidade do instrumento indicou que, para ambos os fatores, os índices de fidedignidade composta foram favoráveis (>0,800), assim como o ORION (>0,900), o FDI (>0,900) e as estimativas do índice H latente e observado (>0,900).

Complementarmente, a consistência interna do instrumento foi avaliada pelo coeficiente ômega de McDonald. Na Tabela 2, observa-se que, quando todos os 38 itens do instrumento são considerados, o resultado do coeficiente é insatisfatório ($\omega=0,580$). Quando a avaliação é refeita, considerando os itens retidos em cada fator na AFE, verifica-se que os resultados são mais favoráveis, com $\omega=0,770$ no fator 1 e $\omega=0,666$ no fator 2. No entanto, a análise evidenciou que alguns itens estão negativamente correlacionados com a escala, sugerindo que devem ser invertidos. Esses itens são os mesmos que apresentaram carga fatorial negativa na AFE: no fator 1, são os itens "4. Frequência da violência no ambiente universitário" e "5. Frequência do machismo e da discriminação sexual no ambiente universitário". Quando a pontuação desses itens é invertida, os resultados se tornam mais favoráveis, com $\omega=0,858$ no fator 1 e $\omega=0,805$ no fator 2.

DISCUSSÃO

Este estudo teve como objetivo realizar a validação psicométrica do Questionário para Avaliação do Conhecimento de agentes institucionais sobre Violência na Universidade – QUEST VBG UNIV. Este instrumento, construído com base em revisão de literatura e etapa qualitativa da pesquisa, teve sua estrutura original formulada com quatro dimensões que não foram confirmadas pela AFE, com a análise paralela indicando dois fatores. Embora a adequação do uso da AFE para os dados amostrais tenha apresentado resultados ambíguos (favorável no teste de Bartlett e medíocre no KMO), todas as demais avaliações apontaram para uma elevada estabilidade e reprodutibilidade dos dois fatores obtidos (testes de fidedignidade composta, ORION, FDI e H-Latente e H-Observado), consistência interna (coeficiente ômega) e ajuste do modelo obtido adequado ou muito próximo do ideal (testes RMSEA, CFI, TLI e qui-quadrado), além da confirmação do caráter não unidimensional do questionário (testes UniCo, ECV e MIREAL).

Dos 38 itens da composição original do QUEST VBG UNIV, foram retidos 19 itens em 2 fatores na versão final do questionário (Material Suplementar 2). Alguns potenciais elementos podem ter contribuído para a não retenção dos itens. Um primeiro aspecto refere-se à similaridade na redação de algumas questões, ainda que essa situação tenha sido minimizada pelo formato de entrevista de aplicação do questionário, com orientação do entrevistador.

Outro aspecto é a característica de estruturação das questões, sendo algumas com respostas ordinais e outras de caráter qualitativo, o que pode ter interferido na normalidade e nas variâncias entre os itens, já que as variáveis qualitativas não obedeceram necessariamente a uma configuração ordinal. Para minimizar esse aspecto, foi utilizada a análise fatorial robusta e o método de

extração RDWLS, que considera a natureza ordinal das variáveis e ajusta os dados à distribuição normal⁽⁴⁰⁻⁴¹⁾.

Outro ponto é o tamanho da amostra. Não há consenso sobre o tamanho ideal da amostra para realização da análise fatorial, com autores indicando critérios de 100 a 250 sujeitos e/ou um mínimo de 5 a 20 observações para cada variável analisada^(39,42). Nesta investigação, foram 101 avaliações para 38 questões, representando uma baixa relação, o que pode gerar algum grau de imprecisão nos resultados, configurando uma limitação do estudo. O tamanho de amostra adequado é difícil de ser estabelecido, pois é determinado de forma complexa pelo número de variáveis medidas, pela força das relações das variáveis com os fatores, pela determinação de fatores e pela qualidade do instrumento, mas há consenso de que a análise fatorial requer grandes amostras, porque os coeficientes de correlação flutuam mais em pequenas amostras, comprometendo a confiabilidade da análise dos fatores^(38,41-42). Deve-se ter cautela quanto ao uso de amostras oriundas de diferentes populações, pois os fatores específicos de uma população podem ser obscurecidos quando agrupados⁽⁴³⁾, e, nesta pesquisa, a amostra foi restrita a um campus universitário específico, reduzindo esse risco.

