

# Validação de uma escala de ansiedade para procedimentos diagnósticos pré-natais

Lucas Kindermann<sup>I</sup> , Jefferson Traebert<sup>II</sup> , Rodrigo Dias Nunes<sup>III</sup> 

<sup>I</sup> Universidade do Sul de Santa Catarina. Faculdade de Medicina. Palhoça, SC, Brasil

<sup>II</sup> Universidade do Sul de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde. Palhoça, SC, Brasil

## RESUMO

**OBJETIVO:** Proceder à adaptação transcultural do questionário *Prenatal Diagnostic Procedures Anxiety Scale* para aplicação no contexto cultural brasileiro.

**MÉTODOS:** Os processos de tradução e retrotradução seguiram critérios aceitos internacionalmente. Um comitê de especialistas avaliou as equivalências semântica, idiomática, experimental e conceitual, propondo uma versão pré-final que foi aplicada em 10,0% da amostra final. Em seguida, foi aprovada a versão final para a análise psicométrica. Nessa etapa participaram 55 gestantes que responderam à versão brasileira proposta antes de realizarem um exame ultrassonográfico em um hospital público de Santa Catarina, no ano de 2017. A *Edinburgh Postnatal Depression Scale* foi utilizada como parâmetro de confiabilidade externa. A consistência interna do instrumento foi obtida pelo alfa de Cronbach. A validação foi realizada por análise fatorial exploratória com extração de componentes principais pelo método de Kaiser-Guttman e rotação Varimax.

**RESULTADOS:** O alfa de Cronbach do instrumento total foi 0,886, e apenas o percentual de variância do item 2 (0,183) não foi significativo. O critério de Kaiser-Guttman definiu três fatores responsáveis por explicar 78,5% da variância, assim como o gráfico de Escarpa. A extração dos componentes principais pelo método Varimax apresentou valores de 0,713 a 0,926, sendo apenas o item 2 alocado no terceiro componente.

**CONCLUSÕES:** A versão brasileira é confiável e válida para uso no diagnóstico de ansiedade relacionada à realização de procedimentos ultrassonográficos no pré-natal. Devido à falta de correlação com o restante do construto, sugere-se a retirada do item 2 da versão final.

**DESCRITORES:** Ultrassonografia Pré-Natal, psicologia. Escala de Ansiedade Frente a Teste. Inquéritos e Questionários, utilização. Traduções. Estudos de Validação.

### Correspondência:

Lucas Kindermann  
Rua Adolfo Melo, 37 apto 601 Centro  
88015-090 Florianópolis, SC, Brasil  
E-mail: lucas.kindermann@gmail.com

**Recebido:** 14 dez 2017

**Aprovado:** 10 abr 2018

**Como citar:** Kindermann L, Traebert J, Nunes RD. Validação de uma escala de ansiedade para procedimentos diagnósticos pré-natais. Rev Saude Publica. 2019;53:18.

**Copyright:** Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da Licença de Atribuição Creative Commons, que permite uso irrestrito, distribuição e reprodução em qualquer meio, desde que o autor e a fonte originais sejam creditados.



## INTRODUÇÃO

A ansiedade é um estado ou condição emocional debilitante, com potencial de alterar a qualidade de vida<sup>1</sup>. Além de ser o mais prevalente transtorno psiquiátrico, está associada a diversas condições que comprometem o desenvolvimento da gravidez e do feto, com resultados neonatais negativos (como prematuridade, baixo peso ao nascer, baixos escores de Apgar, déficit no desenvolvimento fetal) e a efeitos duradouros sobre o desenvolvimento físico e psicológico dos filhos, além de complicações obstétricas, como sangramento vaginal e ameaça de abortamento<sup>2</sup>. Em torno de um quinto da população adulta mundial já sofreu de algum transtorno de ansiedade em algum ponto da vida<sup>2</sup>, sendo as mulheres aproximadamente 1,5 vez mais suscetíveis a desenvolvê-los do que os homens<sup>3</sup>. O Brasil é o país com a maior taxa de pessoas com esse tipo de transtorno no mundo. Segundo estimativas da Organização Mundial da Saúde, 9,3% dos brasileiros têm algum transtorno de ansiedade<sup>4</sup>. Durante o período que antecede o parto, 9 a 22% das mulheres têm algum deles<sup>4,5</sup>.

O estado emocional materno durante o pré-natal está associado a inúmeros efeitos adversos. A saúde mental da gestante é fator de risco para ansiedade e depressão pós-natal<sup>6,7</sup>. Para a criança, o transtorno materno aumenta o risco de ansiedade, depressão, transtorno de atenção, hiperatividade e déficits cognitivos na vida extrauterina<sup>8-15</sup>. Pode ainda resultar em recém-nascidos pequenos para a idade gestacional<sup>16</sup> devido ao excesso de cortisol liberado pela gestante<sup>17</sup>, anormalidades em diversos tecidos fetais e prematuridade, além de provavelmente estar ligado à baixa resposta do sistema imune adaptativo fetal às vacinas, o que explicaria o aumento das taxas de doenças infecciosas e autoimunes<sup>17-19</sup>. Ademais, sintomas de ansiedade durante a gestação apresentam relação com o comportamento das crianças nos primeiros meses pós-parto: filhos de mães ansiosas têm maior tendência a demonstrar emoções negativas<sup>20</sup>. Mulheres com altos níveis de ansiedade pré-natal no início da gestação são mais propensas a escolherem não amamentar e a cessarem precocemente o aleitamento materno exclusivo<sup>21,22</sup>.

