

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
FACULDADE DE MEDICINA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE**

**VALIDAÇÃO PSICOMÉTRICA DOS BANCOS DE ITENS DE ANSIEDADE  
E DEPRESSÃO DO *PATIENT-REPORTED OUTCOMES MEASUREMENT  
INFORMATION SYSTEM* – PROMIS® (VERSÃO 1.0)  
PARA A POPULAÇÃO BRASILEIRA**

**NATÁLIA FONTES CAPUTO DE CASTRO**

**UBERLÂNDIA  
2018**

**NATÁLIA FONTES CAPUTO DE CASTRO**

**VALIDAÇÃO PSICOMÉTRICA DOS BANCOS DE ITENS DE ANSIEDADE  
E DEPRESSÃO DO *PATIENT-REPORTED OUTCOMES MEASUREMENT*  
*INFORMATION SYSTEM* – PROMIS® (VERSÃO 1.0)  
PARA A POPULAÇÃO BRASILEIRA**

**Tese apresentada ao Programa de Pós-graduação em Ciência da Saúde da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Uberlândia, como requisito parcial para a obtenção do título de Doutora em Ciências da Saúde.**

**Área de concentração: Ciências da Saúde.**

**Orientador: Prof. Dr. Rogério de Melo Costa Pinto**

**Co-orientadora: Profa. Dra. Tânia Maria da Silva Mendonça**

**UBERLÂNDIA**

**2018**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
Sistema de Bibliotecas da UFU, MG, Brasil.

---

- C355v  
2018
- Castro, Natália Fontes Caputo de, 1984  
Validação psicométrica dos bancos de itens de ansiedade e depressão do PATIENT-REPORTED OUTCOMES MEASUREMENT INFORMATION SYSTEM – PROMIS® (VERSÃO 1.0) para a população brasileira [recurso eletrônico] / Natália Fontes Caputo de Castro. - 2018.
- Orientador: Rogério de Melo Costa Pinto.  
Coorientadora: Tânia Maria da Silva Mendonça.  
Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Uberlândia, Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde.  
Disponível em: <http://dx.doi.org/10.14393/ufu.te.2018.491>  
Inclui bibliografia.  
Inclui ilustrações.
- I. Ciências médicas. 2. Ansiedade. 3. Depressão. 4. Saúde mental. I. Pinto, Rogério de Melo Costa, (Orient.). II. Mendonça, Tânia Maria da Silva, (Coorient.). III. Universidade Federal de Uberlândia. Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde. IV. Título.

---

CDU: 61

## FOLHA DE APROVAÇÃO

Natália Fontes Caputo de Castro

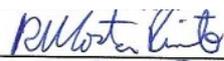
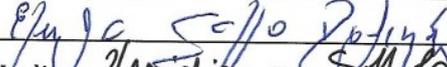
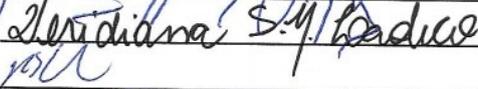
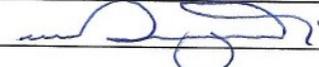
**VALIDAÇÃO PSICOMÉTRICA DOS BANCOS DE ITENS DE ANSIEDADE  
E DEPRESSÃO DO PATIENT-REPORTED OUTCOMES MEASUREMENT  
INFORMATION SYSTEM – PROMIS® (VERSÃO 1.0)  
PARA A POPULAÇÃO BRASILEIRA**

**Presidente da banca (orientador): Prof. Dr. Rogério de Melo Costa Pinto**

Tese apresentada ao Programa de Pós-graduação em Ciência da Saúde da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Uberlândia como requisito parcial para a obtenção do título de Doutora em Ciências da Saúde.

Área de concentração: Ciências da Saúde.

### Banca examinadora

Prof. Dr. Rogério de Melo Costa Pinto - Orientador		UFU
Profa. Dra. Eleusa Gallo Rosenburg		UEMG
Profa. Dra. Veridiana Silva Nogueira Ladico		Faculdade Pitágoras
Prof. Dr. Rodrigo Sanches Peres		UFU
Prof. Dr. Carlos Henrique Alves de Rezende		UFU

*Aos meus pais, pelo incentivo e  
reconhecimento da importância da  
educação na formação dos valores éticos  
e do caráter humano.*

## AGRADECIMENTOS

Foi possível finalizar este estudo com o apoio de pessoas especiais e que tive a sorte de encontrar ao longo dessa caminhada. Durante o processo de intenso aprendizado acadêmico, me desenvolvi pessoalmente ao descobrir habilidades que julgo fundamentais à existência humana, a gratidão e a fé.

Agradeço primeiramente ao meu companheiro de vida, Juliano Campos Gonçalves, pelo incentivo diário e apoio nos momentos difíceis, sempre cuidando de mim de forma carinhosa.

Aos meus pais, Mirtes Fontes de Castro e Baltazar de Castro, minha inspiração de garra e determinação, pela educação em todos os sentidos, mas, principalmente, por me ensinarem o valor do caráter humano.

Ao meu irmão, Leonardo Américo Fontes Caputo de Castro, exemplo de força e superação, pelo amor e parceria.

À minha amada sobrinha, Luísa Ortu de Castro, que tão pequena me fez experimentar um pedacinho do amor incondicional.

Aos meus avós maternos e paternos, em especial à vovó Maria Caputo (*in memoriam*) e ao vovô Antônio Fontes (*in memoriam*), pelo amor e carinho.

Aos meus queridos padrinhos, Neuza Maria Duarte de Castro e Samuel Caputo de Castro, exemplos de profissionais competentes e que incansavelmente exercem a medicina de forma científica e humana.

À minha eterna psicóloga, Maria Luiza Segatto, por ter cuidado da minha saúde mental de forma tão afetuosa, por acolher as minhas angústias e me ensinar a enxergar de dentro para fora.

Às companheiras de trabalho do Instituto de Psicologia e Neurologia (INP), Daiane Barbosa Silva, Fernanda Ferreira Freitas e Nathália de Cássia Silva Ribeiro, pela compreensão da minha correria. Elas sempre me apoiaram e resolveram pendências durante as minhas ausências.

Aos meus colegas do grupo de pesquisa PROMIS® – Brasil, pelo incentivo e pelas incansáveis horas de estudo. Grata por poder compartilhar com vocês momentos de grandes descobertas!

Ao meu colega e amigo, Bruno Simão Teixeira, pelo incentivo e apoio durante o longo caminho chamado análise estatística.

Às amigas que nasceram durante os anos de jornada acadêmica, Márcia Neyza Ferreira de Castro Pinto e Maria Cristina Lima e Silva, pelo carinho, apoio e motivação sem medida. Um agradecimento especial à Márcia, amiga do coração, que incondicionalmente me incentivou e me acalmou durante incontáveis momentos de desespero – a amizade de vocês tornou a minha caminhada mais leve.

Às minhas amigas de longa data, pela força e incentivo, em especial à Fernanda Sabrini Pereira, que, mesmo de longe, me acolheu com suas palavras carinhosas. Compartilhamos tantas experiências!

À minha querida co-orientadora, Profa. Dra. Tânia Maria da Silva Mendonça, pelo incentivo e pelas intermináveis cobranças, que reconheço como necessárias para o meu crescimento pessoal e acadêmico.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Rogério de Melo Costa Pinto, pelo suporte estatístico e apoio em cada etapa concretizada.

Às auxiliares de pesquisa, Juliene Pimenta Assunção e Raquel Pinheiro Batista, pelo apoio durante a coleta dos dados.

À psicóloga e Profa. Dra. Jeanny Santana, do Instituto de Psicologia da Universidade Federal de Uberlândia (IP/UFU), pela confiança depositada no meu trabalho como supervisora externa de estágio, reforçando o meu desejo pelo caminho da docência.

Aos professores e pesquisadores do Grupo de Qualidade de Vida Relacionada à Saúde, pelos valiosos ensinamentos acadêmicos.

Aos professores da Pós-graduação em Ciência da Saúde da Faculdade de Medicina da UFU que, durante as disciplinas, me ensinaram o caminho da pesquisa científica.

À Gisele de Melo Rodrigues e à Viviane Garcia Pires Gonçalves, secretárias da pós-graduação, pelo auxílio durante cada etapa concretizada e pelas palavras de apoio.

Ao Prof. Dr. Dalton Francisco de Andrade, da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), pela disponibilidade em contribuir com o nosso estudo, nos ensinando o caminho da psicometria moderna.

A todos os pesquisadores do PROMIS®– USA, pelo apoio e compartilhamento de informações, em especial à Dra. Helena Correia e ao Dr. David Cella, pelos ensinamentos durante a minha visita ao Departamento de Medicina Social da Northwestern University, Chicago, USA.

E à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG), pelo apoio financeiro.

*“Seja comum, seja simples, seja você quem for.  
Não há necessidade de ser importante,  
a única necessidade é de ser real.  
Ser real é existencial.  
Ser importante é viagem do ego”.*  
Osho

## RESUMO

**Introdução:** Evidências científicas sinalizam que os sintomas de ansiedade e depressão podem ser compreendidos como fatores de risco associados à incidência e progressão de doenças crônicas, além de causarem um impacto negativo na qualidade de vida relacionada à saúde dos pacientes. Os itens de Dificuldade Emocional (Bancos de Ansiedade e Depressão) do *Patient-Reported Outcomes Information System* – PROMIS® (Versão 1.0) desenvolvidos por pesquisadores norte-americanos representam um aprimoramento metodológico das Medidas de Resultados Relatados pelos Pacientes (MRRP). Os Bancos permitem uma avaliação mais confiável dos construtos psicológicos, fornecem informações complementares que auxiliam no diagnóstico clínico e permitem uma aplicação flexível, colaborando para a efetiva implementação nos contextos clínicos e epidemiológicos. **Objetivo:** validar as propriedades psicométricas dos itens referentes à Dificuldade Emocional (Banco de Ansiedade e Depressão) para a população brasileira. **Métodos:** 606 adultos responderam de forma autoaplicada aos itens de Ansiedade e Depressão que foram calibrados por meio de Análises Fatoriais Exploratórias (AFE) e Confirmatórias (AFC) e ajuste do Modelo de Resposta Gradual (MRG), e se avaliou a validade transcultural pelo Funcionamento Diferencial do Item (DIF). **Resultados:** A análise bifatorial confirmou a unidimensionalidade (CFI = 0,96, TLI = 0,96, RMSEA = 0,05) dos itens de Dificuldade Emocional, e a matriz de correlação residual não identificou pares de itens com dependência local. O processo de calibração evidenciou parâmetros de discriminação maiores que 1,0 para todos os itens, enquanto os indicadores marcados com DIF apresentaram um impacto de baixa magnitude para as variáveis de gênero, idade e linguagem. O instrumento demonstrou maior confiabilidade na região que corresponde ao intervalo de moderado a grave, o que demonstra que a redução do erro da medida foi refletida na amplitude de -1,0 e +3,0. **Conclusões:** Houve equivalência entre as medidas psicométricas da versão brasileira dos itens de Dificuldade Emocional do PROMIS® (Bancos de Itens de Ansiedade e Depressão) e as da versão original. Pesquisas adicionais que contemplem pacientes com diferentes níveis de dificuldade emocional serão necessárias para melhor inferência dos resultados deste estudo.

**Palavras-chave:** PROMIS®, Dificuldade Emocional, PRO, TRI, Adulto.

## ABSTRACT

**Introduction:** Scientific evidence indicates that the symptoms of anxiety and depression can be understood as risk factors associated with the incidence and progression of chronic diseases, in addition to having a negative impact on the quality of life related to patients' health. The Emotional Distress Items (Anxiety and Depression Banks) of the Patient-Reported Outcomes Information System (PROMIS®) (Version 1.0) developed by US researchers represent a methodological improvement of Patient-Reported Outcomes (PRO). The Banks allow a more reliable evaluation of the psychological constructs, provide complementary information that helps in the clinical diagnosis and allow a flexible application, collaborating for its effective implementation in the clinical and epidemiological contexts. **Objective:** to validate the psychometric properties of the Emotional Distress items (Anxiety and Depression Bank) for the Brazilian population. **Methods:** 606 adults responded self-administered items of Anxiety and Depression that were calibrated through the Exploratory and Confirmatory Factorial Analysis and adjustment of the Graded Response Model (GRM), in which the cross-cultural validity was evaluated by the Differential Item Functioning of the Item (DIF). **Results:** The bifactorial analysis confirmed the unidimensionality (CFI = 0.96, TLI = 0.96, RMSEA = 0.05) of the Emotional Distress items, and the residual correlation matrix did not identify pairs of items with local dependence. The calibration process evidenced discrimination parameters greater than 1.0 for all items, while the indicators marked with DIF presented an impact of low magnitude for the variables of gender, age and language. The instrument demonstrated greater reliability in the region that corresponds to the moderate to severe range, which shows that the reduction of the measurement error reflected on the amplitude of -1.0 and +3.0. **Conclusions:** There was equivalence between the psychometric measures of the Brazilian version of PROMIS® Emotional Distress Items (Anxiety and Depression Item Banks) and the original version. Additional research involving patients with different levels of emotional distress will be necessary to better infer the results of this study.

**Keywords:** PROMIS®, Emotional Distress, PRO, TRI, Adult.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Escala métrica de uma amostra de itens de Dificuldade Emocional .....	35
Figura 2. Curva de Informação do Teste (CIT) .....	36

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Características demográficas e clínicas predominantes dos participantes ..	30
Tabela 2. Estimativa dos parâmetros de discriminação e dificuldade dos Bancos de Ansiedade e Depressão – PROMIS®.....	32
Tabela 3. Magnitude do impacto com Funcionamento Diferencial do Item (DIF).....	37

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AFC	Análise Fatorial Confirmatória
AFE	Análise Fatorial Exploratória
AP	Análise Paralela
APA	American Psychiatric Association
CAT	Teste Adaptativo Computadorizado
CCI	Curva Característica do Item
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
COSMIN	<i>Consensus-based Standards for the selection of health Measurement Instruments</i>
CFI	Índice de Ajuste Comparativo
CIT	Curva de Informação do Teste
DIF	Funcionamento Diferencial do Item
DSM-5	Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais
EUA	Estados Unidos
FAPEMIG	Fundação de Amparo à Pesquisa de Minas Gerais
HC/UFU	Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia
IDB	Inventário de Depressão de Beck (IDB)
MRG	Modelo de Resposta Gradual
MRRP	Medidas de Resultados Relatados pelo Paciente
NIH USA	Instituto Nacional de Saúde dos Estados Unidos
PRO	Autorrelato do Paciente
PROMIS <sup>®</sup>	Sistema Informatizado de Mensuração do Autorrelato do Paciente
QVRS	Qualidade de Vida Relacionada à Saúde
RLO	Regressão Logística Ordinal
RMSEA	Raiz do Erro Quadrado Médio
TCT	Teoria Clássica do Teste
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TRI	Teoria de Resposta ao Item
TLI	Índice de Tucker-Lewis
UFU	Universidade Federal de Uberlândia
WHO	World Health Organization

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>15</b>
<b>2</b>	<b>FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b>	<b>18</b>
<b>3</b>	<b>OBJETIVO GERAL</b>	<b>25</b>
<b>4</b>	<b>MATERIAL E MÉTODO</b>	<b>26</b>
4.1	Desenho do estudo	26
4.2	Participantes	26
4.3	Procedimento	26
4.4	Instrumento	27
4.5	Análise estatística	27
<b>5</b>	<b>RESULTADOS</b>	<b>30</b>
<b>6</b>	<b>DISCUSSÃO</b>	<b>38</b>
<b>7</b>	<b>CONCLUSÃO</b>	<b>41</b>
<b>8</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>42</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>43</b>
	<b>APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO</b>	<b>51</b>
	<b>APÊNDICE B – FICHA DEMOGRÁFICA E CLÍNICA</b>	<b>52</b>
	<b>ANEXO A – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA UFU</b>	<b>53</b>
	<b>ANEXO B – CARTA DE PERMISSÃO PARA A VALIDAÇÃO DOS BANCOS DE ITENS DO PROMIS®</b>	<b>54</b>
	<b>ANEXO C – AMOSTRA PARCIAL DOS ITENS DA VERSÃO BRASILEIRA DOS BANCOS DE ANSIEDADE E DEPRESSÃO – DOMÍNIO DIFICULDADE EMOCIONAL PROMIS® (Versão 1.0)</b>	<b>56</b>
	<b>ANEXO D – VERSÃO AMERICANA DOS BANCOS DE ANSIEDADE E DEPRESSÃO – DOMÍNIO DIFICULDADE EMOCIONAL PROMIS®</b>	<b>58</b>
	<b>ANEXO E – CURVAS DE CATEGORIA DE RESPOSTA E CURVAS DE INFORMAÇÃO DOS ITENS DE DIFICULDADE EMOCIONAL (BANCOS DE ANSIEDADE E DEPRESSÃO)</b>	<b>64</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Os transtornos de ansiedade e depressão têm alta prevalência na população clínica (WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO, 2008) e são fatores de risco associados à incidência e progressão de doenças crônicas (LIN et al., 2004; PROMIS COOPERATIVE GROUP, 2008). A existência de uma relação bidirecional entre eles pode resultar em sobrecarga dos sintomas físicos, baixa adesão às intervenções terapêuticas, maior comprometimento funcional e piores índices relacionados à qualidade de vida (CLARK; CURRIE, 2009; KATON, 2003, 2011).

