



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA  
DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM NEUROCIÊNCIA COGNITIVA E  
COMPORTAMENTO- PPGNEC**

**DESENVOLVIMENTO DE UM BANCO DE ITENS PARA AVALIAR O  
TRANSTORNO DEPRESSIVO MAIOR**

**Hemerson Fillipy Silva Sales**

**João Pessoa**

**Fevereiro de 2017**



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA**  
**DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM NEUROCIÊNCIA COGNITIVA E**  
**COMPORTAMENTO- PPGNEC**

**DESENVOLVIMENTO DE UM BANCO DE ITENS PARA AVALIAR O**  
**TRANSTORNO DEPRESSIVO MAIOR**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Neurociência Cognitiva e Comportamento, como pré-requisito para a obtenção do título de Mestre.

Orientador: Prof. Dr. Joseemberg Moura de Andrade.

**Hemerson Fillipy Silva Sales**

**João Pessoa**

**Fevereiro de 2017**

S163d Sales, Hemerson Fillipy Silva.

Desenvolvimento de um banco de itens para avaliar o  
transtorno depressivo maior / Hemerson Fillipy Silva Sales.-  
João Pessoa, 2017.

160f. : il.

Orientador: Joseemberg Moura de Andrade  
Dissertação (Mestrado) - UFPB/CCHL

UFPB/BC

CDU: 159.9:612.8(043)

**DESENVOLVIMENTO DE UM BANCO DE ITENS PARA AVALIAR O  
TRANSTORNO DEPRESSIVO MAIOR**

Hemerson Fillipy Silva Sales

João Pessoa, 17 de Fevereiro de 2017

**Banca examinadora:**

Joseemberg Moura de Andrade

Prof. Dr. Joseemberg Moura de Andrade (Orientador)

Universidade Federal da Paraíba

Melyssa Kellyane Cavalcanti Galdino

Profa. Dra. Melyssa Kellyane Cavalcanti Galdino

Universidade Federal da Paraíba

Ricardo Primi

Prof. Dr. Ricardo Primi

Universidade São Francisco

*À minha mãe, Maria do Socorro.  
A meus irmãos, Sabrinny, Glauber e Isabelly.*

*Saudade- olhar de minha mãe rezando  
e o pranto lento deslizando em fio.  
Saudade amor da minha terra... o rio  
cantiga de águas claras soluçando.*

*Noites de junho. O caboré com frio  
ao luar sobre o arvoredo piando, piando  
e a noite as folhas lívidas cantando  
a saudade infeliz de um sol de estio.*

*Saudade- asa de dor do pensamento!  
gemidos vãos de canaviais ao vento...  
Ai, mortalhas de neve sobre a serra.*

*Saudade- o Parnaíba-velho monge  
as barbas brancas alongando e ao longe  
o mugido dos bois da minha terra.*

(Saudade, Da Costa e Silva)

## AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, pois sem ele nada seria possível.

Às duas pessoas mais generosas que já conheci na vida, minha mãe Maria do Socorro e minha irmã Sabriny. Agradeço a elas por todo amor compartilhado em todos esses anos; por estarem comigo desde o começo de tudo e por sempre acreditarem nos meus sonhos.

Aos meus irmãos Glauber e Isabelly, duas crianças magníficas pelas quais, muitas vezes, chorei de saudades durante todo o tempo que ficamos distantes.

Agradeço também à minha namorada Bruna, companheira de todos os momentos, que sempre esteve ao meu lado em toda e qualquer situação. Incluo aqui sua mãe Maria por todo apoio a mim direcionado.

À minha amiga de turma, de grupo e da vida, Vivianne, uma das grandes surpresas que me aconteceram quando iniciei esta jornada. Agradeço por todo apoio e motivação durante todo esse tempo.

Aos meus amigos de sempre Anderson e Tailson por todos os momentos de alegria, tristeza e de construção de conhecimento que compartilhamos.

À toda a família piauiense que mora em João Pessoa. Em especial aos amigos Profa. Carla Fernanda, Flávia, Jéssica, Tátila e Gabriel. Pessoas muito importantes que dividiram comigo momentos especiais.

Aos amigos Eva e Alex, pessoas de coração gigante que alegram a todos por onde passam. Obrigado por todo carinho, amizade e ajuda.

À minha maravilhosa turma de mestrado, na qual fiz amigos que vou levar para a vida toda. Pessoas muito especiais que, com certeza, tornaram esta jornada menos desgastante. Em especial aos amigos Eloise, Camila, Quézia, Natany, Yuri, Ana Mércia, Lara e Ingrid.

Ao Grupo de Pesquisas em Avaliação e Medidas Psicológicas (GPAMP) por toda ajuda concedida nesta dissertação.

Ao meu orientador Prof. Dr. Joseemberg Moura de Andrade, por sua competência e por todo conhecimento, amizade e atenção dirigida a mim. Pela oportunidade que me deu de poder pesquisar o que eu queria e por me aceitar como orientando mesmo sem ter conhecimento do meu trabalho.

À Profa. Dra. Melyssa Kellyane Cavalcanti Galdino por aceitar participar desta banca; pela disponibilidade em ajudar quando precisei e; pelas contribuições excelentes na Qualificação, que, com certeza, deixaram este estudo mais refinado.

Ao Prof. Dr. Ricardo Primi por aceitar participar desta banca e por suas contribuições na área da avaliação psicológica, muitas das quais ajudaram a embasar esta pesquisa.

Por último, mas não menos importantes, a todos os participantes desta pesquisa. Pessoas de todos os tipos que disponibilizaram uma parte do seu tempo para contribuir nesta empreitada.

## SUMÁRIO

RESUMO .....	IX
ABSTRACT .....	X
LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS .....	XI
LISTA DE TABELAS .....	XII
LISTA DE FIGURAS .....	XIII
INTRODUÇÃO .....	1
DEPRESSÃO .....	4
Transtorno Depressivo Maior (TDM) .....	6
Bases Cognitivas e Neurobiológicas do TDM .....	7
Epidemiologia do TDM .....	11
Avaliação do TDM .....	13
Instrumentos para avaliar o TDM .....	13
Desenvolvimento de instrumentos para avaliar o TDM .....	16
TEORIA DE RESPOSTA AO ITEM .....	19
Construção de um Banco de Itens .....	28
CATs para Depressão .....	30
Objetivos .....	32
Geral .....	32
Específicos .....	32
MÉTODO .....	33
Elaboração dos Itens .....	34
Procedimentos da Análise Teórica e da Pré-testagem dos Itens .....	35
Participantes .....	36
Instrumentos .....	38
Procedimento da Coleta de Dados .....	39
Análise dos Dados .....	40
Aspectos Éticos da Pesquisa .....	40
RESULTADOS .....	41
Análise de Juízes .....	42
Análise Semântica .....	44
Análise Fatorial e Consistência Interna .....	45
Conjunto A .....	46
Conjunto B .....	49
Calibração dos Itens .....	51

Conjunto A .....	52
Conjunto B. ....	57
DISCUSSÃO.....	63
Limites e Sugestões .....	70
Considerações Finais.....	74
REFERÊNCIAS .....	75
ANEXOS.....	93
Anexo A: Curvas Características e Curvas de Informação dos itens .....	94
APÊNDICES .....	125
Apêndice A: Formulário da Análise de Juízes .....	126
Apêndice B: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).....	140
Apêndice C: Questionário A .....	141
Apêndice D: Questionário B .....	144

## RESUMO

O objetivo desta pesquisa foi desenvolver um banco de itens para avaliar o Transtorno Depressivo Maior (TDM), tendo como foco à gravidade da doença. Para isso foram elaborados 150 itens, embasados tanto pelos critérios diagnóstico do DSM-V para o TDM como pelos itens do BDI. O estudo se deu em duas fases: análises teórica dos itens e pré-teste. A análise teórica compreendeu duas etapas: a análise de juízes, que contou com a colaboração de três especialistas e a análise semântica, da qual participaram 7 sujeitos divididos em dois grupos. Para o pré-teste utilizou-se uma amostra não probabilística (de conveniência) de 501 participantes das cidades de Parnaíba-PI e João Pessoa- PB. A maior parte do sexo feminino (61,9%), solteiros (58,5%) e com idades entre 18 e 76 anos ( $M= 30,09/DP=12,01$ ). Para fase de coleta de dados os itens foram divididos em dois conjuntos (A e B). Quanto aos resultados da análise teórica, 14 itens foram eliminados, 35 tiveram que ser modificados por sugestão dos juízes e quatro por sugestão dos participantes. Os resultados do pré-teste foram divididos em duas partes, sendo primeira para verificar a unidimensionalidade e a independência local dos conjuntos de itens e a segunda para calibra-los. Para verificar o pressuposto de unidimensionalidade foram realizadas análises fatoriais e o método Hull. Estas duas análises mostraram que os dois conjuntos (A e B) apresentaram apenas um fator com valores alfa excelentes (0,93 e 0,96, respectivamente), corroborando assim a unidimensionalidade dos conjuntos e consequentemente assegurando a independência local desses. Já a calibração dos itens foi realizada por meio do Modelo de Resposta Gradual (GRM). As primeiras estimativas mostraram a necessidade de excluir alguns itens por apresentar baixa discriminação ( $a$ ), além de evidenciar que outros precisariam ser recategorizados. Após as recategorizações, realizou-se uma nova estimativa na qual todos os itens, enfim, apresentaram-se adequados. Por fim, confia-se que o objetivo proposto tenha sido satisfeito. O banco de itens apresentou bons parâmetros psicométricos, estando o mesmo calibrado e pronto para ser utilizado para prover Testes Adaptativos Computadorizados (CATs).

Palavras-chave: Transtorno Depressivo Maior; Banco de Itens; Unidimensionalidade; Calibração.

## ABSTRACT

The aim of this study was to evaluate the Major Depressive Disorder (MDD), focusing on the severity of the disease. For this, 150 items were elaborated, based on the DSM-V diagnoses for TDM and BDI items. The study was carried out in two phases: theoretical analysis of the items and pre-test. The theoretical analysis comprised two stages: an analysis of judges, which counted on the collaboration of three experts and a semantic analysis, in which seven subjects were divided into two groups. For the pre-test use a non-probabilistic sample of 501 participants from the cities of Parnaíba-PI and João Pessoa- PB. The majority of the female sex (61.9%), unmarried (58.5%) and aged between 18 and 76 years ( $M = 30.09 / SD = 12.01$ ). For the data collection phase, the items were divided into two sets (A and B). About the results of the theoretical analysis, 14 items were eliminated, 35 were modified by suggestion of the tests and four at the suggestion of the participants. The results of the preliminary analysis were divided into two parts, the first to verify the unidimensionality and local independence of the sets of items and the second to calibrate them. To verify the Local Independence assumption, factorial analyzes and the Hull method were performed. These analyzes showed that the two sets (A and B) presented only one factor with excellent alpha values (0.93 and 0.96, respectively), thus corroborating the unidimensionality of the sets and consequently assuring local independence. The calibration of the items was performed using the Gradual Response Model (GRM). As the first estimates showed a need to exclude some items for presentation of low discrimination ( $a$ ), besides showing that others would need to be recategorized. After recategorization, a new evaluation was carried out in which all the items, in short, were adequate. Finally, it is hoped that the proposed goal has been met. The item bank presented good psychometric concepts, being calibrated and ready to be used to prove Computerized Adaptive Tests (CATs).

Keywords: Major Depressive Disorder; Bank of Items; Unidimensionality; Calibration.

## LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

APA	<i>American Psychological Association</i>
BDI	Beck Depression Inventory
BDI-IA	<i>Beck Depression Inventory</i> (versão revisada de 1979)
BDI-II	<i>Beck Depression Inventory</i> (versão atual, revisada de 1996)
BDNF	<i>Brain Derived Neurotrophic Factor</i>
CAT	<i>Computerized Adaptive Test</i>
CCI	Curva Característica do Item
CES-D	<i>Center for Epidemiological Studies Depression Scale</i>
CII	Curva de Informação do Item
CIT	Curva de Informação do Teste
CPF	Côrte Pró-Frontal
CRH	Hormônio Liberador de Corticotrofina
DSM-IV	<i>Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders</i> (4 <sup>a</sup> ed.)
DSM-V	<i>Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders</i> (5 <sup>a</sup> ed.)
EDI	Escala de Depressão para Idosos
ETCC	Estimulação Elétrica Trançraniana por Corrente Contínua
FCI	Função Característica do Item
FII	Função de Informação do Item
HPA	<i>Hypothalamic-Pituitary-Adrenal axis</i>
HRS-D	<i>Hamilton Rating Scale for Depression</i>
MADRS	<i>Montgomery-Asberg Depression Rating Scale</i>
ML1P	Modelo Logístico de um Parâmetro
ML2P	Modelo Logístico de dois Parâmetros
ML3P	Modelo Logístico de três Parâmetros
GRM	Modelo de Resposta Gradual
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TCT	Teoria Clássica dos Testes
TDM	Transtorno Depressivo Maior
TRI	Teoria de Resposta ao Item
WHO	<i>World Health Organization</i>

**LISTA DE TABELAS**

Tabela 1. Detalhamento da amostra do pré-teste .....	37
Tabela 2. Itens alterados por sugestões dos juízes .....	42
Tabela 3. Análise fatorial exploratória do Conjunto A .....	46
Tabela 4. Análise fatorial exploratória do Conjunto B .....	49
Tabela 5. Parâmetros dos itens do Conjunto A .....	54
Tabela 6. Parâmetros dos itens do Conjunto B .....	59
Tabela 7. Composição final do banco de itens.....	69

**LISTA DE FIGURAS**

Figura 1. CCI de um item qualquer que teve os parâmetros estimados por meio do GRM.....	24
Figura 2. CII de um item que teve os parâmetros estimados por meio do GRM.....	27
Figura 3. Padrões de disposição das curvas do Conjunto A.....	53
Figura 4. Padrões de disposição das curvas do Conjunto A após recategorização .....	56
Figura 5. Curva de Informação do Teste do Conjunto A .....	57
Figura 6. Padrões de disposição das curvas do Conjunto B.....	58
Figura 7. Padrões de disposição das curvas do Conjunto B após a recategorização.....	61
Figura 8. Curva de Informação do Teste do Conjunto B .....	62

## **INTRODUÇÃO**

---

A caracterização da depressão em seu modo mais clássico, o Transtorno Depressivo Maior (TDM), envolve uma sintomatologia bastante diversificada que comprehende tanto aspectos comportamentais e emocionais quanto cognitivos e neurobiológicos (*American Psychological Association* [APA, 2014]). Trata-se de um dos transtornos psiquiátricos que mais afetam as pessoas no mundo todo, tendo como principais características o seu potencial incapacitante e o risco de suicídio (*World Health Organization* [WHO], 2015). Ainda, assinala-se que o TDM é fator de risco para uma variedade de outras doenças, como câncer (Brown, Levy, Rosberger, & Edgar, 2003), diabetes (De Groot, Anderson, Freedland, Clouse, & Lustman, 2001) e acidente vascular cerebral (House, Knapp, Bamford, & Vail, 2001).

Apesar desse potencial destrutivo, destaca-se que existem muitos tratamentos para esse transtorno, os quais podem variar de acordo com dois aspectos principais: a gravidade e reatividade da doença (APA, 2010). Desse modo, para que o tratamento seja realizado de forma adequada é importante que esses aspectos sejam identificados, o que demanda que o rastreio e a medida da gravidade do TDM sejam precisos. Esta avaliação, nos dias atuais, é geralmente realizada com o auxílio de medidas psicológicas, destacando-se inúmeros testes do tipo lápis e papel. Estes, entretanto, apesar de sua usabilidade em larga escala, apresentam uma série de desvantagens que podem comprometer a avaliação. Uma opção seria a utilização de Testes Adaptativos Computadorizados (CATs), uma nova técnica para mensurar o TDM que apresenta inúmeros benefícios, mas que ainda é pouco utilizada na literatura da área. O presente estudo propõe dar o passo inicial para o desenvolvimento dessa técnica no Brasil, por meio da construção de um banco de itens de TDM.

Para cumprir com esta proposta, a pesquisa está estruturada em duas partes. Na primeira parte é apresentado o marco teórico do estudo, o qual comprehende dois capítulos que versam sobre Depressão e Teoria de Resposta ao Item. Enquanto que o primeiro faz uma contextualização do estado da arte no que diz respeito à depressão, abrangendo os principais

aspectos dessa doença, como os critérios diagnósticos, bases cognitivas e neurobiológicas do TDM, causas, tratamento e formas de avaliação; o segundo capítulo explica as bases teóricas da Teoria de Resposta ao Item, explanando sobre o que vem a ser esta teoria e sobre os modelos existentes. Ao final do segundo capítulo são apresentadas, ainda, informações sobre como desenvolver bancos de itens, sobre os testes adaptativos de depressão e os objetivos geral e específicos da pesquisa.

Na segunda parte serão apresentados os estudos empíricos do projeto, que consistem na construção e calibração de um banco de itens para avaliar a depressão. No mesmo, além de serem especificados, amostras, procedimentos, instrumentos e as análises estatísticas empregadas, será descrito ainda os procedimentos de construção do banco. Ao final são apresentados e discutidos os resultados obtidos.

**DEPRESSÃO**

---

A depressão compreende um estado de alteração do humor que abrange tristeza, perda da capacidade de sentir prazer, além de alterações cognitivas, motoras e somáticas, de modo que tais componentes interferem no comportamento social do indivíduo (Fountoulakis et al., 2001). Trata-se de uma doença bastante comum em todo o mundo, e que afeta cerca de 350 milhões de pessoas dentre diferentes idades e classes sociais, com prevalência duas vezes maior para as mulheres em relação aos homens (WHO, 2015).

No Brasil, dados divulgados na Pesquisa Nacional de Saúde apontaram a depressão entre as doenças crônicas que apresentam maior prevalência, acometendo cerca de 11,2 milhões de brasileiros, o que representa 7,6% da população. A doença atinge mais os idosos acima de 60 anos (11,1%) do que os jovens de 18 a 29 anos (3,9%) e tem uma prevalência maior nas regiões Sul (12,6%) e Sudeste (8,4%). Neste caso, a idade influência diretamente nos dados, visto que as regiões citadas são aquelas que apresentam uma maior população de idosos. Em relação ao gênero, a discrepância dos valores é bem maior que aqueles divulgados pela WHO no mundo; sendo o relato de depressão entre as mulheres (10,9%) quase três vezes maior do que nos homens (3,9%; Ministério da Saúde, 2014).

Dados de um relatório internacional sobre transtornos mentais da Organização Mundial de Saúde (WHO, 2001) apontaram a depressão como a principal causa de incapacitação no mundo e a quarta colocada no ranking das dez principais causas de patologias, podendo chegar a segunda colocação em 2020 caso as tendências de transição demográfica e epidemiológica se mantenham. Além disso, prevê-se ainda que até o ano de 2030 será a principal contribuinte para a carga mundial de doenças (WHO, 2008).

A última versão do *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (DSM-V) classifica os transtornos depressivos em oito tipos: (1) Transtorno Disruptivo da Desregulação do Humor, (2) Transtorno Depressivo Maior (incluindo episódio depressivo maior), (3) Transtorno Depressivo Persistente (distimia), (4) Transtorno Disfórico pré-Menstrual, (5)

Transtorno Depressivo Induzido por Substância/medicamento, (6) Transtorno Depressivo Devido a outra Condição Médica, (7) outro Transtorno Depressivo Especificado e (8) Transtorno Depressivo não Especificado (APA, 2014). Esta classificação apresenta algumas alterações em relação à versão anterior. O Transtorno Disruptivo de Desregulação do Humor e o Transtorno Disfórico pré-Menstrual, por exemplo, não existiam no DSM-IV; tratam-se de novos diagnósticos. Outra novidade é a presença do Transtorno Depressivo Persistente que foi formado a partir de alterações realizadas nos diagnósticos de depressão crônica e distimia (APA, 2014; Aráujo & Neto, 2014).

### **Transtorno Depressivo Maior (TDM).**

O TDM é o que representa a condição clássica desse grupo de transtornos. Seus critérios diagnósticos envolvem episódios distintos de pelo menos duas semanas de duração, período no qual pelo menos cinco dos seguintes sintomas devem estar presentes: (1) humor deprimido; (2) acentuada diminuição do interesse ou prazer em todas ou quase todas as atividades (anedonia); (3) perda ou ganho significativo de peso sem estar fazendo dieta ou redução ou aumento do apetite quase todos os dias; (4) insônia ou hipersônia; (5) agitação ou retardo psicomotor; (6) fadiga ou perda de energia; (7) sentimentos de inutilidade ou culpa excessiva ou inapropriada; (8) capacidade diminuída para pensar ou se concentrar; e (9) pensamentos recorrentes de morte, ideação suicida recorrente, uma tentativa de suicídio ou plano específico para cometer suicídio. Os sintomas supracitados, com exceção de alteração do peso e ideação suicida, devem estar presentes quase todos os dias para serem diagnosticados. Além disso, humor deprimido ou perda de interesse (ou prazer) devem ser um dos sintomas presentes (APA, 2014).

Seguindo com os critérios diagnósticos – similarmente aos outros transtornos do DSM-V – os sintomas do TDM devem causar sofrimento clinicamente significativo ou prejuízo no funcionamento de alguns domínios da vida do indivíduo (social e profissional, por exemplo). Além disso, os episódios não podem ser atribuíveis aos efeitos fisiológicos de uma substância ou a outra condição médica, e a ocorrência do episódio depressivo maior não deve ser mais bem explicada por outro transtorno. É importante destacar ainda, que apesar de, na maioria dos casos, ser recorrente, o TDM também pode ser diagnosticado com base em um único episódio (APA, 2014).

### **Bases Cognitivas e Neurobiológicas do TDM.**

Como se percebe, os critérios diagnósticos do TDM compreendem uma sintomatologia bastante diversificada que envolve não somente aspectos comportamentais e emocionais, mas também, cognitivos e neurobiológicos (APA, 2014). Do ponto de vista cognitivo, por exemplo, algumas teorias têm sido apresentadas na literatura (Beck, 1976; Bower, 1981).

Gotlib e Joormann (2010), em uma revisão destas teorias, discutiram como os vieses cognitivos presentes na depressão podem estar ligados a desregulação emocional na doença e, consequentemente, na manutenção do afeto negativo, o que os autores consideram a característica fundamental nos episódios depressivos. Nessa revisão eles investigaram três mecanismos que têm sido constantemente associados ao processamento dos vieses cognitivos e a desregulação de emoção na depressão: processos inibitórios e déficits na memória de trabalho, as respostas ruminativas para estados de humor negativos e eventos negativos da vida, e a incapacidade de usar estímulos positivos e gratificantes para regular o humor negativo. A conclusão dos autores foi que os transtornos depressivos, de forma geral, são

caracterizados pelo aumento da elaboração de informações negativas, por dificuldades de desprender-se do material negativo e por déficits no controle cognitivo durante o processamento de informações negativas.

No que diz respeito aos aspectos neurobiológicos, não existe um consenso entre os pesquisadores quanto aos mecanismos envolvidos. O que há é uma série de teorias sobre o tema que ainda estão sendo investigados, como a Hipótese Neurotrófica ou Hipótese do BDNF (*Brain Derived Neurotrophic Factor*), a Teoria Glutamatergica da Depressão, a Hipótese das Monoaminas, a Hipótese Neuroendócrina do eixo HPA (*Hypothalamic-Pituitary-Adrenal axis*; Krishnan & Nestler, 2008) e a Teoria Genética (Stahl, 2014).

A hipótese das monoaminas e a do eixo HPA, além de terem sido as primeiras teorias desenvolvidas para explicar a neurobiologia da depressão, também foram as mais estudadas (Bastos, 2011). A hipótese das monoaminas, é uma das mais aceitas na literatura e postula que a depressão é causada pela diminuição da função monoaminérgica, ou seja, de uma menor disponibilidade de aminas biogênicas no cérebro; sobretudo, de serotonina, noradrenalina e/ou dopamina na fenda sináptica; ou ainda pela deficiência dos receptores para esse conjunto de neurotransmissores (Vismari, Alves, & Palermo-Neto, 2008; Maan, McBride, Malone, Demeo & Keilp, 1995). Algumas evidências como uma menor concentração de metabólitos de serotonina no líquido cerebroespinal em indivíduos com depressão, corroboram com a hipótese monoaminérgica (Yudofsky & Hales 2014). A mesma foi baseada, principalmente, no mecanismo próprio dos antidepressivos da primeira geração, que são os Inibidores da Monoamina Oxidase como a iproniazida e a trancipromina; e Antidepressivos Tricíclicos como a imipramina e a clomipramina (Racagni & Popoli, 2008). Esses fármacos elevavam as concentrações de serotonina e noradrenalina na fenda sináptica, sugerindo uma forte evidência de que a depressão era causada pela diminuição destas monoaminas (Richelson, 1999). Segundo Willner, Scheel-Krüger e Belzung (2013), a hipótese das monoaminas

providenciou o único quadro teórico significativo para o desenvolvimento de medicamentos antidepressivos. No entanto, algumas lacunas podem ser observadas nesta teoria e por esse motivo, outras são necessárias para melhor compreensão do quadro. Uma das hipóteses diz que nem toda substância que aumenta a concentração das monoaminas na fenda, induz efeitos antidepressivo. Além disso, o *delay* temporal entre a administração de antidepressivos e o início de respostas clínicas sugerem que outros fatores estão associados (Baldessarini, 1996).

Quanto à hipótese do eixo HPA, esta defende, que na depressão, ocorre um comprometimento do controle inibitório na atividade desse eixo (Joca, Padovan, & Guimarães, 2003), que é o principal responsável pela resposta ao estresse (Sterner & Kalynchuk, 2010). O mecanismo fisiológico incide na liberação do Hormônio Liberador de Corticotrofina pelos neurônios do núcleo paraventricular. Esse hormônio, por sua vez, estimula a liberação do Hormônio Adrenocorticotrófico, pela hipófise anterior que por fim, entrará na corrente sanguínea e irá induzir a secreção de glicocorticóides, como o cortisol, via medula adrenal (Sadock & Sadock, 2008; Kendler, Hettema, Butera, Gardner, Prescott, 2003). Esta atividade, portanto, permite o balanceamento entre dois estímulos, um provocado pelo hipotálamo, o qual atua sob a influência de um controle excitatório exercido pela amígdala, aumentando assim os níveis de cortisol e fazendo com que o HPA atue na forma de *feedback* positivo para estimular ainda mais a amígdala; e o outro tem função inibitória e é provocado pelo hipocampo sob o eixo HPA. Com isso, a estimulação do cortisol do hipocampo age na forma de *feedback* negativo para inibir o eixo HPA (Willner et al., 2013). Este mecanismo de retroalimentação encontra-se prejudicado em muitos pacientes com depressão, deixando o eixo HPA resistente a supressão até quando induzidos por potentes glicocorticóides sintéticos como é o caso da dexametasona (Kandel, Schwartz, Jessel, Siegelbaum, Hudspeth, 2014). Evidências da excessiva atividade do eixo HPA em indivíduos deprimidos, revelam dentre

uma série de alterações, a hipercortisolemia e atrofia hipocampal (Krishnan & Nestler, 2008; Maletic, Robinson, Oakes, Iyengar & Ball, 2007).