É comum a associação entre ansiedade e procedimentos diagnósticos pré-natais, que visam fornecer informações sobre a gestação e o desenvolvimento do feto<sup>23</sup>. A ultrassonografia obstétrica, apesar de não invasiva, aumenta a ansiedade em mulheres grávidas pelo potencial de indicar alterações fetais<sup>24</sup>. No Brasil, a Federação Brasileira das Sociedades de Ginecologia e Obstetrícia (Febrasgo) instituiu a realização de pelo menos três ultrassonografias durante a gestação: ultrassonografia morfológica de primeiro trimestre, entre 11 e 14 semanas; ultrassonografia morfológica de segundo trimestre e avaliação do colo uterino por via vaginal, entre 20 e 24 semanas; e ultrassonografia obstétrica, entre 34 e 36 semanas de gestação<sup>25</sup>.

Diversos instrumentos são utilizados para mensurar a ansiedade em mulheres no período perinatal, mas apenas a *Pregnancy Anxiety Scale*<sup>26</sup> foi elaborada especificamente para esse uso<sup>27</sup>. Mesmo assim, nenhum foi desenvolvido para estudar a ansiedade antes da realização de procedimentos diagnósticos, quando preocupações sobre a saúde e o desenvolvimento do feto estão em evidência<sup>23</sup>.

Fruto de um rigoroso processo de desenvolvimento e de avaliações psicométricas, o *Prenatal Diagnostic Procedures Anxiety Scale* (PDPAS) é um instrumento que mensura o medo e a ansiedade da paciente antes de realizar um procedimento de diagnóstico pré-natal, baseado em respostas autorreferidas sobre suas emoções e pensamentos acerca do procedimento em si e seus resultados<sup>23</sup>. O PDPAS foi criado recentemente e traduzido para diversos idiomas, mas validado apenas para a população croata; é um método sensível que pode ser empregado na pesquisa e rastreamento em ambientes clínicos<sup>23</sup>.

A versão original do PDPAS foi desenvolvida por Košec et al.<sup>23</sup>, do departamento de ginecologia e obstetrícia da *University Hospital Center Sisters of Mercy*, em Zagreb, na Croácia. O PDPAS foi elaborado com base na experiência clínica dos autores em ginecologia e obstetrícia e em psicologia e foi desenvolvido para utilização antes de alguns procedimentos, como amniocentese e ultrassonografia<sup>23</sup>.

Atualmente, não há nenhum instrumento já validado no Brasil que permita a avaliação da ansiedade nessas situações. Este trabalho busca propor uma versão brasileira e observar suas propriedades psicométricas de confiabilidade e validade de construto. Após adaptar o PDPAS para este contexto cultural, a versão em português brasileiro poderá ser validada e utilizada para mensurar a ansiedade relacionada aos procedimentos diagnósticos pré-natais. Permitirá ainda ampliar o conhecimento dos profissionais da saúde e estimular programas de rastreamento para evitar as diversas complicações para mães e filhos. Portanto, o objetivo desta pesquisa é proceder à adaptação transcultural do questionário PDPAS para aplicação no contexto cultural brasileiro e observar as propriedades psicométricas da versão brasileira proposta.

## MÉTODOS

O consentimento dos autores do instrumento original foi obtido para a realização deste estudo, bem como de todas as etapas do processo de tradução. A pesquisa foi realizada no serviço de ginecologia e obstetrícia do Hospital Regional de São José (HRSJ), localizado na cidade de São José, SC, no ano de 2017.

O estudo foi composto por duas etapas: uma para propor a versão brasileira do PDPAS e a segunda para observar suas propriedades psicométricas de confiabilidade e validade.

### Etapa I – Proposta da Versão Brasileira do PDPAS

As diretrizes do processo de adaptação transcultural são aquelas preconizadas por Beaton et al.<sup>28</sup> A tradução direta do questionário PDPAS do croata para o português foi realizada por dois tradutores juramentados, sem conhecimento médico, vínculo acadêmico nem ciência do propósito do estudo. As duas traduções foram comparadas e sintetizadas em uma única versão pelos autores da pesquisa. A partir da síntese, uma retrotradução foi realizada por um falante nativo de croata, sem qualquer conhecimento médico nem do questionário original.