Nesse contexto, a avaliação dos sintomas de ansiedade e depressão utilizando o *Patient Reported Outcomes* (PRO) ou as Medidas de Resultados Relatados pelos Pacientes (MRRP) pode ser valiosa na compreensão do impacto negativo provocado pelas doenças crônicas na Qualidade de Vida Relacionada à Saúde (QVRS) (CICONELLI, 2003; PATRICK; ERIKSON, 1993; RILEY; PILKONIS; CELLA, 2011). Essas medidas são ferramentas clínicas baseadas no autorrelato dos pacientes e que fornecem informações complementares à tradicional avaliação sustentada por parâmetros objetivos (ADER, 2007; BRUCE; FRIES, 2005; DOWARD; McKENNA, 2004; FOOD AND DRUG ADMINISTRATION, 2009; FRIES, 1983).

Embora existam avanços na elucidação de biomarcadores para a identificação dos transtornos mentais, as MRRP são consideradas importantes para mensurar a presença dos sintomas emocionais bem como a sua intensidade, podendo auxiliar na compreensão do diagnóstico clínico (LUECHTER et al., 2010; RILEY; PILKONIS; CELLA, 2011). Além disso, essas medidas favorecem a comunicação entre o médico e o paciente, o que otimiza a qualidade da intervenção em saúde (BRUCE; FRIES, 2005; VALDERAS et al., 2008).

Apesar dos benefícios, as MRRP convencionais têm sido severamente criticadas por diversos motivos, demandando muito tempo para a aplicação além de sobrecarregá-los com perguntas que não condizem com o seu nível de comprometimento. Outro aspecto relevante concerne à mensuração de variáveis subjetivas, em que a qualidade psicométrica do instrumento utilizado deve ser rigorosamente assegurada (CHAKRAWARTY; BJORNER; FRIES, 2007; REEVE et al., 2007).

Chang (2007) argumenta sobre a necessidade de reformulação dos instrumentos existentes para elaboração de questionários com maior rigor metodológico. Com isso, pretende-se melhorar a precisão da medida e facilitar a interpretação dos resultados, tornando-os mais acessíveis às rotinas de trabalho.

Estudos apontam para um crescente interesse na modelagem estatística das MRRP utilizando os pressupostos da Teoria de Resposta ao Item (TRI), com o intuito de desenvolver uma nova geração de questionários de QVRS estruturados em Bancos de Itens (BRUCE; FRIES, 2005; HAYS; LIPSCOMB, 2007).

Instrumentos modelados à luz da Psicometria Moderna são amplamente empregados no campo da saúde mental para avaliar os sintomas psicopatológicos (BAPTISTA, 2012; BERNSTEIN et al., 2006; CASTRO; TRENTINI; RIBOLDI, 2010; CLARK; vonAMMON CAVANAUGH; GIBBONS, 1983; KENDEL et al., 2010). Uma das vantagens da TRI é a possibilidade de calibrar diferentes escalas em uma mesma métrica, a fim de resolver o problema da heterogeneidade dos instrumentos de avaliação, o que permite a comparabilidade entre elas (EMBRESTON; REISE, 2000; PASQUALI, 2007; PILKONIS et al., 2011; RILEY; PILKONIS; CELLA, 2011).

Outro benefício da TRI concerne à disponibilização de itens calibrados para serem administrados por meio dos Testes sob Medida (*Computerized Adaptive Testing* – CAT). Nesse caso, os itens aplicados se ajustam ao nível de gravidade dos sintomas dos respondentes ao acrescentar eficiência e confiabilidade à testagem (BJORNER et al., 2007; GIBBONS et al., 2012, 2016; THISSEN et al., 2007).

Nesses termos, o *Patient-Reported Outcomes Measurement Information System* – PROMIS® (Versão 1.0) configura um aprimoramento das medidas que integram os aspectos social, físico e mental. Logo, há uma melhor avaliação da qualidade de vida relacionada à saúde no contexto de doenças crônicas (ADER, 2007; CELLA et al., 2007, 2010).

Incorporado à estrutura conceitual de saúde mental desenvolvida pelo PROMIS®, o domínio Dificuldade Emocional se relaciona às expressões de autorrelato de sentimentos ou emoções desagradáveis. Ele engloba os aspectos de ansiedade e depressão que compartilham construções internalizantes de afeto negativo (CELLA et al., 2010; PILKONIS et al., 2011; RILEY; PILKONIS; CELLA, 2011).

A construção dos Bancos de Itens de Ansiedade e Depressão do PROMIS® é resultado da aplicação de rigorosos padrões metodológicos. Eles foram constituídos a partir da revisão qualitativa de itens por meio de uma triagem de múltiplos itens consagrados na literatura internacional voltada à avaliação desses construtos (DEWALT et al., 2007; REEVE et al., 2007; PILKONIS et al., 2011).

Vale ressaltar que os itens do domínio Dificuldade Emocional do PROMIS® foram incluídos nos testes de campo do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5). Isso demonstra a qualidade psicométrica com que esses bancos foram desenvolvidos e, sob a perspectiva dimensional do paciente, reforça a sua utilização na avaliação da gravidade dos sintomas clínicos (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION - APA, 2014; NARROW et al., 2013).

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (WHO, 2008), os transtornos mentais frequentemente encontrados nos serviços de atenção primária são a depressão (variação de 5% a 20%) e a ansiedade (4% a 15%).

Existem várias maneiras de definir depressão, visto que o humor deprimido, o sentimento de desamparo e a perda de interesse ou prazer estão sempre presentes, ao menos em algum grau (APA, 2014). Sintomas específicos para essa sintomatologia refletem os baixos níveis de afeto positivo. Além disso, ela é frequentemente caracterizada por sentimentos de desesperança, desamparo e inutilidade (PROMIS COOPERATIVE GROUP, 2008).

Transtornos de ansiedade incluem o medo e a ansiedade excessiva – há uma preocupação exagerada acerca de diversos eventos e atividades. A presença da inquietação, fadigabilidade, dificuldade de concentração, irritabilidade, tensão muscular e perturbações no sono constitui os sintomas adicionais dessa síndrome (APA, 2014). Cumpre dizer que a ansiedade reflete desassossego, agitação, incerteza, temor resultante de uma ameaça ou perigo eminente, de origem intrapsíquica (PROMIS COOPERATIVE GROUP, 2008).

Os sinais e sintomas de ansiedade e depressão estão fortemente associados com a incidência e a progressão de doenças crônicas, podendo impactar negativamente na QVRS dos pacientes, no que tange às intervenções e respostas terapêuticas (KATSCHNIG, 2006; PROMIS COOPERATIVE GROUP, 2008). Estudos sugerem que a sobrecarga dos sintomas físicos e o comprometimento funcional decorrentes da doença crônica também podem intensificar ou piorar os sintomas emocionais, em que é reforçada a existência de uma relação bidirecional entre eles (KATON, 2003).

Com a evolução dos conceitos de saúde e QVRS, mudanças paradigmáticas têm transformado a forma como os desfechos em saúde são avaliados por especialistas a partir da necessidade de uma compreensão maior da percepção do paciente em relação ao próprio bem-estar físico e emocional (CICONELLI, 2003; TESTA; SIMONSON, 1996; WHO, 1947; THE WHOQOL GROUP, 1995).

Nesse contexto, a medição de qualquer aspecto de saúde que provém diretamente do paciente, sem a interpretação do médico ou de outra pessoa, se constitui numa MRRP. Essas ferramentas permitem uma avaliação mais abrangente

do estado de saúde comparada à tradicional avaliação clínica baseada em parâmetros objetivos (DOWARD; McKENNA, 2004; FOOD AND DRUG ADMINISTRATION, 2009).

Conhecer a percepção subjetiva do paciente por meio do autorrelato é fundamental para modificar contingências no processo de saúde e doença. A partir da compreensão sobre como o indivíduo percebe e vivencia o seu contexto imediato, os profissionais de saúde podem avaliar o impacto das doenças crônicas na QVRS (DEROSE, 2001; WIKLUND, 2004).

Somente na década de 1980, as MRRP foram incorporadas às avaliações médicas, principalmente na reumatologia, com o desenvolvimento de instrumentos delineados para medir os desfechos em saúde. O conhecimento dos pacientes acerca de estado de saúde, comprometimento funcional e psicológico, aderência ao tratamento, satisfação com o cuidado e qualidade de vida, passou a ser avaliado em conjunto com as variáveis clínicas (BRUCE; FRIES, 2005; FRIES, 2004).

De fato, as MRRP possuem uma longa história no campo da saúde mental. Há mais de um século, elas vêm sendo utilizadas para avaliar os construtos psicológicos, como a ansiedade e a depressão (BALDWIN, 2000; GAULT, 1907). Pensamentos e emoções são informações conhecidas somente a partir da perspectiva do paciente, e o seu compartilhamento com a equipe de saúde pode melhorar a qualidade do cuidado, reduzir os custos em saúde e corroborar para o aumento dos níveis da satisfação de intervenções clínicas e manejos terapêuticos (RILEY; PILKONIS; CELLA, 2011; VALDERAS et al., 2008).

Há inúmeros desafios encontrados para a efetiva incorporação das MRRP nos contextos clínicos e epidemiológicos. Estudos revelam que as medidas não têm sido rotineiramente coletadas, em função da falta de tempo para aplicação de questionários extensos, recursos humanos e infraestrutura para a coleta de dados e interpretação dos resultados (CHANG, 2007; DAVIS; CELLA, 2002; MORRIS; PEREZ; McNOE, 1998). Além das limitações logísticas e tecnológicas presentes na atual geração de questionários, eles são padronizados e estruturados em um conjunto fixo de itens. Tal aspecto impossibilita a aplicação mais flexível, em que o paciente responderia apenas a itens pertinentes ao próprio nível de comprometimento (FRIES, 2004; CHAKRAWARTY; BJORNER; FRIES, 2007).

Uma preocupação resultante da utilização de instrumentos para mensurar os construtos psicológicos (medidas subjetivas) se refere à qualidade psicométrica

avaliada por meio da validade e confiabilidade (PASQUALI, 1997). A maioria das MRRP foram modeladas estatisticamente utilizando os pressupostos da Psicometria Clássica. Existem inúmeras críticas à Teoria Clássica dos Testes (TCT), a exemplo de Thurstone (1959), que apontava para o problema da dependência do instrumento de medida em relação aos itens que o compõem. Dessa forma, afirmava-se que o escore total dependeria do questionário utilizado, em que o participante poderia apresentar diferentes pontuações para um mesmo construto avaliado (PASQUALI; PRIMI, 2003).

Ademais, os questionários elaborados por tais modelos teóricos exigem estudos com amostras representativas da população, para que os parâmetros de dificuldade dos itens sejam estimados corretamente. Isso contribui para que o nível de dificuldade do teste não dependa da habilidade dos sujeitos (EMBRESTON; REISE, 2000; PASQUALI, 2007). Outro aspecto relevante concerne à confiabilidade da medida, em que os itens mais fáceis irão mensurar com menos precisão a amostra de sujeitos com maior habilidade, podendo ocasionar erros de medida (EMBRESTON; REISE, 2000; HAMBLETON; SWAMINATHAN, 1985).

Um passo importante na história da psicometria foi alcançado com a elaboração da TRI. Nela, algumas lacunas impostas pela TCT puderam ser superadas, melhorando a qualidade psicométrica dos instrumentos de avaliação (LORD, 1980; PASQUALI, 2007).

Embora a Psicometria Moderna tenha sido desenvolvida por volta da década de 1950, a sua viabilização somente foi possível com a evolução dos programas de computadores, na década de 1980, uma vez que os modelos teóricos da TRI exigem *softwares* apropriados para a execução de cálculos matemáticos complexos (PASQUALI, 2007). Também nomeada como Teoria do Traço Latente, a TRI envolve a probabilidade de o participante dar uma resposta a um item (variável observável) baseado no nível de traço latente (variável não observável). Assim, o traço latente (habilidade, aptidão ou intensidade de sintomas), representado pela letra grega teta ( $\theta$ ), será a causa e a respectiva resposta, o efeito (EMBRESTON; REISE, 2000).

A possibilidade do cálculo do nível da aptidão do participante em detrimento ao escore total, que na TCT era baseada na soma dos itens, se tornou um grande avanço psicométrico. Nesse entremeio, as análises estatísticas fundamentadas na TRI se concentram nas propriedades individuais de cada item do instrumento,

permitindo que cada um tenha características estimadas por diversos parâmetros, dentre eles, a dificuldade e a discriminação (HAMBLETON; SWAMINATHAN; ROGERS, 1991).

Torna-se interessante dispor de ferramentas estruturadas no formato de banco de itens que consigam avaliar a extensão ou a amplitude de um traço latente. Para tanto, a validade de uma construção teórica por meio da operacionalização dos itens do instrumento em termos comportamentais deve incluir o *continuum* do construto psicológico (WEISS, 1982).

A principal vantagem da avaliação por meio do banco de itens é a criação de vários instrumentos calibrados sob uma escala métrica comum, que ajusta os itens ao nível do traço latente do respondente. Na prática, pacientes com níveis distintos de comprometimento físico ou de sintomas emocionais poderão responder a testes diferentes utilizando o CAT (REEVE et al., 2007).

No CAT, o computador é utilizado como executor do teste (montagem adaptativa). O *software* seleciona um item que contém um determinado sintoma de intensidade moderada ou de dificuldade média e dependendo da resposta fornecida pelo participante, ele apresenta os demais itens até produzir a maior informação que corresponda à estimação do nível de traço latente (escore TRI) (PASQUALI, 2007; WAINER; DORANS; FLAUGHER, 2000).

Instrumentos desenvolvidos nessa perspectiva oferecem vários benefícios, como redução significativa do tempo de testagem (diminuição do número de itens no instrumento), aplicação flexível (sem a necessidade de folhas de papel) e aumento da confiabilidade tornando a avaliação mais acessível à prática e às pesquisas clínicas (BJORNER et al., 2007; PASQUALI, 2007). Vale ressaltar que o avanço de modernas técnicas estatísticas e tecnologias de informação está sendo aproveitado na área da saúde, com o intuito de melhorar a avaliação do estado de saúde dos pacientes (FRIES; BRUCE; CELLA, 2005).

Em 2004 pesquisadores norte-americanos financiados pelo Instituto Nacional de Saúde dos Estados Unidos (NIH USA) desenvolveram o PROMIS<sup>®</sup>, sistema de avaliação da qualidade de vida relacionada à saúde e modelado estatisticamente pela TRI, com a possibilidade de ser administrado pelo CAT. A ferramenta clínica disponibiliza um perfil completo do estado de saúde do paciente e pode ser aplicada a uma variedade de doenças crônicas e à população geral, integrando os domínios

físico, mental e social (CELLA et al., 2007, 2010; FRIES; BRUCE; CELLA, 2005; PROMIS COOPERATIVE GROUP, 2008).