A teoria glutamatérgica também tem sido posta em discussão entre as principais hipóteses da neurobiologia da depressão. A exposição a eventos de cunho estressor, permite maior liberação de glutamato, o principal neurotransmissor excitatório do sistema Nervoso Central, no hipocampo (Moghaddam, 2003). Além desta constatação, exames de imagem e histopatológicos *pós-mortem* revelaram achados interessantes sobre a expressão do glutamato em pacientes deprimidos: Níveis altos de Glutamato no plasma e cérebro, atrofia de dendritos apicais no hipocampo induzida por estresse crônico, elevação anormal da neurotransmissão de Glutamato bem como níveis atípicos deste neurotransmissor em área corticais e límbicas, são fortes evidências que sugerem uma forte relação do glutamato com a depressão (McEwen, 2000; Joca, Padovam & Guimarães, 2003; Stahl, 2014).

Além das principais hipóteses referidas, outras compreendem o estado da arte da neurobiologia da depressão e vem agregando conhecimento na tentativa de melhor compreender seus aspectos etiopatológicos. Estas hipóteses tem uma relação com substâncias e sistemas tais como a Transtirretina, uma proteína sérica transportadora de T4 esteróides, o sistema endocanabinóides, adenosina, estrogênios, monóxido de azoto, ácido retinóico e Inflamação Crônica (Bahls & Carvalho, 2004; Ching, Burbelo, Carlson, Drevets & Iadarola, 2010; Saito, Wotjak, & Moreira, 2010; Bastos, 2011).

Quanto aos aspectos neurobiológicos específicos dos sintomas da depressão, destaca-se que o conjunto de sintomas referidos no TDM não se apresenta em função de déficits neuroquímicos e alterações de circuitos em uma única região cerebral, contrariamente a essa premissa, estes se apresentam de modo difuso no cérebro. A atividade neuronal é alterada, causando mudanças em várias regiões. Segundo o modelo proposto por Stahl (2014), a hipoatividade do Côrte Pró-Frontal (CPF), estaria associada a dificuldade de concentração e

as variações de humor. A tendência suicida e sentimentos de culpa, estariam associada tanto ao CPF como à atividades desreguladas da Amígdala. As alterações de sono e do apetite estariam relacionadas aos circuitos de neurotransmissão do Tronco Encefálico. A fadiga psicomotora parece estar associada as projeções entre o estriado e o CPF. Este mesmo autor versa, ainda, sobre o desequilíbrio nos sistemas de neurotransmissão das monoaminas no tocante ao aumento do afeto negativo e diminuição dos afetos positivos. Biologicamente, no primeiro caso, há uma hipótese de disfunção serotoninérgica e noradrenérgica. Além disso, alterações no sistema dopaminérgico, estariam relacionados a diminuição dos afetos positivos.

Foram apresentadas algumas das principais hipóteses neurobiológicas da depressão. No tópico que segue, serão vistas questões relacionadas a dados epidemiológicos e métodos para avaliação da TDM, com ênfase em instrumentos de avaliação psicológica.

## **Epidemiologia do TDM**

O sofrimento causado pela sintomatologia incapacitante do TDM não é o único problema que essa doença pode causar. O TDM pode ser um fator de risco para vários outros problemas, que podem incluir desde morbidades de ordem emocional, como o declínio na qualidade de vida (Goldney, Fisher, Wilson, & Cheok, 2000), até distúrbios de ordem física como doenças cardiovasculares (Meijer et al., 2013; Van der Kooy et al., 2007), diabetes (De Groot et al., 2001), acidente vascular cerebral (House et al., 2001), e câncer (Brown et al., 2003). Ademais, o TDM também pode trazer custos sociais consideráveis à saúde pública (Smith et al., 2000); além de, muitas vezes, levar ao suicídio, problema clássico desse transtorno que pode ocorrer nos níveis mais graves da doença (WHO, 2015).

Os fatores de risco que podem desencadear ou agravar o TDM compreendem, além do componente genético (Kendler, Gatz, Gardner, & Pedersen, 2006; Sullivan, Neale, Kendler,

2000), com uma herdabilidade próxima de quase 40% (Levinson, 2006), à influência de algumas doenças médicas, como câncer (Raison & Miller, 2003), HIV (Onyebuchi-Iwudibia & Brown, 2014), pós acidente vascular cerebral (Robinson, 2003) e doenças cardiovasculares (Rutledge, Reis, Linke, Greenberg, & Mills, 2006; Thombs, et al., 2006). No mais, uma variedade de traumas, como queimaduras graves (Ahrari et al., 2013; Thombs et al., 2007), amputações (Seidel, Lange, Wetz, & Heuft, 2006), lesões traumáticas cerebrais (Barker-Collo, Starkey, & Theadom, 2013) e medulares (Fann et al., 2011), também são fatores de risco.

No que diz respeito ao tratamento do TDM, o mesmo varia de acordo com a gravidade da doença e com a reatividade do paciente. Para o tratamento inicial, por exemplo, em pacientes com TDM leve a moderado é indicado tanto medicação antidepressiva quanto psicoterapia focada. No caso de pacientes com TDM moderado a grave é indicado medicação antidepressiva combinada a intervenção psicoterápica. A eletroconvulsoterapia é recomendada como tratamento de escolha para pacientes com TDM grave que não respondem às intervenções psicoterápicas e/ou farmacológicas (APA, 2010).

Destacam-se, também, algumas outras opções que têm ganhado espaço nos últimos anos, a exemplo de tratamentos menos convencionais, como a terapia cognitivo-comportamental aliada a religião (Koenig et al., 2015) e a prática de exercícios físicos (Cuijpers, Wit, & Taylor, 2014; Stanton & Reaburn, 2014); além de uma variedade de técnicas de neuromodulação, como a Estimulação Cerebral Profunda (Anderson et al., 2012), a Estimulação Elétrica Trançraniana por Corrente Contínua (ETCC; Brunoni et al., 2014; Shiozawa et al., 2014), a Estimulação do Nervo Vago (Martin & Martín-Sánchez, 2012; Tisi, Franzini, Messina, Savino, & Gambini, 2014) e a Estimulação Magnética Transcraniana (EMT; Carpenter et al., 2012). A ETCC e a EMT, particularmente têm se mostrado bastante promissoras. Quanto à essa primeira, por exemplo, pesquisas realizadas em vários países tem

revelado resultados interessantes. Um protocolo de 10 dias consecutivos de estimulação durante 20 minutos a uma corrente de intensidade igual a 2 mA tem mostrado bons resultados quando o eletrodo anódico está a estimular o Córtex pré Frontal dorsolateral esquerdo. (Berlim, Dias & Turecki, 2009). Já em relação à EMT, estudos comprovam que a mesma tem apresentado eficácia similar àquela proporcionada pela eletroconvulsoterapia (Ren et al., 2014).

### **Avaliação do TDM**

Para que seja realizado o tratamento adequado do TDM, é de grande valia que a avaliação seja precisa, sobretudo, por que, como já mencionado, existe uma grande diversidade de tratamentos que variam de acordo com a gravidade e a reatividade da doença. Nesta perspectiva, vários instrumentos têm sido desenvolvidos.

### **Instrumentos para avaliar o TDM.**

Dentre os instrumentos mais utilizados em âmbito mundial tem-se uma diversidade de medidas de auto relato, como o *Beck Depression Inventory* (BDI; Beck, Ward, Mendelson, Mock, & Erbaugh, 1961), o *University Student Depression Inventory* (Khawaja & Bryden, 2006), a *Geriatric Depression Scale* (Yesavage et al., 1982), a *Center for Epidemiological Studies Depression Scale* (CES-D; Radloff, 1977), a *Edinburgh Postnatal Depression Scale* (EPD-S; Cox, Holden, & Sagovsky, 1987), a *Hospital Anxiety and Depression Scale* (Zigmond & Snaith, 1983), dentre outros (Gilliam et al. 2006; Kovacs, 1992; Zierau, Bille, Rutz, & Bech, 2002). Algumas medidas de hetero-avaliação também são encontradas, a exemplo da *Hamilton Rating Scale for Depression* (HRS-D; Hamilton, 1960), da *Calgary*

*Depression Scale for Schizophrenia* (Addington, Addington, & Maticka-Tyndale, 1993) e da *Montgomery–Asberg Depression Rating Scale* (MADRS; Montgomery & Asberg, 1979).

No Brasil, igualmente, existe uma grande heterogeneidade de medidas de depressão. A maioria dos instrumentos citados, por exemplo, já tem suas versões adaptadas para esse país, como o Inventário de Depressão de Beck (BDI; Gorestein, & Andrade, 1998), a Escala de Depressão de Hamilton (HRS-D; Moreno, & Moreno, 1998), a Escala de Rastreamento Populacional para Depressão (CES-D; Silveira, & Jorge, 2000), entre outros (Almeida, & Almeida, 1999; Botega, 1995; Gouveia, Barbosa, Almeida, & Gaião, 1995; Santos, Martins, & Pasquali, 1999). Em contrapartida, também existem algumas medidas desenvolvidas em contexto nacional, como a Escala de Depressão para Idosos (Giavoni, Melo, Parente, & Dantas, 2008) e a Escala Baptista de Depressão (Baptista, 2012).

Dentre todos os instrumentos citados, o BDI e a HRS-D são os mais utilizados em pesquisas de depressão (Schneibel et al., 2012). Estes, apesar de apresentarem diferenças na forma de aplicação, já que a primeira é uma medida de auto-relato e a segunda de hetero-avaliação, foram desenvolvidas com o mesmo objetivo: mensurar a gravidade da depressão (Beck et al., 1961; Hamilton, 1960).

O BDI foi desenvolvido por Aaron Beck em 1960, revisto em 1979 (BDI-IA) e posteriormente revisado em 1996 (BDI-II). A primeira versão (BDI-I) era composta por 21 itens, que foram desenvolvidos com base em observações clínicas de sintomas e atitudes, que de forma mais frequente, eram exibidos por paciente psiquiátricos com depressão, incluindo poucos casos de pacientes não-depressivos. Esses itens são classificados em escalas de 0 a 3 pontos quanto a intensidade dos seguintes sintomas e atitudes: humor, pessimismo, sensação de fracasso, falta de satisfação, sentimento de culpa, senso de punição, auto-aversão, auto-acusação, ideações suicidas, choro, irritabilidade, retraimento social, indecisão, distorção da

imagem corporal, inibição no trabalho, distúrbios do sono, fadiga, perda de apetite, perda de peso, preocupação com os sintomas, e perda da libido (Beck, Steer, & Garbin, 1988).

A versão mais atual (BDI-II) foi elaborada a partir de uma revisão do BDI-IA realizada em 1996. O propósito dessa mudança foi adequar o instrumento para ser mais consistente com os critérios do DSM-IV. Especificamente, os itens do BDI-IA foram reescritos, sendo acrescentados ainda quatro novos itens apropriados aos critérios do DSM-IV. Além disso, o critério de uma semana, estabelecido nas versões anteriores foi alterado para duas semanas (Beck, Steer, Ball, & Ranieri, 1996). Por último, é importante destacar que embora o BDI tenha sido desenvolvido com o objetivo de medir a gravidade da depressão, também tem sido utilizado como uma medida de rastreamento em contextos clínicos (Aalto et al., 2012).

A HRS-D, por sua vez, foi desenvolvida em 1950 por Max Hamilton, sendo originalmente idealizada para avaliar o desempenho da primeira geração de antidepressivos (Hamilton, 1960). Trata-se de uma medida da severidade dos sintomas depressivos que avalia os principais sintomas biológicos da depressão, como baixo humor, insônia, agitação, ansiedade e perda de peso (Mula et al., 2014). Concebida para ser usada por um profissional de saúde durante uma entrevista clínica com pacientes deprimidos já identificados, a HRS-D é composta por 21 itens, sendo os 17 primeiros para medir a gravidade dos sintomas depressivos, enquanto que os quatro últimos (variação diurna, despersonalização/desrealização, sintomas paranoides e sintomas obsessivo-compulsivos), são apenas para decidir sobre o tipo de depressão. A importância destes quatro itens é questionada pelo próprio Hamilton que sugere o uso, apenas, dos 17 primeiros. Cada item é respondido em termos da gravidade de cada sintoma em escalas de resposta que podem apresentar 3, 4 ou 5 pontos (Hamilton, 1960; Williams, 2001).

Tanto no BDI quanto na HRS-D, a gravidade da depressão de um indivíduo é avaliada por meio do escore total, ou seja, a soma de todas as respostas atribuídas a cada um dos sintomas apresentados (estímulos comportamentais). Logo, a interpretação dos escores dessas medidas são dependentes de comparações com um grupo com as mesmas características daquele indivíduo. O grupo ao qual o indivíduo deve ser comparado, em termos de escore, chama-se grupo normativo. Por meio de estudos realizados com esse grupo, são estabelecidos pontos de corte para que os resultados encontrados possam ser contextualizados.

A pontuação de corte dependerá das determinações clínicas para a qual o instrumento for utilizado (Beck & Beamesderfer, 1974). No BDI, por exemplo, para os diferentes níveis de gravidade do TDM, foram sugeridos os seguintes escores: abaixo de 10 para ausência ou depressão mínima; entre 10 e 18 para depressão leve a moderada; entre 19 e 29 para depressão moderada a grave; e entre 30 e 63 para depressão grave (Beck et., 1988). Já para a HRS-D, foram considerados: entre 7 e 17 para depressão leve; entre 18 e 24 para depressão moderada, e acima de 25 pontos para depressão grave (Moreno & Moreno, 1998). Embora tais valores sejam bem estabelecidos na literatura, ainda estão longe de ser um consenso entre os pesquisadores.

### **Desenvolvimento de instrumentos para avaliar o TDM.**

Os procedimentos descritos de cálculo de escores e de interpretação dos resultados utilizados, não somente com o BDI e a HRS-D, mas também com a maioria dos instrumentos de depressão, foram desenvolvidas com base na Teoria Clássica dos Testes (TCT), a teoria psicométrica tradicional, a qual considera que a magnitude do construto que se está medindo é representada pela pontuação total de um indivíduo a um conjunto de estímulos comportamentais (itens do teste; Pasquali, 2013).

Destaca-se, entretanto, que a utilização da TCT implica em uma série de questionamentos, que apesar de não impedirem sua utilização em larga escala, podem ser bastante graves. Dentre os principais problemas dessa teoria estão: (a) o fato de os parâmetros dos itens dependerem da amostra de sujeitos utilizada, o que pressupõe que se a amostra não for representativa da população os parâmetros dos itens não podem ser considerados válidos; (b) o fato de a fidedignidade ser frequentemente definida como a correlação entre escores obtidos em termos de formas paralelas de um teste, e formas paralelas são difíceis de serem construídas e; (c) por fim, a suposição de que os erros de medida sejam iguais para todos os sujeitos, algo considerado improvável (Pasquali, 2007; 2013).

Pensando nessa problemática, nas últimas décadas, muitos pesquisadores tem se voltado à adequação de testes psicológicos e educacionais em outra teoria psicométrica: a Teoria de Resposta ao Item (TRI). Considera-se que este conjunto de modelos matemáticos veio resolver boa parte dos problemas da TCT e que, diferente desta, considera cada item de forma particular, sem se preocupar com os escores totais. Deste modo, as conclusões não dependem exclusivamente do teste, mas sim de cada item que o compõe (Araújo, Andrade, & Bortolotti, 2009).

Alguns estudos, tanto na literatura internacional quanto nacional, tem se aproveitado das vantagens da TRI para avaliar ou adaptar medidas de TDM (Araújo et al., 2009; Fragoso & Cúri, 2013; Olino et al., 2012; Sauer, Ziegler, & Schmitt, 2013). Uher et al. (2008), por exemplo, em uma única pesquisa, examinaram três medidas de depressão por meio da TRI: o HRS-D, a MADRS, e o BDI. Nesse estudo, os autores evidenciaram algumas questões que não poderiam ser demonstradas por meio da TCT. No que diz respeito à qualidade das medidas, por exemplo, foi relatado que o MADRS e o BDI apresentaram estimativas internamente consistentes, mas mutuamente distintas quanto à gravidade da depressão. Logo recomendaram o uso destes como medidas complementares. O HRS-D não foi internamente

consistente e apresentou vários itens pouco apropriados para doentes clínicos. Do mesmo modo, no Brasil, Castro, Trentini e Riboldi (2010) evidenciaram algumas das vantagens provenientes da TRI, por meio da aplicação de um dos modelos matemáticos dessa teoria ao BDI. No capítulo que segue a TRI é apresentada de forma mais detalhada.

---

## **TEORIA DE RESPOSTA AO ITEM**

A TRI é uma teoria psicométrica que propõe modelos matemáticos e métodos estatísticos para avaliar o desempenho de um sujeito em virtude do seu traço latente, uma característica do indivíduo que não pode ser observada diretamente, mas sim inferida a partir da observação de variáveis secundárias relacionadas a ela (Andrade, Tavares, & Valle, 2000; Reise, Ainsworth, & Haviland, 2005).

Para que se possa utilizar os modelos da TRI, pelo menos no que diz respeito aos modelos unidimensionais, dois pressupostos básicos devem ser satisfeitos: a unidimensionalidade e a independência local. O pressuposto da unidimensionalidade defende que deve haver apenas uma dimensão responsável pela resposta dada a um conjunto de itens (Pasquali & Primi, 2003). Embora, esta não seja uma suposição fácil de se satisfazer, sobretudo, por que a maioria dos comportamentos humanos são geralmente multideterminados, Pasquali (2013) defende que a unidimensionalidade é uma questão de grau e por isso mesmo, para que seja satisfeita, basta que haja um fator dominante.

Cuesta (1996) enumera quatro categorias de métodos para avaliar unidimensionalidade de um teste: índices baseados em padrões de resposta, índices baseados na fidelidade, índices baseados em análises fatoriais e índices baseados na TRI. Destes, os mais utilizados são aqueles baseados em análises fatoriais, os quais, apesar de serem fundamentados na TCT são, ainda, muito utilizados em parceria com a TRI. Principalmente, por que o método de análise fatorial embasado na TRI (*Full-Information Factor Analysis* [FIFA]; Bock e Aitkin, 1981) se restringe a itens dicotômicos (Pasquali, 2013).

Quanto ao pressuposto da independência local, este assume que os itens são independentes entre si, de tal modo, que a resposta dada a um determinado item, no que se refere a uma capacidade específica, não vai interferir nas respostas dadas os outros itens do teste (Wilberg, 2004). Sendo esta suposição satisfeita, a sequência de respostas dadas a um conjunto de itens será o produto das probabilidades de cada item individual (Pasquali &

Primi, 2003), o que é fundamental para o processo de estimação dos parâmetros dos modelos (Andrade et al., 2000). Segundo Hambleton e Swaminathan (1985), como a unidimensionalidade implica independência local, é suficiente que este primeiro pressuposto seja satisfeito para que o segundo também o seja.

Dentre as principais vantagens da TRI estão: (a) os cálculos dos parâmetros de dificuldade e discriminação dos itens são independentes da amostra para os quais os itens foram aplicados; (b) o nível de aptidão do sujeito também não depende da amostra, de fato considera-se que não importa quais são os itens que estão sendo utilizados, se estiverem medindo o mesmo traço devem produzir o mesmo nível de aptidão; e por último, (c) o fato de que a TRI permite que os itens sejam emparelhados de acordo com o nível de aptidão do sujeito, ou seja, admite que sejam utilizados itens mais fáceis para sujeitos com habilidade inferiores e itens mais difíceis para sujeitos com habilidades superiores (Hambleton, Swaminathan, & Rogers, 1991; Vieira, Ribeiro, Almeida, & Primi, 2011).

Diferente da teoria tradicional, a TRI utiliza o item como unidade de análise e considera a relação entre a probabilidade de acerto de um determinado item e o nível de aptidão necessário na sua resolução, ou seja, quanto maior for a aptidão do sujeito maior será a probabilidade de acerto desse item (Nunes & Primi, 2005). Essa relação entre o traço latente e as características do item é dada por uma equação matemática monotônica crescente, chamada Função Característica do Item (FCI), a qual pode ser representada pela Curva Característica do Item (CCI; Pasquali & Primi, 2003), um gráfico que expressa a probabilidade de um indivíduo com uma habilidade *theta* responder corretamente a um determinado item (Abreu, 2012).

É importante destacar que as informações contidas nas CCIs, a respeito dos parâmetros métricos dos itens, dependem do modelo teórico escolhido (Andriola, 1998). Os modelos devem ser selecionados segundo determinados aspectos dos quais dependem

fundamentalmente, como: (a) o número de atributos ou variáveis assumidas, se são unidimensionais ou multidimensionais; (b) o formato dos itens, se eles são de múltipla escolha ou de resposta aberta, dicotômicos ou politônicos; (c) o número de parâmetros dos itens que se pretende estimar e; (d) o número de populações envolvidas (Andrade et al., 2000; Nunnally & Bernstein, 1995; Ricarte, 2013). Nesse estudo, serão considerados somente os modelos unidimensionais e que envolvam uma única população, a saber, os Modelos Logísticos de 1, 2 e 3 parâmetros, utilizados para itens dicotômicos e o Modelo de Resposta Gradual de Samejima (Graded Response Model [GRM]; Samejima, 1969), que é empregado em itens politônicos.

Os modelos logísticos se diferenciam de acordo com o número de parâmetros que consideram na descrição do item. O Modelo Logístico de 1 Parâmetro (ML1P), por exemplo, caracteriza o item somente por sua dificuldade, a qual é representada pelo parâmetro  $b$  que indica o valor na escala de habilidade em que a probabilidade de acerto é de 50%. Quanto mais aumenta a medida de habilidade, aumenta também a probabilidade de acerto ao item (Primi, 2004; Rasch, 1960). O ML1P é dado por (Rasch, 1960; Wright & Stone, 1979):

$$P(U_{i,j} = 1 | \theta_j) = \frac{1}{1 + e^{D(\theta_j - b_i)}} \quad (1)$$

com  $i = 1, 2, \dots, I$ , e  $j = 1, 2, \dots, n$ , onde:

$U_{i,j}$  é a variável dicotômica que assume os valores 1, quando o indivíduo  $j$  acerta o item  $i$ , ou 0 quando ele erra.

$\theta_j$  é a habilidade (traço latente) do  $j$ -ésimo indivíduo.

$P(U_{i,j} = 1 | \theta_j)$  é a probabilidade de um indivíduo  $j$  com habilidade  $\theta_j$  acertar o item  $i$ .

$e$  é uma constante matemática igual a 2,72.

$b^i$  é parâmetro de dificuldade (ou de posição) do item  $i$ , medido na mesma escala da habilidade.

$D$  é fator de escala, constante e igual a 1, que pode ser mudado para 1,7 quando deseja-se que a função logística forneça resultados semelhantes ao da função ogiva normal.

$n$  é o número total de itens.

O Modelo Logístico de 2 Parâmetros (ML2P), além da dificuldade, acrescenta também o parâmetro de discriminação. A discriminação na CCI é representada pelo parâmetro  $a$  e compreende o ângulo que é formado entre a inclinação da curva e o ponto de inflexão desta, onde a probabilidade de resposta correta é de 50% (Andrade, Laros, & Gouveia, 2010). Assim, quanto mais inclinada for a curva, maior é a chance de o item discriminar sujeitos com habilidades próximas. Apesar dos valores de  $a$ , teoricamente, variarem entre  $-\infty$  a  $+\infty$ , esses valores normalmente se situam entre 0,0 e 2,0 (Baker, 2001). O ML2P é expresso por (Birnbaum, 1968):

$$P(U_{i,j} = 1 | \theta_j) = \frac{1}{1 + e^{D a_i (\theta_j - b_i)}} \quad (2)$$

com  $i = 1, 2, \dots ; I$ ; e  $j = 1, 2, \dots , n$ , onde:

$a_i$  é o parâmetro de discriminação (ou de inclinação) do item  $i$ , com valor proporcional à inclinação da CCI no ponto  $b_i$ .

O Modelo Logístico de 3 Parâmetros (ML3P), além da dificuldade e da discriminação, ainda leva em consideração a resposta correta dada ao acaso. Também conhecido como chute, este parâmetro refere-se à probabilidade de um avaliado com habilidade baixa de acertar um determinado item. Na CCI o chute é representado pelo parâmetro  $c$ , que é definido pela assíntota da curva (Andrade et al., 2010; Lord, 1980; Pasquali, 2007). O ML3P é dado por (Lord, 1980):

$$P(U_{i,j} = 1 | \theta_j) = c_i + (1 - c_i) \frac{1}{1 + e^{D a_i (\theta_j - b_i)}} \quad (3)$$

com  $i = 1, 2, \dots, I$ , e  $j = 1, 2, \dots, n$ , onde:

$c_i$  é o parâmetro do item que representa a probabilidade de indivíduos com baixa habilidade responderem corretamente o item  $i$  (probabilidade de acerto casual).

O GRM tenta obter mais informações das respostas dos indivíduos do que os modelos supracitados, tendo em vista que não se limita simplesmente em considerar as respostas corretas ou incorretas (Andrade et al., 2000). O GRM assume que as categorias de resposta de um item podem ser ordenadas entre si, exigindo uma escala de resposta no mínimo ordinal (Samejima, 1969). Um exemplo de uma CCI para o GRM pode ser visualizado na Figura 1.