Um comitê de especialistas avaliou as equivalências semântica, idiomática, experimental e conceitual da versão brasileira nesta fase. O comitê foi composto por dois professores doutores com experiência em epidemiologia e enfermagem, um doutorando em ciências da saúde e um acadêmico de medicina. Após identificar e discutir discrepâncias no processo de tradução e retrotradução, foi proposta uma versão pré-final. A versão pré-final foi aplicada em seis gestantes antes de uma ultrassonografia, com o objetivo de identificar dificuldades referentes ao entendimento das perguntas ou ao *layout* e o tempo necessário para resposta. Após análise dos resultados da versão pré-final, foi aprovada a versão final (Anexo).

### Etapa II – Avaliação das Propriedades Psicométricas da Versão Brasileira do PDPAS

Foi realizado um estudo transversal envolvendo gestantes que aguardavam a realização de ultrassonografia obstétrica agendada no serviço de ginecologia e obstetrícia do HRSJ, no período de março a junho de 2017. Para o cálculo do tamanho da amostra, foi utilizada uma proporção de cinco gestantes para cada pergunta do questionário, conforme recomendações da literatura<sup>29</sup>. O total de 11 perguntas resultou em uma amostra de 55 pacientes selecionadas por amostragem simples. Foram incluídas as pacientes com idade igual ou superior a 18 anos e que sabiam ler e escrever na língua portuguesa. Foram excluídas as pacientes com transtornos clínicos e psiquiátricos que impossibilitassem a participação na coleta de informações, além daquelas com patologia obstétrica já conhecida. Os dados foram coletados pela aplicação da versão brasileira do PDPAS antes do exame. No mesmo momento, foram coletadas características demográficas e obstétricas das pacientes em estudo e aplicado o questionário *Edinburgh Postnatal Depression Scale* (EPDS)<sup>30</sup> traduzido e validado, com o objetivo de aferir a confiabilidade externa.

No PDPAS, as entrevistadas são orientadas a pontuar cada item de 0 a 3, sendo 0 “nunca ou raramente” ter pensado sobre determinado assunto e 3 “quase sempre ou sempre” ter

pensamentos sobre aquele assunto. Os escores são somados para atingir o resultado final, variando de zero a 33. Já o EDPS é um questionário de 10 perguntas desenvolvido para identificar mulheres com depressão pós-parto. Os itens da escala correspondem a vários sintomas de depressão clínica, como sentimento de culpa, distúrbio do sono, baixa energia, anedonia e ideação suicida. A avaliação geral é feita pela pontuação total, que é a soma dos pontos dos 10 itens. Escores mais altos indicam mais sintomas depressivos. A EPDS pode ser usada dentro de oito semanas após o parto e também pode ser aplicada para rastreamento da depressão durante a gravidez.

A confiabilidade externa, dada como a correlação entre dois instrumentos diferentes que avaliam o mesmo domínio, foi calculada pela correlação linear de Pearson e pelo coeficiente de correlação intraclassa.

A propriedade psicométrica de consistência interna, uma forma de medida de correlação entre diferentes itens do mesmo questionário, foi obtida pelo coeficiente alfa de Cronbach.

A propriedade psicométrica de validade foi aferida pela análise fatorial exploratória (AFE) com extração de componentes principais (ECP). Para observar a adequação da AFE aos dados desta pesquisa, foram feitas as seguintes análises prévias: relação entre o número de perguntas do questionário e número de sujeitos entrevistados, análise da matriz de correlação entre cada par de perguntas pela correlação linear de Pearson, além dos testes estatísticos de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) e esfericidade de Bartlett<sup>29</sup>.

Para a definição da quantidade de fatores, foi utilizado o critério das dimensões latentes ou critério de Kaiser-Guttman, o qual leva em consideração apenas os fatores correspondentes a autovalores maiores que um ( $\lambda \geq 1$ ) ou muito próximos a um. Para isso, foi utilizado o método de ECP, que consegue minimizar a correlação entre fatores, sendo o primeiro deles formado pelo maior percentual da variância compartilhada pelas perguntas do questionário. A utilização desse método permitiu realizar a redução estrutural dos dados, definir *rankings* de observações por meio dos fatores e verificar a validade dos construtos previamente estabelecidos.

As cargas fatoriais foram representadas pela correlação de Pearson entre as perguntas e cada um dos fatores. Com base no critério de Kaiser-Guttman, as cargas fatoriais entre os fatores correspondentes a autovalores menores que um e as perguntas devem ser baixas. Assim, as perguntas que compartilham pequenas percentagens de variâncias com as demais tiveram suas cargas fatoriais elevadas em um único fator. Conceitualmente, a somatória dos quadrados das cargas de cada pergunta deve ser sempre igual à unidade se a quantidade de fatores extraídos for igual à quantidade de perguntas. A essa somatória dá-se o nome de comunalidade, que representa a variância total compartilhada de cada pergunta em todos os fatores a partir dos autovalores pré-selecionados. A análise da comunalidade permitiu verificar se alguma pergunta não compartilhava percentual significativo de variância com os fatores definidos.