Domínios específicos da versão 1.0 do PROMIS® incluíram a função física, fadiga, dor, dificuldade emocional, função social e saúde global. Eles foram estruturados no formato de banco de itens e permitem que novos indicadores sejam adicionados a eles mediante a evolução conceitual das construções teóricas. Além da versão para adultos utilizada a partir de 18 anos, os pesquisadores desenvolveram Bancos de Itens para crianças e adolescentes entre oito e 17 anos – Versão Pediátrica (CELLA et al., 2007; PROMIS COOPERATIVE GROUP, 2008).

Os Bancos de Itens do PROMIS® foram traduzidos, adaptados e validados para diversos países (BATTERHAM et al., 2017; CRINS et al., 2015; LIU et al., 2015; NAGL et al., 2015; VAN KOOTEN et al., 2018). Até o momento, foram desenvolvidos 12 estudos na Universidade Federal de Uberlândia (UFU) envolvendo a adaptação transcultural. Novas pesquisas estão sendo conduzidas para disponibilizar tais bancos à população brasileira (TEIXEIRA, 2017).

O domínio Dificuldade Emocional incorporado à estrutura conceitual de saúde mental elaborada pelo PROMIS® engloba sentimentos ou emoções desagradáveis vivenciados subjetivamente, tornando importantes medidas de autorrelato do estado emocional do paciente (RILEY; PILKONIS; CELLA, 2011; PROMIS COOPERATIVE GROUP, 2008). Ele abrange os Bancos de Itens de Ansiedade e Depressão que, embora representem transtornos mentais distintos, compartilham construções internalizantes de afeto negativo (PILKONIS et al., 2011).

O processo de construção desses bancos envolveu uma extensa pesquisa bibliográfica, conduzida em diversos centros de pesquisa dos EUA para identificar o maior número de instrumentos disponíveis de avaliação de ansiedade e depressão (KLEM et al., 2009). Em seguida, os itens foram organizados conceitualmente e se delinearão sucessivas etapas, como revisão qualitativa, grupos focais com pacientes, padronização dos itens, entrevistas cognitivas, análises de propriedade intelectual e técnicas sofisticadas de estatística (PILKONIS et al., 2011).

A maioria das escalas de ansiedade e depressão é formulada para um nível de literacia que excede a proficiência média. Os bancos do PROMIS® apresentaram itens com uma estrutura gramatical simples, número reduzido de palavras por frase e vocabulário fácil, tornando a sua compreensão acessível em níveis distintos de escolaridade (DeWALT et al., 2007). Além disso, a escolha por opções de respostas

em uma escala de frequência fornece uma cobertura mais ampla para a avaliação relacionada à saúde (CHANG et al., 2003).

O refinamento conceitual e estatístico dos bancos resultou no aumento da proporção de indicadores cognitivos e afetivos quando comparados a outros instrumentos disponíveis na literatura. O item que investigava o comportamento de choro foi retirado do Banco de Depressão por não proporcionar uma avaliação equivalente para gênero (PILKONIS et al., 2011).

A literatura aponta que, na avaliação dos sintomas depressivos, algumas escalas superestimam os sintomas somáticos, podendo haver uma sobreposição de sintomas físicos presentes nas doenças crônicas, o que dificulta sobremaneira o rastreio mais preciso dessa sintomatologia (TENG; HUMES; DEMETRIO, 2005). Além de disponibilizar uma avaliação precisa dos sintomas de ansiedade e depressão na população geral, os bancos constituem-se ferramentas de primeira escolha na mensuração de pacientes com doença crônica (PILKONIS et al., 2011).

Apesar de a TRI possuir uma história de 30 anos no refinamento de instrumentos de saúde mental, grande parte da aplicação dos modelos vem sendo realizada com escalas individuais, dificultando a comparabilidade em razão da natureza heterogênea entre as medidas. As ferramentas voltadas à avaliação da ansiedade e depressão não disponibilizam uma visão ampla do construto teórico como a proporcionada pelos Bancos de Itens de Ansiedade e Depressão, os quais mostram-se adequados para utilização na prática clínica e em pesquisas (PILKONIS et al., 2011).

Instrumentos clássicos amplamente empregados na literatura para avaliar tais construtos continuarão sendo utilizados e outros poderão ser desenvolvidos. No entanto, há a possibilidade de calibrá-los juntamente com o PROMIS<sup>®</sup>, por meio de um procedimento estatístico denominado *linking*. Esse processo permite criar uma métrica comum que compara matematicamente os escores de escalas convencionais com os estimados pela TRI, desde que delineados para medir o mesmo construto (CHOI et al., 2014; SCHALET et al., 2014).

Considerando o rigor metodológico dos Bancos de Ansiedade e Depressão do PROMIS, o DSM-5 utilizou essas medidas transversais para reforçar a importância da avaliação dimensional do paciente em conjunto com os critérios categóricos (APA, 2014; NARROW et al., 2013).

Mudanças nessa edição representam um avanço nas neurociências, ao proporem a reformulação da avaliação em saúde mental incluindo os especificadores de gravidade. Essa perspectiva possibilitou a compreensão do impacto dos sintomas na funcionalidade dos pacientes podendo resultar em benefícios terapêuticos. O reconhecimento de que os Transtornos Mentais nem sempre se encaixam totalmente dentro dos limites nosológicos resultou na produção de informações adicionais, permitindo um maior entendimento das comorbidades clínicas compartilhadas entre estes transtornos (REGIER; KUHL; KUPFER, 2013).

No cenário brasileiro é notável a escassez de instrumentos de avaliação em saúde mental que atendam a rigorosos padrões de confiabilidade e validade. Nessa perspectiva, os Bancos de Itens de Ansiedade e Depressão – domínio Dificuldade Emocional do PROMIS® possibilitarão aferir os construtos psicológicos de maneira confiável, principalmente em pacientes que possuem uma doença crônica, aumentando a precisão diagnóstica das medidas. Ademais, ferramentas desenvolvidas no formato de Bancos de Itens podem ser autoadministradas pelos testes sob medida, com vistas a evitar a sobrecarga do respondente e aumentar a eficiência da testagem.

Os Bancos de Itens de Ansiedade e Depressão estarão disponíveis em uma plataforma *online* por meio de computadores, *tablets* e *smartphones*. Dessa forma, o instrumento poderá ser amplamente incorporado no contexto clínico e epidemiológico, o que otimiza a qualidade do diagnóstico e das intervenções em saúde.

### **3 OBJETIVO GERAL**

Avaliar as propriedades psicométrica dos Bancos de Itens de Ansiedade e Depressão – domínio Dificuldade Emocional – PROMIS® (Versão 1.0) para a população brasileira.

## **4 MATERIAL E MÉTODO**

### **4.1 Desenho do estudo**

Este é um estudo metodológico de validação dos Bancos de Ansiedade e Depressão do PROMIS® – domínio Dificuldade Emocional (versão 1.0) para a população brasileira, conduzido conforme as orientações dos desenvolvedores (PILKONIS et al., 2011; REEVE et al., 2007). Foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da UFU em 2013 (Protocolo CEP/UFU n. 443/10 – Anexo A) e concedida à permissão da validação (Anexo B) Os dados da pesquisa foram coletados entre julho e novembro de 2016 no Ambulatório Central do Hospital de Clínicas da UFU (HC/UFU).

Vale ressaltar que o estudo recebeu apoio financeiro da Fundação de Amparo à Pesquisa (FAPEMIG) (PPM-00303-08).

### **4.2 Participantes**

A amostra de conveniência foi constituída por 606 participantes segundo as recomendações dos pesquisadores do PROMIS® (PROMIS COOPERATIVE GROUP, 2015; REEVE et al., 2007) com e sem doenças crônicas autorrelatadas. Incluíram-se pessoas com idade  $\geq 18$  anos, literacia cognitiva comprovada por meio da leitura e explicação de dois itens do instrumento e sem transtornos psiquiátricos incapacitantes autorreferidos (dependência química, esquizofrenia e transtorno afetivo bipolar).

### **4.3 Procedimento**

Após a leitura e a concordância em colaborar com o estudo, os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice A), preencheram a ficha contendo informações demográficas e clínicas (Apêndice B) e, de forma autorrelatada, completaram a versão brasileira dos Bancos de Ansiedade e Depressão – domínio Dificuldade Emocional PROMIS® (Versão 1.0) (Anexo C).

#### 4.4 Instrumento

A versão brasileira dos 57 itens do domínio Dificuldade Emocional do PROMIS® (Versão 1.0), traduzida e adaptada culturalmente por Castro et al. (2014) engloba os sentimentos ou emoções desagradáveis detectados pelos Bancos de Ansiedade e Depressão. A divulgação da versão completa dos Bancos, na língua portuguesa, não foi autorizada pela equipe de pesquisadores americanos. A utilização dos itens é gerenciada pela equipe do PROMIS®. Vale ressaltar que os itens da versão americana estão disponíveis integralmente no Anexo D (PILKONIS et al., 2011).

O Banco de Itens de Ansiedade é composto por 28 itens que avaliam a presença de sentimentos de medo e pânico; ansiedade (preocupação); hiperatividade (tensão e agitação psicomotora); e excitação fisiológica (tremores musculares e alterações do sistema cardiovascular). Enquanto isso, o Banco de Itens de Depressão é formado por 29 itens que possibilitam avaliar a presença de humor negativo (culpa e tristeza); diminuição do afeto positivo (perda de interesse/prazer); déficits no processamento das informações (dificuldades na tomada de decisões); percepções negativas de si (autocrítica e inutilidade); e cognição social negativa (isolamento social).

As opções de respostas se referem a um período recordatório de sete dias e estão distribuídas em uma escala do tipo Likert de cinco pontos (nunca, raramente, às vezes, frequentemente e sempre). Cada item do instrumento está representado num ponto da escala métrica (PILKONIS et al., 2011).

#### 4.5 Análise estatística

A estatística descritiva foi utilizada para caracterizar as variáveis demográficas e clínicas dos participantes, além de calcular a proporção de dados perdidos e o efeito piso e teto de cada item do instrumento (CRAMER; ILAE, 2002; McHORNEY et al., 1994).

Nesse sentido, a validação das propriedades psicométricas dos itens de Dificuldade Emocional (Bancos de Ansiedade e Depressão) seguiu as diretrizes estabelecidas pelos pesquisadores do PROMIS® (REEVE et al., 2007) e as

recomendações taxonômicas propostas pelo *Consensus-based Standards for the selection of health Measurement Instruments* (COSMIN) (MOKKINK et al., 2012).

Ademais, a modelagem estatística dos dados utilizou os pressupostos da TRI. As Análises Fatoriais foram conduzidas para assegurar a unidimensionalidade e a independência local dos itens de Dificuldade Emocional (Bancos de Itens de Ansiedade e Depressão).

Na Análise Fatorial Exploratória (AFE), optou-se pela Análise Paralela (AP) como critério de retenção, com o intuito de melhorar a acurácia na determinação do número de fatores (BAGLIN, 2014; TIMMERMAN; LORENZO-SEVA, 2011). O primeiro fator deveria explicar mais que 20% da variação total, e a razão entre o percentual de explicação desse fator com o segundo ser maior que quatro (REEVE et al., 2007).

Enquanto isso, na Análise Fatorial Confirmatória (AFC), a representação bifatorial se mostrou mais apropriada para a modelagem estatística de variáveis relacionadas à saúde mental (CHEN; WEST; SOUSA, 2006; REISE; MORIZOT; HAYS, 2007). Examinou-se a adequabilidade dos dados ao modelo por meio dos Índices de Ajuste Absoluto (Raiz do Erro Quadrado Médio – RMSEA < 0,06) e Incremental (Índice de Ajuste Comparativo - CFI  $\geq$  0,95 e Índice de Tucker-Lewis - TLI  $\geq$  0,95), para confirmar a unidimensionalidade mediante a existência de um fator geral que explicasse a maior parte da variância compartilhada entre os itens (HAIR et al., 2006; REEVE et al., 2007). Correlações residuais (< 0,25) asseguraram a presença da independência local (PASQUALI, 2007; REEVE et al., 2007).

O Modelo de Resposta Gradual (MRG) proposto por Samejima (1968) foi utilizado na calibração dos parâmetros de discriminação ( $a$ ) e dificuldade ( $b$ ) dos itens e para estimar o nível do traço latente ( $\theta$ ) (score TRI). O parâmetro  $a$  evidenciou o quão bem o item conseguiu se diferenciar entre níveis de gravidade do traço latente – valores acima de 1,0 representariam moderada discriminação (BAKER, 2001). Por sua vez, o parâmetro  $b$  forneceu o posicionamento do item ao longo da escala de gravidade dos sintomas, ou seja, a localização em que fosse mais provável o endosso a determinada categoria de resposta. Convém destacar que as estimativas dos parâmetros foram representadas na escala 0,1 (PASQUALI, 2007; PASQUALI; PRIMI, 2003; REEVE et al., 2007). O pressuposto da monotonicidade foi examinado por meio da inspeção gráfica das Curvas

Características dos Itens (CCI) de cada um dos itens (THISSEN; CHEN; BOCK, 2003).

Diante disso, a confiabilidade do instrumento foi avaliada por meio da Curva de Informação do Teste (CIT) e do coeficiente de alfa de Cronbach para cada um dos Bancos (CRONBACH, 1951; PASQUALI, 2007; REEVE et al., 2007).

O Funcionamento Diferencial do Item (DIF) dos Bancos de Ansiedade e Depressão – domínio Dificuldade Emocional foi avaliado a partir da variável idade, gênero e linguagem (versão brasileira *versus* americana) (HOLLAND; WAINER, 1993; PILKONIS et al., 2011). Para isso, empregaram-se o modelo híbrido de Regressão Logística Ordinal (RLO), o teste da Razão de Verossimilhança do Qui-Quadrado e o teste Mc Fadden “Pseudo-R<sup>2</sup>”. Avaliou-se a magnitude do impacto do DIF com base no coeficiente (R<sup>2</sup>) (LADWIG, 2012; NAGELKERKE, 1991; ZUMBO, 1999).

As análises estatísticas supramencionadas foram realizadas nos *softwares*: SPSS Statistics (20.0), Factor (10.3.01), Mplus (6.12), Multilog (7.0.1) e R package Lordif (3.0.2) (CHOI; GIBBONS; CRANE, 2001; LORENZO-SEVA; FERNANDO, 2006; MUTHÉN; MUTHÉN, 2006; SPSS INC., 2001; THISSEN; CHEN; BOCK, 2003).

## 5 RESULTADOS

A amostra foi composta por 606 participantes, com média de idade de 38 anos, predomínio do sexo feminino (64%) e 12 anos de escolarização (70%). Aproximadamente metade dos inquiridos indicou a ausência de doenças crônicas (53%).

Vale ressaltar que as características dos participantes estão resumidas na Tabela 1.

Tabela 1. Características demográficas e clínicas predominantes dos participantes

<b>Característica</b>	<b>Valor</b>
<b>Idade</b> média (anos) (DP)	38,1 (12,7)
<b>Sexo</b> , n (%)	
<i>Feminino</i>	388 (64)
<b>Escolaridade</b> , n (%)	
<i>Abaixo de 9 anos</i>	108 (18)
<i>Entre 9 e 11 anos</i>	71 (12)
<i>Entre 12 e 15 anos</i>	323 (53)
<i>Acima de 16 anos</i>	104 (17)
<b>Doença crônica</b> , n (%)	
<i>Ausência</i>	321 (53)

Fonte: Elaboração da autora.

Dados perdidos representaram menos que 1% do total. Os itens EDANX18 “*De repente tive sensações de pânico*”, EDDEP22 “*Senti-me um (uma) fracassado (a)*” e EDDEP39 “*Senti que não tinha razão para viver*” foram sinalizados com o efeito piso.

Resultados da Análise Paralela (AP) determinaram a retenção dos primeiro e segundo fatores. Eles foram capazes de explicar, respectivamente, 63,5% e 4,2% da variância compartilhada com a variação total.