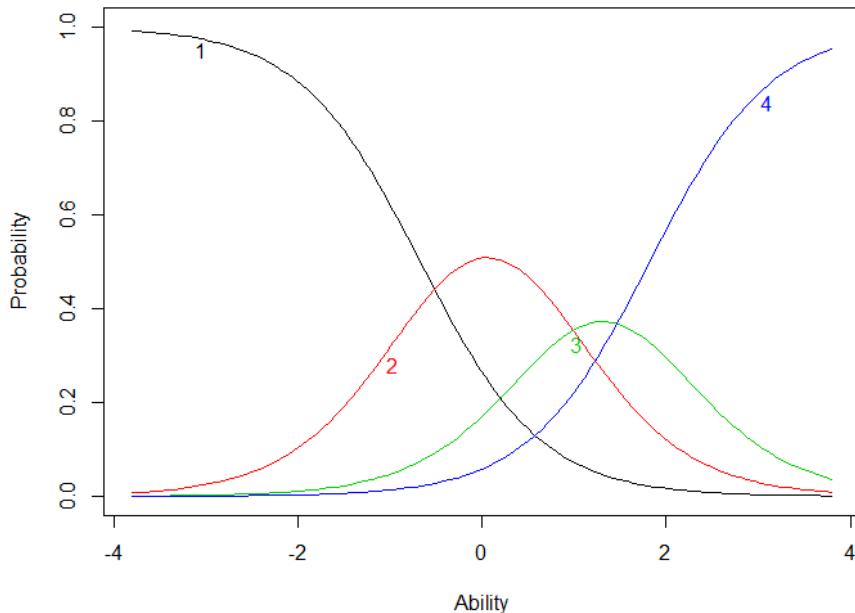


Figura 1. CCI de um item qualquer que teve os parâmetros estimados por meio do GRM

Na Figura 1, pode-se perceber que se trata de um item com quatro categorias de respostas, as quais são representadas, cada uma, por uma linha de cor diferente. Neste modelo, os parâmetros de dificuldade são estimados para cada categoria na escala de resposta,

e representam o ponto ao longo da escala de aptidão em que os indivíduos apresentam 50% de chance de endossar uma determinada categoria ou acima dela. As categorias se organizam da esquerda para a direita, dispostas em ordem da menor para a maior e são denotadas por  $k = 0, 1, \dots, mi$  onde  $(mi + 1)$  é o número de categorias do  $i$ -ésimo item. A probabilidade de um indivíduo  $j$  escolher uma categoria particular de resposta ou uma outra mais alta do item  $i$  pode ser dada por uma extensão do modelo logístico de 2 parâmetros (Andrade et al., 2000).

Assim, a expressão do modelo é dada por (Samejima, 1969):

$$P_{i,k}^+(\theta_j) = \frac{1}{1 + e^{D a_i(\theta_j - b_{i,k})}} \quad (4)$$

com:  $i = 1, 2, \dots, I, j = 1, 2, \dots, n$ , e  $k = 0, 1, \dots, mi$ ; onde:

$b^{i,k}$  é o parâmetro de dificuldade da  $k$ -ésima categoria do item  $i$ .

No mais, deve-se ter necessariamente uma ordenação entre o nível de dificuldade das categorias de um determinado item, de acordo com a classificação de seus escores:

$$b_{i,1} \leq b_{i,2} \leq \dots \leq b_{i,mi} \quad (5)$$

Assim, a probabilidade de um indivíduo  $j$  endossar a categoria  $k$  do item  $i$  é dada pela seguinte expressão:

$$P_{i,k}(\theta_j) = P_{i,k}^+(\theta_j) - P_{i,k+1}^+(\theta_j) \quad (6)$$

Samejima define também  $P_{i,0}(\theta_j) = 1$  e  $P_{i,mi+1}(\theta_j) = 0$ , portanto:

$$P_{i,0}(\theta_j) = P_{i,0}^+(\theta_j) - P_{i,1}^+(\theta_j) = 1 - P_{i,0}^+(\theta_j) \quad (7)$$

Tem-se então:

$$P_{i,k_i}^+(\theta_j) = \frac{1}{1 + e^{D a_i(\theta_j - b_{i,k_i})}} - \frac{1}{1 + e^{D a_i(\theta_j - b_{i,k_{i+1}})}} \quad (8)$$

Este tipo de modelo é comumente utilizado em Psicologia, já que na maior parte das medidas existentes na área, os itens são respondidos em escalas ordenadas de mais de duas alternativas; e em alguns outros casos as respostas dadas podem ser parciais (Pasquali, 2007). Além do GRM, destacam-se também: o Modelo de Resposta Nominal, o Modelo de Escala Gradual, o Modelo de Crédito Parcial e o Modelo de Crédito Parcial Generalizado (Andrade et al., 2000).

Os modelos da TRI fornecem, ainda, a Função de Informação do Item (FII), que é representada pela Curva de Informação do Item (CII). Por meios de uma CII é possível saber o quanto de informação (capacidade de diferenciar entre os respondentes) um item possui para diferentes níveis de aptidão, ou seja, o quanto o item fornece de informação para cada nível de *theta* (Nunes & Primi, 2005; Reise, et al., 2005). A Figura 2 mostra a CII do mesmo item apresentado na Figura 1.

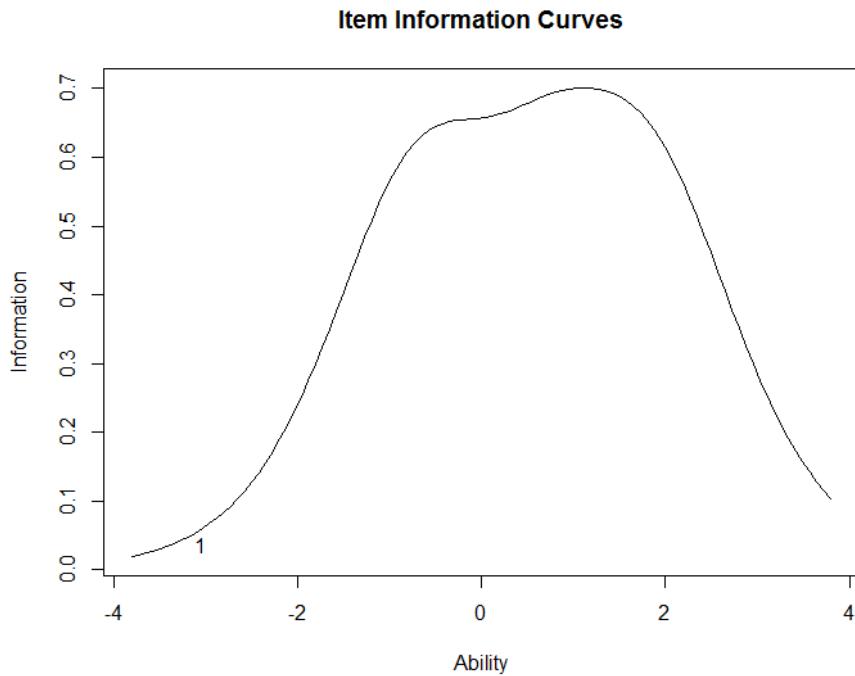


Figura 2. CII de um item que teve os parâmetros estimados por meio do GRM

A fórmula da FII é dada por:

$$I_i(\theta) = \frac{\left[ \frac{d}{d\theta} P_i(\theta) \right]^2}{P(\theta)Q_i(\theta)} \quad (9)$$

onde:

$I_i(\theta)$  é a “informação” do item  $i$  no nível de aptidão  $\theta$ ;

$$P_i(\theta) = P(X_{ij} = 1 | \theta) \text{ e } Q_i(\theta) = 1 - P_i(\theta).$$

Destaca-se que as FII's de itens diferentes podem, ainda, ser adicionados em conjunto para fornecer a Função de Informação do Teste (FIT; Reise et al., 2005), a qual pode ser representada pela Curva de Informação do Teste (CIT). A FIT é um número obtido por meio do somatório das informações de todos os itens, a saber:

$$I(\theta) \sum_{i=1}^I I_i(\theta) \quad (10)$$

onde:

$I(\theta)$  é a “informação” fornecida pelo teste no nível de habilidade  $\theta$ .

Além disso, a FIT também pode ser representado por meio do erro-padrão de medida, também chamado de erro padrão da estimação (Andrade et al., 2000). Este valor é dado por:

$$EP(\theta) = \frac{1}{\sqrt{I(\theta)}} \quad (11)$$

As funções de informação do item e do teste são importantes por que fornecem uma alternativa viável para os conceitos clássicos de precisão e erro padrão. A vantagem disso é que o erro padrão pode ser representado em qualquer nível de aptidão escolhido, podendo deste modo, determinar a precisão em qualquer nível de *theta* (Hambleton & Swaminathan, 1985).

## Construção de um Banco de Itens

Para desenvolver um banco de itens, é necessário, em um primeiro momento, elaborar um grande número de tarefas com base em alguma teoria do construto, o qual se pretende mensurar. Em seguida, os itens devem ser submetidos a duas fases importantes: a análise de juízes (peritos no construto investigado) que servirá para avaliar a validade de conteúdo dos itens (pertinência do item com o construto) e a análise semântica que tem por objetivo saber se os itens estão inteligíveis para a população alvo (Pacico, 2015; Pasquali, 2013). Somente após essas duas fases que deve ser realizada a pré-testagem dos itens.

A pré-testagem compreende dois procedimentos distintos: a aplicação dos itens na população alvo, que pode ser realizada do mesmo modo que as medidas convencionais do

tipo lápis e papel; e, a calibração dos itens, etapa fundamental na aplicação da TRI (Hambleton et al., 1991). Esse último consiste na estimativa dos parâmetros dos itens por meio de algum dos principais métodos usados para esse propósito, dos quais se destacam métodos de máxima verossimilhança como os métodos de Máxima Verossimilhança Conjunta (MVC) e de Máxima Verossimilhança Marginal (MVM); e métodos Bayesianos como os métodos de Moda a Posteriori (MAP), de Média a Posteriori (EAP; Costa, 2009; Andrade et al., 2000).

Dentre os métodos citados, o mais comumente utilizado é o MVM, o qual consiste basicamente em determinar quais são os valores dos parâmetros  $a_i$ ,  $b_i$  e  $c_i$  para  $\theta_j$  que melhor se ajustam aos valores das respostas dadas, isso quer dizer que ele maximiza a função de verossimilhança em relação a todos os possíveis valores de  $\theta$  (Abreu, 2012; Costa, 2009; Ricarte, 2013). Apesar de apresentar algumas desvantagens em relação aos métodos Bayesianos, como a ausência de definição para itens com acerto total ou erro total e a necessidade de muitos itens para uma boa estimativa (Andrade et al., 2000), esse método é um dos mais utilizado na literatura, sobretudo, devido sua facilidade computacional (Costa, 2009). Não obstante, é importante destacar, que independentemente do método escolhido, a proposta é que o banco conte com itens de qualidade para diferentes níveis de aptidão (Abreu, 2012).

Depois de pronto o banco de itens pode, enfim, ser utilizado para o seu principal propósito, que é o de prover CATs, um método de avaliação que busca aplicar testes específicos para cada sujeito, os quais devem se assemelhar ao seu nível de aptidão (Pasquali, 2007, 2013). Esse tipo de testagem tem ganhado espaço nos últimos anos, sobretudo, na literatura internacional (Fonseca-Pedrero, Menéndez, Paino, Lemos-Giráldez, & Muñiz, 2013; Gibbons et al., 2012, 2014; Smits, Cuijpers, & van Straten, 2011) e apresenta uma série de vantagens comparados aos testes tradicionais do tipo lápis e papel. Na sequência são

apresentadas algumas das iniciativas internacionais e nacionais no uso destes testes para avaliar a depressão.

## CATs para Depressão

Embora existam alguns CATs para medir depressão na literatura internacional, estes ainda estão em estágio de aperfeiçoamento. Nesta seção segue a descrição de alguns dos testes de depressão encontrados: o *Mood and Anxiety Symptoms Questionnaire - Anhedonic Depression CAT* (MASQ-AD [versão CAT]; Smit, Zitman, Cuijpers, den Hollander-Gijsman, & Carlier, 2012), o *Computer-Adaptive-test for Depression* (D-CAT; Fliege et al., 2005), e o *Computerized Adaptive Test-Depression Inventory* (CAT-DI; Gibbons et al., 2012). Dentre estes somente o D-CAT e o CAT-DI foram desenvolvidos para mensurar a gravidade do TDM, sendo o MASQ-AD um teste para avaliar a depressão tipo anedonia.

A versão CAT deste último foi desenvolvida por Smits et al. (2012) a partir da versão lápis e papel do mesmo, o qual compreende uma das três subescalas do MASQ. Este teste contém um banco de 22 itens, e dentre os testes mencionados é o que apresenta mais limitações; a começar pelo tamanho do banco, que é bastante reduzido. Para se ter ideia do quanto esse número está longe de ser satisfatório é só comparar com as quantidades de itens exigidas por Stocking (1994) e Weiss (1985) que chegam a ser cinco vezes maiores.

O D-CAT também não satisfaz as exigências destes autores. O mesmo é um teste desenvolvido na Alemanha que é suprido por um banco de 64 itens, todos baseados nos critérios diagnóstico do DSM-IV e advindos de 11 questionários do tipo lápis e papel, como o a CES-D e o BDI, por exemplo. Seus itens são respondidos em escalas de 2 a 6 pontos (Fliege et al., 2005).

Por último, o CAT-DI foi desenvolvido por Gibbons et al. (2012) e conta com um banco de 389 itens de depressão que foram selecionados com base em uma revisão de mais de 100 escalas de depressão ou relacionadas. Os itens foram modificados para se referir ao período de duas semanas anterior à aplicação e terem categorias de respostas consistentes no próprio estudo. Apesar de haver itens dicotômicos, a maioria são politônicos e respondidos em uma escala ordinal de 5 pontos.

No Brasil, os estudos sobre CATs vêm se desenvolvendo de forma bastante tímida, principalmente no que diz respeito à área da Avaliação Psicológica. Considerando as revisões feitas por Piton-Gonçalves (2013) e Manseira e Msiaghi (2015), até o ano de 2013 não havia sido encontrado nenhum trabalho nacional direcionado ao uso de CATs com fins de avaliação de transtornos psicológicos. No máximo, foi encontrado um estudo que teve por objetivo desenvolver um software para a construção de CATs baseados no GRM (Ricarte, 2013), o qual utilizou dos itens do BDI para testar o seu funcionamento.

Partindo destes dois estudos, realizou-se uma nova busca no período entre 2014 e 2016 nas bases de dados: Scielo, Pepsic, Index psi, Google acadêmico e Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD). Para isso, considerou-se esses estudos de construção de CATs, até iniciativas de incentivo a esse propósito, como a elaboração de bancos de itens e o desenvolvimento de algoritmos e *softwares* para serem utilizados na área. Dentre os estudos encontrados apenas dois estavam relacionados à avaliação psicológica, a saber, duas adaptações dos bancos de itens, sendo um deles inclusive, para avaliar a depressão. Tratam-se dos bancos de Ansiedade e Depressão e Satisfação com a Participação Social, ambos do *Patient-Reported Outcomes Measurement Information System* (PROMIS; Castro, Rezende, Mendonça, Silva, & Pinto, 2014; 2014; Silva, 2014).

Há de se destacar que o banco de depressão do PROMIS, foi adaptado apenas a nível transcultural, ou seja, foram realizadas apenas análises teóricas. Não foram realizados

procedimentos empíricos, os quais são necessários para a calibração dos itens, o que dificulta sua utilização para prover CATs. Isso evidencia uma carência da literatura nacional quanto a esse nível de testagem. Frente a isso, como a construção de bancos de itens é a parte mais árdua e demorada no processo de desenvolvimento de CATs, acredita-se que disponibilizar um banco de itens para depressão seria uma passo essencial para desenvolver os estudos sobre a depressão, o que inclui construção de CATs para avaliar a doença.

## **Objetivos**

Diante do exposto, são apresentados o objetivo geral, bem como os objetivos específicos dessa dissertação de mestrado.

### **Geral.**

Desenvolver um banco de itens para avaliar o Transtorno Depressivo Maior (TDM), tendo como foco à gravidade da doença.

### **Específicos.**

- Elaborar uma grande quantidade de itens que visem medir o TDM;
- Testar os pressupostos de unidimensionalidade e independência local dos itens;
- Estimar os parâmetros dos itens;
- Avaliar a qualidade do banco.

---

## **MÉTODO**

## **Elaboração dos Itens**

Para a elaboração dos itens, foram utilizados como referência tanto os critérios diagnóstico do DSM-V para o TDM como os itens do BDI. Especificamente, o DSM-V foi utilizado como base para a categorização dos itens, enquanto que o BDI foi utilizado como modelo para orientar no desenvolvimento do enunciado desses. Por meio do DSM-V buscou-se avaliar cuidadosamente as descrições de cada um dos 9 critérios relatados, identificando especificidades dos sintomas presentes em cada critério. Após a identificação dessas características, cada uma delas foi transformada em descrições verbais, de acordo com a forma que poderiam ser expressados (como comportamento, cognição ou emoção) e utilizando-se dos itens do BDI como modelo.

Os enunciados de cada item deveriam satisfazer a duas exigências básicas: que fossem descritos em primeira pessoa, já que se buscava formar itens de auto relato; e que os verbos se apresentassem no passado, tendo em vista que o diagnóstico do TDM deve ser baseado nas duas últimas semanas do avaliado, como especificado no DSM-V. Além disso, também foram considerados três critérios comumente citados em manuais de psicometria: (1) o critério da simplicidade, que defende que cada item deve apresentar apenas uma ideia, evitando assim interpretações confusas; (2) o critério da clareza, o qual exige que os itens devem ser inteligíveis para todos os extratos da população alvo e (3) o critério da variedade, que consiste em diversificar a forma como os itens são descritos tanto em relação à linguagem utilizada, para evitar monotonia e cansaço, como em relação ao direcionamento do enunciado, para evitar o erro da resposta estereotipada à uma das extremidades da escala de resposta. Esse último critério foi satisfeito por meio da elaboração de alguns itens com direcionamento inverso (itens negativos).

Embora tenha-se buscado certa equivalência no número de itens que seriam elaborados por critério, a quantidade de itens para cada um dependeu da facilidade de elaboração, tendo em vista, que alguns critérios, por serem mais abrangentes e apresentarem mais características para considerar, eram bem mais fáceis de desenvolver do que outros. Assim, para alguns critérios pôde-se elaborar mais itens, que foi o caso dos critérios relacionados ao humor deprimido e à diminuição/perda de interesse ou prazer; enquanto outros apresentaram bem menos, como o critério relacionado ao suicídio. Uma lista com todos os 150 itens construídos, organizados em seus respectivos critérios, pode ser visualizada no modelo de protocolo utilizado na análises de juízes (Apêndice A).

### **Procedimentos da Análise Teórica e da Pré-testagem dos Itens**

A análise teórica foi organizada em duas fases. Na primeira, com objetivo de avaliar a pertinência de cada item com o construto estudado (TDM), foi feita uma análise de juízes, que consistiu em submeter um protocolo (Apêndice A) contendo todos os itens à avaliação de três profissionais especialistas na área. Especificamente, eles deveriam avaliar os itens em termos de qualidade, como ruim, regular ou bom, com a opção de dar sugestões para àqueles assinalados como ruim ou regular. Todos os juízes foram contatados por email. Na segunda fase, para avaliar a inteligibilidade dos itens remanescentes para a população alvo, esses foram submetidos a análise semântica. Nesta situação os itens foram apresentados a dois grupos focais que tiveram por intuito avaliar a clareza e a compreensão dos itens (Pacico, 2015).

Para a pré-testagem decidiu-se por organizar os itens restantes em dois questionários, o Questionário A e o Questionário B. A ideia era que cada participante respondesse somente metade dos itens do banco; diminuindo, dessa forma, o efeito de fadiga. Para tentar controlar

a equivalência dos questionários quanto a cada critério diagnóstico, os itens foram organizados de acordo com o critério que representavam, sendo em seguida alocados de forma aleatória a um ou outro questionário. Complementando esse procedimento, para que cada sujeito tivesse a mesma chance de responder qualquer um dos dois questionários, esses foram organizados de forma alternada e aplicados ao mesmo tempo na população alvo. Tal procedimento foi realizado para satisfazer ao tipo de equalização desejada (equalização via população), a qual exige, apenas, que os itens dos dois questionários sejam calibrados simultaneamente (Andrade et al., 2000).

## **Participantes**

Para a análise de juízes, contou-se com a colaboração de três especialistas, sendo um psiquiatra e duas psicólogas. O psiquiatra tinha 33 anos (9 de formação) e atuava na Psiquiatria Clínica, com foco no atendimento de adultos (transtornos mentais gerais, dependência química e disforia de gênero). Quanto às psicóloga, uma delas tinha 36 anos (12 de formada) e atuava nas áreas de Saúde (Psicologia Hospitalar) e Avaliação Psicológica, tendo especialização nesta última e em Saúde da Família; e a outra tinha 28 anos (2 de formada) e atuava como Psicóloga do Núcleo de Apoio à Saúde da Família-NASF, tendo especialização em Família e Políticas Públicas.

Na análise semântica participaram 7 sujeitos divididos em dois grupos. O primeiro foi composto por 3 sujeitos da cidade de João Pessoa, sendo duas mulheres, com idades de 52 e 55 anos, e um homem de 49 anos; dois deles tinham ensino médio completo e o outro tinha ensino fundamental. Quanto ao segundo grupo, esse foi composto por 4 participantes da cidade Parnaíba, sendo 3 mulheres, com idades de 22, 23 e 24 anos, e um homem de 25 anos; todos com ensino superior incompleto.

Por último, para o pré-teste utilizou-se uma amostra não probabilística (de conveniência) de 501 participantes das cidades de Parnaíba-PI e João Pessoa- PB. A maior parte era do sexo feminino (61,9%), solteiros (58,5%) e com idades entre 18 e 76 anos ( $M=30,09/DP=12,01$ ). Ressalta-se ainda que 58,5% tinham uma renda de no máximo um salário mínimo e 72,9% tinham pelo menos os ensino médio completo. Quanto ao diagnóstico de depressão, 6% informaram ter sido diagnosticados em algum momento nos últimos 12 meses. Desses 63,3% tomavam medicamento controlado e apenas 50% afirmaram receber atendimento psicológico e/ou psiquiátrico. Um detalhamento da amostra levando em conta os dois questionários pode ser visualizado na Tabela 1.

Tabela 1

*Detalhamento da amostra do pré-teste*

Questões sociodemográficas		QA	QB
Idade	Amplitude	18 - 73	18-76
	M	30,04	30,15
	DP	11,69	12,35
Sexo	Masculino	92 (36,7%)	99 (39,6%)
	Feminino	159 (63,3%)	151 (60,4%)
Estado civil	Solteiro(a)	148 (59%)	145 (58%)
	Casado(a)	66 (26,3%)	54 (21,6%)
	Mora com companheiro(a)	30 (12%)	38 (15,2%)
	Divorciado(a)	6 (2,4%)	4 (1,6%)
	Viúvo(a)	1 (0,4%)	8 (3,2%)
Escolaridade	Fundamental incompleto	20 (8%)	33 (13,2%)
	Fundamental completo	9 (3,6%)	7 (2,8%)
	Médio incompleto	40 (15,9%)	27 (10,8%)
	Médio completo	49 (19,5%)	53 (21,2%)
	Superior incompleto	62 (24,7%)	77 (30,8%)
	Superior completo	32 (12,4%)	20 (8,%)
	Pós-graduação incompleto	11 (4,4%)	14 (5,6%)
	Pós-graduação completo	29 (11,6%)	19 (7,6%)

Questões sociodemográficas		QA	QB
Renda	Até um SM	61 (24,3%)	73 (29,2%)
	Entre 1 e 3 SM	99 (39,4%)	92 (36,8%)
	Entre 3 e 5 SM	36 (14,3%)	35 (14%)
	Entre 5 e 10 SM	29 (11,6%)	27 (10,8%)
	Entre 10 e 20 SM	11 (4,4%)	12 (4,8%)
	Mais de 20 SM	5 (2%)	5 (2%)
Diagnóstico de depressão	Sim	14 (5,6%)	16 (6,4%)
	Não	233 (92,8%)	232 (92,8%)
Uso de medicamento controlado	Sim	23 (9,2%)	27 (10,8%)
	Não	226 (90%)	222 (89,2%)
Acompanhamento psicológico/ psiquiátrico	Sim	24 (9,6%)	31 (12,4%)
	Não	219 (87,3%)	217 (86,8%)

Nota. QA = Questionário A; QB = Questionário B; M = média; DP = desvio padrão; SM = salário mínimo.

Foram considerados como critérios de inclusão: aceitar participar da pesquisa; ter idade igual ou superior a 18 anos, não possuir qualquer impossibilidade física, psicológica ou mental de participar do estudo e compreender as instruções do aplicador e do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE; Apêndice B). Já como critérios de exclusão, foram desconsiderados os participantes que sentissem algum desconforto físico ou emocional no momento da aplicação ou que optassem por desistir da pesquisa durante a aplicação.

## Instrumentos

Foram utilizados dois Questionários: o Questionário A (Apêndice C) e Questionário B (Apêndice D). Cada um deles composto por um conjunto de itens e por perguntas sociodemográficas. Os participantes deveriam responder a um dos questionários.

Conjunto A – equivalente à metade dos itens totais remanescentes da análise de conteúdo. Todos os itens foram respondidos pelos participantes em termos de concordância, tendo como base as últimas duas semanas. Para isso, foram precedidos do enunciado “Nas

últimas duas semanas...” e respondidos em uma escala de resposta tipo *likert* de 5 pontos que varia de 0 a 4, sendo 0 “discordo totalmente” e 4 “concordo totalmente”.

Conjunto B – similar ao Conjunto A, esse também foi respondido pelos participantes em termos de concordância, utilizando-se da mesma escala de resposta. A diferença ficou por conta dos itens utilizados que consistiu na outra metade de itens remanescentes da análise de conteúdo.

Perguntas sociodemográficas – grupo de questões referentes a características específicas dos participantes, como: sexo, idade, estado civil, escolaridade e renda. Além de mais três perguntas que foram acrescentadas com o objetivo de revelar aspectos específicos do paciente em relação à depressão, à saber: se tinham sido diagnosticados com depressão nos últimos 12 meses; se usavam medicamento controlado e; se tinham acompanhamento psicológico ou psiquiátrico. Essas questões foram iguais para os dois questionários.

## **Procedimento da Coleta de Dados**

A aplicação dos questionários aconteceu tanto de forma coletiva quanto individual, sendo as respostas exclusivamente individuais. Os participantes foram abordados em suas residências e em ambientes de grande circulação de pessoas, como shoppings, praças e universidades. Foram necessários em média 10 minutos para responder um dos questionários. A concordância em participar da pesquisa foi formalizada pela assinatura do TCLE (Apêndice B). O referido documento continha informações sobre o objetivo da pesquisa e sobre os direitos dos participantes, tais como a confidencialidade de suas respostas e a possibilidade de desistência em qualquer momento da aplicação.

## Análise dos Dados

Foram utilizados os softwares *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS, versão 20.0) o *Factor* (versão 10.3.01; Baglin, 2014; Ferrando & Lorenzo-Seva, 2013) e o *R* (versão 3.3.2; *R Development core Team*, 2011). Enquanto que o primeiro foi usado para descrever a amostra, utilizando-se de estatísticas descritivas (frequência, média e desvio padrão), o segundo foi empregado para verificar a dimensionalidade dos conjuntos de itens por meio do método *Hull-Comparative Fit Index* (CFI; Lorenzo-Seva, Timmerman, & Kiers, 2011), e estimar a consistência interna desses com o alfa de Cronbach. O *R*, por sua vez, foi usado para realizar análises fatoriais exploratórias com o estimador *WSM* (*weighted least squares*) e para estimar os parâmetros dos itens, os quais foram testados por meio do *GRM* (Samejima, 1969). Para essas duas últimas análises foram considerados os pacotes *psych* (Revelle, 2014) e *ltm* (Rizopoulos, 2006), respectivamente.