Foi utilizado o método de rotação Varimax para minimizar a quantidade de perguntas que apresentavam elevadas cargas em determinado fator por meio da redistribuição das cargas e maximização da variância compartilhada em fatores correspondentes a autovalores menores.

Todas as análises foram realizadas pelo programa SPSS versão 18.0. O projeto de pesquisa foi submetido e foi aprovado pelo Conselho de Ética em Pesquisa da UNISUL, sob Certificado de Apresentação para Apreciação Ética 62242916.9.0000.5369.

## RESULTADOS

O processo de adaptação transcultural do instrumento croata PDPAS gerou a versão em língua portuguesa para o contexto brasileiro (Anexo).

Para o estudo transversal para observar suas propriedades psicométricas, foram convidadas 55 gestantes. Não houve nenhuma desistência após o início das aplicações dos questionários. Os autores assumiram a distribuição normal dos dados, uma vez que no processo de avaliação psicométrica as análises são realizadas entre os mesmos indivíduos.

A idade das gestantes variou de 18 a 41 anos. A maioria (70,9%) encontrava-se na faixa dos 20 aos 35 anos de idade, era caucasiana (72,7%), vivia com parceiro (90,9%) e relatou oito ou mais anos de estudo (67,3%). A idade gestacional das participantes no momento da aplicação do questionário variou de 8 a 38 semanas completas de gestação, com média de  $27 \pm 9$  semanas completas. As características obstétricas das pacientes avaliadas encontram-se na Tabela 1.

**Tabela 1.** Características obstétricas da população em estudo. Hospital Regional de São José, Santa Catarina, Brasil, 2017. (n = 55)

Características obstétricas	n	%
Partos vaginais anteriores		
Sim	27	49,1
Não	28	50,9
Cesarianas anteriores		
Sim	16	29,1
Não	39	70,9
Abortos anteriores		
Sim	13	23,6
Não	42	76,4
Doença em gestação anterior		
Sim	13	23,6
Não	42	76,4
Malformação fetal em gestação anterior		
Sim	4	7,3
Não	51	92,7
Óbito neonatal anterior		
Sim	5	9,1
Não	50	90,9
Realização de ultrassonografia nesta gestação		
Sim	51	92,7
Não	4	7,3

**Tabela 2.** Análise de confiabilidade pelo alfa de Cronbach da versão brasileira do *Prenatal Diagnostic Procedures Anxiety Scale* (PDPAS). Hospital Regional de São José, Santa Catarina, Brasil, 2017. (n = 55)

Itens da versão brasileira do PDPAS	Correlação de item total se corrigida	Alfa de Cronbach se item for excluído
1 Tenho medo que o procedimento faça mal ao bebê	0,526	0,888
2 O bebê certamente tem anomalias (malformação)	0,183	0,903
3 Fico preocupada com o próprio procedimento	0,677	0,879
4 Fico preocupada com o resultado do procedimento	0,718	0,876
5 Tenho medo de sentir dor durante o procedimento	0,473	0,891
6 Tenho medo de sentir algum desconforto durante o procedimento	0,594	0,884
7 A espera pelo resultado me deixa ansiosa	0,764	0,873
8 A espera pelo procedimento me deixa ansiosa	0,782	0,871
9 Tenho medo que o procedimento cause um aborto espontâneo	0,568	0,886
10 Tenho medo de que algo não esteja bem com o bebê	0,694	0,878
11 Fico ansiosa porque não sei o que fazer se o resultado apresentar algo errado	0,735	0,875

No momento da avaliação, as pacientes aguardavam realização dos exames ultrassonográficos transvaginal (9,1%), morfológico (34,5%), morfológico com transvaginal (7,3%) ou obstétrico (49,1%).

A análise dos dados apontou uma variância da pontuação do PDPAS de zero a 29, atingindo média de  $13,3 \pm 7,8$  pontos. A pontuação do EPDS<sup>30</sup> variou de zero a 20, com média de  $8,8 \pm 5,0$  pontos, enquanto sua subescala de ansiedade apresentou pontuações de zero a 12, com média de  $5,5 \pm 3,1$  pontos.

A confiabilidade externa do PDPAS foi aferida pela comparação com a subescala de ansiedade do EPDS<sup>30</sup>, determinando-se o índice de correlação de Pearson de 0,404 ( $p = 0,002$ ) e o coeficiente de correlação intraclassa  $R = 0,575$  (IC95% 0,272–0,752).