As cargas fatoriais dos itens estimadas pela solução bifatorial variaram entre 0,59 e 0,88. Os itens EDANX40 “*Achei difícil concentrar-me em qualquer coisa, a não ser na minha ansiedade*” e EDDEP39 “*Senti que não tinha razão para viver*” apresentaram as maiores cargas fatoriais (0,88 e 0,81 nessa ordem). Foram obtidos os seguintes índices de ajustes: RMSEA = 0,05, TLI = 0,96 e CFI = 0,96. Nesse caso, as correlações residuais foram < 0,25. O ajuste do Modelo de Resposta

Gradual aplicado para os 57 itens envolvidos no processo de calibração evidenciou parâmetros de discriminação maiores que 1,0 para todos os itens com estimativas que variaram de 1,10 a 3,23.

Os itens citados na Tabela 2 estão entre os mais discriminativos do domínio Dificuldade Emocional: **EDANX40** “*Achei difícil concentrar-me em qualquer coisa, a não ser na minha ansiedade*” (a = 2.47), **EDANX41** “*As minhas preocupações dominaram-me completamente*” (a = 2.37), **EDANX37** “*Fiquei preocupado(a) com a reação dos outros em relação a mim*” (a = 2.35), **EDANX27** “*Senti que algo terrível poderia acontecer*” (a = 2.34), **EDANX33** “*Senti-me aterrorizado(a)*” (a = 2.27), (Banco de Itens de Ansiedade), **EDDEP39** “*Senti que não tinha razão para viver*” (a = 3.23), **EDDEP09** “*Senti que nada podia me animar*” (a = 3.19), **EDDEP31** “*Senti-me desencorajado(a) em relação ao futuro*” (a = 3.18), **EDDEP05** “*Senti que eu não tinha expectativa para o futuro*” (a = 3.12) e **EDDEP27** “*Senti que eu não fazia falta*” (a = 3.04), (Banco de Itens de Depressão).

Nesses termos, cumpre dizer que cada um dos itens citados acima possui uma Curva de Categoria de Resposta e Curva de Informação (Anexo E).

Tabela 2. Estimativa dos parâmetros de discriminação e dificuldade dos Bancos de Ansiedade e Depressão – PROMIS®

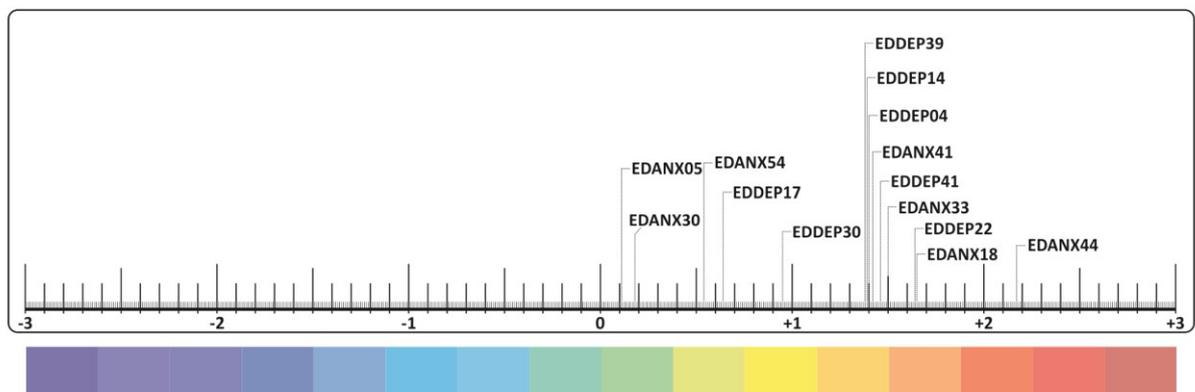
ITEM	DIFICULDADE EMOCIONAL	a	b1	b2	b3	b4
<b>ANSIEDADE</b>						
EDANX40	Achei difícil me concentrar em qualquer coisa, a não ser na minha ansiedade.	2.47	0.04	0.73	1.93	2.44
EDANX41	As minhas preocupações me dominaram completamente.	2.37	0.26	0.87	1.96	2.62
EDANX37	Fiquei preocupado (a) com a reação dos outros em relação a mim.	2.35	-0.02	0.58	1.93	2.62
EDANX27	Senti que algo terrível poderia acontecer.	2.34	0.01	0.58	1.74	2.29
EDANX33	Senti-me aterrorizado (a).	2.27	0.30	0.84	2.03	2.86
<b>DEPRESSÃO</b>						
EDDEP39	Senti que não tinha razão para viver.	3.23	0.52	0.91	1.79	2.30
EDDEP09	Senti que nada podia me animar.	3.19	0.32	0.83	1.84	2.49
EDDEP31	Senti-me desencorajado (a) em relação ao futuro.	3.18	0.06	0.59	1.71	2.40
EDDEP05	Senti que eu não tinha expectativa para o futuro.	3.12	0.27	0.79	1.82	2.53
EDDEP27	Senti que eu não fazia falta.	3.04	0.11	0.68	1.71	2.31

Legenda: a = parâmetro de discriminação; b1, b2, b3 e b4 = parâmetros de dificuldade.

Fonte: Elaboração da autora.

A Figura 1 demonstrou o posicionamento de alguns itens de Dificuldade Emocional na escala métrica, de acordo com a estimativa do parâmetro de dificuldade ( $b$ ). Os itens **EDANX44** “Tive contrações involuntárias ou tremores musculares” ( $b = 2,17$ ), **EDANX18** “De repente tive sensações de pânico” ( $b = 1,65$ ), **EDDEP22** “Senti-me um(uma) fracassado(a)” ( $b = 1,64$ ) e **EDANX33** “Senti-me aterrorizado(a)” ( $b = 1,50$ ), que se localizaram mais à direita da escala, próximos ao valor  $+3,0$ , representaram níveis de maior intensidade das dificuldades emocionais. Contrariamente, os itens **EDDEP17** “Senti-me triste” ( $b = 0,64$ ), **EDANX54** “Senti-me tenso(a)” ( $b = 0,54$ ), **EDANX30** “Senti-me preocupado(a)” ( $b = 0,18$ ) e **EDANX05** “Senti-me ansioso(a)” ( $b = 0,11$ ) ocuparam níveis mais baixos na escala de intensidade desse sintoma.

Figura 1. Escala métrica de uma amostra de itens de Dificuldade Emocional



**LEGENDA:**

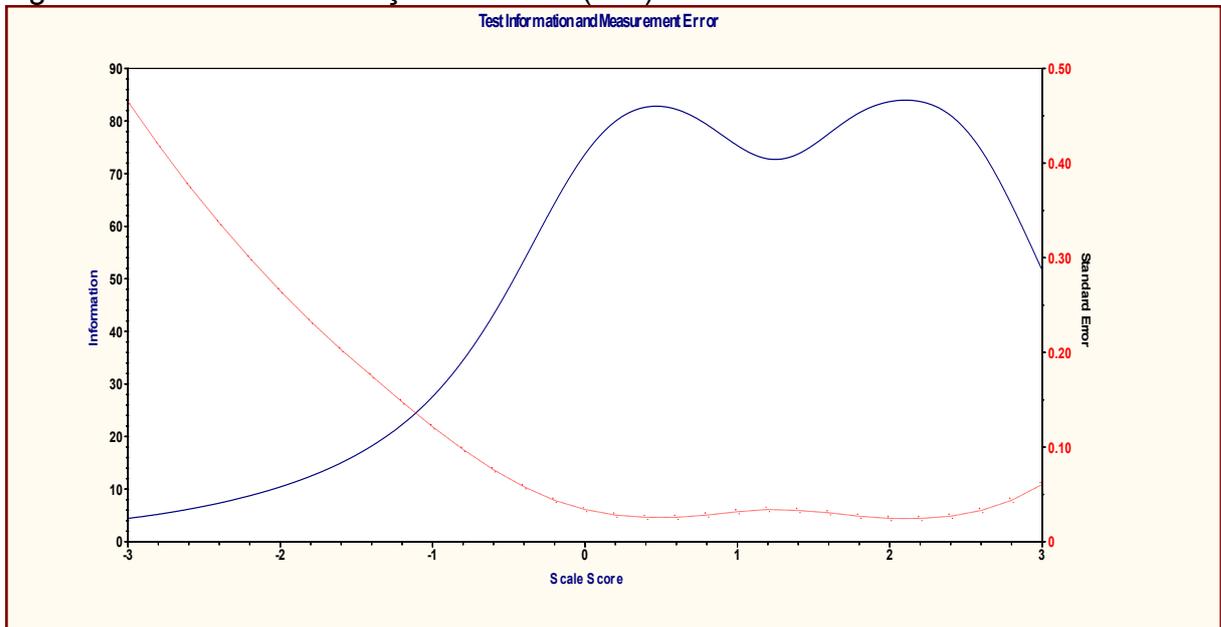
DIFICULDADE EMOCIONAL	
Banco de Itens de Ansiedade	Banco de Itens de Depressão
EDANX05 = Senti-me ansioso (a).	EDDEP04 = Senti-me sem valor e sem importância (inútil para as pessoas).
EDANX18 = De repente tive sensações de pânico.	EDDEP14 = Senti que eu não era bom/boa como as outras pessoas.
EDANX30 = Senti-me preocupado (a).	EDDEP17 = Senti-me triste.
EDANX33 = Senti-me aterrorizado (a).	EDDEP22 = Senti-me um (uma) fracassado (a).
EDANX41 = As minhas preocupações dominaram-me completamente.	EDDEP30 = Tive dificuldade em tomar decisões.
EDANX44 = Tive contrações involuntárias ou tremores musculares.	EDDEP39 = Senti que não tinha razão de viver.
EDANX54 = Senti-me tenso (a).	EDDEP41 = Senti-me sem esperança.

Fonte: Elaboração da autora.

A CIT sinalizou que o traço latente foi bem representado pelos 57 itens do domínio Dificuldade Emocional (Informação  $> 0.20$ ; Erro Padrão  $< 0.15$ ; e coeficiente alfa Cronbach de  $0.96$  para o Banco de Itens de Ansiedade e  $0.97$  para o Banco de Itens de Depressão). Isso comprova que níveis de teta (escores TRI) situados numa

amplitude entre -1,0 e +3,0 fornecem resultados mais precisos, como pode ser constatado na Figura 2.

Figura 2. Curva de Informação do Teste (CIT)



Fonte: Elaboração da autora.

Por meio do teste da razão de verossimilhança, verificaram-se dois itens com DIF para sexo – **EDANX05** “*Senti-me ansioso (a)*” e **EDANX46** “*Senti-me agitado (a)*”; e dois para idade – **EDANX53** “*Senti-me angustiado (a)*” e **EDDEP09** “*Senti que eu era o (a) culpado (a) pelas coisas*”. Na análise do DIF de linguagem, 21 itens foram marcados com essa característica. Utilizando o segundo critério de detecção utilizado (teste Mc Fadden “Pseudo-R<sup>2</sup>”) nenhum item dos Bancos de Ansiedade e Depressão apresentou DIF.

Todos os itens sinalizados contendo DIF na primeira análise apresentaram valores de  $R^2 < 0,13$ , variando entre 0,00 e 0,07, conforme a Tabela 3.

Tabela 3. Magnitude do impacto com Funcionamento Diferencial do Item (DIF)

ITENS COM DIF	SEXO	IDADE	LINGUAGEM
	PSEUDO R <sup>2</sup>		
EDANX01			0,01
EDANX05	0,00		0,06
EDANX12			0,03
EDANX13			0,04
EDANX30			0,01
EDANX33			0,03
EDANX37			0,03
EDANX46	0,01		0,02
EDANX47			0,02
EDANX48			0,02
EDANX53		0,00	
EDDEP09		0,01	
EDDEP14			0,00
EDDEP17			0,02
EDDEP21			0,00
EDDEP22			0,06
EDDEP23			0,01
EDDEP26			0,05
EEDEP31			0,07
EDDEP35			0,01
EDDEP36			0,03
EDDEP42			0,03
EDDEP46			0,00

Legenda: Pseudo R<sup>2</sup> < 0,13 = impacto insignificante (ZUMBO, 1999),  
 Fonte: Elaboração da autora.

## 6 DISCUSSÃO

A qualidade psicométrica dos Bancos de Itens de Ansiedade e Depressão – domínio Dificuldade Emocional PROMIS® (Versão 1.0) foi assegurada ao confirmar os pressupostos da TRI.

Nesse entremeio, a unidimensionalidade dos dados foi demonstrada na modelagem estatística dos Bancos de Itens de Ansiedade e Depressão, em que as cargas fatoriais se mostraram representativas do construto Dificuldade Emocional, comprovando o ajuste dos itens ao modelo teórico (PILKONIS et al., 2011).

A independência local permitiu que a resposta do participante aos itens fosse dada exclusivamente em função do tamanho do traço latente. Nesse sentido, a confirmação desses pressupostos corrobora com os resultados da tradução e adaptação cultural da versão brasileira (CASTRO et al., 2014), em que a compreensão do construto se manteve preservada no que tange à versão original. Portanto, essa versão pode ser amplamente utilizada em contextos clínicos e epidemiológicos.

Os itens **EDANX40** “*Achei difícil concentra-me em qualquer coisa, a não ser na minha ansiedade*”, **EDANX41** “*As minhas preocupações dominaram-me completamente*”, **EDANX27** “*Senti que algo terrível poderia acontecer*”, **EDANX37** “*Fiquei preocupado (a) com a reação dos outros em relação a mim*”, **EDANX33** “*Senti-me aterrorizado (a)*”, **EDDEP39** “*Senti que não tinha razão para viver*”, **EDDEP09** “*Senti que nada podia animar-me*”, **EDDEP31** “*Senti-me desencorajado (a) em relação ao futuro*”, **EDDEP05** “*Senti que eu não tinha expectativa para o futuro*” e **EDDEP27** “*Senti que eu não fazia falta*” foram sinalizados com os mais altos valores no parâmetro discriminação, desempenhando um papel central na caracterização clínica dos sintomas internalizantes (PILKONIS et al., 2011).

As características essenciais que fazem parte dos critérios diagnósticos do DSM-5 para os sintomas ansiosos tais como, preocupações excessivas e ansiedade com prejuízo para o funcionamento social, foram condizentes com os itens mais discriminativos do Banco de Ansiedade. Os itens mais discriminativos do Banco de Depressão reforçam a relevância do rebaixamento do humor e da perda de interesse como critério diagnóstico para a sintomatologia depressiva (APA, 2014). Assim, esses itens alcançaram a validade pretendida na medida em que refletem o modelo

teórico estudado. Os itens mais discriminativos apresentaram uma correspondência entre a significância estatística e clínica.

Considerando a qualidade psicométrica, os Bancos de Itens de Ansiedade e Depressão – domínio Dificuldade Emocional foram incluídos nos testes de campo do DSM-5, pois fornecem informações valiosas sobre o participante, visto que identificam com maior precisão a intensidade dos sintomas e as alterações clínicas ao longo do tempo, disponibilizando dados complementares ao diagnóstico, tratamento e prognóstico dos transtornos mentais (APA, 2014; KUHL; KUPFER; REGIER, 2011; RILEY; PILKONIS; CELLA, 2011).

Por sua vez, o item **EDDEP39** “*Senti que não tinha razão para viver*” foi o mais discriminativo na calibração brasileira e australiana, sinalizando uma discreta variação transcultural em relação à amostra americana, na qual o item desesperança apresentou maior parâmetro de discriminação (BATTERHAM et al., 2017; PILKONIS et al., 2011). A perda de sentido pela vida também pode ser compreendida como uma medida de atitudes negativas no tocante ao futuro, podendo ser interpretado como uma forma possível de pessimismo. Os resultados das intervenções medicamentosas e não farmacológicas podem ser avaliados conforme tais itens, e, dependendo da intensidade do sentimento de desesperança, torna-se viável a investigação da presença de pensamentos recorrentes de morte (BECK; STEER, 1993; STEER; IGUCHI; PLATT, 1994). Além disso, avaliar a intensidade desses sintomas parece ser útil na evolução do tratamento.