## Aspectos Éticos da Pesquisa

Esta pesquisa foi devidamente submetida ao Comitê de Ética do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba, seguindo as normas da resolução n. 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, que regulamenta pesquisas com seres humanos. O mesmo foi aprovado com o seguinte CAAE: 55307216.3.0000.5188.

## **RESULTADOS**

---

A presente seção é apresentada de acordo com a ordem das análises realizadas. Inicialmente serão exibidos os resultados da análise teórica dos itens, sendo primeiramente a análise de juízes e posteriormente a análise semântica. Em seguida serão apresentados os resultados do pré-teste, o qual incluiu as análises fatoriais, de consistência interna e a estimativa dos parâmetros dos itens. Especificamente para as análises do pré-teste todos os dados serão apresentados em duas subseções devido a divisão do banco que ocorreu nessa fase.

### **Análise de Juízes**

Para avaliar os formulário devolvidos pelos juízes, foram considerados alguns critérios. Inicialmente, buscou-se manter todos os itens que tivessem uma alta concordância entre os juízes, ou seja, todos aqueles que foram classificados como “bom” pelos três juízes, ou aqueles que não receberam sugestões e foram classificados como “bom” por pelo menos dois juízes e o terceiro os classificou como “regular”. Satisfizeram a este critério 101 itens, dentre os quais 75 foram classificados por unanimidade, todos os juízes os classificaram como “bom”. Em seguida avaliou-se os itens que receberam sugestões de alteração. Desses, foram aceitas as sugestões de 35 itens, os quais também foram mantidos. A Tabela 2 mostra como esses itens eram e como ficaram após as modificações.

Tabela 2

*Itens alterados por sugestões dos juízes*

	Antes das alterações	Após as alterações
D001	Senti-me impaciente.	Senti-me muito impaciente.
D003	Tenho ganhado mais peso que o de costume.	Ganhei mais peso que o de costume.
D006	*Tenho realizado atividades de lazer.	*Tenho realizado atividades de lazer como o de costume.

	Antes das alterações	Após as alterações
D009	Tenho perdido mais peso que o de costume.	Perdi mais peso que o de costume.
D010	Não tenho conseguido sentar e relaxar.	Não tenho conseguido relaxar.
D011	A maior parte das coisas ruins que acontecem é minha culpa.	Tenho a sensação que a maior parte das coisas ruins que acontecem é minha culpa.
D012	Senti-me culpado(a) de tudo que aconteceu comigo.	Senti-me culpado por muitas coisas que aconteceram.
D014	Tive pensamentos recorrentes de suicídio.	Pensei várias vezes em suicídio.
D015	Tenho me sentido indeciso(a).	Tive dificuldades para tomar decisões.
D018	As pessoas têm notado que estou agitado(a).	As pessoas têm notado que estou inquieto(a).
D020	Senti-me inseguro(a).	Tenho me sentido inseguro(a).
D026	*Tenho andado cheio(a) de disposição.	* Tenho me sentido cheio(a) de disposição.
D027	Tenho levantado da cama mais cedo que o habitual.	Tenho despertado mais cedo que o habitual.
D029	Senti-me indisposto(a) para o sexo.	Tenho me sentido desinteressado(a) por sexo.
D031	Tenho andado cheio de apetite.	Meu apetite está maior que o habitual.
D032	Passei noites acordado(a).	Passei várias noites acordado(a).
D034	Tenho me sentido sonolento(a).	Tenho me sentido sonolento(a) durante o dia.
D039	Tenho me alimentado mais que o habitual.	Tenho comido mais que o habitual.
D042	*Muitas coisas têm me animado.	*Muitas coisas têm me deixado animado.
D043	Senti-me fisicamente enfraquecido(a).	Senti-me sem forças.
D047	Meu apetite tem diminuído de forma expressiva.	Meu apetite esteve diminuído de forma expressiva.
D048	Senti-me tenso(a).	Tenho me sentido muito tenso(a)
D051	Tenho vivenciado reduções significativas de peso.	Tenho observado que perdi peso de forma significativa.
D058	Meus amigos têm notado que ando desconcentrado(a).	Meus amigos têm notado que ando desconcentrado(a) nas coisas que faço.
D065	Tenho sentido pouco prazer no que faço.	Tenho sentido prazer nas coisas que faço.
D066	Tenho vivenciado aumentos significativos de peso.	Tenho observado que ganhei peso de forma significativa.
D090	* Tenho sentido que sou perfeitamente capaz de fazer o que me proponho.	*Senti que sou capaz de fazer o que me proponho.
D093	Tenho dificuldades para parar de comer.	Tive dificuldades para parar de comer.
D094	*Tive energia para realizar as minhas atividades.	*Tive muita energia para realizar as minhas atividades.
D109	As pessoas dizem que ando apreensivo(a).	As pessoas dizem que ando tenso(a).
D111	Perdi mais de 2 quilos sem fazer dieta.	Perdi peso sem fazer dieta.
D113	Tenho me alimentado menos que o	Tenho tido menos apetite que o habitual.

	Antes das alterações	Após as alterações
	habitual.	
D114	Venho me sentindo apreensivo(a).	Venho me sentindo tenso(a).
D115	Senti-me desmotivado(a) a concluir minhas tarefas.	Senti-me desmotivado(a) para concluir minhas tarefas.
D119	*Tenho me divertido.	* Tenho sentido vontade de me divertir.

*Nota. \*itens negativos*

Além dos itens da Tabela 2, outros cinco (itens D022, D030, D085, D091 e D130) também receberam sugestões de alteração, entretanto, essas não foram aceitas em virtude de alguns problemas identificados, como a alteração da ideia central do item e a ausência de solução para o problema apontado pelos juízes. Tais itens tiveram que ser excluídos. Dentre os demais itens excluídos, quatro (itens D005, D099, D108 e D125) foram recusados por não se enquadarem nos critérios de concordância descritos no parágrafo anterior e cinco (itens D059, D068, D103, D138 e D147) por terem sido sugeridas suas exclusões. Assim, foram mantidos 136 itens, os quais prosseguiram para a análise semântica.

## Análise Semântica

A análise semântica foi realizada nas duas cidades nas quais ocorreram as aplicações. Em João Pessoa (PB), a grande maioria dos itens se mostrou clara e compreensível para os participantes. Somente quatro itens foram apontados como tendo alguma dificuldade de compreensão. Como o item D039 (Tenho comido mais que o habitual), por exemplo, que um dos participantes achou a expressão “Tenho comido...” estranha. Após uma discussão sobre essa questão, na qual foram apresentadas algumas sugestões, foi acordado por todos a alteração da expressão para “Ando comendo...”. Outro item que foi apontado com ressalvas foi o D061 (Meu apetite tem aumentado de forma expressiva). Os participantes acharam que a expressão “...de forma expressiva” não estava muito clara e sugeriram modificá-la pela

palavra “...bastante”, o que foi prontamente acatado. O item D051 (Tenho observado que perdi peso de forma significativa) também teve que ser alterado em virtude de não se apresentar comprehensível para os participantes. O problema nesse item foi com a expressão “...de forma significativa” que teve que ser substituída pela palavra “muito”. Pelo mesmo motivo, alteração similar também foi realizada no item D066 (Tenho observado que ganhei peso de forma significativa), no qual trocou-se a expressão “de forma significativa” pela palavra “bastante”.

Em Parnaíba (PI), de forma geral, os participantes não indicaram nenhuma dificuldade no entendimento dos itens. Todos apontaram que os itens estavam bastante claros. A única questão levantada dizia respeito a escala de respostas, que era do tipo *likert*, composta por 4 pontos que variavam entre 0 e 3, sendo 0 = discordo totalmente, 1 = discordo, 2 = concordo e 3 = concordo totalmente. Os participantes destacaram a necessidade de haver um ponto intermediário entre o segundo (discordo) e o terceiro pontos (concordo). Frente a essa sugestão optou-se por utilizar uma escala de 5 pontos que variavam entre 0 (discordo totalmente) e 4 (concordo totalmente), optando-se por não rotular os pontos intermediários.

Após esta análise os itens puderam, enfim, partir para a próxima etapa dessa pesquisa que foi o pré-teste. Vale lembrar que para esse propósito, os itens foram divididos em dois conjuntos (conjunto A e Conjunto B) e por isso mesmo, nas próximas análises, os dados são apresentados para cada conjunto separadamente. Destaca-se, ainda, que os códigos dos itens foram alterados para facilitar o entendimento.

## **Análise Fatorial e Consistência Interna**

As análises dessa seção foram realizadas para verificar o pressuposto de unidimensionalidade e independência local dos conjuntos de itens. Especificamente, foi

utilizada uma das técnicas mais empregadas para esse propósito, a análise fatorial. Adicionalmente também foi verificada a consistência interna por meio do alfa de Cronbach.

### **Conjunto A.**

Inicialmente buscou-se verificar se a matriz de correlações dos itens era adequada para a realização de uma análise fatorial. Os valores encontrados tanto para o KMO (0,924) quanto para o Teste de Esfericidade de Bartlet (910733,8 [df: 2278;  $p < 0,001$ ]) mostraram-se apropriados para esse propósito (Tabachnick & Fidell, 2001). Na sequência, para se obter evidências da dimensionalidade do conjunto de itens, utilizou-se o método *Hull-Comparative Fit Index* (CFI; Lorenzo-Seva et al., 2011), uma técnica que busca identificar a estrutura que apresenta o melhor ajuste, baseando-se na melhor proporção entre o índice de ajuste e os graus de liberdade de cada modelo em relação a outros modelos possíveis. Esse método indicou a estrutura unifatorial como a melhor solução. Considerando esse resultado, realizou-se uma análise fatorial exploratória baseada em correlações Policóricas, utilizando o método de estimação *Weighted least squares* (WLS). Os resultados dessa análise apontaram que os itens A5, A17, A18, A22, A40 e A54, não apresentaram carga fatorial suficiente para sua retenção no fator geral, à saber o valor mínimo de 0,35. Esse ponto de corte baseou-se no tamanho amostral, visto que para amostras de 250 participantes, cargas iguais ou acima de 0,35 são consideradas significativas (Hair, Anderson, Tatham, & Black, 2004). Por esse motivo, os itens foram excluídos e solicitada uma nova análise. O resultado está sumarizado na Tabela 3.

Tabela 3

#### *Análise fatorial exploratória do Conjunto A*

Itens	Conteúdo dos itens	Cargas
-------	--------------------	--------

Itens	Conteúdo dos itens	Cargas
A01	Senti-me desmotivado(a) a iniciar novos projetos.	0,59
A02	Tenho me sentido impossibilitado(a) de fazer qualquer coisa.	0,72
A03	Meus familiares têm dito que pareço deprimido(a).	0,77
A04	Fiz planos para cometer suicídio.	0,60
A06	Senti-me sem energia para cumprir meus afazeres.	0,73
A07	As pessoas têm comentado que estou triste.	0,77
A08	Tenho me sentido muito tenso(a).	0,76
A09	Tenho andado mais cansado(a) que o de costume.	0,74
A10	Tenho me sentido fadigado(a).	0,76
A11	*Tenho me sentido otimista.	0,44
A12	Poucas atividades têm me dado prazer.	0,62
A13	Perdi mais peso que o de costume.	0,46
A14	As pessoas têm notado que estou inquieto(a).	0,63
A15	Tenho observado que perdi muito peso.	0,47
A16	Não tenho conseguido relaxar.	0,60
A19	Tenho acordado várias vezes durante a noite.	0,58
A20	Tenho ido para a cama mais tarde que o habitual.	0,43
A21	Meu apetite tem aumentado bastante.	0,40
A23	Tenho andado inquieto(a).	0,70
A24	*Senti-me disposto(a).	0,37
A25	Tiveram dias em que não comi nada.	0,58
A26	Senti-me culpado por muitas coisas que aconteceram.	0,68
A27	Tenho tido dificuldades para me concentrar no que faço.	0,72
A28	Tenho dormido menos que o de costume.	0,48
A29	Tenho preferido dormir à ter que realizar outras atividades.	0,60
A30	Planejei formas de tirar minha vida.	0,72
A31	Tenho a sensação que a maior parte das coisas ruins que acontecem é minha culpa.	0,77
A32	Senti-me com a autoestima baixa.	0,80
A33	*Senti-me autoconfiante.	0,51
A34	Tenho observado que ganhei bastante peso.	0,40
A35	Tenho me sentido lento(a).	0,72
A36	Não consigo pensar direito no que faço.	0,78
A37	Senti-me incapaz de resolver meus problemas sozinho(a).	0,72
A38	Tenho pouco prazer em me alimentar.	0,60
A39	Senti-me vazio(a) por dentro	0,77
A41	Venho tendo insônia.	0,59
A42	*Tenho me sentido cheio(a) de disposição.	0,47
A43	Tenho pensado que seria melhor se eu não existisse.	0,74
A44	Meus amigos têm notado que ando desconcentrado(a) nas coisas que	0,45

Itens	Conteúdo dos itens	Cargas
	faço.	
A45	Tenho dormido excessivamente.	0,83
A46	Senti-me esgotado(a).	0,76
A47	Poucas coisas têm me interessado.	0,37
A48	*Senti que sou capaz de fazer o que me proponho.	0,84
A49	Senti-me imprestável.	0,54
A50	O sexo não tem sido importante pra mim	0,37
A51	*Tive energia suficiente para concluir meu afazeres.	0,73
A52	Venho me sentindo tenso(a).	0,77
A53	Senti-me desmotivado(a) para continuar vivendo.	0,82
A55	Senti-me desanimado(a).	0,52
A56	Tive dificuldades para parar de comer.	0,85
A57	Tenho me sentido triste.	0,43
A58	*Senti-me competente.	0,61
A59	Venho tendo dificuldades para dormir.	0,58
A60	Tenho dormido o dia todo.	0,85
A61	Tenho me sentido deprimido(a).	0,48
A62	Tenho dormido muitas horas por dia.	0,54
A63	*Senti-me feliz.	0,68
A64	As pessoas têm dito que ando impaciente.	0,59
A65	Tenho me sentido desinteressado(a) por sexo.	0,47
A66	*Muitas coisas têm me deixado animado(a).	0,75
A67	Tenho me sentido imprestável.	0,71
A68	Pensei em cometer suicídio.	0,59
Número de itens		62
Alfa de <i>Cronbach</i>		0,93
Variância total explicada		41%

Nota. \*itens negativos

Como pode-se perceber na Tabela 3 todos os itens apresentaram cargas fatoriais acima do ponto de corte estabelecido no fator geral (0,35), com valores variando entre 0,37 (itens A24, A47 e A50) e 0,85 (itens A56 e A60). Este fator, denominado Depressão Maior, obteve um valor próprio de 20,51, o qual explicava 41% da variância total. Por último, para verificar a consistência interna do fator considerou-se o Alfa de Cronbach para correlações Policóricas, o qual apresentou um valor de 0,93.

## Conjunto B.

Para esse conjunto de itens foram empregadas as mesmas análises do conjunto anterior. Assim, inicialmente buscou-se verificar matriz de correlações, a qual se mostrou adequada para realizar uma análise fatorial ( $KMO = 0,934$ ; Teste de Esfericidade de Bartlett = 10664.0 [ $df = 1953$ ;  $p = 0.000010$ ]; Tabachnick & Fidell, 2001). Em seguida obteve-se evidências da dimensionalidade desse conjunto, utilizou-se o método Hull-CFI (Lorenzo-Seva et al., 2011) que assim como no conjunto anterior, apresentou a estrutura unifatorial como a melhor solução. A primeira análise fatorial exploratória com estimador WLS apontou que os itens B1, B14, B15, B42, B51 e B59 não apresentaram cargas fatoriais suficientes (0,35; Hair, Anderson, Tatham, & Black, 2004) para retenção no fator geral. Tais itens foram excluídos e solicitada uma nova análise. O resultado está sumarizado na Tabela 4.

Tabela 4

*Análise fatorial exploratória do Conjunto B*

Itens	Conteúdo dos itens	Cargas
B02	Senti-me incapaz.	0,69
B03	Tenho me sentido pessimista.	0,64
B04	Tive dificuldades para tomar decisões.	0,52
B05	*Tenho sentido prazer nas coisas que faço.	0,38
B06	Tenho me sentido arrasado(a).	0,79
B07	Tenho sentido como se estivesse com um peso nas costas.	0,70
B08	Tenho me sentido desmotivado(a) para levantar da cama ao acordar.	0,71
B09	Tenho me sentido abatido(a).	0,84
B10	Senti-me indisposto(a) para realizar minhas atividades.	0,73
B11	Senti-me desmotivado(a) para concluir minhas tarefas.	0,79
B12	Ando mais agitado(a) que o habitual.	0,50
B13	*Tenho me sentido radiante.	0,39

Itens	Conteúdo dos itens	Cargas
B16	As pessoas dizem que ando tenso(a).	0,66
B17	Tenho me sentido sem importância.	0,72
B18	*Tive disposição para realizar minhas atividades diárias.	0,41
B19	Tenho sentido que sou incapaz de superar meus problemas.	0,68
B20	Venho tendo dificuldades para acordar.	0,63
B21	Meu apetite esteve diminuído de forma expressiva.	0,55
B22	Tenho me sentido sem esperanças.	0,80
B23	Tive dificuldade para me concentrar.	0,72
B24	Pensei várias vezes em suicídio.	0,70
B25	Tenho tido menos apetite que o habitual.	0,55
B26	Passei várias noites acordado(a).	0,59
B27	Tenho me sentido sem energia.	0,81
B28	Senti meu corpo debilitado.	0,78
B29	Senti-me desapontado(a) comigo mesmo(a).	0,79
B30	Minha fome tem aumentado de forma expressiva.	0,52
B31	Tenho me sentido desatento(a).	0,71
B32	*Tive energia para realizar as minhas atividades.	0,53
B33	*Tenho realizado minhas atividades diárias com prazer.	0,54
B34	Senti-me exausto(a).	0,62
B35	Tenho pensado que a morte seria a única forma de resolver meus problemas.	0,73
B36	Tenho dormido mal.	0,69
B37	Senti-me infeliz.	0,71
B38	Tenho me sentido agitado(a).	0,56
B39	Senti-me inútil.	0,74
B40	Tenho pensado que a vida não faz mais sentido para mim.	0,78
B41	Tenho pensado que não sou útil às outras pessoas.	0,77
B43	Tenho me sentido culpado(a).	0,68
B44	Meus amigos têm observado que estou triste.	0,79
B45	Minha fome tem diminuído de forma expressiva.	0,66
B46	Tentei tirar minha vida.	0,61
B47	As pessoas têm me perguntado por que estou triste.	0,72
B48	Senti-me sem energia para realizar minhas atividades diárias.	0,80
B49	Tenho pensado que sou incapaz de realizar minhas atividades.	0,86
B50	Tenho me sentido entediado(a).	0,76
B52	Tenho me sentido inseguro(a).	0,77
B53	Senti-me sem forças.	0,83
B54	Tenho me sentido cansado(a).	0,77
B55	*Tenho dormido bem.	0,53
B56	Tenho me sentido desmotivado(a) em fazer planos para o futuro.	0,78

Itens	Conteúdo dos itens	Cargas
B57	Preferi ficar em casa a sair com meus amigos.	0,49
B58	Senti muito sono durante o dia.	0,60
B60	Emagreci bastante.	0,40
B61	Tenho me sentido sonolento(a) durante o dia.	0,62
B62	Senti-me muito impaciente.	0,69
B63	*Senti-me cheio(a) de esperanças.	0,48
B64	Tenho sentido que meu corpo está fragilizado.	0,76
B65	Senti-me cansado(a) sem fazer esforços físicos.	0,77
B66	Tenho me sentido inquieto(a).	0,72
B67	Perdi peso sem fazer dieta.	0,44
B68	Tenho pensado que viver não vale a pena.	0,70
Número de itens		62
Alfa de <i>Cronbach</i>		0,96
Variância total explicada		46%

Nota. \*itens negativos

A Tabela 4 mostra que todos os itens apresentaram cargas fatoriais acima de 0,35, no fator geral variando entre 0,38 (item B05) e 0,86 (item B49). O fator, denominado Depressão Maior, obteve um valor próprio de 22,8, o qual explicou 46% da variância total. O alfa de Cronbach do fator apresentou um valor de 0,96. Satisfeito o pressuposto de unidimensionalidade, os itens puderam, enfim, seguir para a calibração.

### Calibração dos Itens

Nesta etapa estimaram-se os parâmetros dos itens com base no GRM, utilizando do pacote ltm do software *R* (versão 3.3.2). A escolha por esse modelo se pautou na vantagem de poder utilizar itens com um número diferente de categorias de resposta. Para avaliar a qualidade dos itens foram considerados quatro passos: (1) verificação da discriminação dos itens, que teve como objetivo melhorar o modelo, retendo apenas os itens com discriminação satisfatória; (2) avaliação das CCIs, para tomar decisões sobre a necessidade ou não da

redefinição das categorias desses; (3) redefinição das categorias e; (4) reavaliação do modelo baseando-se nos passos anteriores.

### Conjunto A.

Para a primeira estimativa foram considerados todos os itens retidos na análise factorial. Foi estabelecido como ponto de corte para avaliar a discriminação dos itens, valores  $a$  iguais ou acima de 0,60 (Nakano, Primi & Nunes, 2015). Dentre todos itens da primeira análise apenas o item A21 não apresentou discriminação satisfatória. Após a retirada desse item, o modelo foi testado novamente e nesta oportunidade todos os itens atingiram a qualidade esperada, com valores  $a$  entre 0,613 (item A34) e 2,347 (item A57). Assim partiu-se então para a análise das CCIs de cada um dos itens. Os gráficos demonstraram quatro padrões de disposição das categorias (curvas), os quais podem ser visualizados na Figura 3.

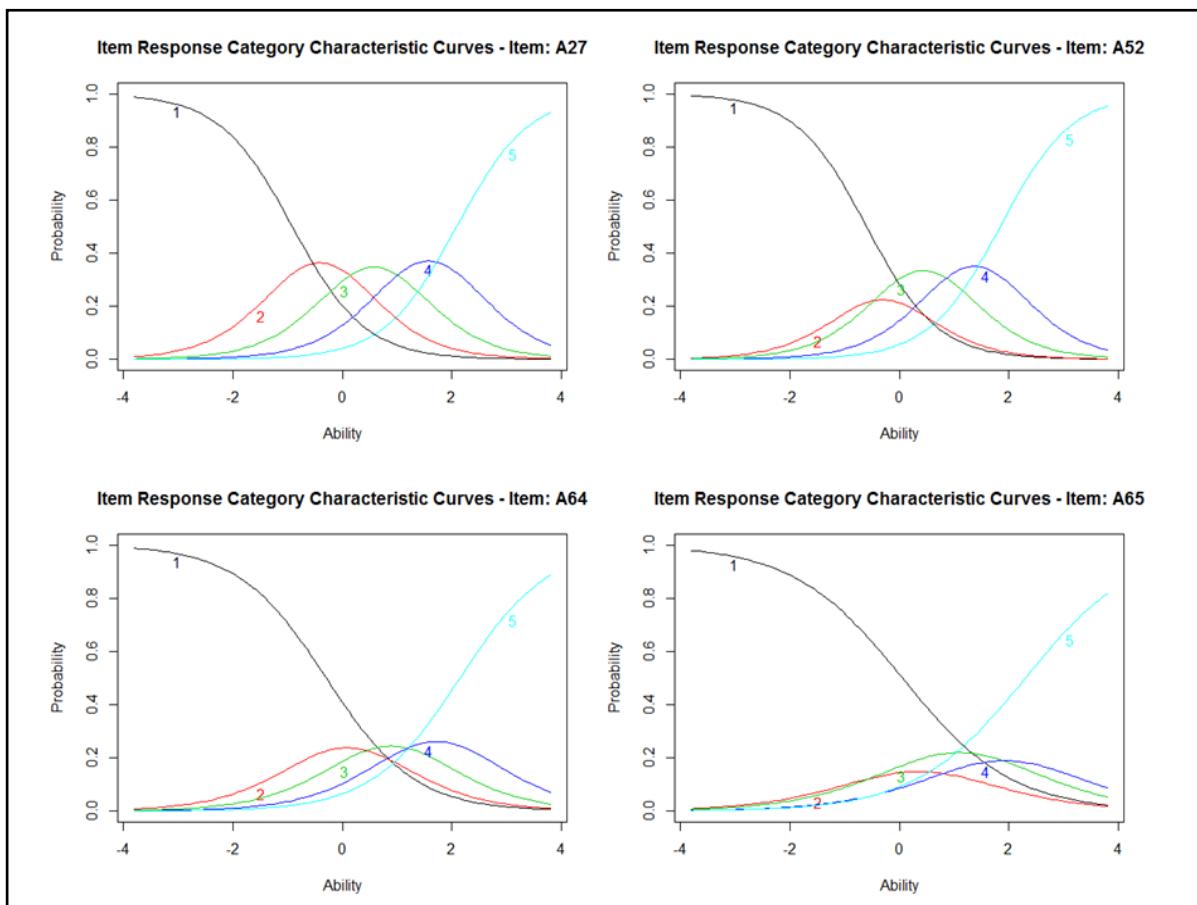


Figura 3. Padrões de disposição das curvas do Conjunto A

O primeiro padrão (e.g. item A27) consistiu dos itens em que todas as categorias de resposta em algum ponto da escala de *theta* (gravidade do TDM) tinha maior probabilidade de endosso que as demais. Podemos observar na Figura 3 que nenhuma das curvas do item A27 foi sobreposta por completo por nenhuma das demais, diferente dos outros itens da mesma figura. O item A52 exemplifica o segundo padrão encontrado. Este correspondeu aquele no qual somente uma categoria foi completamente sobreposta pelas demais. Especificamente nesse item a segunda categoria, correspondente na escala de resposta à categoria 1, não apresentou probabilidade de endosso para nenhuma faixa de *theta*. O terceiro padrão está representado pelo item A54, e se configura nas CCIs em que apenas uma das categorias de resposta, dentre as três categorias intermediárias (1,2 e 3), apresentava probabilidade de endosso maior que as demais em algum ponto do nível de *theta*. Observe que apenas a curva 3 (categoria 2 na escala de resposta) se mostrou mais provável de ser endossada em uma faixa de *theta* específica. Por último, o quarto padrão (e.g. item A65) representa os itens em que as três categorias de resposta intermediárias foram sobrepostas pelas categorias das extremidades (valores 0 e 4). Destaca-se que terceiro e o quarto padrões foram os mais recorrentes.