Considerando os parâmetros da literatura^(39,43-44), embora o teste KMO tenha mostrado uma variância compartilhada medíocre entre as variáveis, o teste de Bartlett evidenciou que a matriz de correlação obtida não foi aleatória e, portanto, os dois fatores compostos pelos 19 itens obtidos neste estudo podem ser considerados plausíveis com uma estrutura de conhecimento sobre VBG (o qual pode depender da experiência atual e pregressa).

Outro aspecto que corrobora a adequação da estrutura fatorial obtida refere-se ao desempenho dos testes de estabilidade. A fidedignidade composta é um indicador robusto para identificar a consistência dos itens, verificando se todos eles mensuram consistentemente o mesmo construto, e é baseado nas cargas fatoriais e variâncias dos erros de mensuração⁽⁴⁵⁾. Os dois fatores obtidos para o QUEST VBG UNIV mostraram resultados favoráveis para consistência interna e ausência de erro de medida. Estes resultados corroboram aqueles que mostram que conhecimento e experiência sobre VBG estão associados.

Ademais, os gestores universitários não associam a VBG presente no contexto universitário às recomendações presentes na Lei Maria da Penha⁽²³⁾. Com parâmetros de literatura⁽⁴⁶⁻⁴⁷⁾, a consistência interna também foi atestada pelos índices ORION e FDI, que mostraram resultados favoráveis na precisão da medida dos escores fatoriais e representação do traço latente. A avaliação da consistência interna por meio do coeficiente ômega de McDonald apresentou resultados satisfatórios, especialmente quando a pontuação dos itens 4, 5, 17 e 38 são invertidos devido à sua correlação negativa com a escala, sendo esses os mesmos que apresentaram carga fatorial negativa na AFE. Complementarmente, a estrutura bidimensional do modelo mostrou ajuste adequado para a amostra estudada, evidenciado pelos indicadores RMSEA, CFI, TLI e qui-quadrado⁽⁴⁸⁻⁴⁹⁾, e com unidimensionalidade refutada pelos indicadores UniCo, ECV e MIREAL⁽⁴⁹⁾.

Limitações do Estudo

Os resultados iniciais deste estudo mostram evidências de propriedades de medida adequadas, respaldando a sua utilização. Contudo, os resultados também apontaram fragilidades no instrumento,

especialmente no que diz respeito às escalas de pontuação das respostas. Ademais, é necessário levar em conta que a amostra foi restrita a um único campus universitário, o que impossibilita estabelecer a manutenção da estrutura fatorial em outras populações.

Dada a escassez de instrumentos para mensuração de violência no ambiente universitário, bem como as limitações do próprio instrumento e do desenho do estudo, sugere-se a realização de novos estudos com outros grupos populacionais e uma amostra ampliada. Propõe-se, também, uma avaliação junto a um comitê de especialistas para o aprimoramento do conteúdo do instrumento, considerando o referencial teórico utilizado, os resultados obtidos e as características do instrumento, sobretudo em relação à pontuação dos itens.

Contribuições para a Área de Enfermagem e Saúde Pública

A validação deste instrumento pode contribuir para o diagnóstico da realidade no que tange aos operadores das políticas universitárias: o enfrentamento da VBG na universidade está intrinsecamente ligado à eficácia das políticas universitárias de combate à violência, e a definição e execução dessas políticas estão subordinadas ao conhecimento e à experiência dos gestores.