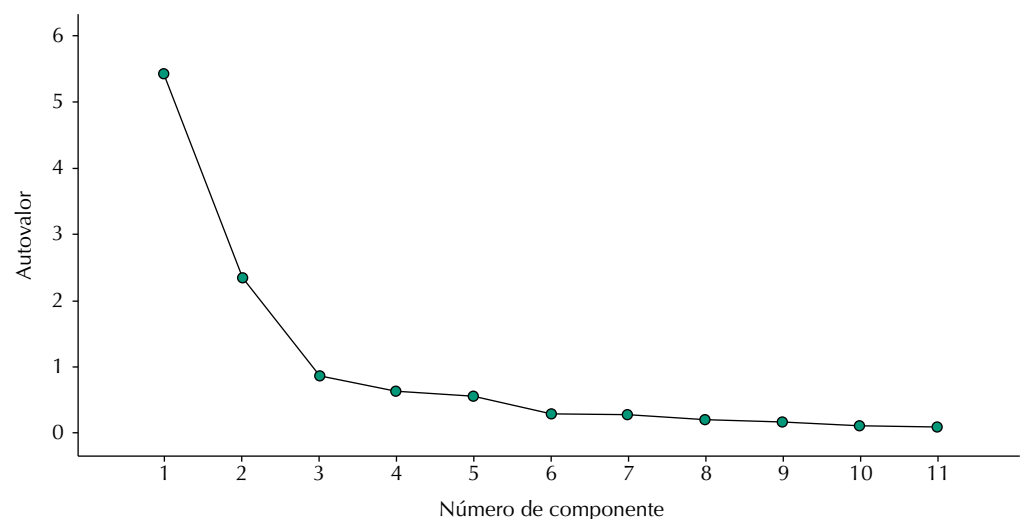
A análise de consistência interna do PDPAS determinou um alfa de Cronbach de 0,886. Os valores de alfa de Cronbach, caso cada uma das questões fosse excluída, foram similares ao valor total para as 10 perguntas, excetuando-se a pergunta 2 (0,183) (Tabela 2).

A análise prévia da adequabilidade dos dados para proceder à AFE mostrou que a matriz de correlação entre os itens apresentava resultados significativos entre a maioria dos cruzamentos ( $p < 0,001$ ), enquanto a correlação de Pearson demonstrou coeficientes acima de 0,3. A medida do critério de KMO para adequação da amostra foi de 0,810, indicando correlação entre as variáveis. O teste de esfericidade de Bartlett também demonstrou adequação dos dados para a técnica de AFE ( $p < 0,001$ ). Essas medidas mostraram que a AFE poderia ser realizada. As comunalidades demonstraram que o percentual de variância explicada de todos os itens foi superior à 50,0%.

O critério de dimensões latentes de Kaiser-Guttman permitiu a redução da correlação entre os fatores, extraindo três deles como responsáveis por explicar 78,5% da variância total do instrumento para autovalores maiores ou próximos a um. Os resultados dos autovalores para os três componentes principais estão expressos na Tabela 3. Da mesma forma, o gráfico de Escarpa gerado demonstrou os agrupamentos dos fatores, com redução para três componentes principais no ponto de inflexão, conforme a Figura.

**Tabela 3.** Variância total explicada pelo método de extração da análise de componentes principais da versão brasileira do *Prenatal Diagnostic Procedures Anxiety Scale*. Hospital Regional de São José, Santa Catarina, Brasil, 2017. (n = 55)

Componente	Somadas de extração ao quadrado			Somadas de rotação ao quadrado		
	Total	% variância	% cumulativa	Total	% variância	% cumulativa
Componente 1	5,410	49,186	49,186	4,098	37,251	37,251
Componente 2	2,352	21,385	70,571	3,210	29,183	66,434
Componente 3	0,869	7,896	78,468	1,324	12,033	78,468



**Figura.** Gráfico de escarpa. Hospital Regional de São José, Santa Catarina, Brasil, 2017. (n = 55)



**Tabela 4.** Análise dos componentes fatoriais de cada item obtido pelo Método de Rotação de Varimax. Hospital Regional de São José, Santa Catarina, Brasil, 2017. (n = 55)

Itens do PDPAS	Extração dos componentes principais		
	1	2	3
10 Tenho medo de que algo não esteja bem com o bebê	0,888		
11 Fico ansiosa porque não sei o que fazer se o resultado apresentar algo errado	0,868		
7 A espera pelo resultado me deixa ansiosa	0,847		
4 Fico preocupada com o resultado do procedimento	0,776		
8 A espera pelo procedimento me deixa ansiosa	0,713		
3 Fico preocupada com o próprio procedimento	0,646		
6 Tenho medo de sentir algum desconforto durante o procedimento		0,926	
5 Tenho medo de sentir dor durante o procedimento		0,915	
9 Tenho medo que o procedimento cause um aborto espontâneo		0,754	
1 Tenho medo que o procedimento faça mal ao bebê		0,693	
2 O bebê certamente tem anomalias (malformação)			0,842

PDPAS: *Prenatal Diagnostic Procedures Anxiety Scale*

A extração dos componentes principais com o método de rotação Varimax apresentou valores de 0,713 a 0,926, sendo que apenas o item 2 ficou alocado no terceiro componente, conforme demonstrado na Tabela 4. O ajuste global da AFE foi realizado sem o item 2, demonstrando fortalecimento dos pesos imputados aos demais itens.