Os itens que apresentaram o padrão exemplificado pelo item A27 foram considerados bons e, consequentemente não precisaram ser alterados. Já em relação aos padrões em que pelo menos uma das categorias não teve probabilidade maior de ser endossada em relação às demais, em nenhum ponto da escala de *theta*, que nesse caso representa a gravidade do TDM, apontam para o fato de que alguns itens podem funcionar melhor se forem retiradas algumas categorias. Desse modo, o próximo passo foi redefinir as categorias da escala de resposta. Foram realizadas basicamente três tipos de recategorização. Nos itens que apresentavam o segundo padrão foram feitos dois tipos de recategorizações, que consistiram na junção da

categoria do meio (2) à categoria 1 ou à categoria 3. A escolha por qual das categorias seria unida foi baseada na sobreposição das curvas. No item A57, por exemplo, as categorias 2 e 3, foram recategorizadas para serem uma só, totalizando ao final quatro categorias nesse item. Em relação aos itens que obedeciam ao terceiro e quarto padrões, todas as categorias intermediárias foram recategorizadas em uma só, totalizando três categorias para esse item. Ao final da redefinição das categorias, o banco passou a apresentar itens com 3, 4 e 5 categorias de resposta. Após esse procedimento esse modelo foi submetido à novas análises para estimar os seus parâmetros.

A análise inicial do modelo indicou que os itens A24 e A45 não apresentavam discriminação suficiente para serem retidos e o item A4, que já havia sido recategorizada, teve uma de suas categorias de resposta completamente sobreposta pelas categorias das extremidades. O item parecia suportar uma categorização apenas a nível dicotômico. Os três itens citados foram eliminados e realizada outra estimativa. Todos os itens apresentaram discriminação satisfatória ( $a > 0,60$ ) e todas as categorias de resposta dos itens foram bem representadas. As estimativas dos parâmetros de todos os itens do modelo estão sumarizadas na Tabela 5.

Tabela 5

*Parâmetros dos itens do Conjunto A*

Itens	<i>b1</i>	<i>b2</i>	<i>b3</i>	<i>b4</i>	<i>a</i>
A1	-0,813	2,415			1,113
A2	0,086	1,035	1,728	2,519	1,487
A3	0,524	1,217	1,837	2,520	1,752
A6	-0,670	0,799	1,823		1,527
A7	0,257	1,033	2,040		1,727
A8	-0,888	1,278			1,722
A9	-1,069	-0,067	0,630	1,452	1,553
A10	-0,651	0,095	0,755	1,559	1,639
A11	-1,502	0,363	3,175		0,720
A12	-0,935	0,122	1,058	2,104	1,129
A13	1,111	4,152			0,652

Itens	<i>b1</i>	<i>b2</i>	<i>b3</i>	<i>b4</i>	<i>a</i>
A14	-0,062	2,491			1,128
A15	1,469	4,137			0,713
A16	-1,098	2,169			1,030
A19	-0,603	2,285			0,927
A20	-1,588	1,938			0,646
A23	-0,635	0,266	1,251	2,201	1,436
A25	0,855	2,928			0,921
A26	-0,617	1,663			1,136
A27	-0,961	0,035	0,975	1,991	1,540
A28	-0,769	2,132			0,799
A29	-0,628	1,961			0,966
A30	1,705	2,514			1,954
A31	0,281	1,050	1,901		1,684
A32	-0,284	0,409	1,027	1,716	1,853
A33	-1,691	-0,039	2,702		0,873
A34	-0,094	3,604			0,618
A35	-0,509	0,330	1,273	2,161	1,556
A36	-0,433	0,572	2,029		1,782
A37	-0,365	0,620	2,127		1,397
A38	0,721	3,454			1,059
A39	-0,103	1,848			1,635
A41	0,099	2,630			1,020
A42	-1,925	2,574			0,811
A43	0,800	2,272			1,593
A44	0,080	0,963	1,617	2,307	1,794
A46	-0,422	0,980	1,732		2,091
A47	-0,482	1,034	2,083		1,686
A48	-2,013	0,201	3,344		0,633
A49	0,542	2,088			2,175
A50	0,086	2,371			0,837
A51	-1,508	3,253			0,651
A52	-0,639	0,822	1,715		1,674
A53	0,782	2,464			1,650
A55	-0,400	0,460	1,208	1,886	2,049
A56	0,187	2,848			0,851
A57	-0,224	0,478	1,091	1,687	2,382
A58	-1,519	3,987			0,616
A59	0,001	2,355			1,076
A60	0,679	2,882			1,081
A61	0,218	0,872	1,371	1,947	2,302
A62	0,078	3,556			0,736
A63	-0,682	0,669	1,676	3,053	1,021
A64	-0,356	2,002			1,368
A65	0,015	2,311			0,942
A66	-1,559	-0,058	1,605	3,198	0,816
A67	0,604	2,523			1,651
A68	1,670	2,567			1,773

A Tabela 5 mostra que os itens abrangeram uma ampla porção do *theta*, apresentando valores *b* (*thresholds*) entre -2,013 (*b1* do item A48) e 3,717 (*b2* do item B67). A Figura 4 mostra os mesmos itens anteriormente exemplificados na Figura 3, depois da recategorização.

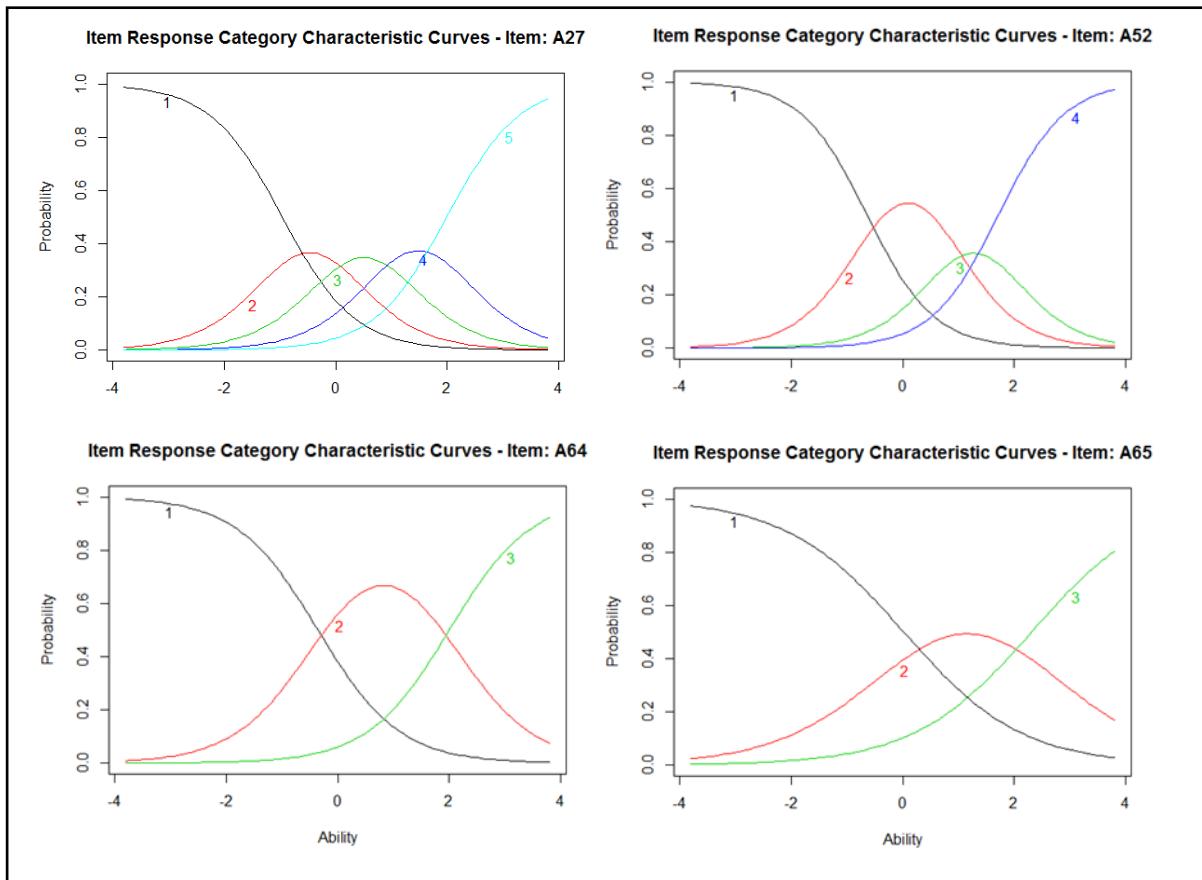
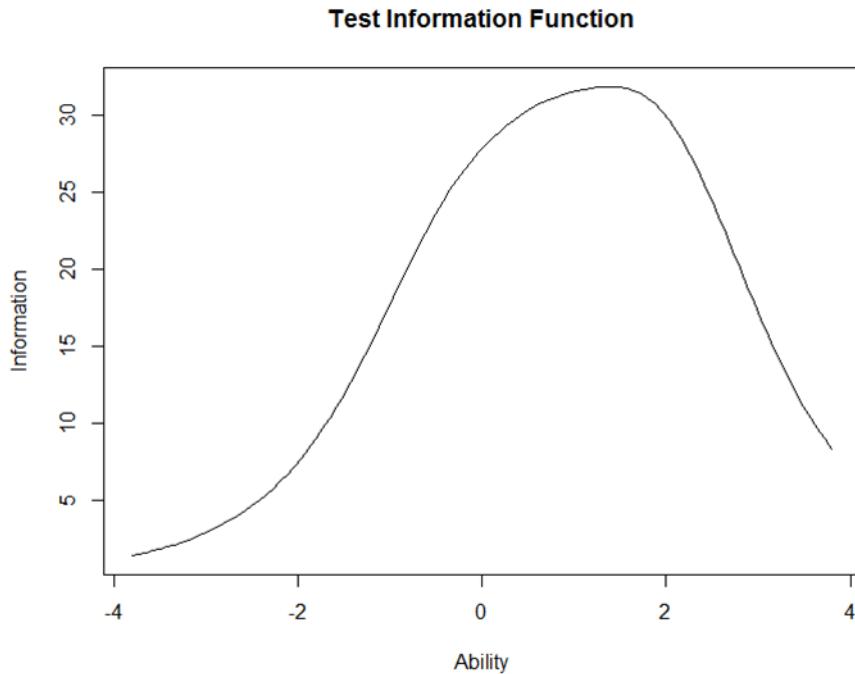


Figura 4. Padrões de disposição das curvas do Conjunto A após recategorização

Observe que houve uma melhora significativa no modelo. Nenhum dos itens apresentou curvas completamente sobrepostas. As CCIs de todos os itens podem ser visualizadas no Anexo A. Neste também estão apresentadas, ao lado das respectivas CCIs, as CIIIs, as quais servem para indicar a precisão de cada item ao longo da faixa de *theta*. A Figura 5 mostra a CIT, que representa a soma de todas as informações do conjunto de itens.



*Figura 5. Curva de Informação do Teste do Conjunto A*

Observe na Figura 5 que, embora a informação esteja dispersa em um ampla faixa de *theta* compreendida entre -2 e 4, a CIT mostra que o conjunto de itens apresenta maior informação para a faixa de *theta* entre 0 e 2. Isso mostra que os itens são mais precisos para discriminar sujeitos nessa faixa de *theta* e menos precisos para faixas mais baixas. Consequentemente o erro para as estimativa dos valores *theta* nessa área também são menores. Observe ainda que há um pico entre 1 e 2 onde a informação é ainda mais precisa.

### **Conjunto B.**

A calibração desse conjunto de itens seguiu os mesmos passos realizados com o conjunto A. Desse modo, inicialmente procedeu-se à primeira estimativa dos itens. A partir dessa análise pôde-se constatar que os itens B5 e B13 e B60 não tiveram discriminação satisfatória ( $a > 0,60$ ; Nakano, Primi & Nunes, 2015). Os itens foram retirados e o modelo foi

novamente testado. Desta vez todos os itens apresentaram discriminação satisfatória com valores  $a$  variando entre 0,639 (item B67) e 2,439 (item B67). Em relação às CCIs desse modelo foram observados os mesmo padrões encontrados na organização das categorias do Conjunto A, como pode ser visualizado na Figura 6.

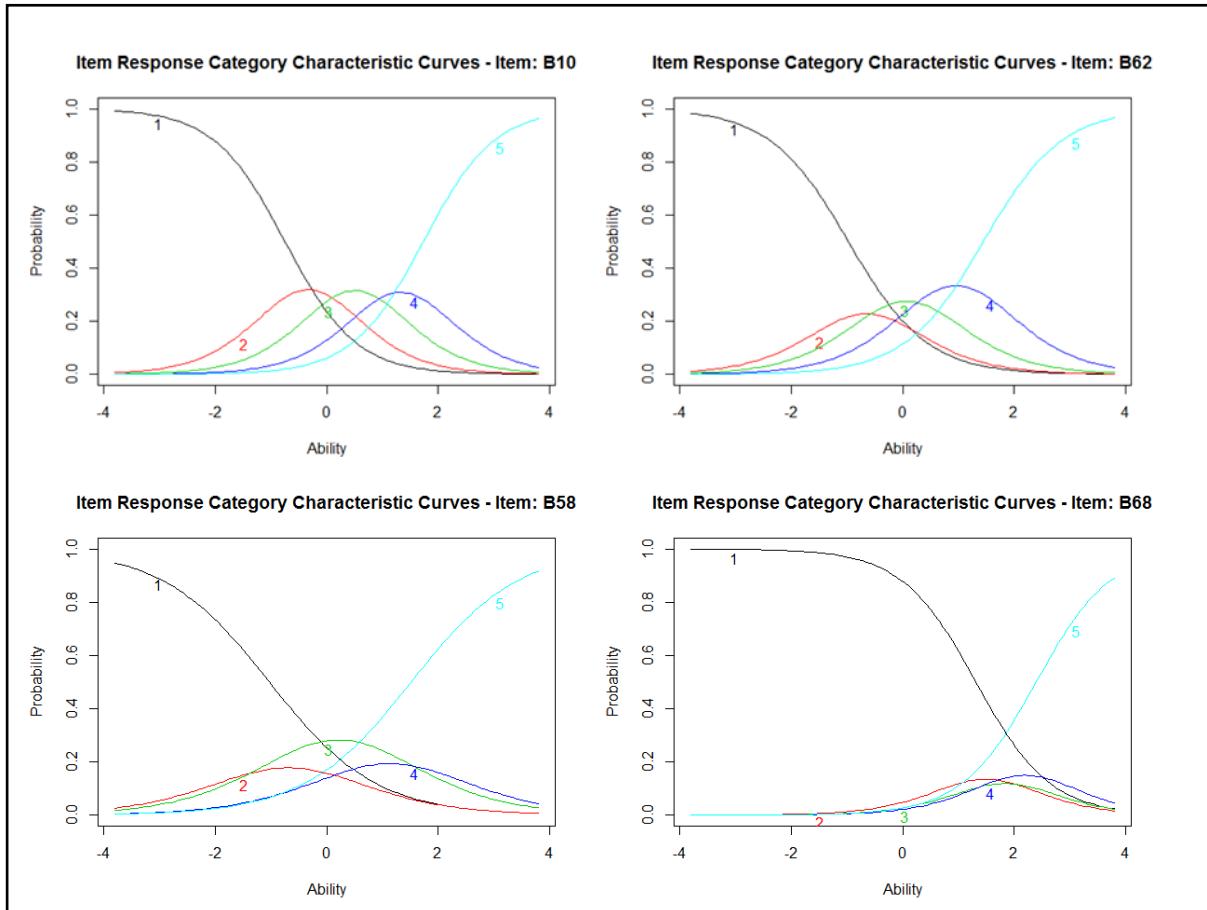


Figura 6. Padrões de disposição das curvas do Conjunto B

Os itens que apresentaram CCIs semelhantes ao segundo (e.g. item B62) terceiro (e.g. item B58) e quarto (e.g. item B68) padrões foram recategorizados. Foi considerado o mesmo procedimento descrito anteriormente. Nos itens que apresentavam o segundo padrão, considerou-se a sobreposição das curvas para indicar qual das categorias intermediárias (1 ou 3) seriam unidas à categoria 2. Quanto aos itens que obedeciam ao terceiro e quarto padrões,

todas as categorias intermediárias foram recategorizadas em uma só. Após esse procedimento, os parâmetros dos itens do modelo foram novamente estimados.

Todos os itens apresentaram discriminação satisfatória com valores  $a$  entre 0,600 (Item B18) e 2,494 (Item B49) e; não tiveram suas categorias totalmente sobrepostas. As estimativas dos parâmetros de todos os itens do modelo estão sumarizadas na Tabela 6.

Tabela 6

*Parâmetros dos itens do Conjunto B*

Itens	<i>b1</i>	<i>b2</i>	<i>b3</i>	<i>b4</i>	<i>a</i>
B2	-0,577	1,195	2,517		1,307
B3	-0,911	2,047			1,176
B4	-1,775	0,845	2,285		0,969
B6	-0,140	1,786			1,803
B7	-0,753	0,797	1,826		1,411
B8	-0,483	1,740			1,321
B9	-0,135	0,453	1,074	1,783	2,329
B10	-0,752	0,092	0,919	1,738	1,544
B11	-0,692	0,025	0,881	1,729	1,858
B12	-1,234	2,305			0,941
B16	-0,431	2,451			1,145
B17	0,065	2,134			1,429
B18	-1,75	3,45			0,600
B19	-0,193	1,797			1,414
B20	-0,060	2,056			1,210
B21	0,441	3,136			0,864
B22	0,199	0,884	1,505	2,184	1,830
B23	-1,078	0,658	1,642		1,464
B24	1,249	2,731			1,349
B25	0,669	3,619			0,875
B26	0,353	2,467			1,017
B27	-0,327	0,322	1,027	1,649	2,076
B28	-0,263	0,446	1,151	1,966	1,707
B29	-0,634	0,112	0,832	1,575	1,763
B30	-0,675	1,888			1,012
B31	-1,056	-0,055	0,833	1,809	1,433
B32	-1,227	2,484			0,832
B33	-1,354	0,177	2,399		0,935
B34	-1,222	1,630			1,103
B35	1,231	2,547			1,588
B36	-0,372	1,591			1,360
B37	-0,042	2,009			1,464
B38	-1,036	2,139			1,118

Itens	<i>b1</i>	<i>b2</i>	<i>b3</i>	<i>b4</i>	<i>a</i>
B39	0,394	2,182			1,555
B40	0,875	2,039			1,963
B41	0,344	2,097			1,747
B43	0,026	2,206			1,319
B44	0,330	2,070			1,839
B45	0,678	2,828			1,236
B46	1,954	3,372			1,350
B47	0,552	2,427			1,581
B48	-0,228	0,529	1,170	1,858	1,800
B49	0,155	1,140	1,828		2,494
B50	-0,430	1,474			1,657
B52	-0,502	1,528			1,823
B53	-0,163	0,478	1,058	1,701	2,215
B54	-1,020	0,358	1,338		1,856
B55	-0,789	2,249			0,848
B56	-0,217	1,691			1,833
B57	-0,867	1,979			0,841
B58	-1,034	1,542			1,025
B61	-0,779	1,750			1,216
B62	-0,972	0,485	1,427		1,463
B63	-1,180	2,403			0,767
B64	-0,397	0,386	1,059	1,783	1,596
B65	-0,354	1,623			1,676
B66	-0,782	1,559			1,532
B67	0,898	3,717			0,645
B68	1,293	2,320			1,597

Como pode ser visto na Tabela 6, os itens abrangeram uma ampla porção do *theta*, apresentando valores *b* (*thresholds*) entre -1,775 (*b1* do item B4) e 3,717 (*b2* do item B67). A Figura 7 mostra os mesmos itens anteriormente exemplificados na Figura 6, depois da recategorização.

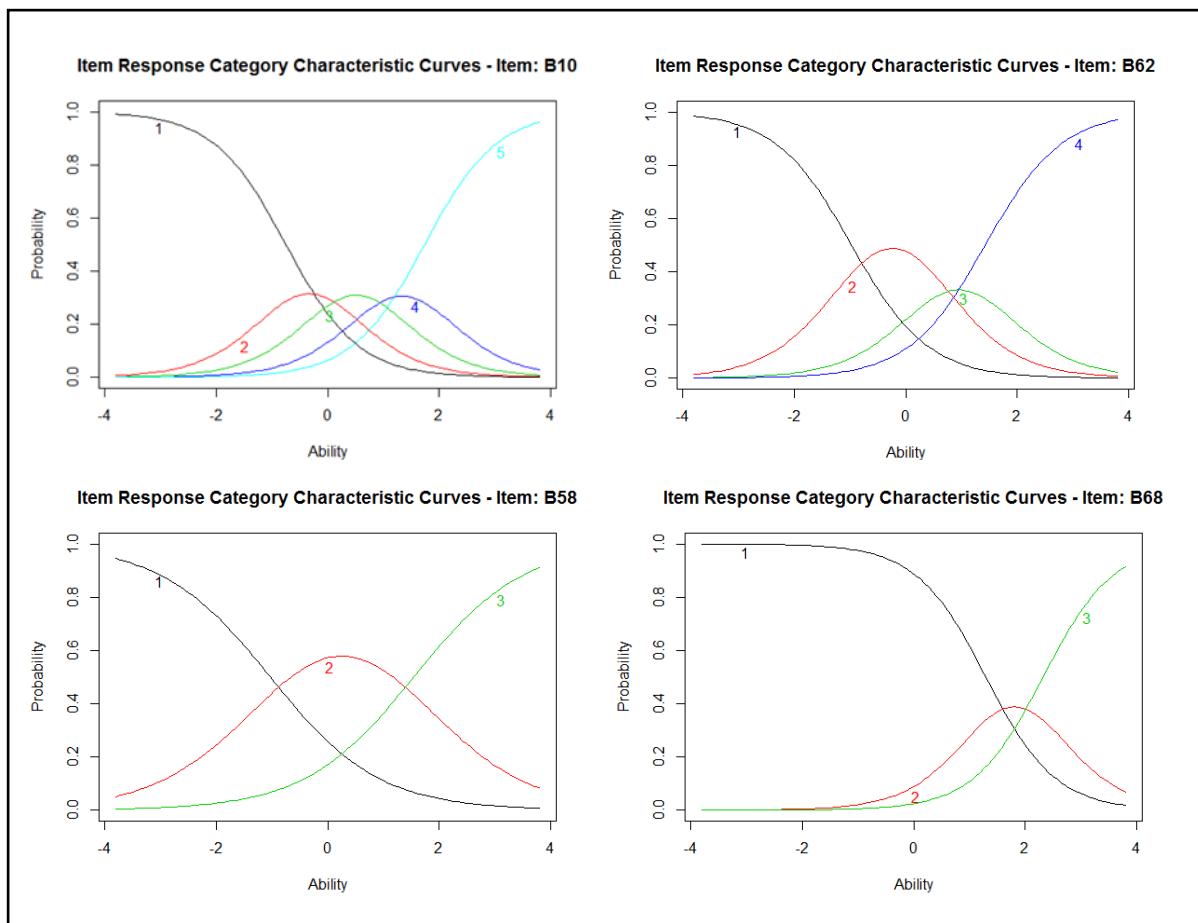
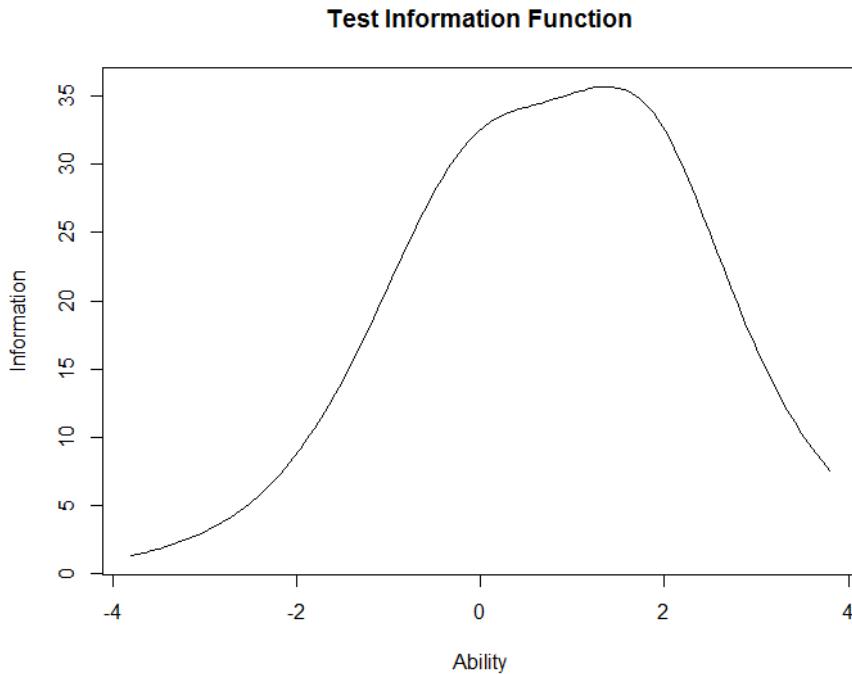


Figura 7. Padrões de disposição das curvas do Conjunto B após a recategorização

Pode-se observar que houve uma melhora significativa dos itens exemplificados, de modo que, no novo modelo, não houveram curvas completamente sobrepostas. Um ponto importante a ser destacado é que o procedimento de modificação realizado nos itens exemplificados pelo segundo padrão tem evidenciado que as junções de duas das três categorias faz com que a probabilidade de endosso diminua bastante, como pode ser percebido no item B62. As CCIs de todos os itens desse conjunto estão apresentadas no Anexo A, seguido das suas respectiva CIIS. A Figura 8 mostra a CIT do conjunto B.



*Figura 8. Curva de Informação do Teste do Conjunto B*

A soma da informação dos itens compreendeu uma faixa de *theta* muito semelhante àquela mostrada no Conjunto A (entre -2 e 4) com a maior parte da informação concentrada entre -2 e 4. Nesse ponto a informação do conjunto de itens é, ainda, maior que a informação concentrada no mesmo ponto no Conjunto A. Assim como aconteceu na CIT do Conjunto 1, nessa também houve um pico entre 1 e 2 onde a informação é maior que em toda a faixa de *theta*.

---

## **DISCUSSÃO**

O presente estudo partiu de uma necessidade da literatura nacional de contar com medidas mais adequadas para avaliar a gravidade do TDM. Para isso buscou-se utilizar de técnicas mais robustas que àquelas comumente utilizadas nos processos de construção de medidas. Especificamente, empregaram-se análises da TRI, as quais tem apresentado muitas vantagens comparadas às técnicas baseadas na TCT.

A TRI, diferente da teoria tradicional, tem como propósito a construção de itens. A ideia é disponibilizar bancos de itens de qualidade para que sejam utilizados para fins de pesquisa e diagnóstico. No Brasil, não foi encontrado nenhum banco de itens calibrado com o objetivo de avaliar o TDM, o único banco disponível, é um conjunto de itens que teve sua adaptação apenas a nível transcultural, não disponibilizando informações sobre as características psicométricas dos itens (Castro et al., 2014). Assim, devido essa carência e pela relevância do problema, o objetivo dessa pesquisa foi construir um banco de itens para avaliar o TDM. Com base nas análises realizadas e nos seus respectivos resultados confia-se que esse objetivo tenha sido satisfeito.