CONCLUSÕES

A somatória das avaliações indica que o QUEST VBG UNIV, na configuração dos dois fatores retidos, pode ser considerado

um instrumento adequado e confiável para mensurar os traços latentes de conhecimento sobre violência baseada em gênero na universidade. Esse instrumento tem aplicabilidade tanto em pesquisas acadêmicas sobre o tema, como ferramenta para diagnóstico situacional em programas de gestão da violência universitária.

DISPONIBILIDADE DE DADOS E MATERIAL

<https://doi.org/10.48331/scielodata.ZIDWTD>

FOMENTO

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001 e da FAPESP, apoio financeiro concedido através do processo n. 2018/25529-8 Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP).

CONTRIBUIÇÕES

Vieira EM contribuiu com a concepção ou desenho do estudo/pesquisa. Vieira EM, Panúncio-Pinto MP, Maito DC e Martinez MC contribuíram com a análise e interpretação dos dados. Vieira EM, Panúncio-Pinto MP, Maito DC e Martinez MC contribuíram com a revisão final com participação crítica e intelectual no manuscrito.

REFERÊNCIAS

1. World Health Organization (WHO). Department of Reproductive Health and Research, London School of Hygiene and Tropical Medicine, South African Medical Research Council. Global and regional estimates of violence against women: prevalence and health effects of intimate partner violence and non-partner sexual violence. World Health Organization; 2013.
2. Panúncio-Pinto MP, Maito DC, Vieira EM. Gênero, saúde e violência: implicações para a formação profissional na universidade. In: Souza CD, Rocha CMF, Carneiro M, (Orgs.). Educação e saúde: experiências de formação e trabalho. Santa Cruz do Sul: EDUNISC; 2022.
3. Rauhaus BM, Carr IAS. The leaky pipeline: gender and public administration professional education. In: Shields PM, Elias NM, (Eds.). Handbook on Gender and Public Administration. Massachusetts (USA): Elgaronline; 2022.
4. Reverter-Bañón S. La igualdad de género en la universidad: capitalismo académico y rankings globales. Rev Investig Fem. 2021;12(2):271-81. <https://doi.org/10.5209/infe.72331>
5. Fedina L, Holmes J, Backes BL. Campus Sexual Assault: a systematic review of prevalence research. Trauma, Violence Abuse. 2018;19:76-93. <https://doi.org/10.1177/15248380166311>
6. Cantor D, Fisher B, Chibnall S, Townsend R, Lee H, Bruce WC, et al. Report on the AAU Campus Climate Survey on Sexual Assault and Sexual Misconduct [Internet]. The Association of American Universities; 2017[cited 2022 Oct 06]. Available from: <https://www.aau.edu/sites/default/files/AAU-Files/Key-Issues/Campus-Safety/AAU-Campus-Climate-Survey-FINAL-10-20-17.pdf>
7. Freitas RCS, Musmanno RG, Carvalho MS. Violência de gênero: o caso da Universidade Federal Fluminense. Argumentum. 2020;12(3):102-116. <https://doi.org/10.47456/argumentum.v12i3.28387>
8. Bellini DMG. Violência contra mulheres nas universidades: contribuições da produção científica para sua superação [Dissertação]. Universidade Federal de São Carlos; 2018.
9. Maito DC. Parâmetros teóricos e normativos para o enfrentamento à violência contra as mulheres na Universidade de São Paulo [Dissertação]. Faculdade de Direito de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo; 2017.
10. Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo. Relatório da Comissão Parlamentar de Inquérito, para investigar violações dos Direitos Humanos e demais ilegalidades ocorridas no âmbito das Universidades do Estado de São Paulo ocorridas nos chamados “trotês”, festas e no seu cotidiano [Internet]. Imprensa Oficial Governo do Estado de São Paulo; 2015[cited 2022 Oct 06]. Available from: https://www.al.sp.gov.br/spl_consultas/spl_icons/icoPDF.gif