A escala métrica demonstrou que os itens **EDANX44** “*Tive contrações involuntárias ou tremores musculares*” e **EDDEP22** “*Senti-me um (a) fracassado (a)*” tiveram alto valor no parâmetro dificuldade, que configura os sintomas emocionais mais graves, diferentemente dos itens **EDANX05** “*Senti-me ansioso (a)*” e **EDDEP17** “*Senti-me triste*”, que podem caracterizar níveis mais baixos de sintomatologia. Os achados confirmam que os sintomas foram bem representados pelos itens ao longo da escala métrica, pois incluíram diferentes níveis de intensidade do traço latente. Na literatura, é citado que a maioria dos instrumentos clássicos afere sintomas de intensidade moderada a grave, e isso pode comprometer a mensuração de níveis mais baixos do construto avaliado (RILEY; PILKONIS; CELLA, 2011; PILKONIS et al., 2011).

A Curva de Informação do Teste (CIT) e o coeficiente de alfa de Cronbach, empregados como medidas de confiabilidade dos Bancos de Itens, indicaram

redução no erro das medidas dos escores compreendidos entre -1,0 e +3,0, repercutindo uma avaliação mais precisa do construto (BAKER, 2001). Esses resultados foram congruentes com os achados da versão americana, tornando os itens dos Bancos mais efetivos para serem utilizados em doenças crônicas (PILKONIS et al., 2011).

A calibração possibilitou que o traço latente estimado pelo escore TRI fosse aferido com maior precisão no que diz respeito aos instrumentos clássicos. Tal preocupação vem sendo bastante discutida, sobretudo no tocante à aferição de atributos psicológicos. Castro, Trentini e Riboldi (2010) exemplificam esses ganhos na modelagem do Inventário de Depressão de Beck (IDB) utilizando os pressupostos da Psicometria Moderna, em que os valores encontrados com o escore total (TCT) mostraram-se menos precisos em relação à gravidade dos sintomas depressivos.

Baixos valores encontrados na análise do DIF para sexo, idade e linguagem refletem que os itens possuem o mesmo comportamento entre os grupos. Isso permite inferir que não há dimensões diferenciadas em interação com os traços latentes investigados e que aspectos culturais interajam com o construto de dificuldade emocional (EVERSON; OSTERLIND, 2009).

O presente estudo não incluiu uma amostra com pacientes psiquiátricos que apresentassem diferentes níveis de sintomatologia para os transtornos de humor e de ansiedade. Sendo assim, novas pesquisas poderão ser realizadas com o intuito de estimar o funcionamento dos itens de Dificuldade Emocional em populações clínicas.

A disponibilização de um banco de itens de Ansiedade e Depressão será importante na prática clínica e em pesquisa, principalmente com a implementação do CAT, permitindo que seu uso seja possível. Com poucos itens, o clínico poderá ter acesso a informações complementares para otimizar a precisão diagnóstica, o tratamento e os monitoramentos das doenças crônicas.

## **7 CONCLUSÃO**

Conclui-se que a versão brasileira dos Bancos de Itens de Ansiedade e Depressão – domínio Dificuldade Emocional – do PROMIS® (Versão 1.0) mostrou-se consistente no que tange à versão americana. Isso foi verificado por meio de equivalências de medidas válidas e confiáveis dos Bancos de Itens que avaliam a ansiedade e a depressão na prática clínica e em pesquisas.

## 8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dessa forma, o cumpre-se uma etapa primordial da calibração, a de viabilizar os parâmetros brasileiros dos itens fornecendo as bases para a sua efetiva implementação em uma plataforma *online*. Posteriormente, a equipe de pesquisadores do PROMIS® irá disponibilizar os Bancos de Itens de Ansiedade e Depressão para serem utilizados nas pesquisas e na prática clínica.

Ressalta-se que a ferramenta passará a ser de domínio público, podendo ser administrada não só por psicólogos, mas também por outros profissionais de saúde.

## REFERÊNCIAS

- ADER, D. N. Developing the patient-reported outcomes measurement information system (PROMIS). **Medical Care**, Philadelphia, v. 45, n. 5, Suppl. 1, p. S1-S2, May 2007. DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/01.mlr.0000260537.45076.74>.
- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **DSM-5**: manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.
- BAKER, F. B. **The basics of item response theory**: assessment and evaluation. Washington, DC: Sage Publications, 2001.
- BAGLIN, J. Improving your exploratory factor analysis for ordinal data: a demonstration using FACTOR. **Practical Assessment, Research and Evaluation**, [s.l.], v. 19, n. 5, p. 1-15, 2014.
- BALDWIN W. Information no one else knows: the value of self-report. In: STONE, A. A. et al. (Ed.). **The Science of Self-Report**. London: LEA, 2000. p. 3-7.
- BAPTISTA, M. N. **Escala Baptista de depressão**: versão adulto (EBADEP-A). São Paulo: Vetor, 2012.
- BATTERHAM, P. J. et al. Psychometric Properties of 7 and 30-Day Version of the PROMIS Emotional Distress Item Banks in an Australian Adult Sample. **Assessment**, Odessa, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1177/1073191116685809>.
- BECK, A. T.; STEER, R. A. **Manual for the Beck Hopelessness Scale**. San Antonio, TX: Psychological Corporation, 1993.
- BERNSTEIN, I. H. et al. Item response analysis of the Inventory of Depressive Symptomatology. **Neuropsychiatry Disease and Treatment**, Albany, v. 2, n. 4, p. 557-564, Dec. 2006. <https://doi.org/10.2147/nedt.2006.2.4.557>.
- BJORNER, J. B. et al. Developing tailored instruments: item banking and computerized adaptive assessment. **Quality of Life Research**, Oxford, v. 16, Suppl. 1, p. 95-108, 2007. <https://doi.org/10.1007/s11136-007-9168-6>.
- BRUCE, B.; FRIES, J. F. The Health Assessment Questionnaire (HAQ). **Clinical and Experimental Rheumatology**, Pisa, v. 23, n. 4, Suppl. 39, p. S14-S18, Sept./Oct. 2005.
- CASTRO, N. F. C. C. et al. Adaptação Transcultural dos Bancos de Itens de Ansiedade e Depressão do Patient-Reported Outcomes Measurement Information System (PROMIS) para a língua portuguesa. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 30, n. 4, p. 879-884, abr. 2014.

CASTRO, S. M. J.; TRENTINI, C.; RIBOLDI, J. Teoria da resposta ao item aplicada ao Inventário de Depressão Beck. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 13, n. 3, p. 487-501, Sept. 2010. <https://doi.org/10.1590/S1415-790X2010000300012>.

CELLA, D. et al. The Patient-Reported Outcomes Measurement Information System (PROMIS) developed and tested its first wave of adult self-reported health outcome item banks: 2005-2008. **Journal of Clinical Epidemiology**, Oxford, v. 63, n. 11, p. 1179-1194, Nov. 2010. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2010.04.011>.

CELLA, D. et al. The Patient-Reported Outcomes Measurement Information System (PROMIS): progress of an NIH Roadmap cooperative group during its first two years. **Medical Care**, Philadelphia, v. 45, n. 5, Suppl. 1, p. 3-11, May 2007. <https://doi.org/10.1097/01.mlr.0000258615.42478.55>.

CHAKRAVARTY, F. E.; BJORNER, B. J.; FRIES, F. J. Improving Patient Reported Outcomes using Item Response Theory and Computerized Adaptive Testing. **The Journal of Rheumatology**, Toronto, v. 34, n. 6, p. 1429-1431, 2007.

CHANG, C. H. et al. Should symptoms be scaled for intensity, frequency, or both? **Palliative e Supportive Care**, Cambridge, v. 1, n. 1, p. 51-60, Mar. 2003. <https://doi.org/10.1017/S1478951503030049>.

CHANG, C. H. Patient-reported outcomes measurement and management with innovative methodologies and technologies. **Quality of Life Research**, Oxford, v. 16, Suppl. 1, p. 157-166, 2007. <https://doi.org/10.1007/s11136-007-9196-2>.

CHEN, F. F.; WEST, S. G.; SOUSA, K. H. A comparison of bifactor and second-order models of quality of life. **Multivariate Behavioral Research**, Fort Worth, v. 41, n. 2, p. 189-225, June 2006. [https://doi.org/10.1207/s15327906mbr4102\\_5](https://doi.org/10.1207/s15327906mbr4102_5).

CHOI, S. W.; GIBBONS, L. E.; CRANE, P. K. lordif: An R Package for Detecting Differential Item Functioning Using Iterative Hybrid Ordinal Logistic Regression/Item Response Theory and Monte Carlo Simulations. **Journal of Statistical Software**, [Los Angeles], v. 39, n. 8, p. 1-30, Mar. 2011.

CHOI, S. W. et al. Establishing a Common Metric for Depressive Symptoms: Linking the BDI – II, CES-D, and PHQ-9 to PROMIS Depression. **Psychological Assessment**, Arlington, v. 26, n. 2, p. 513-527, June 2014. <https://doi.org/10.1037/a0035768>.

CICONELLI, R. M. Medidas de avaliação de qualidade de vida. **Revista Brasileira de Reumatologia**, São Paulo, v. 43, n. 2, p. 9-13, 2003. Editorial.

CLARK, D. C.; vonAMMON CAVANAUGH, S.; GIBBONS, R. D. The core symptoms of depression in medical and psychiatry patients. **Journal of Nervous and Mental Disease**, Baltimore, v. 171, n. 12, p. 705-713, Dec. 1983. <https://doi.org/10.1097/00005053-198312000-00001>.

CLARK, D. M.; CURRIE, K. C. Depression, anxiety and their relationship with chronic disease: a review of the epidemiology, risk and treatment evidence. **Medical Journal of Australia**, Sydney, v. 190, n. 7, Suppl., p. S54-S60, Apr. 2009.

CRAMER, J. A.; ILAE Subcommittee on Outcome Measurement in Epilepsy. Principles of health-related quality of life: assessment in clinical trials. **Epilepsia**, Copenhagen, v. 43, n. 9, p. 1084-1095, Sept. 2002. <https://doi.org/10.1046/j.1528-1157.2002.47501.x>.

CRINS, M. H. et al. Calibration and Validation of the Dutch-Flemish PROMIS® Pain Interference Item Bank in Patients with Chronic Pain. **PLoS ONE**, San Francisco, v. 10, n. 7, p. 1-18, July 2015. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0134094>.

CRONBACH, J. Coefficient alpha and the internal structure of tests. **Psychometrika**, Williamsburg, v. 16, n. 3, p. 297-334, Sept. 1951. <https://doi.org/10.1007/BF02310555>.

DAVIS, K.; CELLA, D. Assessing quality of life in oncology clinical practice: a review of barriers and critical success factors. **Journal of Clinical Outcomes Management: JCOM**, Wayne, v. 9, n. 6, p. 327-332, June 2002.

DEROSE, J. C. C. O relato verbal segundo a perspectiva da análise do comportamento: contribuições conceituais e experimentais. In: BANACO, R. A. (Org.). **Sobre comportamento e cognição**: aspectos teóricos, metodológicos e de formação em análise do comportamento e terapia cognitivista. Santo André: ESETEC, 2001. p. 140-153.

DeWALT, D. A. et al. Evaluation of item candidates: the PROMIS Qualitative Item Review. **Medical Care**, Philadelphia, v. 45, n. 5, Suppl. 1, p. S12-S21, May 2007. <https://doi.org/10.1097/01.mlr.0000254567.79743.e2>.

DOWARD, L. C.; McKENNA, S. P. Defining Patient-Reported Outcomes. **Value in Health**, Malden, v. 7, Suppl. 1, p. S4-S8, Sept./Oct. 2004. <https://doi.org/10.1111/j.1524-4733.2004.7s102.x>.

EMBRESTON, S. E.; REISE, S. P. **Item Response Theory for psychologists**. Mahwah: Lawrence Erlbaum, 2000.

EVERSON, H.; OSTERLIND, S. **Differential Item Functioning**. London: Sage, 2009.

FOOD AND DRUG ADMINISTRATION. **Guidance for industry**: patient-reported outcome measures: use in medical product development to support labeling claims. Rockville, Dec. 2009.

FRIES, J. F. New Instruments for assessing disability: not quite ready for prime time. **Arthritis & Rheumatism**, Hoboken, v. 50, n. 10, p. 3064-3067, Oct. 2004. <https://doi.org/10.1002/art.20550>.

FRIES, J. F. Toward understanding of patient outcome measurement. **Arthritis & Rheumatology**, Hoboken, v. 26, n. 6, p. 697-704, June 1983. <https://doi.org/10.1002/art.1780260601>.

FRIES, J. F.; BRUCE, B.; CELLA, D. The promise of PROMIS: using item response theory to improve assessment of patient-reported outcomes, **Clinical and Experimental Rheumatology**, Pisa, v. 23, n. 5, Suppl. 39, p. S53-S57, Sept./Oct. 2005.

GAULT, R. H. A history of the questionnaire method of research in psychology. **The Pedagogical Seminary**, [s.l.], v. 14, n. 3, p. 366-383, 1907.

GIBBONS, R. D. et al. Computerized Adaptive Diagnosis and Testing Mental Health Disorders. **Annual Review of Clinical Psychology**, Palo Alto, v. 12, p. 83-104, 2016. <https://doi.org/10.1146/annurev-clinpsy-021815-093634>.

GIBBONS, R. D. et al. Development of a Computerized Adaptive Test for Depression. **Archives of General Psychiatry**, Chicago, v. 69, n. 11, p. 1104-1112, Nov. 2012. <https://doi.org/10.1001/archgenpsychiatry.2012.14>.

HAIR, J. I. F. et al. **Multivariate data analysis**. New Jersey: Pearson, 2006.

HAMBLETON, R. K.; SWAMINATHAN, H. **Item Response Theory: principles and applications**. Boston: Kluwer Nijhoff, 1985. <https://doi.org/10.1007/978-94-017-1988-9>.

HAMBLETON, R. K.; SWAMINATHAN, H.; ROGERS, H. J. **Fundamentals of item response theory**. Newbury Park: Sage, 1991.

HAYS, R. D.; LIPSCOMB, L. Next steps for use of item response theory in the assessment of health outcomes. **Quality of Life Research**, Oxford, v. 16, Suppl. 1, p. 195-199, 2007. <https://doi.org/10.1007/s11136-007-9175-7>.

HOLLAND, P. W.; WAINER, H. **Differential item functioning**. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates, 1993.

KATON, W. J. Clinical and Health Services Relationships between Major Depression, Depressive Symptoms, and General Medical Illness. **Society of Biological Psychiatry**, New York, v. 54, n. 3, p. 216-226, Aug. 2003.

KATON, W. J. Epidemiology and treatment of depression in patients with chronic medical illness. **Dialogues in Clinical Neuroscience**, Neuilly-sur-Seine, v. 13, n. 1, p. 7-23, 2011.

KATSCHNIG, H. Quality of life in mental disorders: challenges for research and clinical practice. **World Psychiatry**, Milan, v. 5, n. 3, p. 139-145, Oct. 2006.

KENDEL, F. et al. Screening for depression: Rasch analysis of the dimensional structure of the PHQ-9 and the HAD-S. **Journal of Affective Disorders**, Amsterdam, v. 122, n. 3, p. 241-246, May 2010. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2009.07.004>.

KLEM, M. L. et al. Building PROMIS item banks: librarians as co-investigators. **Quality of Life Research**, Oxford, v. 18, n. 7, p. 881-888, Sept. 2009. <https://doi.org/10.1007/s11136-009-9498-7>.

KUHL, E. A.; KUPFER, D. J.; REGIER, D. A. Patient-centered revisions to the DSM-5. **Virtual Mentor**, v. 13, n. 12, p. 873-879, Dec. 2011. <https://doi.org/10.1001/virtualmentor.2011.13.12.stas1-1112>.

LADWIG, R. **Detecção de funcionamento diferencial do ITEM através da regressão logística e da Teoria de Resposta ao Item**: uma interface gráfica. 2012. Monografia (Bacharelado em Estatística) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2012. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/60382/000862409.pdf?sequence=1>. Acesso em: 20 jan. 2018.

LIN, E. H. et al. Relationship of depression and diabetes self-care, medication adherence, and preventive care. **Diabetes Care**, New York, v. 27, n. 9, p. 154-160, Sept. 2004. <https://doi.org/10.2337/diacare.27.9.2154>.