Inicialmente, as primeiras análises foram empregadas para fazer uma avaliação teórica dos itens. Nessa fase tanto a análise de juízes quanto a análise semântica deram suporte para a qualidade teórica desses. A análise de juízes teve como objetivo avaliar a pertinência dos itens com o TDM. O resultado dessa análise serviu para evidenciar que a grande maioria dos itens realmente estavam medindo esse construto. Já a análise semântica foi empregada para avaliar se os itens eram compreensíveis para a população alvo, de modo que esse aspecto não se tornasse um fator complicador nas respostas dos indivíduos (Pasquali, 2003). A análise realizada nesse estudo mostrou que os itens tiveram boa aceitação por parte dos grupos entrevistados. Apenas um deles relatou a necessidade de alterações no conteúdo dos itens, o grupo que apresentou maior idade e menor nível de escolaridade (grupo de João Pessoa).

Esse grupo contribuiu para a modificação de itens que apresentavam palavras menos usuais e posteriormente poderiam não ser inteligíveis para a população alvo.

Nessas duas análises, dos 150 itens iniciais, foram eliminados 14; sendo dois deles relacionados a alterações de peso e apetite (itens D05 e D068), dois referentes à alterações do sono (itens D059 e D147), dois sobre à agitação ou retardo psicomotor (itens D099 e D138), dois relacionados a sentimentos de incapacidade ou culpa (itens D103 e D108) e um referente a anedonia (item D125). O fato dos itens eliminados representarem variados sintomas ou comportamentos relacionados ao TDM mostra que não houve uma penalização maior a um ou outro sintoma. Assim confia-se que não houveram problemas de entendimento quanto aos critérios diagnósticos do TDM durante o processo de construção dos itens. Os conteúdos de todos os itens desta fase podem ser visualizado no Apêndice A.

A fase de pré-testagem dos itens consistiu em duas etapas importantes: a verificação do pressuposto da unidimensionalidade e independência local dos conjunto de itens e a estimativa dos parâmetros dos mesmos. A unidimensionalidade e a independência local são dois pressupostos básicos para realizar análises de TRI, de modo que satisfazê-los foi necessário para prosseguir com as análises posteriores. Para isso foram empregadas análises fatoriais baseadas em estimadores adequados para escalas de resposta a nível categórico (WLS), acompanhadas do método Hull, uma técnica bastante robusta para verificar a retenção de fatores. Essas duas análises concordaram com a solução de um fator, para os conjuntos de itens A e B, os quais apresentaram valores alfa excelentes (0,93 e 0,96, respectivamente; George & Mallery, 2002).

Esses dados, além de corroborarem a hipótese de unidimensionalidade dos dois conjuntos de itens, também sustentam o pressuposto de independência local, visto que, como assegura Hambleton e Swaminathan (1985), este pressuposto estaria implicado no primeiro. Além disso, os resultados das análises somam evidências de validade de construto, a forma

mais fundamental de validade de medidas psicológicas (Pasquali, 2003). Quanto aos valores dos alfas, esses também podem ser usados para demonstrar a precisão dos conjuntos de itens, que nos dois casos foram considerados muito bons. Esses achados indicam que os itens retidos são explicados por uma única variável latente, o TDM. Os resultados foram consistentes com o esperado, visto que os itens foram elaborados para representar adequadamente esse construto por meio dos seus diferentes sintomas.

Nessas análises foram excluídos 12 itens, seis em cada conjunto. Dessa vez, pôde-se observar que houve uma penalização maior aos itens referentes às alterações de peso ou apetite e de sono. Foram excluídos quatro itens do primeiro sintoma (itens A5, A18, B1 e B51) e três itens do último (itens B14, B15 e B42). A perda de alguns itens nessa fase, especificamente desses sintomas, já era esperada visto que se tratam de itens que apresentam certa ambivalência quanto ao TDM. Isso porque tanto o aumento excessivo do peso ou apetite e do sono, quanto a redução exagerada desses sintomas podem indicar níveis mais graves do TDM. No mais, isso não foi um grande problema, visto que a grande maioria desses itens foram retidos. Os demais itens excluídos compreendiam problemas de concentração (item A17), anedonia (itens A22 e B59) e sentimento de inutilidade ou culpa (item A40).

A estimação dos parâmetros dos itens foi, sem dúvidas, a parte mais importante desse estudo. Trata-se de um procedimento de análises de dados baseado na TRI, que proporciona muito mais informação para os itens, de forma individual, do que o seria feito com a metodologia clássica. O modelo usado foi o GRM, que foi escolhido pela sua capacidade de utilizar itens com categorias de respostas variados, acreditando-se que, como realmente ocorreu, os itens careceriam de redefinições nas suas categorias de resposta.

As modificações realizadas no modelo proporcionaram melhorias nas estimações feitas; primeiramente no que diz respeito às modificações sofridas pela retirada de itens que não apresentavam discriminação satisfatória antes da recategorização (itens A21, B5, B13 e

B60) e após as recategorizações (itens A4, A24 e A45). A redefinição das categorias de resposta da maioria dos itens foi a maior alteração realizada nos conjuntos de itens. Isso foi feito devido algumas dessas categorias não apresentarem probabilidade de endosso maior que as demais em nenhum ponto da escala *theta*. Em geral, durante a tabulação dos dados pôde-se perceber que era comum muitos dos sujeitos endossar apenas a categoria do meio (2) e as categorias das extremidades (0 e 4) da escala de resposta.

Acredita-se que esse problema esteja relacionado à própria natureza de alguns sintomas do TDM, já que itens relacionados a humor deprimido, fadiga e perda de energia, por exemplo, necessitaram de muito menos alterações do que àqueles referentes a comportamentos suicidas, alterações de peso e apetite, nos quais, praticamente, todos os itens precisaram ser recategorizados. Em um estudo de Castro et al. (2010), esses pesquisadores encontraram um problema semelhante. Foram identificados que pelo menos uma das categorias de resposta de 13 itens do BDI não apresentavam, em nenhuma faixa de *theta*, probabilidade de endosso maior que as demais categorias. Os autores, entretanto, inferiram como possível explicação para essa questão, problemas de entendimento da escala para alguns sintomas do TDM e; sugeriram que talvez a escala não fosse realmente unidimensional.

No mais, destaca-se que uma diversidade de estudos tem demonstrado que as pessoas, geralmente, tem dificuldades para discriminar escalas de resposta muito longas (Brant, Pilati, & Borges-Andrade, 2015; Elliott, Fox, Beltyukova, Stone, Gunderson., & Zhang, 2006; Menegon, 2013; Nunes et al., 2008). Em todas essas pesquisas foram realizadas recategorizações, bem como procedeu-se na presente pesquisa.

Após a obtenção dos últimos modelos pôde se enfim avaliar os itens de forma individual quanto aos seus parâmetros e às suas curvas de informação no que diz respeito aos dois conjuntos. Os itens referentes a humor deprimido, por exemplo, foram os mais discriminativos com valores variando entre 0,72 (item A11) e 2,382 (item A57), média de

1,665. As CIIIs dos itens que representam esse sintoma, em geral mostram que os mesmos apresentam bastante informação em uma ampla faixa de *theta* que vai de -2 a 3.

Os itens que apresentaram menores índices de discriminação foram aqueles relacionados a alterações no peso e no apetite que apresentaram valores *a* entre 0,618 (item A34) a 1,236 (item B45), média de 0, 858; seguidos dos itens referentes a alterações do sono com valores entre 0,646 (item A20) e 1,36 (item B36), média de 0,994. A avaliação das CCIs dos itens referentes à alteração do sono, já mostra curvas com menos informação, embora também englobe uma porção da faixa de *theta* (entre -2 e 3). Já as CCIs dos itens referentes a alterações de peso, embora também apresentem pouca informação, esta compreende uma faixa de *theta* longa com, mas com maior concentração de informação entre 0 e 3, tendo algumas apresentando informação para valores acima de 4 desvios, o que mostra que a pouca informação fornecida para esses itens são para avaliar os níveis mais graves de depressão.

O fato das CCIs desses sintomas abrangerem grandes faixas de *theta*, principalmente o humor deprimido, evidencia que os mesmos são precisos para avaliar sujeitos que apresentam graus diversos de depressão; o contrário do que acontece aos itens referentes à ideação suicida. A CIIIs desses itens, em geral, apresentam mais informação e se concentram em uma faixa de *theta* menor, entre 1 e 3. Junto aos itens referentes ao sintoma de alterações de peso ou apetite, os sintomas de ideação suicida ideação foram considerados os mais graves, evidenciando assim, que são mais precisos para avaliar indivíduos com níveis mais graves de depressão. Tal fato já tinha sido observado por Castro et al. (2010) em seu estudo com o BDI.

Em relação às CCTs, nos dois conjuntos, embora tenham apontado uma leve vantagem do Conjunto 2 em termos de informação, foram bastante similares, compreendendo uma faixa de *theta* extensa entre -2 e 4, com maior informação concentrada na região do lado direito da curva, o que indica que o banco fornece mais informação para níveis moderados a grave de depressão. A avaliação dos itens no que diz respeito a quantidade de informação e o nível do

*theta* mensurado, demonstram a grande vantagem que os modelos da TRI apresentam em comparação à TCT em análises desse tipo, já que possibilita identificar os sintomas depressivos com maior peso para avaliar a gravidade do TDM (Castro et al., 2010).

Até o final desta etapa, sete itens tiveram que ser excluídos; sendo dois relacionados a alterações de peso (itens A21 e B60), um referente anedonia (item B5), um sobre humor deprimido (item B13), um referente à ideação suicida (item A4), um de fadiga e perda de energia e um relacionado a alterações do sono (item A45). Assim, ao final das análises contou-se com um banco composto de 117 itens, os quais compreenderam todos os sintomas relatados no DSM-V para essa doença. Na Tabela 6 pode-se visualizar a composição final do banco, de modo que os itens estão organizados de acordo com os sintomas que representam.

Tabela 7

*Composição final do banco de itens*

Sintomas	Itens	Total
Humor deprimido	A3, A7, A11, A32, A39, A55, A57, A61, A63, B3, B6, B9, B22, B37, B44, B47, B63	17
Anedonia	A1, A12, A47, A50, A65, A66, B8, B10, B11, B33, B50, B56, B57	13
Alterações acentuadas no peso ou no apetite	A13, A15, A25, A34, A38, A56, B21, B25, B30, B45, B67	11
Alterações do sono (insônia ou hipersônia)	A19, A20, A28, A29, A41, A59, A60, A62, B20, B26, B36, B55, B58, B61	14
Agitação ou retardo psicomotor	A8, A14, A16, A23, A35, A52, B7, B12, B16, B28, B38, B53, B64	13
Fadiga ou perda de energia	A6, A9, A10, A42, A46, A51, B18, B27, B32, B34, B48, B54, B65	13

Sintomas	Itens	Total
Sentimentos de inutilidade e de culpa	A2, A26, A31, A33, A37, A48, A49, A58, A67, B2, B17, B19, B29, B39, B41, B43, B49, B52	18
Capacidade diminuída para pensar ou se concentrar	A27, A36, A44, A64, B4, B23, B31, B62, B66	9
Ideação suicida	A30, A43, A55, A68, B24, B35, B40, B46, B68	9

Como se percebe na Tabela 6, todos os sintomas estão bem representados. Além disso, mesmo que alguns deles tenham perdido mais itens do que outros, esses mais penalizados foram justamente àqueles que estavam, entre o grupo de sintomas para os quais foram construídos mais itens, que foi o caso do sintoma referente a alterações de peso. Em contrapartida, os sintomas para os quais foram construídos menos itens, como aqueles referentes a ideação suicida e problemas para pensar ou se concentrar, tiveram apenas um item excluído. Apenas os sintomas referentes a sentimentos de inutilidade e de culpa não perderam nenhum item.

Finalmente, de acordo com os resultados encontrados, que dão suporte à qualidade do banco e o número elevado de itens retidos até final desta pesquisa, acredita-se que o banco de TDM pode ser utilizado para prover CATs. O banco satisfaz ao número sugerido por Weiss (1985), que sugere uma composição de pelo menos 100 itens para CATs nos quais geralmente são administrados entre 15 e 20 itens por sujeito.

### **Limites e Sugestões**

Há de se destacar que assim como em todo e qualquer empreendimento científico, este estudo também está passível de limitações. Tais limitações abrangem as várias fases desta

pesquisa, as quais compreendem desde a elaboração do banco até a análise dos resultados. A primeira delas diz respeito ao tamanho da amostra, o qual buscou-se apenas satisfazer as análises estatísticas empregadas. Assim, embora tenha-se considerado uma amostra um pouco maior (250 sujeitos) que o tamanho indicado pela literatura para realizar análises da TRI (200 sujeitos; Nunes & Primi, 2005), destaca-se que amostras maiores gerariam estimativas mais confiáveis. No estudo realizado por Nunes e Primi (2005), por exemplo, embora estes autores tenham evidenciado que amostras com 200 participantes apresentam resultados muito próximos àqueles gerados com amostra bem maiores, tais resultados são mais precisos para estimar os parâmetros de dificuldade (*b*) e a habilidade dos sujeito (*theta*), mas menos eficazes para os parâmetros de discriminação (*a*).

Outras duas limitações da amostra é o fato de ter sido não probabilística (por conveniência), o que dificulta o poder de generalização dos resultados e; o fato de ser pouco diversificada em campo nacional, já que se limitou a dois estados do Nordeste. Assim, uma boa sugestão para estudos futuros é que sejam utilizadas de amostras maiores e mais diversificadas, além de empregar técnicas de amostragem probabilística. Tais mudanças poderão tornar os resultados mais seguros.

Algumas limitações também foram observadas em outras etapas da pesquisa. Durante a aplicação dos questionários, por exemplo, percebeu-se um pouco de dificuldades para compreender a escala de resposta sem os rótulos das categorias intermediárias. Isso ocorreu, especialmente, com pessoas de idades mais elevadas e com baixo de nível de escolaridade. Essas, precisaram de mais tempo para responder o questionário. Já as pessoas que relatavam ter escolaridade de, pelo menos, ensino superior incompleto não apresentaram esse problema. Tal limitação pode ter sido um dos motivos pelos quais algumas categorias de resposta de alguns dos itens não tenham sido endossadas, muito embora não se confie totalmente nessa hipótese visto que para determinados sintomas, a escala de resposta tenha funcionado de

forma satisfatória. Essa hipótese pode ser testada por meio da manutenção da escala de resposta, acrescida de rótulos às categorias intermediárias.

Quanto ao pressuposto de unidimensionalidade, uma limitação importante a se destacar é que tal característica foi investigada em dois conjuntos de itens de forma separada. Tal procedimento foi empregado para que as pessoas que respondessem ao questionário não ficassem fadigadas ou entediadas ao ter que responder tantos itens e isso acabasse por enviesar as respostas dessas. A questão é que por conta desse procedimento, a inferência de unidimensionalidade do banco, contemplado os dois conjuntos, pode ser questionada.

Confia-se, entretanto, que embora não se possa garantir com certeza que os dois conjuntos de itens, utilizados como uma composição única (formando um único banco), sejam unidimensionais, os procedimentos empregados para a elaboração dos itens e os dados que mostraram consistência tanto das análises fatoriais como das CIIs dos itens e das CITs dos testes, dando suporte para isso. No caso dos procedimentos, todos os itens foram desenvolvidos ao mesmo tempo, obedeceram aos mesmos critérios de elaboração e foram alocados aleatoriamente aos conjuntos, de modo que todos os itens de cada sintoma poderiam ser atribuídos a qualquer um dos conjuntos. Quanto às análises, as análises fatoriais comprovaram a igualdade das estruturas, havendo, inclusive, como pode ser observado na magnitude das cargas fatoriais dos itens, certa equivalência dos sintomas com maior ou menor saturação no fator. Isso também foi observado na análise das CIIs, na fase posterior. Tanto as CIIS dos itens quanto nas CITs dos testes foram semelhantes. No caso das CIIs dos itens, basta comparar por sintoma para perceber (Anexo A).

Quanto ao outro pressuposto da TRI, a independência local, embora haja um certo consenso entre pesquisadores da área no que diz respeito à sua garantia com base apenas na satisfação do pressuposto de unidimensionalidade (Andrade et al., 2000; Hambleton &

Swaminathan, 1985; Pasquali, 2007; Samejima, 1969), destaca-se que existem técnicas estatísticas que são específicas para esse propósito (Embreton & Reise, 2000).

Em relação à calibração observou-se que o banco é um pouco menos apropriado para avaliar sujeitos com níveis mais baixos de depressão, podendo apresentar resultados menos confiáveis para essa faixa de *theta*. Assim, aconselha-se construção de itens que cubram faixas de *theta* menos grave, visto a carência evidenciada. Ter mais precisão nessa área é muito importante para a tomada de decisão no que diz respeito ao diagnóstico do TDM. Uma outra sugestão é a realização de análises de invariância dos parâmetros dos itens quanto algumas variáveis sociodemográficas, como sexo e idade, por exemplo, que estão implicadas diretamente na prevalência da doença (MS, 2014; WHO, 2015). Na TRI isso pode ser feito por meio de análises de Funcionamento Diferencial dos Itens (*Differential Item Functioning* [DIF]; Pasquali, 2003). Essa foi uma das restrições desta pesquisa.

Para avaliar a eficácia do banco, sugere-se que mais estudos sejam realizados com o intuito de verificar outros tipos de validade como validade convergente, comparando com medidas de TDM já bastantes utilizadas na literatura como o BDI e o HRS-D; ou mesmo validade de critério comparando com diagnóstico psiquiátrico. Utilizar amostra psiquiátricas também poderá ajudar a melhorar ainda mais a discriminação de itens referentes a sintomas mais graves.

Ademais, na próxima vez em que esses itens forem calibrados, ou quando forem acrescentados novos itens ao banco, sugere-se considerar as escalas de resposta como tratadas depois de recategorizadas, rotulando essas novas categorias. A rotulação será importante para reduzir os viés de falta de entendimento da escala de resposta, já que, como advertido por Nunes et al. (2008) a utilização de rótulos apenas nas extremidades pode favorecer a pouca utilização das categorias de resposta intermediárias. Para os itens novos, dependendo de quais sintomas que esses itens representem, repensar a utilização da escala de cinco pontos, talvez

seja interessante utilizar menos categorias. Outra coisa que se pode fazer é refazer a alocação aleatória dos itens nos conjuntos, ao invés de utilizar a mesma alocação feita nessa pesquisa. Isso será importante para ver se mesmo com agrupamentos diferentes, os resultados são consistentes.

Por último, destaca que, embora, a recategorização seja um procedimento válido para tratar a qualidade dos itens, tendo sido, inclusive, empregada em uma diversidade de pesquisas; a recalibração ainda é a melhor opção. Isso por que não se pode garantir, por exemplo, que um indivíduo que endossou uma determinada categoria escolheria a nova categoria a qual esta foi unida na recategorização. Isso pode ocorrer, principalmente, em relação aqueles indivíduos que endossaram as categorias intermediárias 1 e 3, devido à proximidade com as categorias das extremidades (0 e 4). Outro problema da recategorização, é a tendência que tem de inflar as novas categorias.

## **Considerações Finais**

Finaliza-se esta pesquisa confiando-se que o objetivo proposto tenha sido satisfeito. Embora tenham sido apresentadas algumas limitações como já elucidado, o banco de itens apresentou bons parâmetros psicométricos, estando o mesmo calibrado e pronto para ser utilizado para prover CATs, podendo, deste modo, ser utilizado para avaliar a gravidade do TDM, tanto no contexto das pesquisas como para fins de diagnóstico.

## **REFERÊNCIAS**

---

- Aalto, A., M., Elovainio, M., Kivimäki, M., Uutela, A., & Pirkola, S. (2012). The Beck Depression Inventory and General Health Questionnaire as measures of depression in the general population: a validation study using the Composite International Diagnostic Interview as the gold standard. *Psychiatry Research*, 197, 163-171.
- Abreu, R. C. P. (2012). *Ensaio da ferramenta DIA – diagnóstico e informação do aluno* (Dissertação de Mestrado, Universidade do Estado do Rio de Janeiro). Recuperado de [http://www.bdtd.uerj.br/tde\\_busca/arquivo.php?codArquivo=4751](http://www.bdtd.uerj.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=4751)
- Addington, D., Addington, J., & Maticka-Tyndale, E. (1993). Assessing depression in schizophrenia: the Calgary depression scale. *Brazilian Journal of Psychiatry*, 163 (Suppl. 22), 39–44.
- Ahrari, F., Salehi, S. H., Fatemi, M. J., Soltani, M., Taghavi, S., & Samimi, R. (2013). Severity of symptoms of depression among burned patients one week after injury, using Beck Depression Inventory-II (BDI-II). *Burns*, 39, 285–290.
- Almeida, O. P., & Almeida, S. A. (1999). Confiabilidade da versão brasileira da Escala de Depressão em Geriatria (GDS) versão reduzida. *Arq Neuropsiquiatr*, 57(2B), 421-426.
- American Psychological Association (2014). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5<sup>a</sup> ed.). Washington, DC: American Psychiatric Publishing.
- Anderson, R. J., Frye, M. A., Abulseoud, O. A., Lee, K. H., McGillivray, J. A., Berk, M., & Tye, S. J. (2012). Deep brain stimulation for treatment-resistant depression: Efficacy, safety and mechanisms of action. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 36, 1920–1933.
- American Psychological Association (2010). *Practice Guideline for the Treatment of Patients with Major Depressive Disorder* (3<sup>a</sup> ed.). Washington, DC: American Psychiatric Association.

- Andrade, J. M., Laros, J. A., & Gouveia, V. V. (2010). O uso da teoria de resposta ao item em avaliações educacionais: diretrizes para pesquisadores. *Avaliação Psicológica*, 9(3), 421-435.
- Andrade, D. F., Tavares, H. R., & Valle, R. C. (2000). *Teoria da Resposta ao Item: Conceitos e aplicações*. São Paulo: Associação Brasileira de Estatística.
- Andriola, W. B. (1998). Utilização da Teoria da Resposta ao Item (TRI) para a organização de um banco de itens destinados a avaliação do raciocínio verbal. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 11(2), 295-308.
- Araújo, E. A. C., Andrade, D. F., & Bortolotti, S. L. V. (2009). Teoria de Resposta ao Item. *Rev Esc Enferm USP*, 43(especial), 1000-1008
- Araújo, C. A., & Neto, L. F. (2014). The new north-american classification of Mental Disorders – DSM – 5. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 16(1), 67 – 82.
- Baglin, J. (2014). Improving Your Exploratory Factor Analysis for Ordinal Data: A Demonstration Using FACTOR. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 19(5), 1-15.
- Bahls, S. C., & Carvalho, G. A. D. (2004). A relação entre a função tireoidiana e a depressão: uma revisão. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 26, 41-9.
- Baker, F. B. (2001). *The basics of item response theory* (2a ed). Washington: Eric Clearinghouse on Assessment and Evaluation.
- Baldessarini, R. J. (1996) Drugs and the treatment of psychiatric disorders. In: Goodman & Gilman's. *The Pharmacological Basis of Therapeutics*.
- Baptista, M. N. (2012). *Manual técnico da Escala Baptista de Depressão – versão adulto (EBADEP-A)*. São Paulo, SP: Vetor Editora.

- Barker-Collo, S., Starkey, N., & Theadom, A. (2013). Treatment for depression following mild traumatic brain injury in adults: A meta-analysis. *Brain Injury*, 27, 1124 -1133.
- Bastos, T. C. N. M. (2011). A Neurobiologia da Depressão. [Dissertação de mestrado, Faculdade de Medicina Universidade do Porto]. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10216/61071>
- Beck, A. T. (1976). *Cognitive Therapy and the Emotional Disorders*. New York: Int. Univ Press.
- Beck, A. T., & Beamesderfer, A. (1974). Assessment of depression: the depression inventory. *Mod Probl Pharmacopsychiatry*, 7,151–169.
- Beck, A. T., Steer, R. A., Ball, R., & Ranieri, W., (1996). Comparison of Beck Depression Inventories -IA and -II in psychiatric outpatients. *Journal of Personality Assessment*, 67, 588–597.
- Beck, A. T., Steer, R. A., & Garbin, M. G. (1988). Psychometric properties of the Beck Depression Inventory: twenty-five years of evaluation. *Clinical Psychology Review*, 8, 77-100
- Beck, A. T., Ward, C. H., Mendelson, M., Mock, J., & Erbaugh, J. (1961). An inventory for measuring depression. *Archives of General Psychiatry*, 4, 561–571.
- Berlim M. T., Dias, N. V., & Turecki G. (2009) Transcranial direct current stimulation: a promising alternative for the treatment of major depression. Depressive Disorders Program, Douglas Mental Health University Institute, McGill University, Montreal, Quebec, Canada.
- Birnbaum, A. (1968). Some latent trait models and their use in inferring an examinee's ability. In Lord, F. M., Novick, M. R. *Statistical Theories of Mental Test Scores*. Reading, MA: Addison-Wesley.

- Botega, N. J. (1995). Mood disorders among medical in-patients: a validation study of the hospital anxiety and depression scale (HAD). *Revista Saúde Pública*, 29, 55-63.
- Bock, R. D. & Aitkin, M. (1981). Marginal maximum likelihood estimation of item parameters: Application of an EM algorithm. *Psychometrika*, 46, 443-459.
- Bower. G. H. (1981). Mood and memory. *American Psychologist*, 36:129-48.
- Brown, K. W., Levy, A. R., Rosberger, Z., & Edgar, L. (2003). Psychological distress and cancer survival: a follow-up 10 years after diagnosis. *Psychosomatic Medicine*, 65, 636-43.
- Brant, S. R. C., Pilati, R., & Borges-Andrade, J. E. (2015). Estratégias de Aplicação do Aprendido: Análise Baseada em TRI. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 28(1), 1 - 10.
- Brunoni, A. R., Boggio, P. S., DeRaedt, R., Benseñor, I. M., Lotufo, P. A., Namur, V., & Vanderhasselt, M. A. (2014). Cognitive control therapy and transcranial direct current stimulation for depression: a randomized, double-blinded, controlled trial. *Journal of Affective Disorders*, 162, 43-49.
- Carpenter, L. L., Janicak, P. G., Aaronson, S. T., Boyadjis, T., Brock, D. G., Cook, I. A.,...Demitrack, M. A. (2012). Transcranial magnetic stimulation (TMS) for major depression: a multisite, naturalistic, observational study of acute treatment outcomes in clinical practice. *Depression and Anxiety*, 29, 587-596.
- Castro, N. F. C., Rezende, C. H. A., Mendonça, T. M. S., Silva, C. H. M., & Pinto, R. M. C. (2014). Adaptação transcultural dos Bancos de Itens de Ansiedade e Depressão do Patient-Reported Outcomes Measurement Information System (PROMIS) para língua portuguesa. *Cadernos de Saúde Pública*, 30(4), 879-884.
- Castro, S. M. J., Trentini, C., & Riboldi, J. (2010). Teoria da resposta ao item aplicada ao Inventário de Depressão Beck. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 13(3), 487-501.