11. Universidade Estadual Paulista (Unesp). Educando para a diversidade: guia de prevenção assédio [Internet]. Ouvidoria Geral; 2020[cited 2022 Oct 06]. Available from: https://www.foar.unesp.br/Modulos/Noticias/234/guia_prevencao_assedio.pdf
12. Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Resolução GR-017/2019, de 03/04/2019. Dispõe sobre a criação da Comissão Assessora da Política de Combate à Discriminação Baseada em Gênero e/ou Sexualidade e à Violência Sexual e o Serviço de Atenção à Violência Sexual na Universidade Estadual de Campinas [Internet]. Imprensa Oficial Governo do Estado de São Paulo; 2019[cited 2022 Oct 06]. Available from: <https://www.pg.unicamp.br/norma/14481/0>
13. Panúncio-Pinto MP, Colares MFA. O estudante universitário: os desafios de uma educação integral. *Medicina (Ribeirão Preto)*. 2015;48(3):273-81. <https://doi.org/10.11606/issn.2176-7262.v48i3p273-281>
14. Santos BS. Da Ideia de Universidade à Universidade de Ideias. *Rev Crít Ciênc Soc [Internet]*. 1989[cited 2022 Oct 06];27(28):11-52. Available from: http://www.boaventuradesousasantos.pt/media/pdfs/Da_ideia_de_universidade_RCCS27-28.PDF
15. Maito DC, Panúncio-Pinto MP, Severi FC, Vieira EM. A universidade como reflexo e agente transformador da sociedade: a contradição movendo a história. *Interface (Botucatu)*. 2019;23:e190711. <https://doi.org/10.1590/Interface.19071b>
16. Oliveira-Ciabati L, Santos LL, Hsiou AS, Sasso AM, Castro M, Souza JP. Sexismo científico: o viés de gênero na produção científica da Universidade de São Paulo. *Rev Saúde Pública [Internet]*. 2021[cited 2022 Oct 06];55(46). Available from: <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2021055002939>
17. Blay EA, Venturi G, Santos PK, Pasinato W, Alves LP, Capocchi E. Pesquisa interações na USP: primeiros resultados da pesquisa [Internet]. 2018[cited 2022 Oct 06]. Available from: <http://uspmulheres.usp.br/pesquisa-interacoes-na-usp/>
18. Crenshaw K. Demarginalizing the intersection of race and sex; a black feminist critique discrimination doctrine, feminist theory and antiracist politics. *University of Chicago Legal Forum*; 1989. P.139-67.
19. Cruz F, Almeida HB, Oliveira AFPL, Lima EFA, Lago C, Machado AM. Don't Stay Silent: network of female professors against gender violence at University of São Paulo (USP): Special Issue 'Sex and Power in the University'. *Ann Rev Crit Psychol [Internet]*. 2018[cited 2022 Oct 06];(15):223-45. Available from: <https://www.eca.usp.br/acervo/producao-academica/002997738.pdf>
20. Organização das Nações Unidas (ONU). ONU Mulheres. Movimento ElesPorElas (HeForShe) de Solidariedade da ONU Mulheres pela Igualdade de Gênero: impactando Universidades [Internet]. Genebra: Organização das Nações Unidas; 2015[cited 2022 Oct 06]. Available from: <https://www.onumulheres.org.br/elesporelas/>
21. Universidade de São Paulo, Campus Ribeirão Preto. Portaria do Conselho Gestor do Campus de Ribeirão Preto nº 6, de 11 de julho de 2016. Dispõe sobre a criação de Comissão para apurar denúncias de discriminação, assédio e violência contra mulheres e gêneros no Campus USP de Ribeirão Preto. 2016. Ribeirão Preto, SP, 2016.