LIU, Y. et al. The emotional distress of children with cancer in China: an item response analysis C-Ped-PROMIS® Anxiety and Depression short forms. **Quality of Life Research**, Oxford, v. 24, n. 6, p. 1491-1501, June 2015. <https://doi.org/10.1007/s11136-014-0870-x>.

LORD, F. M. **Applications of item response theory to practical testing problems**. Hillsdale: Lawrence Erlbaum, 1980.

LORENZO-SEVA, U.; FERNANDO, P. J. FACTOR: a computer program to fit the exploratory factor analysis model. **Behavior Research Methods**, v. 38, n. 1, p. 88-91, Feb. 2006. <https://doi.org/10.3758/BF03192753>.

LUECHTER, A. F. et al. Biomarkers to predict antidepressant response. **Current Psychiatry Report**, Philadelphia, v. 12, n. 6, p. 553-562, Dec. 2010. <https://doi.org/10.1007/s11920-010-0160-4>.

McHORNEY, C. A. et al. The MOS 36 item short-form healthy survey (SF-36): III. Test of data quality, scaling assumptions and reliability across diverse patient groups. **Medical Care**, Philadelphia, v. 32, n. 1, p. 40-66, Jan. 1994. <https://doi.org/10.1097/00005650-199401000-00004>.

MOKKINK, L. B. et al. **The COSMIN checklist manual**. 2012. Disponível em: <https://www.cosmin.nl>. Acesso em: 9 nov. 2017.

MORRIS, J.; PEREZ, D.; McNOE, B. The use of quality of life data in clinical practice. **Quality of Life Research**, Oxford, v. 7, n. 1, p. 85-91, Jan. 1998. <https://doi.org/10.1023/A:1008893007068>.

MUTHÉN, L.; MUTHÉN, B. **Mplus user's guide**. 2. ed. Los Angeles: Muthen & Muthen, 2006.

NAGELKERKE, N. J. D. A More General Definition of the Coefficient of Determination. **Biometrika**, London, v. 78, n. 3, p. 691-692, Sept. 1991. <https://doi.org/10.1093/biomet/78.3.691>.

NAGL, M. et al. Development and Psychometric Evaluation of German Version of the PROMIS® Item Banks for Satisfaction with Participation. **Evaluation & Health Professions**, Baltimore, v. 38, n. 2, p. 160-180, Jan. 2015. <https://doi.org/10.1177/0163278713503468>.

NARROW, W. E. et al. DSM-5 Field Trials in the United States and Canada, Part III: development and Reliability Testing of a Cross-Cutting Symptom Assessment for DSM-5. **The American Journal of Psychiatry**, Arlington, v. 170, n. 1, p. 71-82, Jan. 2013. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2012.12071000>.

PASQUALI, L.; PRIMI, R. Fundamentos da Teoria da Resposta ao Item. **Avaliação Psicológica**, Porto Alegre, v. 2, n. 2, p. 99-110, dez. 2003.

PASQUALI, L. **Psicometria: teoria e aplicações**. Brasília: Ed. da UnB, 1997.

PASQUALI, L. **Teoria de Resposta ao Item: teoria, procedimentos e aplicações**. Brasília, DF: LabPAM/UnB, 2007.

PATRICK, D. L.; P. **Health, policy, quality of life: health care evaluation and resource ERICKSON allocation**. New York: Oxford University, 1993.

PILKONIS, P. A. et al. Item Banks for Measuring Emotional Distress From the Patient-Reported Outcomes Measurement Information System (PROMIS®): Depression, Anxiety, and Anger. **Assessment**, Odessa, v. 18, n. 3, p. 263-283, Sept. 2011. <https://doi.org/10.1177/1073191111411667>.

PROMIS COOPERATIVE GROUP. **Minimum requirements for the release of PROMIS instruments after translation and recommendations for further psychometric evaluation**. 2015. Disponível em: <http://www.healthmeasures.net/explore-measurement-systems/promis/intro-to-promis/available-translations>>. Acesso em: 30 ago. 2015.

PROMIS COOPERATIVE GROUP. **Unpublished manual for the Patient-Reported Outcomes Measurement Information System (PROMIS) (Version 1.1)**. 2008. Disponível em: <https://www.nihpromis.org>>. Acesso em: 20 jul. 2017.

REEVE, B.B. et al. Psychometric evaluation and calibration of health-related quality of life item banks: plans for the Patient-Reported Outcomes Measurement Information System (PROMIS). **Medical Care**, Philadelphia, v. 45, n. 5, Suppl. 1, p. S22-S31, May 2007. <https://doi.org/10.1097/01.mlr.0000250483.85507.04>.

REISE, S. P.; MORIZOT, J.; HAYS, R. D. The role of the bifactor model resolving dimensionality issues in health outcomes measures. **Quality of Life Research**, Oxford, v. 16, Suppl. 1, p. 19-31, 2007. <https://doi.org/10.1007/s11136-007-9183-7>.

REGIER, D. A.; KULH, E. A.; KUPFER, D. J. The DSM-5: classifications and criteria changes. **World Psychiatry**, Milan, v. 12, n. 2, p. 92-98, June 2013. <https://doi.org/10.1002/wps.20050>.

RILEY W. T.; PILKONIS P. A.; CELLA D. Application of the National Institutes of Health Patient-Reported Outcomes Measurement Information System (PROMIS®) to Mental Health Research. **The Journal of Mental Health Policy and Economics**, Chichester, v. 14, n. 4, p. 201-208, Dec. 2011.

SAMEJIMA, F. **Estimation of latent ability using a response pattern of graded scores**. Princeton: Educational Testing Service, Jan. 1968. Research Bulletin, RB-68-2. Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1002/j.2333-8504.1968.tb00153.x>>. Acesso em: 15 abr. 2017.

SCHALET, D. B. et al. Establishing a Common Metric for Self-Reported Anxiety: Linking the MASQ, PANAS and GAD-7 to PROMIS Anxiety. **Journal of Anxiety Disorder**, New York, v. 28, n. 1, p. 88-96, Jan. 2014. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2013.11.006>.

SPSS INC. **Statistical Analysis Using SPSS**. Chicago, 2001.

STEER, R. A.; IGUCHI, M. Y.; PLATT, J. J. Hopelessness in IV drug users not in treatment, and seeking HIV testing and counselling. **Drug and Alcohol Dependence**, Limerick, v. 34, n. 2, p. 99-103, Jan. 1994. [https://doi.org/10.1016/0376-8716\(94\)90129-5](https://doi.org/10.1016/0376-8716(94)90129-5).

TEIXEIRA, B. S. **Validação e Calibração do Banco de Itens Fadiga do Patient-Reported Outcomes Measurement Information System –PROMIS® versão para a língua portuguesa**. 2017. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2017.

TENG, T. C.; HUMES, C. E.; DEMETRIO, N. F. Depressão e comorbidades clínicas. **Archives of Clinical Psychiatry**, São Paulo, v. 32, n. 3, p. 149-159, jun. 2005. <https://doi.org/10.1590/S0101-60832005000300007>.

TESTA, M. A.; SIMONSON, D. C. Assessment of quality of life outcomes. **The New England Journal of Medicine**, Boston, v. 334, n. 13, p. 835-840, Mar. 1996. <https://doi.org/10.1056/NEJM199603283341306>.

THISSEN, D. et al. Methodological issues for building item banks and computerized adaptive scales. **Quality of Life Research**, Oxford, v. 16, Suppl. 1, p. 109-119, 2007. <https://doi.org/10.1007/s11136-007-9169-5>.

THISSEN, D.; CHEN, W. H.; BOCK, R. D. **MULTILOG**: version 7 [Computer software]. Lincolnwood: Scientifics Software International, 2003.

THURSTONE, L. L. **The measurement of values**. Chicago: Chicago University Press, 1959.

TIMMERMAN, M. E.; LORENZO-SEVA, U. Dimensionality Assessment of Ordered Polytomous items with Parallel Analysis. **Psychological Methods**, v. 16, n. 2, p. 209-220, June 2011. <https://doi.org/10.1037/a0023353>.

VAN KOOTEN, J. A. M. C. et al. Validation of the PROMIS® Sleep Disturbance and Sleep-Related Impairment item banks in Dutch adolescents. **Quality of Life Research**, Oxford, v. 27, n. 7, p. 1911-1920, July 2018. <https://doi.org/10.1007/s11136-018-1856-x>.

VALDERAS, M. J. et al. The impact of measuring patient-reported outcomes in clinical practice: a systematic review of the literature. **Quality of Life Research**, Oxford, v. 17, n. 2, p. 179-193, Mar. 2008. <https://doi.org/10.1007/s11136-007-9295-0>.

WAINER, H.; DORANS, N.; FLAUGHER R. **Computerized adaptive testing: a primer**. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates, 2000. <https://doi.org/10.4324/9781410605931>.

WEISS, D. J. Improving measurement quality and efficiency with adaptive testing. **Applied Psychological Measurement**, v. 6, n. 4, p. 473-492, 1982. <https://doi.org/10.1177/014662168200600408>.

WIKLUND, I. Assessment of patient-reported outcomes in clinical trials: the example of health-related quality of life. **Fundamental & Clinical Pharmacology**, v. 18, n. 3, p. 351-363, June 2004. <https://doi.org/10.1111/j.1472-8206.2004.00234.x>.

THE WHOQOL GROUP. The World Health Organization quality of life assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization. **Social Science & Medicine**, Oxford, v. 41, n. 10, p. 1403-1409, Nov. 1995. [https://doi.org/10.1016/0277-9536\(95\)00112-K](https://doi.org/10.1016/0277-9536(95)00112-K).

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **World Health Organizations Constitution**. Geneva, 1947.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Integrating Mental Health into Primary Care: a global perspective**. Geneva, 2008.

ZUMBO, B. D. **A Handbook on the Theory and Methods of Differential Item Functioning (DIF): Logistic Regression Modeling as a Unitary Framework for Binary and Likert-Type (Ordinal) Item Scores**. Ottawa: Directorate of Human Resources Research and Evaluation; Department of National Defense, 1999.

## APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado para participar da pesquisa “**Validação dos Bancos de Itens de Ansiedade e Depressão –domínio Dificuldades Emocionais do Patient-Reported Outcomes Measurement Information System (PROMIS®) (VERSÃO 1.0) para a população brasileira**”, sob a responsabilidade do pesquisador Prof. Dr. Rogério de Melo Costa Pinto.

Nesta pesquisa nós traduzimos para o português os itens do domínio “Dificuldades Emocionais: ansiedade e depressão” do Banco de Itens do PROMIS®. Para confirmar se nossa população entenderá essas perguntas, precisamos aplicá-las em algumas pessoas.

Na sua participação você assinará este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e responderá a algumas perguntas sobre você e sua saúde a um dos pesquisadores deste estudo.

Você não terá nenhum gasto e ganho financeiro por participar desta pesquisa.

Não existe risco para você responder às perguntas. Em nenhum momento você será identificado. Os benefícios com as respostas às perguntas contribuirão para o estudo de melhores formas de tratamento para as doenças crônicas.

Você é livre para interromper a entrevista em qualquer momento, sem nenhum prejuízo para você.

Uma cópia deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido ficará com você.

Qualquer dúvida a respeito da pesquisa, você poderá entrar em contato com:

#### **Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Uberlândia (CEP/UFU):**

Avenida João Naves de Ávila, n. 2160, Bloco A, Sala 224 –*Campus* Santa Mônica – Uberlândia/MG – CEP: 38400-089 –Telefone/fax (34) 3239-4131; e-mail: [cep@propp.ufu.br](mailto:cep@propp.ufu.br); [www.comissoes.propp.ufu.br](http://www.comissoes.propp.ufu.br)

#### **Prof. Dr. Rogério de Melo Costa Pinto:**

Universidade Federal de Uberlândia – Faculdade de Matemática –RG: M-4.265.864 SSP-MG – CPF: 596.392.616-53 –Avenida João Naves de Ávila, 2121 – *Campus* Santa Mônica – CEP: 38408-100 – Uberlândia/MG – Telefone: (34) 3239-4156.

Uberlândia, ..... de ..... de 20.....

---

Assinatura do pesquisador principal

**Eu aceito participar do projeto citado acima, voluntariamente, após ter sido devidamente esclarecido.**

---

Assinatura do participante da pesquisa

**APÊNDICE B – FICHA DEMOGRÁFICA E CLÍNICA**

1) Nome: \_\_\_\_\_

2) Idade: \_\_\_\_\_

3) Sexo: ( ) Feminino ( ) Masculino

4) Escolaridade:

( ) Abaixo de 9 anos (Ensino Fundamental incompleto)

( ) Entre 9 e 11 anos (Ensino Fundamental completo e Médio incompleto)

( ) Entre 12 e 15 anos (Ensino Médio completo e Superior completo)

( ) Acima de 16 anos (Ensino Superior completo e Pós-graduação)

Possui doença crônica:

( ) Sim

( ) Não

5) Município em que reside: \_\_\_\_\_

## ANEXO A – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA UFU



Universidade Federal de Uberlândia  
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação  
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA - CEP

Avenida João Naves de Ávila, nº. 2160 - Bloco A – Sala 224 - Campus Santa Mônica - Uberlândia-MG –  
CEP 38400-089 - FONE/FAX (34) 3239-4131; e-mail: [cep@propp.ufu.br](mailto:cep@propp.ufu.br); [www.comissoes.propp.ufu.br](http://www.comissoes.propp.ufu.br)

ANÁLISE FINAL Nº. 952/10 DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA PARA O PROTOCOLO REGISTRO CEP/UFU  
443/10

Projeto Pesquisa: Tradução e adaptação cultural dos domínios do patient-reported-outcomes measurement information system – PROMIS – versão brasileira.

Pesquisador Responsável: Carlos Henrique Martins da Silva

De acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS 196/96, o CEP manifesta-se pela aprovação do projeto de pesquisa proposto.

O projeto de pesquisa não apresenta problemas de ética nas condutas de pesquisa com seres humanos, nos limites da redação e da metodologia apresentadas.

O CEP/UFU lembra que:

- a- segundo a Resolução 196/96, o pesquisador deverá arquivar por 5 anos o relatório da pesquisa e os Termos de Consentimento Livre e Esclarecido, assinados pelo sujeito de pesquisa.
- b- poderá, por escolha aleatória, visitar o pesquisador para conferência do relatório e documentação pertinente ao projeto.
- c- a aprovação do protocolo de pesquisa pelo CEP/UFU dá-se em decorrência do atendimento a Resolução 196/96/CNS, não implicando na qualidade científica do mesmo.

DATA DE ENTREGA DO RELATÓRIO PARCIAL: DEZEMBRO DE 2011.

DATA DE ENTREGA DO RELATÓRIO FINAL: DEZEMBRO DE 2012.

SITUAÇÃO: PROTOCOLO APROVADO.

OBS: O CEP/UFU LEMBRA QUE QUALQUER MUDANÇA NO PROTOCOLO DEVE SER INFORMADA IMEDIATAMENTE AO CEP PARA FINS DE ANÁLISE E APROVAÇÃO DA MESMA.

Uberlândia, 26 de Novembro de 2010.

Prof. Dra. Sandra Terezinha de Farias Furtado  
Coordenadora do CEP/UFU

Orientações ao pesquisador

- O sujeito da pesquisa tem a liberdade de recusar-se a participar ou de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma e sem prejuízo ao seu cuidado (Res. CNS 196/96 - Item IV.1.f) e deve receber uma cópia do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, na íntegra, por ele assinado (Item IV.2.d).
- O pesquisador deve desenvolver a pesquisa conforme delimitada no protocolo aprovado e descontinuar o estudo somente após análise das razões da descontinuidade pelo CEP que o aprovou (Res. CNS Item III.3.z), aguardando seu parecer, exceto quando perceber risco ou dano não previsto ao sujeito participante ou quando constatar a superioridade de regime oferecido a um dos grupos da pesquisa (Item V.3) que requeiram ação imediata.
- O CEP deve ser informado de todos os efeitos adversos ou fatos relevantes que alterem o curso normal do estudo (Res. CNS Item V.4). É papel de o pesquisador assegurar medidas imediatas adequadas frente a evento adverso grave ocorrido (mesmo que tenha sido em outro centro) e enviar notificação ao CEP e à Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA – junto com seu posicionamento.