Ching, K. H., Burbelo, P. D., Carlson, P. J., Drevets, W. C., & Iadarola, M. J. (2010). High levels of Anti-GAD65 and Anti-Ro52 autoantibodies in a patient with major depressive disorder showing psychomotor disturbance. *Journal of neuroimmunology*, 222(1), 87-89.

Costa, D. R. (2009). *Métodos Estatísticos em Testes Adaptativos Informatizados* (Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro). Recuperado de <http://www.pg.im.ufrj.br/teses/Estatistica/Mestrado/121.pdf>

Cox, J. L., Holden, J. M., & Sagovsky, R. (1987). Detection of postnatal depression. development of the 10-item Edinburgh Postnatal Depression Scale. *Brazilian Journal of Psychiatry*, 150, 782-6.

Cuesta, M. (1996). Unidimensionalidade. In J. Muñiz (Ed.). *Psicometría*. Madrid: Editorial Universitas.

Cuijpers, P., Wit, L., & Taylor, A. (2014). The effects of psychological treatments for adult depression on physical activity: a systematic review. *Mental Health and Physical Activity*, 7, 6-8.

De Groot, M., Anderson, R., Freedland, K. E., Clouse, R. E., & Lustman, P. J. (2001). Association of depression and diabetes complications: a meta-analysis. *Psychosomatic Medicine*, 63, 619-30.

Elliott, R., Fox, C. M., Beltyukova, S. A., Stone, G. E., Gunderson, J., & Zhang, X. (2006). Deconstructing Therapy Outcome Measurement With Rasch Analysis of a Measure of General Clinical Distress: The Symptom Checklist- 90-Revised. *Psychological Assessment*, 18, 359-372.

Embretson, S. E., & REise, S. P. (2000). Item response theory for psychologists. Nova Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.

- Fann, J. R., Bombardier, C. H., Scott Richards, J., Tate, D. G., Wilson, C. S., & Temkin, N. (2011). Depression after spinal cord injury: comorbidities, mental health service use, and adequacy of treatment. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 92, 352-360
- Fliege, H., Becker, J., Walter, O. B., Bjorner, J. B., Klapp, B. F., & Rose, M. (2005). Development of a computer-adaptive test for depression (D-CAT). *Quality of Life Research*, 14, 2277-2291.
- Fonseca-Pedrero, E., Menéndez, L. F., Paino, M., Lemos-Giráldez, S., & Muñiz, J. (2013). Development of a Computerized Adaptive Test for Schizotypy Assessment. *Plos ONE*, 8(9), e73201.
- Fountoulakis, K., Apostolos, I., Kleanthous, S., Samolis, S., Kaprinis, S. G., Sitzoglou K, Bech, P. (2001). Reliability, validity and psychometric properties of the Greek translation of the Center Epidemiological Studies-Depression (CES-D) Scale. *BMC Psychiatry*, 1, 1-3.
- Fragoso, T. M., & Cúri, M. (2013). Improving psychometric assessment of the Beck Depression Inventory using Multidimensional Item Response Theory. *Biometrical Journal*, 55(4), 527-540.
- Ferrando, P. J., & Lorenzo-Seva, U. (2013). *Unrestricted item factor analysis and some relations with item response theory*. Technical Report. Department of Psychology, Universitat Rovira i Virgili, Tarragona.
- George, D., & Mallory, P. (2002). *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference. 11.0 update (4th ed.)*. Boston: Allyn & Bacon.
- Giavoni, A., Melo, G. F., Parente, I., & Dantas, G. (2008). Elaboração e validação da Escala de Depressão para Idosos. *Cadernos de. Saúde Pública*, 24(5), 975-982.

- Gibbons, R. D., Weiss, D. J., Pilkonis, P. A., Frank, E., Moore, T., Kim, J. B., & Kupfer, D. J. (2012). Development of a Computerized Adaptive Test for Depression. *Archives General Psychiatry*, 69(11), 1104-1112.
- Gibbons, R. D., Weiss, D. J., Pilkonis, P., A., Frank, E., Moore, T., Kim, J. B., & Kupfer, D. J. (2014). Development of the CAT-ANX: A Computerized Adaptive Test for Anxiety. *American Journal of Psychiatry*, 171, 187–194.
- Gilliam, F. G., Barry, J. J., Hermann, B. P., Meador, K. J., Vahle, V., & Kanner, A. M. (2006). Rapid detection of major depression in epilepsy: a multicenter study. *Lancet Neurology*, 5(5), 399–405.
- Goldney, R. D., Fisher, L. J., Wilson, D. H., & Cheok, F. (2000). Major depression and its associated morbidity and quality of life in a random, representative Australian community sample. *The Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 34, 1022–1029.
- Gotlib, I. H., & Joormann, J. (2010). Cognition and depression: current status and future directions. *Annual Review of Clinical Psychology*, 27, 285–312.
- Gouveia, V. V., Barbosa, G. A., Almeida, H. J. F., & Gaião, A. A. (1995). Inventário de Depressão Infantil – CDI: estudo de adaptação com escolares de João Pessoa. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, 44, 345-349.
- Gorestein, C., & Andrade, L. (1998). Beck Depression Inventory: psychometric properties of the Portuguese version. *Revista de Psiquiatria Clínica*, 25, 245-50.
- Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L. & Black, W. C. (2004). *Análisis multivarante de datos*. (5<sup>a</sup> ed.) Madrid: Prentice Hall Iberia.
- Hambleton, R. K., & Swaminathan, H. (1985). *Item response theory: principles and applications*. Norwell: Kluwer Academic Publishers.

Hambleton, R., Swaminathan, H., & Rogers, J. (1991). *Fundamentals of Item Response Theory*. New York: Sage.

Hamilton, M. (1960). A rating scale for depression. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, 23, 56–62.

House, A., Knapp, P., Bamford, J., & Vail, A. (2001). Mortality at 12 and 24 months after stroke may be associated with depressive symptoms at 1 month. *Stroke*, 32, 696–701.

Joca, S. R. L., Padovan, C. M., & Guimarães, F. S. (2003). Estresse, depressão e hipocampo. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 25(Supl II), 46-5.

Kandel, E., Schwartz, J. H., Jessell, T. M., Siegelbaum, S. A., & Hundspeth, A. J. (2014). *Princípios de Neurociência*. Porto Alegre: Artmed.

Kendler, K. S., Gatz, M., Gardner, C. O., & Pedersen, N. L. (2006). Personality and major depression: a Swedish longitudinal, population-based twin study. *Archives of General Psychiatry*, 63(10), 1113–1120.

Kendler, K. S., Hettema, J. M., Butera, F., Gardner, C. O., & Prescott, C. A. (2003). Life event dimensions of loss, humiliation, entrapment, and danger in the prediction of onsets of major depression and generalized anxiety. *Archives of general psychiatry*, 60(8), 789-796.

Khawaja, N. G., & Bryden, K. J. (2006). The development and psychometric investigation of the university student depression inventory. *Journal of Affective Disorders*, 96, 21–29.

Koenig, H. G., Pearce, M. J., Nelson, B., Shaw, S. F., Robins, C. J., Daher, N. S., King, M. B. (2015). Religious vs. Conventional cognitive behavioral therapy for major depression in persons with chronic medical illness: a pilot randomized trial. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 203(4), 243-251.

Krishnan, V., & Nestler, E. J. (2008). The molecular neurobiology of depression. *Nature*, 455(7215), 894–902.

Levinson, D. F. (2006). The genetics of depression: a review. *Biological Psychiatry*, 60(2), 84-92.

Lord, F. M. (1980). *Applications of item response theory to practical testing problems*. New Jersey: IEA.

Lorenzo-Seva, U., Timmerman, M. E., & Kiers, H. A. L. (2011). The Hull Method for Selecting the Number of Common Factors. *Multivariate Behavioral Research*, 46(2), 340-364. doi:10.1080/00273171.2011.564527

Maletic, V., Robinson, M., Oakes, T., Iyengar, S., Ball, S. G., & Russell, J. (2007). Neurobiology of depression: an integrated view of key findings. *International journal of clinical practice*, 61(12), 2030-2040.

Mann, J. J., McBride, P. A., Malone, K. M., DeMeo, M., & Keilp, J. (1995). Blunted serotonergic responsivity in depressed inpatients. *Neuropsychopharmacology*, 13(1), 53-64.

Manseira, P. R. P., & Misaghi, M. (2015). Arquitetura de software para um Sistema de Gestão de Testes Adaptativos Computadorizado. *Produção em Foco*, 5(1), 1-25.

Martin, J. L. R., & Martín-Sánchez, E. (2012). Systematic review and meta-analysis of vagus nerve stimulation in the treatment of depression: variable results based on study designs. *European Psychiatry*, 27, 147–155

McEwen, B. S. (2000). The neurobiology of stress: from serendipity to clinical relevance. *Brain research*, 886(1), 172-189.

Meijer A., Conradi, H. J., Bos, E. H., Anselmino, M., Carney, R. M., Denollet, J.,...de Jonge, P. (2013). Adjusted prognostic association of depression following myocardial infarction with mortality and cardiovascular events: individual patient data meta-analysis. *British Journal of Psychiatry*, 203(2), 90–102.

Ministério da Saúde (2014). Pesquisa nacional de saúde. Recuperado de:

<http://portalsaude.saude.gov.br/images/pdf/2014/dezembro/18/PNS-2013.pdf>

Moghaddam, B. (1993). Stress preferentially increases extraneuronal levels of excitatory amino acids in the prefrontal cortex: comparison to hippocampus and basal ganglia. *Journal of neurochemistry*, 60(5), 1650-1657.

Montgomery, S. A., & Asberg, M. (1979). A new depression scale designed to be sensitive to change. *British Journal of Psychiatry*, 134, 382–389.

Moreno, R. A., & Moreno, D. H. (1998). Hamilton (HAM-D) and Montgomery & Asberg (MADRS) rating scales. *Revista de Psiquiatria Clínica*, 25(5), 262-72.

Mula, M., Iudice, A., La Neve, A., Mazza, M., Mazza, S., Cantello, R., & Kanner, A. M. (2014). Validation of the Hamilton Rating Scale for Depression in adults with epilepsy. *Epilepsy & Behavior*, 41, 122–125.

Nakano, T. C., Primi, R., & Nunes, C. H. S. S. (2015). Análise de itens e Teoria de Resposta ao Item. In Hutz, C. S., Bandeira, D. R., & Trentini, C. M. (org.). *Psicometria*. Porto Alegre: Artmed.

Nunnally, J. C., & Bernstein, I. H. (1995). *Psychometric theory* (3<sup>a</sup> ed). New York: McGraw-Hill.

Nunes, C. H. S. S., & Primi. R. (2005). Impacto do tamanho da amostra na calibração de itens e Estimativa de escores por teoria de resposta ao item. *Avaliação Psicológica*, 4(2), 141-153.

Nunes, C. H. S. S., Primi, R., Nunes, M. F. O., Muniz, M., Cunha, T. F., & Couto, G. (2008). Teoria de Resposta ao Item para otimização de escalas tipo likert- um exemplo de aplicação. *RIDEP*, 1(25), 51 – 79.

Olino, T. M., Yu, L., Klein, D. N., Rohde, P., Seeley, J. R., Pilkonis, P. A., & Lewinsohn, P. M. (2012). Measuring depression using item response theory: an examination of three

measures of depressive symptomatology. *International Journal Methods Psychiatry Research*, 21(1), 76–85.

Onyebuchi-Iwudibia, O., & Brown, A. (2014). HIV and depression in Eastern Nigeria: the role of HIV-related stigma. *AIDS Care*, 26(5), 653–657.

Pacico, J. C. (2015). Como é feito um teste? Produção de itens. In Hutz, C. S., Bandeira, D. R., & Trentini, C. M. (org.). *Psicometria*. Porto Alegre: Artmed.

Pasquali, L., & Primi, R. (2003). Fundamentos da Teoria da Resposta ao Item –TRI. *Avaliação Psicológica*, 2(2), 99-110.

Pasquali, L. (2007). *Teoria de resposta ao item: teoria, procedimentos e aplicações*. Brasília: LabPAM/UnB.

Pasquali, L. (2013). *Psicometria: Teoria dos testes na psicologia e na educação* (5<sup>a</sup> Ed). Petrópolis: Editora Vozes.

Piton-Gonçalves, J., A. (2013). *Integração de Testes Adaptativos Informatizados e Ambientes Computacionais de Tarefas para o aprendizado do inglês instrumental*. (Dissertação de Mestrado, Universidade de São Paulo). Recuperado de: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/55/55134/tde-03052004-160334/pt-br.php>

Primi, R. (2004). Avanços na Interpretação de Escalas com a Aplicação da Teoria de Resposta ao Item. *Avaliação Psicológica*, 3(1), 53-58.

R Development Core Tem. (2011). *A language an environment for statistical computing*. Vienna, Austria: R Foundation for Statistical Computing.

Racagni, G., & Popoli, M. (2008). Cellular and molecular mechanisms in the long-term action of antidepressants. *Dialogues in Clinical Neuroscience*, 10(4), 385-400.

Radloff, L. S. (1977). The CES-D scale: a self-report depression scale for research in the general population. *Applied Psychological Measurement*, 1(3), 385–401. doi: <http://dx.doi.org/10.1177/014662167700100306>.

- Raison, C. L., & Miller, A. H. (2003). Depression in cancer: new developments regarding diagnosis and treatment. *Biological Psychiatry*, 54, 283–94.
- Rasch, G. (1960). *Probabilistic Models for Some Intelligence and Attainment Tests*. Copenhagen: Danish Institute for Educational Research.
- Reise, S. P., Ainsworth, A. T., & Haviland, M. G. (2005). Item Response Theory: fundamentals, applications, and promise in psychological research. *Current Directions in Psychological Science*, 14(2), 95-101.
- Ren, J., Li, H., Palaniyappan, L., Liu, H., Wang, J., Li, C., & Rossini, P. M. (2014). Repetitive transcranial magnetic stimulation versus electroconvulsive therapy for major depression: a systematic review and meta-analysis. *Progress in Neuropsychopharmacology & Biological Psychiatry*, 51, 181–189.
- Revelle, W. (2014). Psych: procedures for personality and psychological research. Recuperado de <http://cran.r-project.org/web/packages/psych/psych.pdf>
- Rizopoulos, D. (2006). Ltm: An R package for Latent Variable Modeling and Item Response Theory Analyses. *Journal of Statistical Software*, 17(5). 1-25.
- Ricarte, T. A. M. (2013). *Teste adaptativo computadorizado nas avaliações educacionais e psicológicas* (Dissertação de mestrado, Universidade de São Paulo). Recuperado de <http://biblioteca.versila.com/2380537>
- Robinson, R. G. (2003). Poststroke depression: prevalence, diagnosis, treatment, and disease progression. *Biological Psychiatry*, 54, 376–87.
- Rutledge, T., Reis, V. A., Linke, S. E., Greenberg, B. H., & Mills, P. J. (2006). Depression in heart failure: a meta-analytic review of prevalence, intervention effects, and associations with clinical outcomes. *Journal of the American College of Cardiology*, 48, 1527–37.

Sadock, B.J., & Sadock, V. A. (2008) *Manual consiso de Psiquiatria Clínica*. Porto Alegre: Artmed.

Saito, V. M., Wotjak, C. T., & Moreira, F. A. (2010). Pharmacological exploitation of the endocannabinoid system: new perspectives for the treatment of depression and anxiety disorders?. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 32, 57-514.

Samejima, R. (1969). Estimation of latent ability using a response pattern of graded scores (Psychometric Monograph No. 17). Psychometric Society. Recuperado de <https://www.psychometricsociety.org/sites/default/files/pdf/MN17.pdf>

Santos, M. F. S., Martins, F. C., & Pasquali, L. (1999). Escala de autoavaliação de depressão pós-parto: estudo no Brasil. *Revista de Psiquiatria Clínica*, 26(2), 90-95.

Sauer, S., Ziegler, M., & Schmitt, M. (2013). Rasch analysis of a simplified Beck Depression Inventory. *Personality and Individual Differences*, 54, 530–535

Seidel, E., Lange, C., Wetz, H. H., & Heuft, G. (2006). Angst und depressionen nach einer amputation der unteren extremität. *Der Orthopäde*, 35, 1152–1158.

Shiozawa, P., Fregni, F., Benseñor, I. M., Lotufo, P. A., Berlim, M. T., Daskalakis, J. Z,...Brunoni, A. R. (2014). Transcranial direct current stimulation for major depression: an updated systematic review and meta-analysis. *International Journal of Neuropsychopharmacology*, 17, 1443–1452.

Schneibel, R., Brakemeier, E. L., Wilbertz, G., Dykierk, P., Zobel, I., & Schramm, E. (2012). Sensitivity to detect change and the correlation of clinical factors with the Hamilton Depression Rating Scale and the Beck Depression Inventory in depressed inpatients. *Psychiatry Research*, 198, 62–67.

Silva, M. C. L. (2014). Tradução e adaptação transcultural do bancos de itens satisfação com a participação social do Patient-reported outcomes measurement information system – PROMIS – (versão 1.0) para a língua portuguesa. (Dissertação de Mestrado,

Universidade Federal de Uberlândia). Recuperado de

<http://hdl.handle.net/123456789/4155>

- Silveira, D. X., & Jorge, M. R. (2000). Escala de rastreamento populacional para depressão CES-D em populações clínicas e não clínicas de adolescentes e adultos jovens. In Gorestain, C., Andrade, L. H. S. G., & Zuarde, A. W. (eds). *Escalas de avaliação clínica em psiquiatria e farmacologia*. São Paulo, SP: Lemos Editorial.
- Smits, N., Cuijpers, P., & van Straten, A. (2011). Applying Computerized Adaptive Testing to the CES-D scale: A Simulation Study. *Psychiatry Research*, 188, 147-155.
- Smits, N., Zitman, F. G., Cuijpers, P., den Hollander-Gijsman, M. G., & Carlier, I. V. E. (2012). A proof of principle for using adaptive testing in routine Outcome Monitoring: the efficiency of the Mood and Anxiety Symptoms Questionnaire -Anhedonic Depression CAT. *BMC Medical Research Methodology*, 12(4), 1-10.
- Smith, N. F., Lesperance, F., Gravel, G., Masson, A., Juneau, M., Talajic, M., & Bourassa, M. G. (2000). Depression and health-care costs during the first year following myocardial infarction. *Journal of Psychosomatic*, 48, 471–478.
- Stahl, S. M. (2014) *Psicofarmacologia: bases neurocientíficas e aplicações práticas*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.
- Stanton, R., & Reaburn, P. (2014). Exercise and the treatment of depression: a review of the exercise program variables. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 17, 177–182.
- Sterner, E. Y., & Kalynchuk, L. E. (2010). Behavioral and neurobiological consequences of prolonged glucocorticoid exposure in rats: relevance to depression. *Progress in Neuro-Psychopharmacology & Biological Psychiatry*, 30, 34(5), 777-790.
- Stocking, M. L. (1994). Three practical issues for modern adaptive testing item pools (Research Report: 94-5). Princeton, NJ: Educational Testing Service.

- Sullivan, P. F., Neale, M. C., & Kendler, K. S. (2000). Genetic epidemiology of major depression: review and meta-analysis. *American Journal of Psychiatry*, 157(10), 1552–1562.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2001). *Using multivariate statistics*. Needham Heights, MA: Allyn & Bacon.
- Thombs, B. D., Bass, E. B., Ford, D. E., Stewart, K. J., Tsilidis, K. K., Patel, U.,...Ziegelstein, R. C. (2006). Prevalence of depression in survivors of acute myocardial infarction. *Journal of General Internal Medicine*, 21, 30–8.
- Thombs, B. D., Bresnick, M. G., Magyar-Russell, G., Lawrence, J. W., McCann, U. D., & Fauerbach, J. A. (2007). Symptoms of depression predict change in physical health after burn injury. *Burns*, 33, 292–298.
- Tisi, G., Franzini, A., Messina, G., Savino, M., & Gambini, O. (2014). Vagus nerve stimulation therapy in treatment-resistant depression: a series report. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 68, 606–611.
- Uher, R., Farmer, A., Maier, W., Rietschel, M., Hauser, J., Marusic, A.,... Schmael, C. (2008). Measuring depression: comparison and integration of three scales in the GENDEP study. *Psychological Medicine*, 38, 289–300.
- Van der Kooy, K., van Hout, H., Marwijk, H., Marten, H., Stehouwer, C., & Beekman, A. (2007). Depression and the risk for cardiovascular diseases: systematic review and metaanalysis. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 22(7), 613–626.
- Vieira, M. J., Ribeiro, R. B., Almeida, L., & Primi, R. (2011). Comparaçao de modelos da teoria de resposta ao item (TRI) na validação de uma prova de dependência-independência de campo. *Avaliação Psicológica*, 10(1), 63-70.

Vismari, L., Alves, G. J., & Palermo-Neto, J. (2008). Depressão, antidepressivos e sistema imune: um novo olhar sobre um velho problema. *Revista de Psiquiatria Clínica*, 35(5), 196-204.

Weiss, D. J. (1985). Adaptative testing by computer. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 53(6), 774-789.

Wilberg, M. (2004). Classical test theory vs. Item Response Theory. Recuperado de [http://www.edusci.umu.se/digitalAssets/59/59529\\_em-no-50.pdf](http://www.edusci.umu.se/digitalAssets/59/59529_em-no-50.pdf)

Williams, J. B. W. (2001). Standardizing the Hamilton Depression Rating Scale: past, present, and future. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience*, 251(Suppl. 2), 6-12.

Willner, P., Scheel-Krüger, J., & Belzung, C., (2013). The neurobiology of depression and antidepressant action. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 37, 2331–2371.

World Health Organization (2001). The world health report: 2001 - Mental health: new understanding, new hope. Recuperado de [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/42390/1/WHR\\_2001.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/42390/1/WHR_2001.pdf)

World Health Organization (2008). The global burden of disease: 2004 update. Recuperado de: [http://www.who.int/healthinfo/global\\_burden\\_disease/GBD\\_report\\_2004update\\_full.pdf](http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/GBD_report_2004update_full.pdf)

World Health Organization (2015). Facts sheets No 396 – Depression (Acesso em dezembro de 2015). Recuperado de: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs396/en/>

Wright, B. D., & Stone, M. H. (1979). *Best Test Design*. Chicago: MESA. Yesavage, J. A., Brink, T. L., Rose, T. L., Lum, O., Huang, V., Adey, M., & Leirer, V. O. (1982). Development and validation of a geriatric depression screening scale: a preliminary report. *Journal of Psychiatric Research*. 17, 37–49.

Youdfsky,S.C., & Hales, E. R. (2014) *Fundamentos de Neuropsiquiatria e Ciências do Comportamento*. Porto Alegre: Artmed

Zierau, F., Bille, A., Rutz, W., & Bech, P. (2002). The Gotland Male Depression Scale: a validity study in patients with alcohol use disorder. *Nordic Journal of Psychiatry*, 56, 265–271.

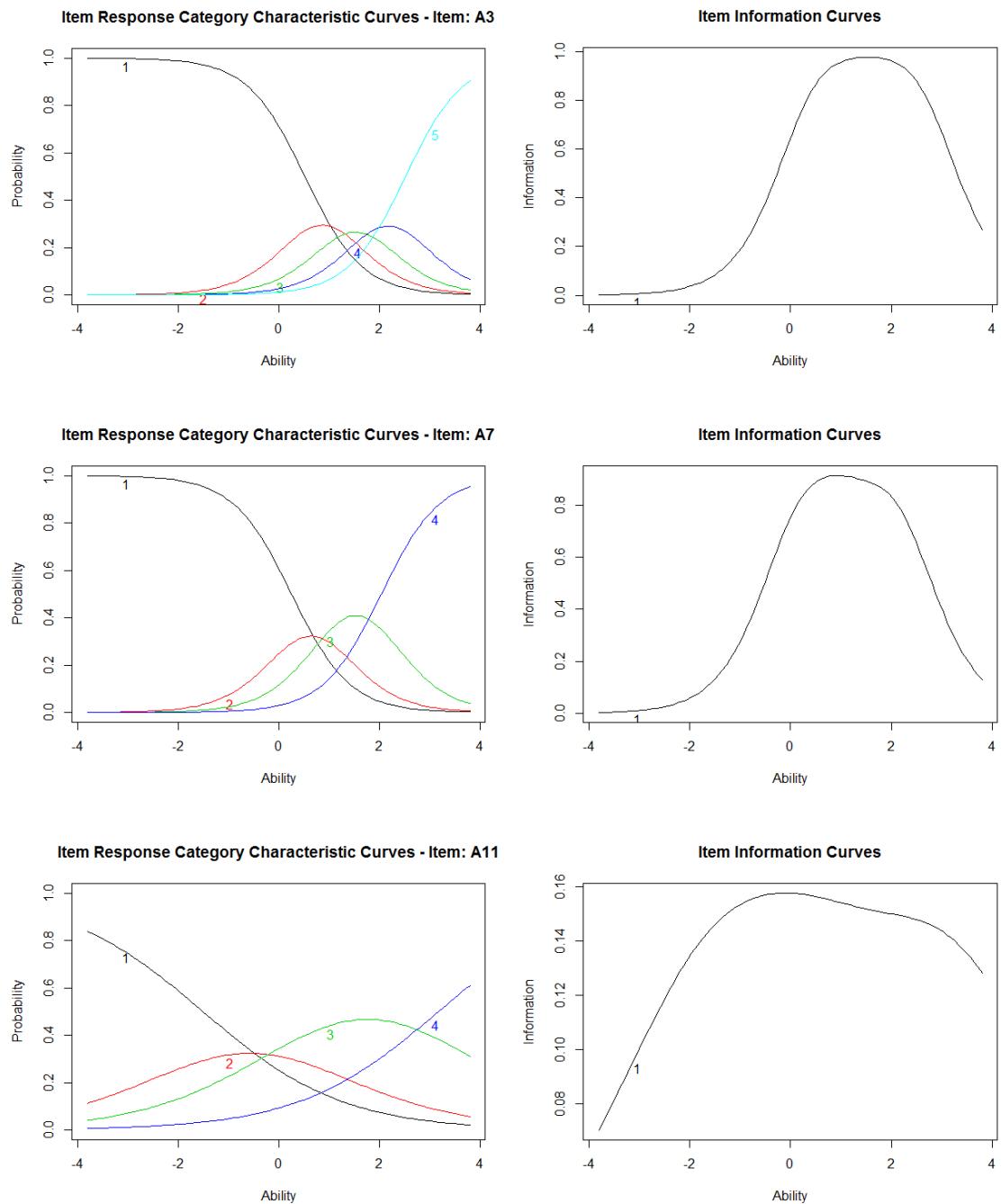
Zigmond, A. S., & Snaith, R. P. (1983). The Hospital Anxiety and Depression Scale. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 67, 361-70.