22. Conselho Nacional de Saúde (CNS). Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016 [Internet]. Diário Oficial República Federativa do Brasil: seção 1, Brasília, DF, nº 98 [Internet]. 2018 [cited 2022 Oct 06]. Available from: <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2016/Reso510.pdf>
23. Maito DC, Panúncio-Pinto MP, Vieira EM. Percepções de Gestores sobre Violência Baseada em Gênero na Universidade. *Res, Soc Develop [Internet]*. 2022[cited 2022 Oct 06];11:E1611527815. Available from: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/27815>
24. Rodríguez-Osuna LM, Dios I, Amor MI. Perception of gender-based violence and sexual harassment in university students: analysis of the information sources and risk within a relationship. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17:3754. <https://doi.org/10.3390/ijerph17113754>
25. Carlson M, Kamimura A, Trinh HN, Mo W, Yamawaki N, Bhattacharya H, et al. Perceptions of violence against women among college students in the United States, Japan, India, Vietnam and China. *Public Pol Adm Res [Internet]*. 2015[cited 2022 Oct 06];5(11):82. Available from: <https://www.iiste.org/Journals/index.php/PPAR/article/view/27219>
26. Pengpid S, Peltzer K. Associations of physical partner violence and sexual violence victimization on health risk behaviours and mental health among university students from 25 countries. *BMC Public Health*. 2020;20(937). <https://doi.org/10.1186/s12889-020-09064-y>
27. Wang L. Education, perception factors, and prevention of intimate partner violence: empirical research on Chinese University students' perceptions and attitudes concerning intimate partner violence. *J Interpers Violence*. 2019;34(8):1611-32. <https://doi.org/10.1177/0886260516652263>
28. Presidência da República (BR). Lei nº 11.340, de 07 de agosto de 2006: Lei Maria da Penha [Internet]. Brasília: Congresso Nacional; 2006[cited 2022 Oct 06]. Available from: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/l11340.htm
29. Butler J. Problemas de gênero. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira; 2003.
30. Bueno S, Lima RS. Visível e invisível: vitimização de mulheres no Brasil [Internet]. 3ª ed. Fórum Brasileiro de Segurança Pública. 2021[cited 2022 Oct 06]. Available from: <https://forumseguranca.org.br/wp-content/uploads/2021/06/relatorio-visivel-e-invisivel-3ed-2021-v3.pdf>
31. Universidade de São Paulo (USP). Portaria GR nº 3154, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a proibição do trote na USP [Internet]. In: Normas USP. São Paulo: USP; 1999[cited 2022 Oct 06]. Available from: <https://prg.usp.br/institucional/reitoria/gr-315499-dispoe-sobre-a-proibicao-do-trote-na-usp/>
32. Universidade de São Paulo (USP). Portaria GR nº 6766, de 10 de agosto de 2016. Dispõe sobre o Escritório USP Mulheres [Internet]. In: Normas USP. São Paulo: USP; 2016[cited 2022 Oct 06]. Available from: <http://www.leginf.usp.br/?portaria=portaria-gr-6766-de-10-de-agosto-de-2016>
33. Universidade de São Paulo (USP). Resolução nº 3745, de 19 de outubro de 1990. Baixa o Regimento Geral da Universidade de São Paulo [Internet]. In: Normas USP. São Paulo: 1990[cited 2022 Oct 06]. Available from: <http://www.leginf.usp.br/?resolucao=consolidada-resolucao-no-3745-de-19-de-outubro-de-1990#t1>