## ANEXO B – CARTA DE PERMISSÃO PARA A VALIDAÇÃO DOS BANCOS DE ITENS DO PROMIS®



January 20, 2010

Prof. Tânia Mendonça Marques  
Universidade Federal de Uberlândia  
Instituto de Psicologia

Dear Prof. Tânia Marques,

This letter is to state that you have permission to translate all PROMIS V1 banks into universal Portuguese, provided the approved translation methodology is followed. The final translation must be submitted to the PROMIS Statistical Center for review and approval. All documentation pertaining to the translation, including item history, cognitive debriefing, decisions made, and any validation results must be made available to the PROMIS Statistical Center.

Permission to translate PROMIS instruments into the stated language does not grant permission to modify the wording or layout of items, to distribute the translated items to others for a fee, or to translate items into any other language. Such permission to modify, distribute, or translate must come from the PROMIS Cooperative Group, the PROMIS Health Organization or the relevant designated copyright holder. The PROMIS Statistical Center, which I direct, is currently charged with managing the scientific activity surrounding PROMIS translations and should be your point of contact and reference going forward. Please direct all inquiries to me or to Helena Correia at

[helena-correia@northwestern.edu](mailto:helena-correia@northwestern.edu) , or phone 312-503-2582.

We wish you every success in your effort, and thank you for your interest in PROMIS.



David Cella, Ph.D.  
Principal Investigator

PROMIS Statistical Center, Northwestern University  
710 N Lake Shore Drive – Abbott Hall 7<sup>th</sup> Floor  
Chicago, IL 60611  
[www.nihpromis.org](http://www.nihpromis.org)

**ANEXO C – AMOSTRA PARCIAL DOS ITENS DA VERSÃO BRASILEIRA DOS BANCOS DE ANSIEDADE E DEPRESSÃO –  
DOMÍNIO DIFICULDADE EMOCIONAL PROMIS® (VERSÃO 1.0)**

Banco de Itens de Ansiedade – domínio Dificuldade Emocional PROMIS® – Versão brasileira

Por favor, marque apenas uma resposta por item.

Nos últimos 7 dias...

EDANX 01	Senti-me apreensivo(a).	Nunca	Raramente	Às vezes	Frequentemente	Sempre
EDANX 02	Senti-me amedrontado(a).	1	2	3	4	5
EDANX 03	Fiquei assustado(a) com o minha agitação.	1	2	3	4	5
EDANX 05	Senti-me ansioso(a).	1	2	3	4	5
EDANX 07	Senti que precisava de ajuda para a minha ansiedade.	1	2	3	4	5
EDANX 08	Fiquei preocupado(a) com a minha saúde mental.	1	2	3	4	5
EDANX 12	Senti-me chateado(a).	1	2	3	4	5
EDANX 13	O meu coração bateu forte ou acelerado.	1	2	3	4	5
EDANX 16	Fiquei ansioso(a) quando a minha rotina normal foi alterada.	1	2	3	4	5

## Banco de Itens de Depressão – domínio Dificuldade Emocional PROMIS® – Versão brasileira

Por favor, marque apenas uma resposta por item.

Nos últimos 7 dias...

EDDEP 04	Senti-me sem valor e sem importância (inútil para as pessoas).	Nunca	Raramente	Às vezes	Frequentemente	Sempre
EDDEP 05	Senti que eu não tinha expectativas para o futuro.	1	2	3	4	5
EDDEP 06	Senti-me incapaz.	1	2	3	4	5
EDDEP 07	Afastei-me das pessoas.	1	2	3	4	5
EDDEP 09	Senti que nada podia me animar.	1	2	3	4	5
EDDEP 14	Senti que eu não era bom/boa como as outras pessoas.	1	2	3	4	5
EDDEP 17	Senti-me triste.	1	2	3	4	5
EDDEP 19	Senti que eu queria desistir de tudo.	1	2	3	4	5
EDDEP 21	Senti que eu era o(a) culpado(a) pelas coisas.	1	2	3	4	5

## ANEXO D – VERSÃO AMERICANA DOS BANCOS DE ANSIEDADE E DEPRESSÃO – DOMÍNIO DIFICULDADE EMOCIONAL PROMIS®

PROMIS Item Bank v. 1.0 – Emotional Distress - Anxiety

### Emotional Distress - Anxiety – Calibrated Items

Please respond to each item by marking one box per row.

In the past 7 days..

		Never	Rarely	Sometimes	Often	Always
BDANX01	I felt fearful .....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
BDANX02	I felt frightened.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
BDANX03	It scared me when I felt nervous.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
BDANX04	I felt anxious.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
BDANX05	I felt like I needed help for my anxiety .....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
BDANX06	I was concerned about my mental health....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
BDANX07	I felt upset.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
BDANX08	I had a racing or pounding heart.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
BDANX09	I was anxious if my normal routine was disturbed .....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

## PROMIS Item Bank v. 1.0 – Emotional Distress - Anxiety

In the past 7 days...

		Never	Rarely	Sometimes	Often	Always
PROMIS	I had sudden feelings of panic.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
PROMIS	I was easily startled .....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
PROMIS	I had trouble paying attention.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
PROMIS	I avoided public places or activities .....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
PROMIS	I felt fidgety .....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
PROMIS	I felt something awful would happen .....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
PROMIS	I felt worried.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
PROMIS	I felt terrified .....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
PROMIS	I worried about other people's reactions to me .....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
PROMIS	I found it hard to focus on anything other than my anxiety .....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

## PROMIS Item Bank v. 1.0 – Emotional Distress - Anxiety

In the past 7 days...

		Never	Rarely	Sometimes	Often	Always
BDARE11	My worries overwhelmed me .....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
BDARE14	I had twitching or trembling muscles .....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
BDARE14	I felt nervous .....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
BDARE17	I felt indecisive.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
BDARE12	Many situations made me worry.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
BDARE18	I had difficulty sleeping .....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
BDARE17	I had trouble relaxing .....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
BDARE13	I felt uneasy.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
BDARE14	I felt tense.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
BDARE17	I had difficulty calming down.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

**Emotional Distress - Depression – Calibrated Items**

Please respond to each item by marking one box per row.

In the past 7 days..

		Never	Rarely	Sometimes	Often	Always
EDDEP16	I felt worthless.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
EDDEP16	I felt that I had nothing to look forward to.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
EDDEP16	I felt helpless.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
EDDEP17	I withdrew from other people.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
EDDEP16	I felt that nothing could cheer me up...	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
EDDEP14	I felt that I was not as good as other people.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
EDDEP17	I felt sad.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
EDDEP16	I felt that I wanted to give up on everything.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
EDDEP17	I felt that I was to blame for things.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

## PROMIS Item Bank v. 1.0 – Emotional Distress - Depression

In the past 7 days...

		Never	Rarely	Sometimes	Often	Always
EDDEP11	I felt like a failure.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
EDDEP12	I had trouble feeling close to people.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
EDDEP13	I felt disappointed in myself.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
EDDEP17	I felt that I was not needed.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
EDDEP18	I felt lonely.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
EDDEP19	I felt depressed.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
EDDEP20	I had trouble making decisions.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
EDDEP21	I felt discouraged about the future.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
EDDEP22	I found that things in my life were overwhelming.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
EDDEP23	I felt unhappy.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
EDDEP24	I felt I had no reason for living.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

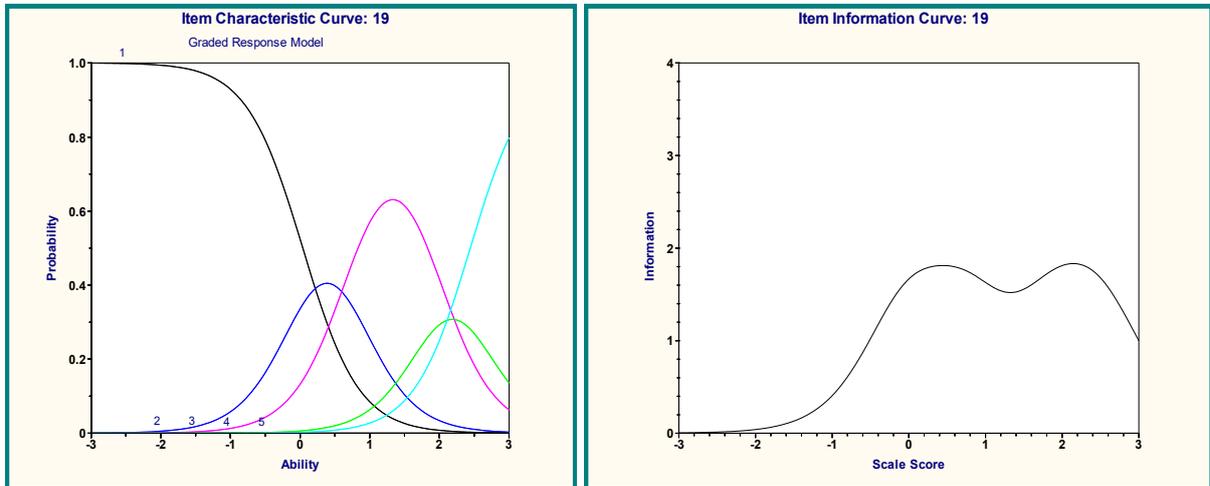
## PROMIS Item Bank v. 1.0 – Emotional Distress - Depression

In the past 7 days...

		Never	Rarely	Sometimes	Often	Always
<b>BDDEP1</b>	I felt hopeless.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
<b>BDDEP2</b>	I felt ignored by people.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
<b>BDDEP3</b>	I felt upset for no reason.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
<b>BDDEP4</b>	I felt that nothing was interesting.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
<b>BDDEP5</b>	I felt pessimistic.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
<b>BDDEP6</b>	I felt that my life was empty.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
<b>BDDEP7</b>	I felt guilty.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
<b>BDDEP8</b>	I felt emotionally exhausted.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

## ANEXO E – CURVAS DE CATEGORIA DE RESPOSTA E CURVAS DE INFORMAÇÃO DOS ITENS DE DIFICULDADE EMOCIONAL (BANCOS DE ANSIEDADE E DEPRESSÃO)

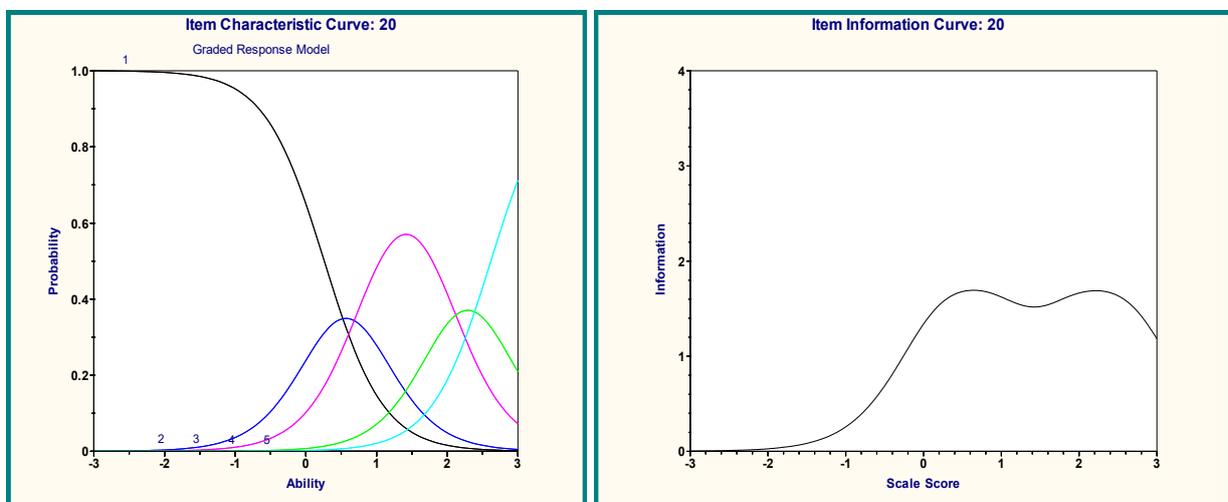
### Item EDANX40 – Achei difícil concentrar-me em qualquer coisa, a não ser na minha ansiedade



Legenda: Categorias de respostas

Curvas: Preta: Nunca; Azul: Raramente; Rosa: Às vezes; Verde: Frequentemente; Ciano: Sempre

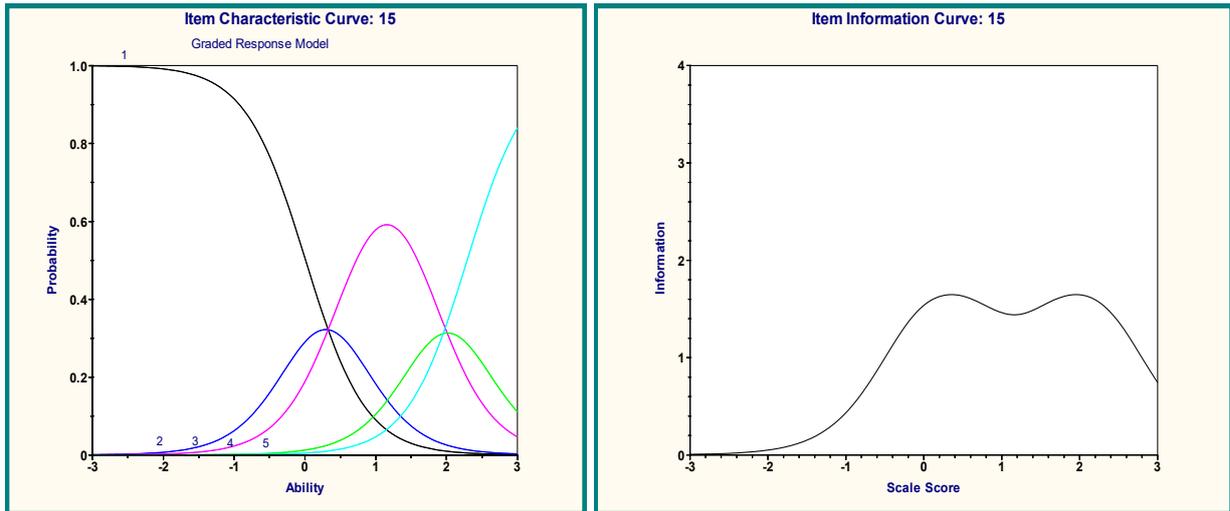
### Item EDANX41 – As minhas preocupações dominaram-me completamente



Legenda: Categorias de respostas

Curvas: Preta: Nunca; Azul: Raramente; Rosa: Às vezes; Verde: Frequentemente; Ciano: Sempre

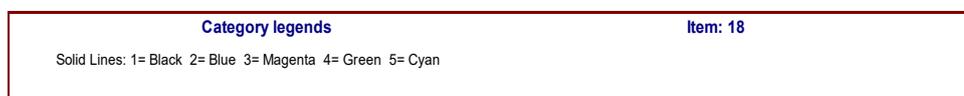
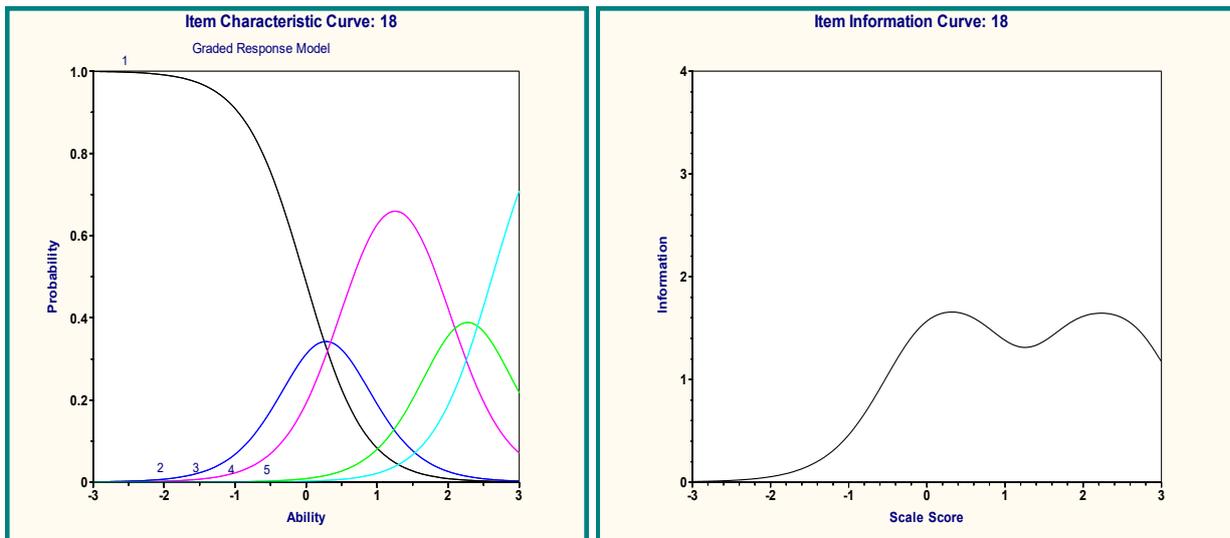
### Item EDANX27 – Senti que algo terrível poderia acontecer