## DISCUSSÃO

O processo de adaptação transcultural gerou uma versão brasileira do PDPAS de fácil aplicabilidade antes de exames de ultrassonografia em gestantes. A aplicação do instrumento com pacientes que realizaram amniocentese não foi possível pela ausência desse exame, infrequente no Brasil, na rotina do serviço onde este estudo foi feito. Em países desenvolvidos, principalmente onde a interrupção da gestação é abrangida pelas leis e pela cultura local, o exame tem indicações muito mais amplas do que as encontradas em nosso meio.

A confiabilidade externa foi observada pela correlação entre a versão brasileira do questionário PDPAS e uma subescala do EPDS<sup>30</sup> que apresenta um domínio ligado à avaliação de ansiedade. Os valores encontrados na análise da correlação de Pearson demonstraram uma fraca correlação com o instrumento já validado, porém o coeficiente de correlação intraclasse demonstrou uma correlação satisfatória entre os dois instrumentos. O EPDS<sup>30</sup> foi desenvolvido originalmente para avaliar a depressão pós-natal, mas alguns de seus itens abordam a ansiedade, o que faz com que esse instrumento seja por vezes utilizado também para esse domínio.

A consistência interna, expressa pelo alfa de Cronbach de 0,886, atingiu um nível alto, superior ao valor encontrado na validação do instrumento original em croata (0,800)<sup>23</sup>. Em seguida, foi avaliado cada item do instrumento, obtendo uma variância de 0,183 a 0,782. Apenas o item 2 apresentou baixa consistência no conjunto das perguntas, encontrando-se fora do padrão ideal. Observou-se que a retirada dessa pergunta do instrumento alteraria o valor de alfa de Cronbach para 0,903, o que demonstra baixa confiabilidade desse item no contexto geral do construto.

Na análise de validade a partir do método de rotação Varimax, foi possível observar quais itens estavam agrupados em cada um dos componentes. O primeiro foi composto pelas questões 3, 4, 7, 8, 10 e 11; o segundo, pelas questões 1, 5, 6 e 9; o terceiro foi composto apenas pelo item 2. Este agrupamento dos itens permitiu avaliar os domínios que cada componente avaliou. Assim, o primeiro componente esteve ligado à ansiedade e à preocupação com o procedimento da ultrassonografia ou a um resultado alterado do exame. O segundo

componente esteve relacionado ao medo da gestante sobre questões relativas ao próprio procedimento. O terceiro, contendo apenas o item 2, “O bebê certamente tem anomalias (malformação)”, que traz uma afirmativa já definida para a paciente, não se relacionou ao conjunto dos demais itens.

O PDPAS original em croata<sup>23</sup> apresentou a existência de apenas duas dimensões, uma relacionada ao medo do procedimento em si, compreendendo os itens 1, 3, 5, 6, 7, 8 e 9, e outra ao medo de resultados anormais e preocupações sobre a saúde do feto, abrangendo os itens 2, 4, 10 e 11. Observa-se que os itens que compunham as dimensões do instrumento croata diferem dos apresentados na versão brasileira, mesmo comparados aos dois primeiros componentes encontrados no presente estudo.

Quanto ao item 2 do questionário, deve-se questionar sua permanência na versão brasileira do PDPAS, visto que foi o único a expressar consistência abaixo de 0,400, não alcançando o valor mínimo para ser considerado confiável. Além disso, o item 2 foi responsável por criar um terceiro componente no questionário, apresentando ideia diferente dos itens restantes. Por tratar-se de uma pergunta que traz à tona um pensamento muito limitado, não relacionado à ansiedade de um diagnóstico que estaria por vir, mas a algo já conhecido, é coerente e oportuno propor a sua retirada do instrumento PDPAS em sua versão brasileira.

Ao contrário do estudo original<sup>23</sup>, que limitou as pacientes àquelas que realizaram ultrassonografia no segundo trimestre de gestação, esta versão brasileira abrangeu todas as idades gestacionais e tipos de ultrassonografia que podem ser realizados na gestação. Essa diferença mostrou-se importante para permitir que o instrumento brasileiro seja utilizado em qualquer circunstância em que possa haver ansiedade, sem necessidade de alterações.

Uma limitação do presente estudo foi a dificuldade encontrada para testar a versão brasileira do PDPAS em dois momentos distintos. Por utilizar o questionário com pacientes da rede pública de atendimento de saúde, não foi possível a realização de uma segunda aplicação. Assim, não foi possível realizar a análise de confiabilidade teste-reteste, que agregaria conhecimentos adicionais à pesquisa.