34. Bowling A. *Research methods in health: investigating health and health services*. Buckingham: Open University Press; 1997.
35. American Educational Research Association (AERA), American Psychological Association (APA), National Council on Measurement in Education (NCME). *Standards for educational and psychological testing* [Internet]. Washington, DC: American Educational Research Association; 2014[cited 2022 Oct 06]. <https://www.testingstandards.net/open-access-files.html>
36. Mokkink LB, Prinsen CAC, Patrick DL, Alonso J, Bouter LM, Vet HCW, et al. *COSMIN methodology for systematic reviews of Patient-Reported Outcome Measures (PROMs); user manual Version 1.0* [Internet]. Netherlands: COSMIN; 2018[cited 2022 Oct 06]. Available from: https://cosmin.nl/wp-content/uploads/COSMIN-syst-review-for-PROMs-manual_version-1_feb-2018.pdf
37. Ferrando PJ, Lorenzo-Seva U. Assessing the quality and appropriateness of factor solutions and factor score estimates in exploratory item factor analysis. *Educ Psychol Measur* [Internet]. 2018[cited 2022 Oct 06];78(5):762-80. Available from: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0013164417719308>
38. Lorenzo-Seva U, Ferrando PJ. *Terragona: manual of the program FACTOR v. 9.20* [Internet]. Universitat Rovira i Virgili; 2013 [cited 2022 Oct 06]. Available from: <https://psico.fcep.urv.cat/utilitats/factor/documentation/Manual-of-the-Factor-Program-v92.pdf>
39. Damásio BF. *Uso da análise fatorial exploratória em psicologia*. *Aval Psicol* [Internet]. 2012;11(2):213-28 [cited 2022 Oct 06]. Available from: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/avp/v11n2/v11n2a07.pdf>
40. Asparouhov T, Muthén B. *Simple Second Order Chi-Square Correction: Mplus Technical Appendix* [Internet]. Los Angeles: Mplus; 2010[cited 2022 Oct 06] Available from: https://www.statmodel.com/download/WLSMV_new_chi21.pdf
41. Zygmunt C, Smith MR. *Robust factor analysis in the presence of normality violations, missing data, and outliers: empirical questions and possible solutions*. *Quantit Method Psychol* [Internet]. 2014;10(1):40-55[cited 2022 Oct 06]. Available from: <https://www.tqmp.org/RegularArticles/vol10-1/p040/>
42. Pereira AS, Paludo B, Vieira M, Caerbaro RH. *Apostila Análise Fatorial: Texto para discussão Nº 02/2019* [Internet]. Passo Fundo: Universidade de Passo Fundo; 2019[cited 2022 Oct 06] Available from: https://www.upf.br/_uploads/Conteudo/cepeac/textos-discussao/texto-02-2019.pdf
43. Watkins MW. *Exploratory factor analysis: a guide to best practice*. *J Black Psychol*. 2018;44(3):219-46. <https://doi.org/10.1177/0095798418771807>
44. Lorenzo-Seva U, Timmerman ME, Kiers HA. *The Hull Method for Selecting the Number of Common Factors*. *Multivariate Behav Res*. 2011;46(2):340-64. <https://doi.org/10.1080/00273171.2011.564527>
45. Valentini F, Damásio BF. *Variância média extraída e confiabilidade composta: indicadores de precisão*. *Psic Teor e Pesq*. 2016;32(2):1-7. <https://doi.org/10.1590/0102-3772e322225>
46. Ferrando PJ, Lorenzo-Seva U. *A note on improving EAP trait estimation in oblique factor-analytic and item response theory models*. *Psicol* [Internet]. 2016[cited 2022 Oct 06];37(2):235-47. <https://www.uv.es/revispsi/articulos2.16/7Ferrando.pdf>
47. Gibson Jr TO, Morrow JA, Roccon LM. *A Modernized heuristic approach to robust exploratory factor analysis*. *Quant Method Psychol* [Internet]. 2020[cited 2022 Oct 06];16(4):295-307. Available from: <https://www.tqmp.org/RegularArticles/vol16-4/p295/>
48. Finch WH. *Using fit statistic differences to determine the optimal number of factors to retain in an exploratory factor analysis*. *Educ Psychol Measur*. 2020;80(2):217-41. <https://doi.org/10.1177/0013164419865769>
49. UCLA Statistical Consulting Group. *A practical introduction to factor analysis: confirmatory factor analysis* [Internet]. Los Angeles: UCLA Statistical Consulting Group; 2021 [cited 2022 Oct 06] Available from: <https://stats.oarc.ucla.edu/spss/seminars/introduction-to-factor-analysis/a-practical-introduction-to-factor-analysis-confirmatory-factor-analysis/>