Legenda: Categorias de respostas

Curvas: Preta: Nunca; Azul: Raramente; Rosa: Às vezes; Verde: Frequentemente; Ciano: Sempre

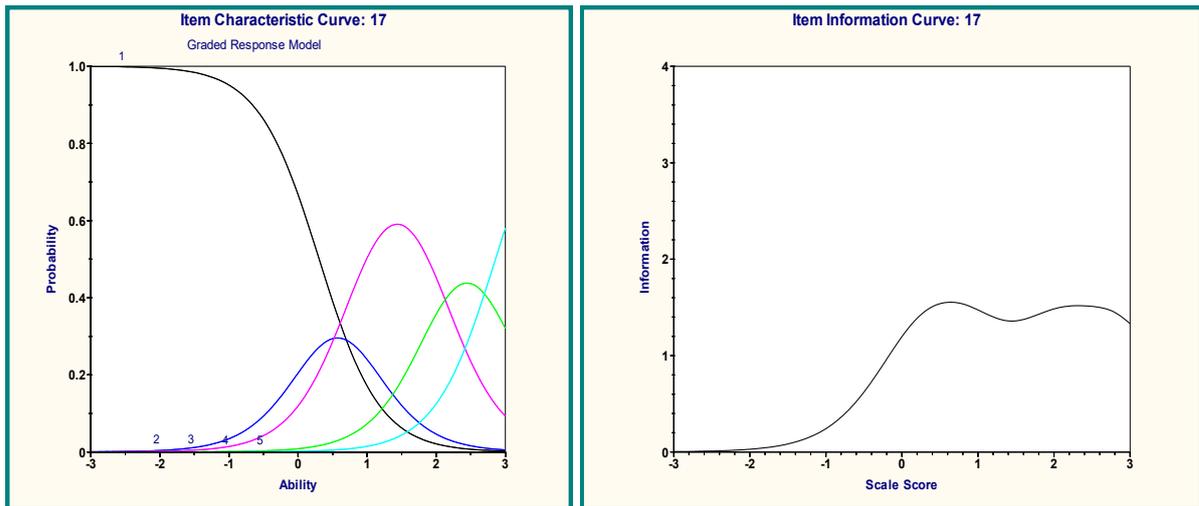
### Item EDANX37 – Fiquei preocupado(a) com a reação dos outros em relação a mim



Legenda: Categorias de respostas

Curvas: Preta: Nunca; Azul: Raramente; Rosa: Às vezes; Verde: Frequentemente; Ciano: Sempre

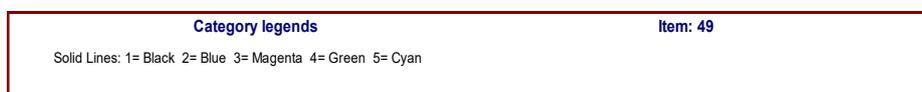
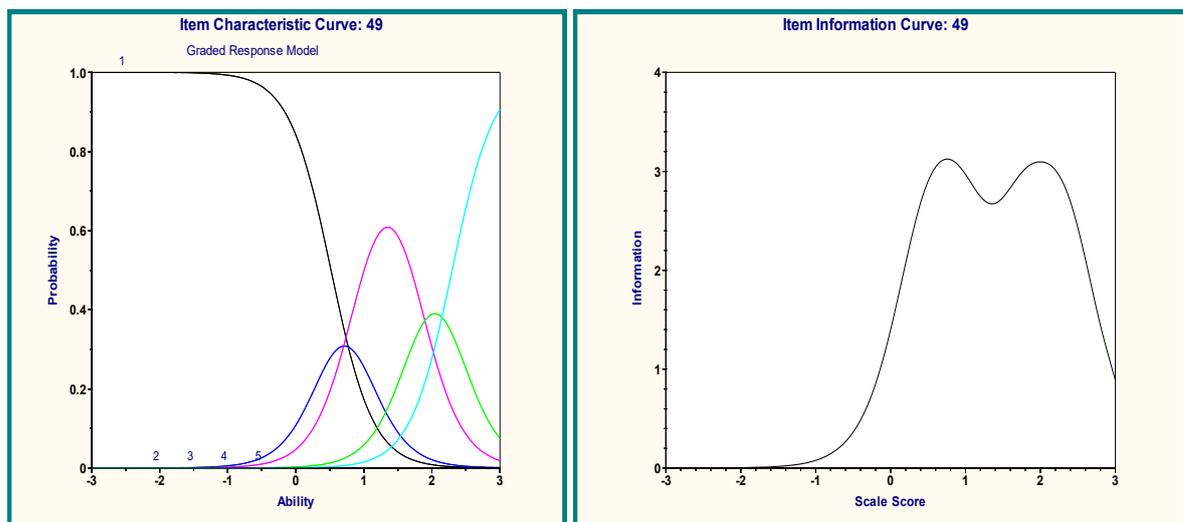
### Item EDANX33 – Senti-me aterrorizado(a)



Legenda: Categorias de respostas

Curvas: Preta: Nunca; Azul: Raramente; Rosa: Às vezes; Verde: Frequentemente; Ciano: Sempre

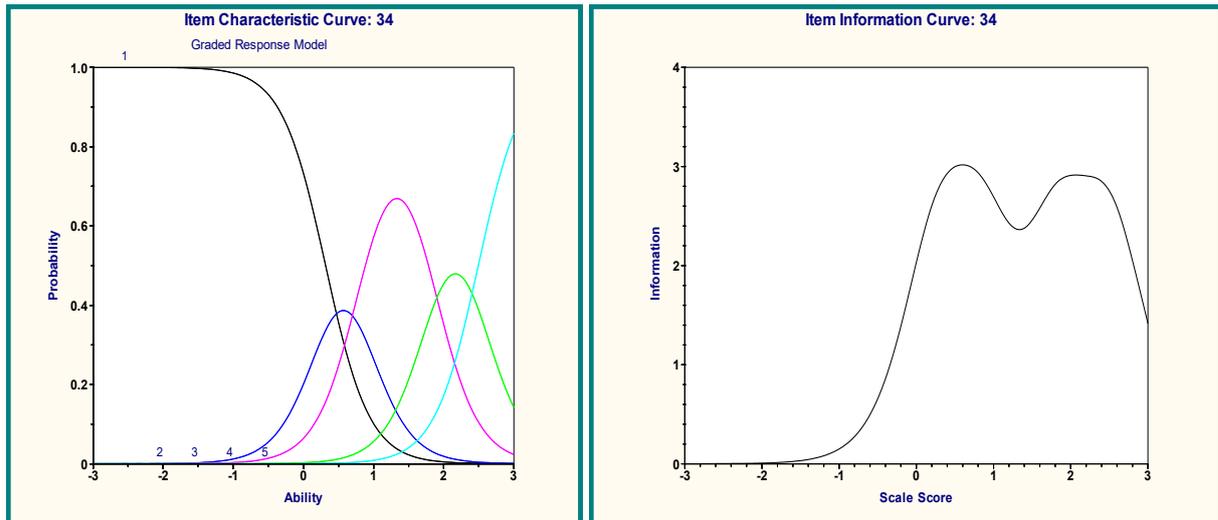
### Item EDDEP39 – Senti que não tinha razão para viver



Legenda: Categorias de respostas

Curvas: Preta: Nunca; Azul: Raramente; Rosa: Às vezes; Verde: Frequentemente; Ciano: Sempre

### Item EDDEP09 – Senti que nada podia animar-me



#### Category legends

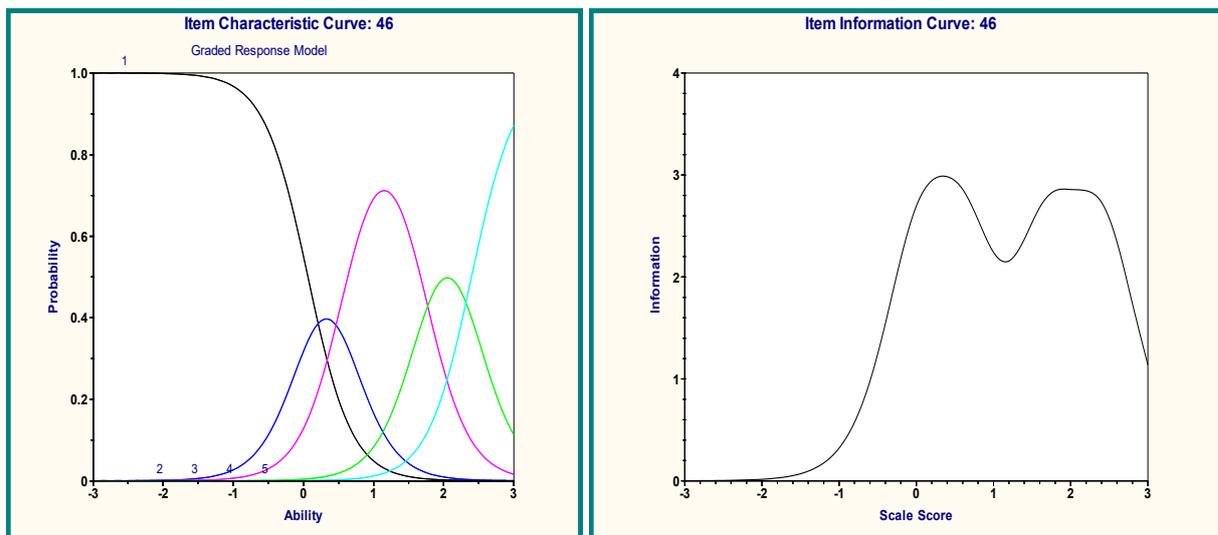
Solid Lines: 1= Black 2= Blue 3= Magenta 4= Green 5= Cyan

Item: 34

Legenda: Categorias de respostas

Curvas: Preta: Nunca; Azul: Raramente; Rosa: Às vezes; Verde: Frequentemente; Ciano: Sempre

### Item EDDEP31 – Senti-me desencorajado(a) em relação ao futuro



#### Category legends

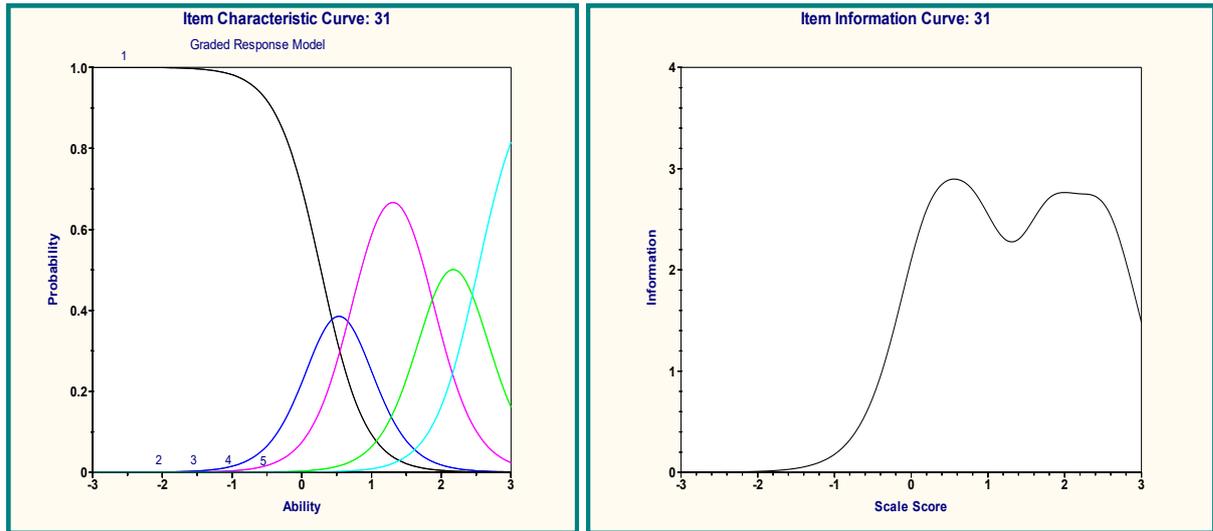
Solid Lines: 1= Black 2= Blue 3= Magenta 4= Green 5= Cyan

Item: 46

Legenda: Categorias de respostas

Curvas: Preta: Nunca; Azul: Raramente; Rosa: Às vezes; Verde: Frequentemente; Ciano: Sempre

### Item EDDEP05 – Senti que não tinha expectativa para o futuro

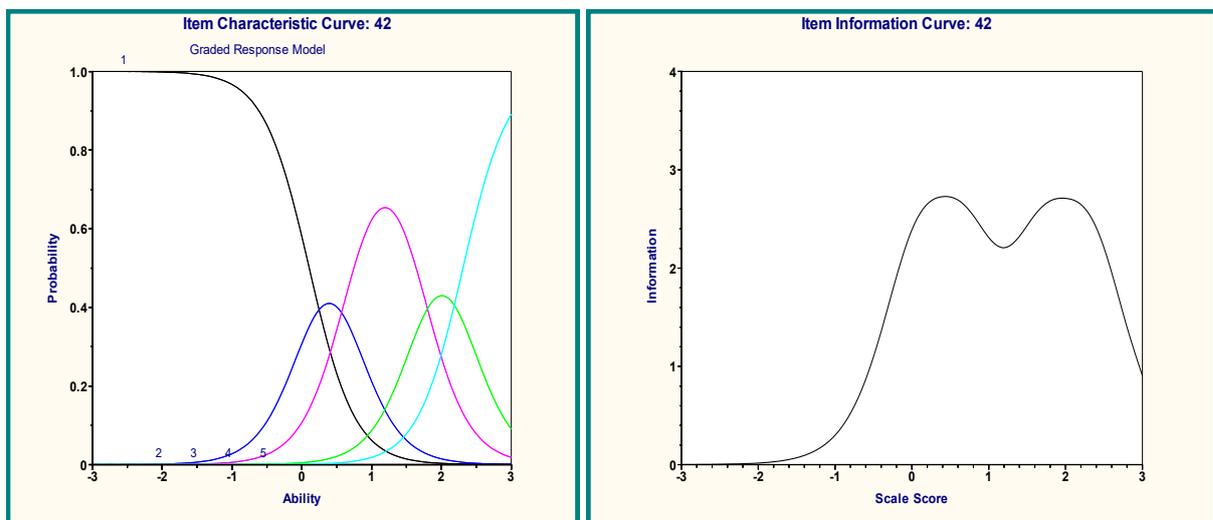


Category legends	Item: 31
Solid Lines: 1= Black 2= Blue 3= Magenta 4= Green 5= Cyan	

Legenda: Categorias de respostas

Curvas: Preta: Nunca; Azul: Raramente; Rosa: Às vezes; Verde: Frequentemente; Ciano: Sempre

### Item EDDEP27 – Senti que eu não fazia falta



Category legends	Item: 42
Solid Lines: 1= Black 2= Blue 3= Magenta 4= Green 5= Cyan	

Legenda: Categorias de respostas

Curvas: Preta: Nunca; Azul: Raramente; Rosa: Às vezes; Verde: Frequentemente; Ciano: Sempre