Pode-se concluir neste estudo que a versão brasileira do PDPAS é confiável e válida, o que permite sua utilização para consolidar o diagnóstico de ansiedade na gestação, ligada à realização de procedimentos ultrassonográficos no pré-natal, a qual pode tanto ser prejudicial para a mãe quanto para o seu conceito. Ainda não existem estudos publicados que utilizem o instrumento PDPAS na avaliação de ansiedade pré-natal e que analisem sua importância nesse diagnóstico e seu papel na diminuição dos riscos materno-fetais e na melhora da qualidade de vida materna, mas acreditamos que isso possa acontecer quando seu uso estiver popularizado. Sugere-se, ainda, a retirada da pergunta 2 do instrumento definitivo, dada sua falta de correlação com o restante do instrumento. Ainda assim, há necessidade de mais estudos com outras populações e situações para observar o comportamento do instrumento e consolidar seu uso no Brasil.

## REFERÊNCIAS

1. Spielberger CD, Gorsuch RC, Lushene RE. Manual for the State Trait Anxiety Inventory. Palo Alto: Consulting Psychologists Press; 1970.
2. Kessler RC, Aguilar-Gaxiola S, Alonso J, Chatterji S, Lee S, Ormel J, et al. The global burden of mental disorders: an update from the WHO World Mental Health (WMH) surveys. *Epidemiol Psychiatr Soc.* 2009;18(1):23-33.
3. Kessler RC, Berglund P, Demler O, Jin R, Merikangas KR, Walters EE. Lifetime prevalence and age-of-onset distributions of DSM-IV disorders in the National Comorbidity Survey Replication. *Arch Gen Psychiatry.* 2005;62(6):593-602. <https://doi.org/10.1001/archpsyc.62.6.593>
4. Souza IM, Souza JPM. Brazil: world leader in anxiety and depression rates. *Rev Bras Psiquiatr.* 2017;39(4):384. <https://doi.org/10.1590/1516-4446-2017-2300>



5. Fairbrother N, Janssen P, Antony MM, Tucker E, Young AH. Perinatal anxiety disorder prevalence and incidence. *J Affect Disord.* 2016;200:148-55. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2015.12.082>
6. Grant KA, McMahon C, Austin MP. Maternal anxiety during the transition to parenthood: a prospective study. *J Affect Disord.* 2008;108(1-2):101-11. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2007.10.002>
7. Koutra K, Vassilaki M, Georgiou V, Koutis A, Bitsios P, Chatzi L, et al. Antenatal maternal mental health as determinant of postpartum depression in a population based mother-child cohort (Rhea Study) in Crete, Greece. *Soc Psychiatry Psychiat Epidemiol.* 2014;49(5):711-21. <https://doi.org/10.1007/s00127-013-0758-z>
8. Glover V. Annual research review: prenatal stress and the origins of psychopathology: an evolutionary perspective. *J Child Psychol Psychiatry.* 2011;52(4):356-67. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2011.02371.x>
9. Clavarino AM, Mamun AA, O'Callaghan M, Aird R, Bor W, O'Callaghan F, et al. Maternal anxiety and attention problems in children at 5 and 14 years. *J Atten Disord.* 2010;13(6):658-87. <https://doi.org/10.1177/1087054709347203>
10. Davis EP, Sandman CA. Prenatal psychobiological predictors of anxiety risk in pre adolescent children. *Psychoneuroendocrinology.* 2012;37(8):1224-33. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2011.12.016>
11. Capron LE, Glover V, Pearson RM, Evans J, O'Connor TG, Stein A, et al. Associations of maternal and paternal antenatal mood with offspring anxiety disorder at age 18 years. *J Affect Disord.* 2015;187:20-6. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2015.08.012>
12. Pearson RM, Evans J, Kounali D, Lewis G, Heron J, Ramchandani PG, et al. Maternal depression during pregnancy and the postnatal period: risks and possible mechanisms for offspring depression at 18 years. *JAMA Psychiatry.* 2013;70(12):1312-9. <https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2013.2163>
13. Motlagh M, Katsochis L, Thompson N, Lin H, Kim YS, Scahill L, et al. Severe psychosocial stress and heavy cigarette smoking during pregnancy: an examination of the pre- and perinatal risk factors associated with ADHD and Tourette syndrome. *Eur Child Adolesc Psychiatry.* 2010;19(10):755-64. <https://doi.org/10.1007/s00787-010-0115-7>
14. Bergman K, Sarkar P, Glover V, O'Connor TG. Maternal prenatal cortisol and infant cognitive development: moderation by infant-mother attachment. *Biol Psychiatry.* 2010;67(11):1026-32. <https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2010.01.002>
15. Davis EP, Sandman CA. The timing of prenatal exposure to maternal cortisol and psychosocial stress is associated with human infant cognitive development. *Child Dev.* 2010;81(1):131-48. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2009.01385.x>
16. Khashan AS, Everard C, McCowan LME, Dekker G, Moss-Morris R, Baker PN, et al. Second-trimester maternal distress increases the risk of small for gestational age. *Psychol Med.* 2014;44(13):2799-810. <https://doi.org/10.1017/S0033291714000300>
17. Reynolds RM. Glucocorticoid excess and the developmental origins of disease: two decades of testing the hypothesis – 2012 Curt Richter Award Winner. *Psychoneuroendocrinology.* 2013;38(1):1-11. <https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2012.08.012>
18. Rose MS, Pana G, Premji S. Prenatal maternal anxiety as a risk factor for preterm birth and the effects of heterogeneity on this relationship: a systematic review and meta-analysis. *Biomed Res Int.* 2016;2016:8312158. <https://doi.org/10.1155/2016/8312158>
19. O'Connor TG, Winter MA, Hunn J, Carnahan J, Pressman EK, Glover V, et al. Prenatal maternal anxiety predicts reduced adaptive immunity in infants. *Brain Behav Immun.* 2013;32:21-8. <https://doi.org/10.1016/j.bbi.2013.02.002>
20. Nolvi S, Karlsson L, Bridgett DJ, Korja R, Huizink AC, Kataja EL, et al. Maternal prenatal stress and infant emotional reactivity six months postpartum. *J Affect Disord.* 2016;199:163-70. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2016.04.020>
21. Fallon V, Bennett KM, Harrold JA. Prenatal anxiety and infant feeding outcomes a systematic review. *J Hum Lact.* 2016;32(1):53-66. <https://doi.org/10.1177/0890334415604129>
22. Ystrom E. Breastfeeding cessation and symptoms of anxiety and depression: a longitudinal cohort study. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2012;12:36. <https://doi.org/10.1186/1471-2393-12-36>
23. Košec V, Radoš SN, Gall V. Development and validation of the Prenatal Diagnostic Procedures Anxiety Scale. *Prenat Diagn.* 2014;34(8):770-7. <https://doi.org/10.1002/pd.4365>

24. Radoš SN, Košec V, Gall V. The psychological effects of prenatal diagnostic procedures: maternal anxiety before and after invasive and noninvasive procedures. *Prenat Diagn.* 2013;33(12):1194-200. <https://doi.org/10.1002/pd.4223>
25. Peixoto S. Manual de assistência pré-natal. 2.ed. ed. São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia; 2014.
26. Levin JS. The factor structure of the Pregnancy Anxiety Scale. *J Health Soc Behav.* 1991;32(4):368-81. <https://doi.org/10.2307/2137104>
27. Meades R, Ayers S. Anxiety measures validated in perinatal populations: a systematic review. *J Affect Disord.* 2011;133(1-2):1-15. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2010.10.009>
28. Beaton DE, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz MB. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine (Phila Pa 1976).* 2000;25(24):3186-91. <https://doi.org/10.1097/00007632-200012150-00014>
29. Kim JO, Mueller CW. Introduction to factor analysis: I. Beverley Hills: SAGE Publications; 1978.
30. Cox JL, Holden JM, Sagovsky R. Detection of postnatal depression: development of the 10-item Edinburgh Postnatal Depression Scale. *Br J Psychiatry.* 1987;150:782-6. <https://doi.org/10.1192/bjp.150.6.782>

**ANEXO.** Versão final do questionário *Prenatal Diagnostic Procedures Anxiety Scale* em português brasileiro.

<b>Enquanto aguardam pelo procedimento de diagnóstico pré-natal*, as gestantes costumam ter preocupações diversas. Segue uma lista de algumas dessas. Pedimos que leia atentamente cada afirmação e assinale o número que melhor descreve a frequência dessas preocupações.</b>					
		Nunca ou raramente	Às vezes	Muitas vezes	Quase sempre ou sempre
1.	Tenho medo que o procedimento faça mal ao bebê.	0	1	2	3
2.	O bebê certamente tem anomalias (malformação).	0	1	2	3
3.	Fico preocupada com o próprio procedimento.	0	1	2	3
4.	Fico preocupada com o resultado do procedimento.	0	1	2	3
5.	Tenho medo de sentir dor durante o procedimento.	0	1	2	3
6.	Tenho medo de sentir algum desconforto durante o procedimento.	0	1	2	3
7.	A espera pelo resultado me deixa ansiosa.	0	1	2	3
8.	A espera pelo procedimento me deixa ansiosa.	0	1	2	3
9.	Tenho medo que o procedimento cause um aborto espontâneo.	0	1	2	3
10.	Tenho medo de que algo não esteja bem com o bebê.	0	1	2	3
11.	Fico ansiosa porque não sei o que fazer se o resultado apresentar algo errado.	0	1	2	3

\* Se o questionário for administrado somente para o procedimento específico do diagnóstico pré-natal, a palavra "procedure" (ingl.)/"postupak" (cro.) pode ser substituída pelo nome do procedimento (i.e., amniocentese, ultrassom...).

**Contribuição dos Autores:** Concepção e planejamento do estudo: LK, RDN. Coleta, análise e interpretação dos dados: LK, JT, RDN. Elaboração ou revisão do manuscrito: LK, JT, RDN. Aprovação da versão final: LK, JT, RDN. Responsabilidade pública pelo conteúdo do artigo: LK.

**Conflito de Interesses:** Os autores declaram não haver conflito de interesses.