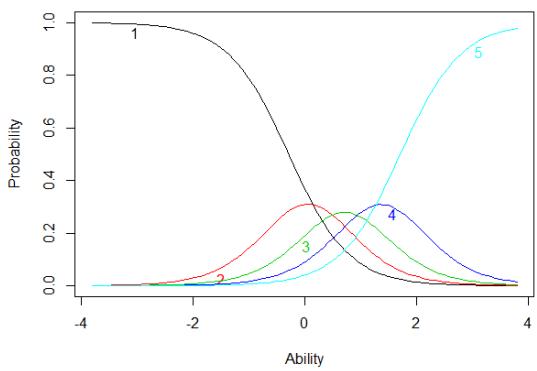
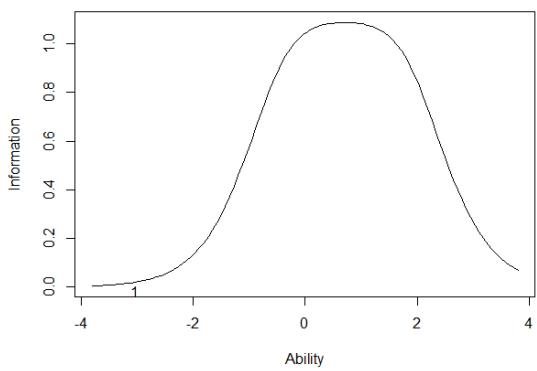
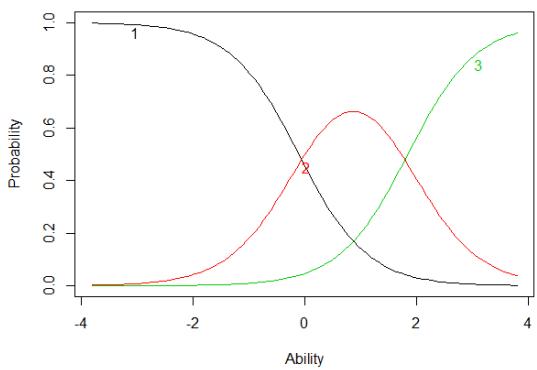
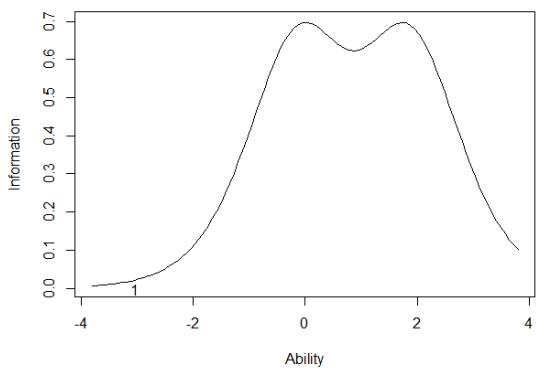
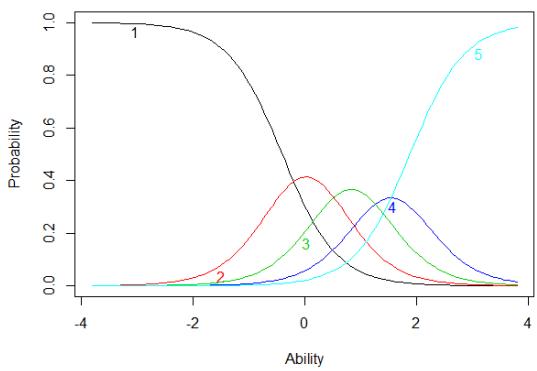
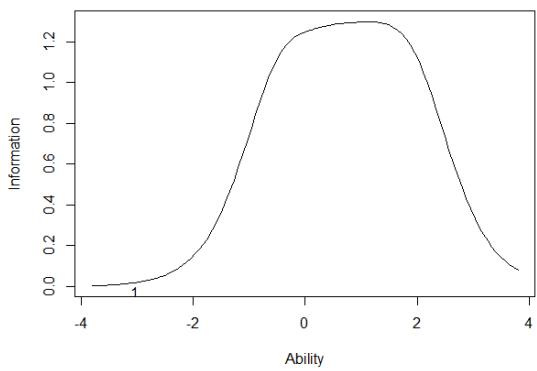
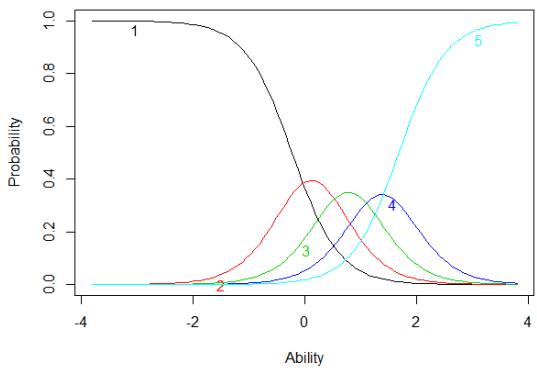
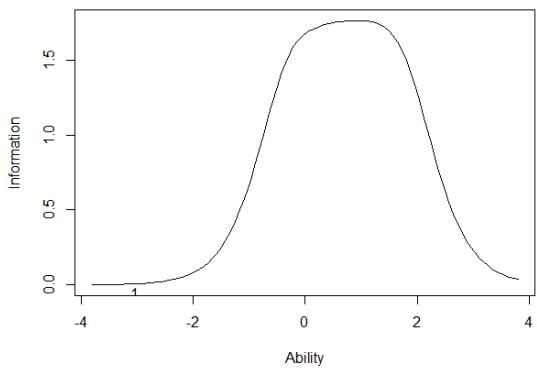
---

## **ANEXOS**

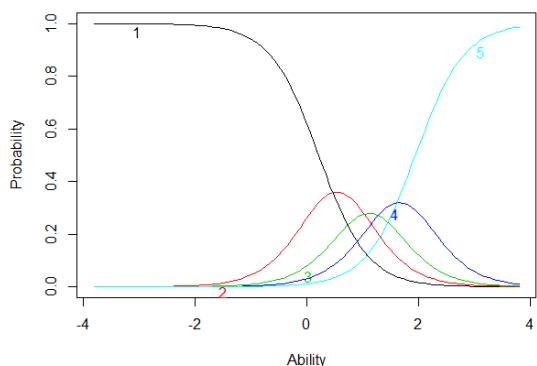
## Anexo A: Curvas Características e Curvas de Informação dos itens

### Humor deprimido

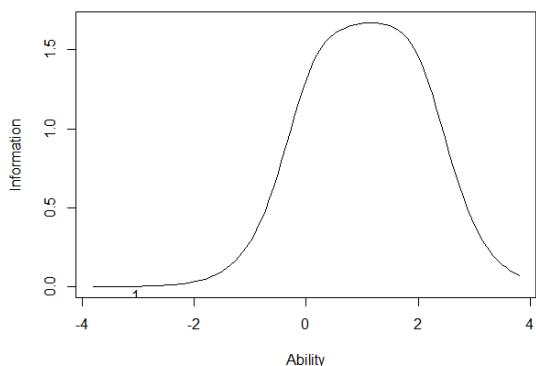


**Item Response Category Characteristic Curves - Item: A32****Item Information Curves****Item Response Category Characteristic Curves - Item: A39****Item Information Curves****Item Response Category Characteristic Curves - Item: A55****Item Information Curves****Item Response Category Characteristic Curves - Item: A57****Item Information Curves**

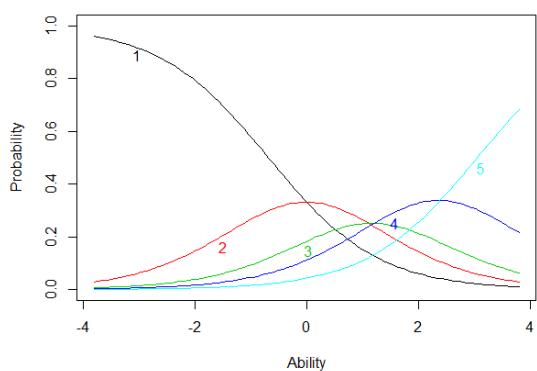
Item Response Category Characteristic Curves - Item: A61



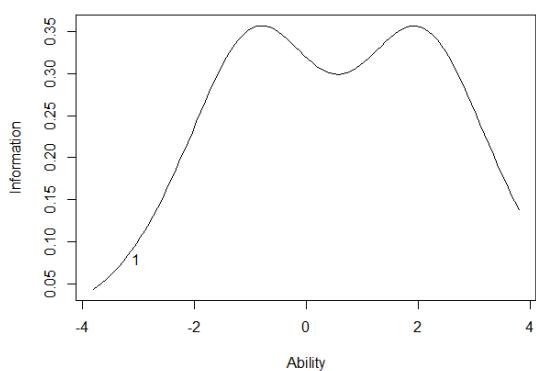
Item Information Curves



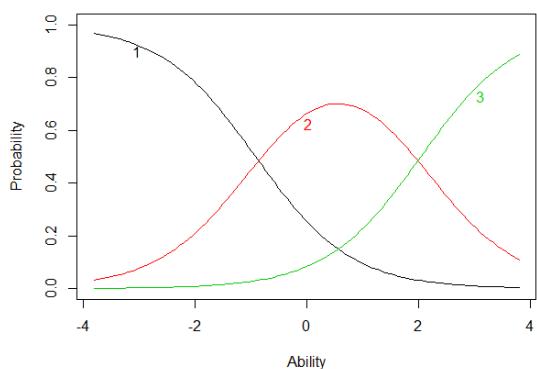
Item Response Category Characteristic Curves - Item: A63



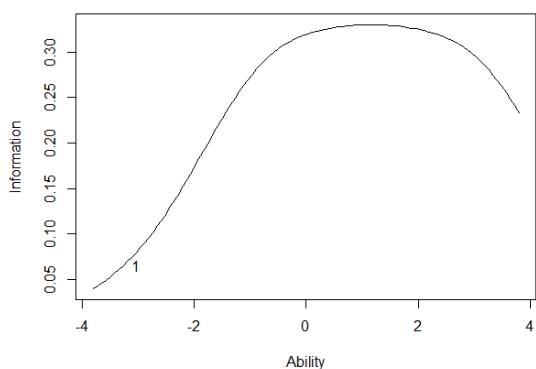
Item Information Curves



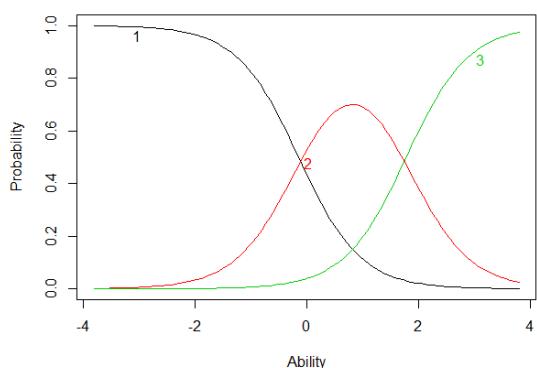
Item Response Category Characteristic Curves - Item: B3



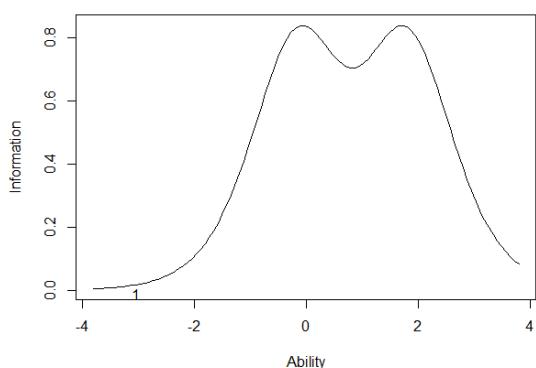
Item Information Curves

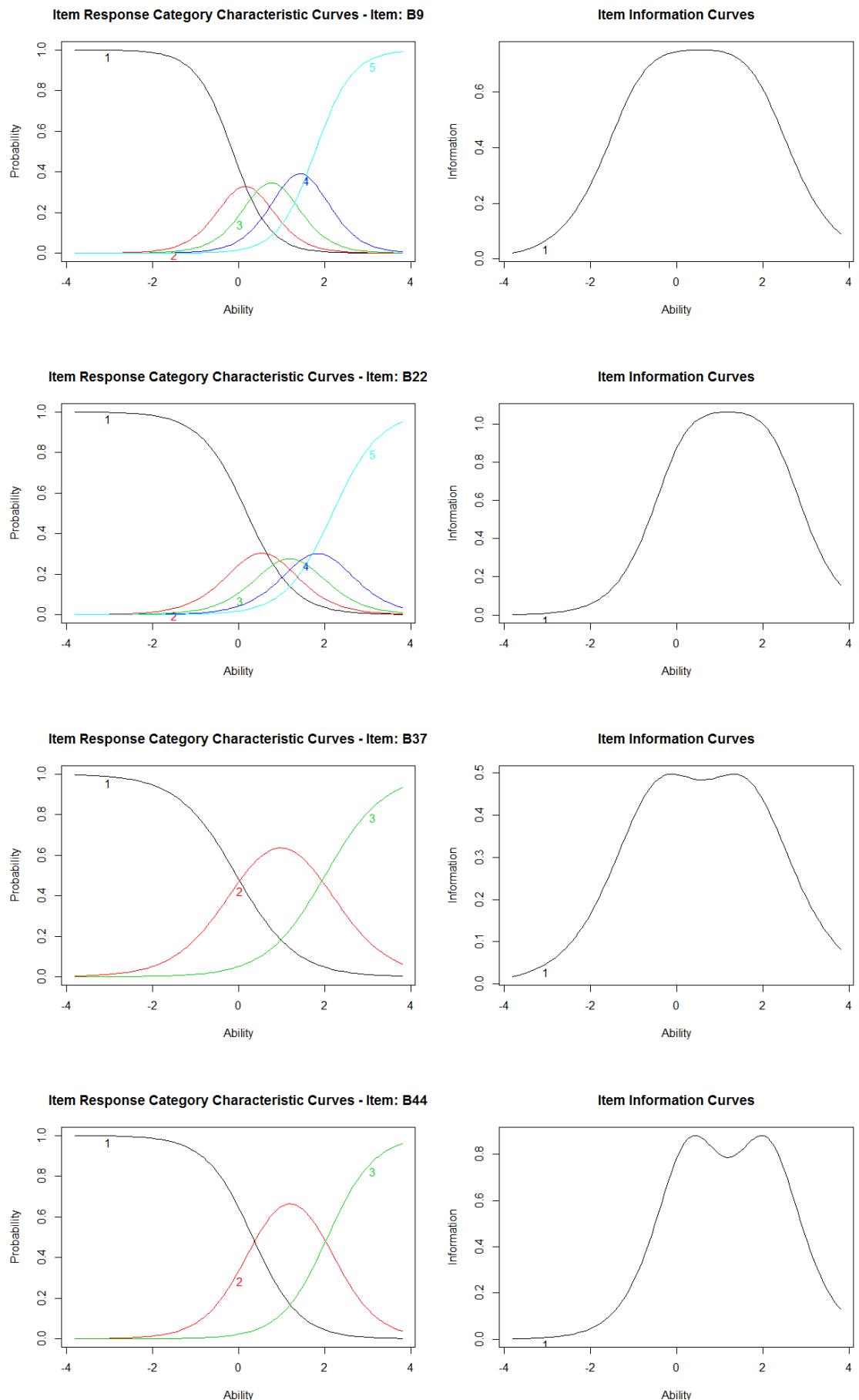


Item Response Category Characteristic Curves - Item: B6

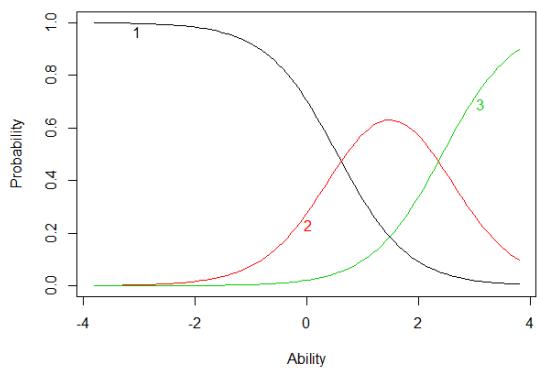


Item Information Curves

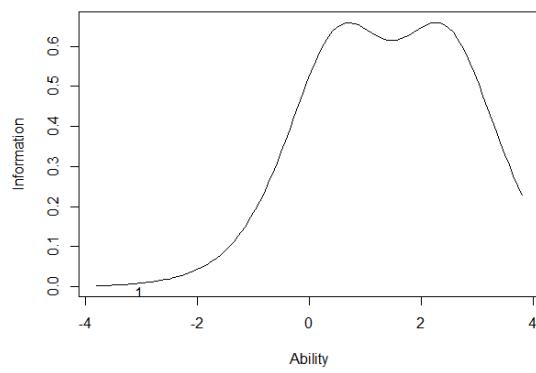




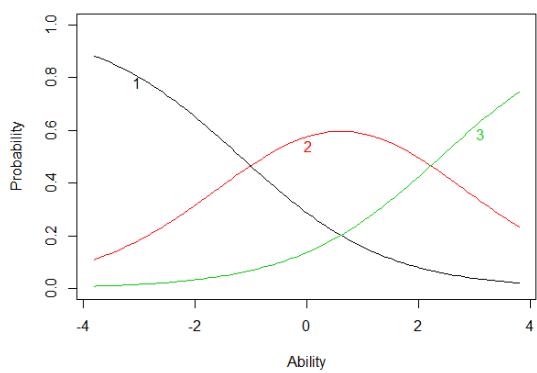
Item Response Category Characteristic Curves - Item: B47



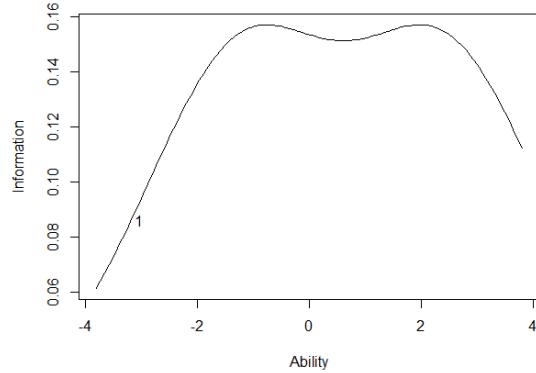
Item Information Curves



Item Response Category Characteristic Curves - Item: B63



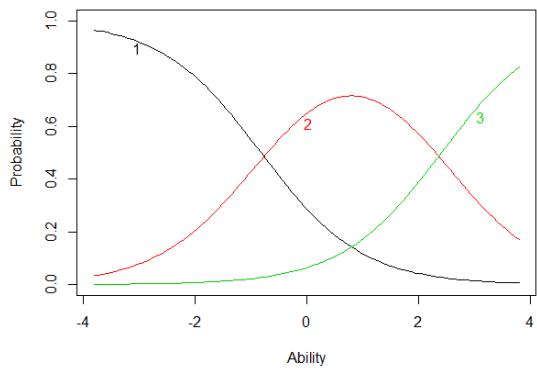
Item Information Curves



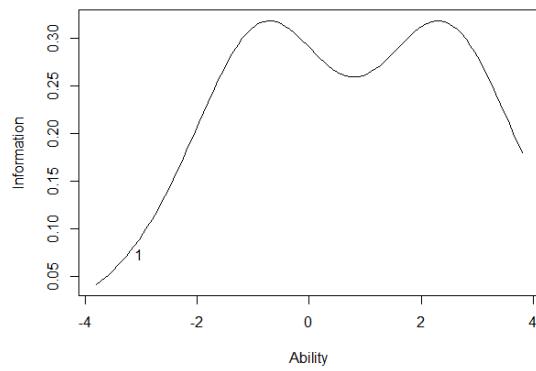
## Anedonia

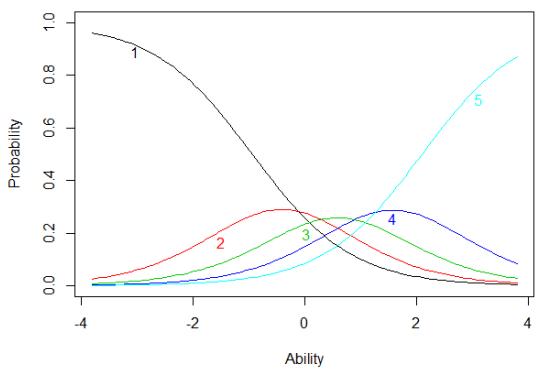
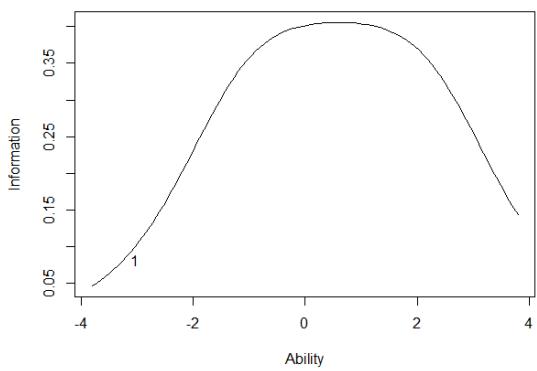
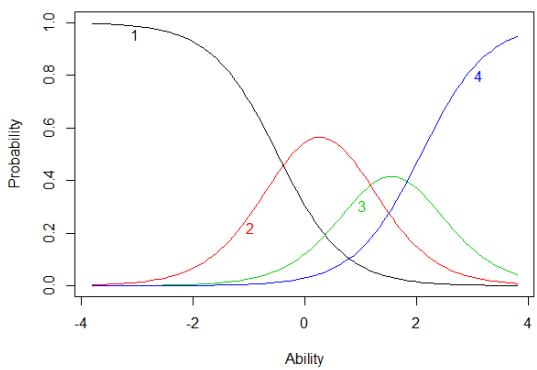
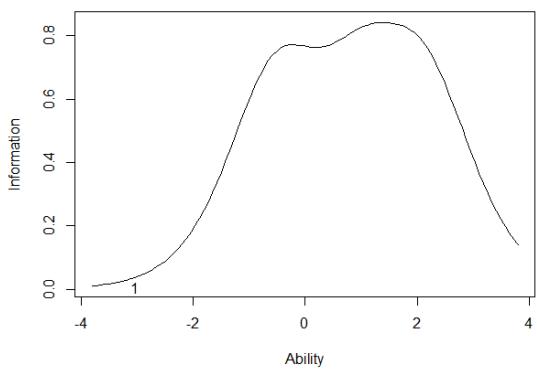
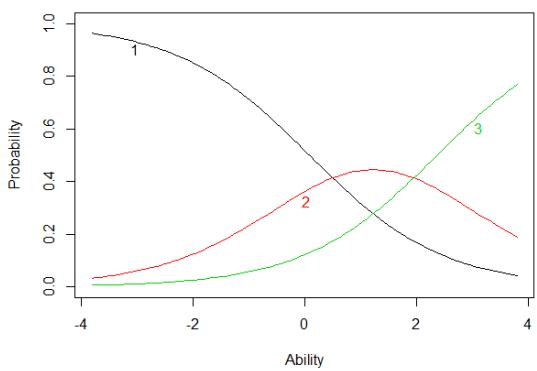
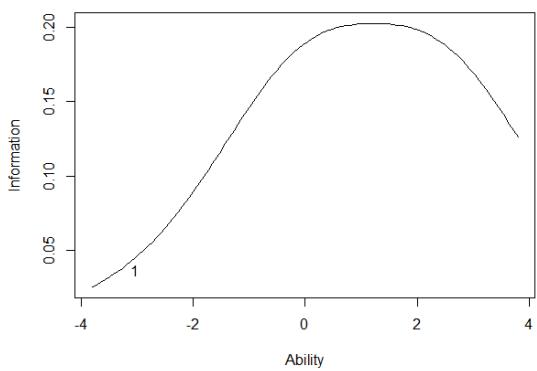
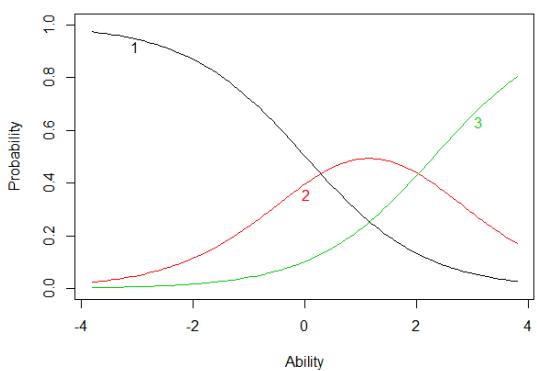
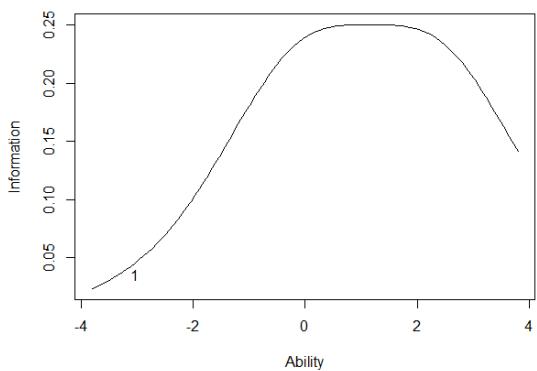
---

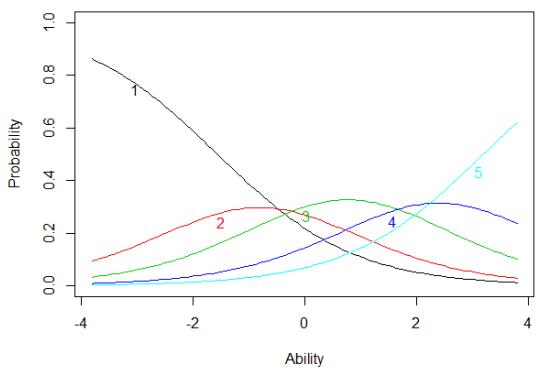
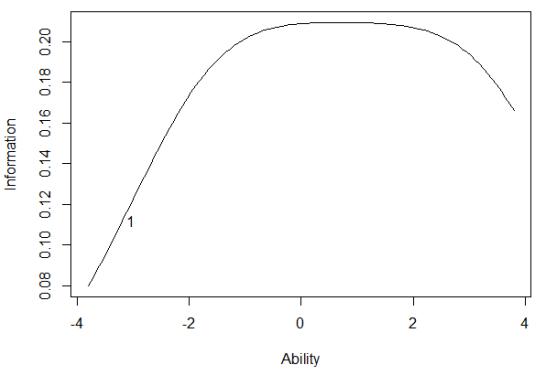
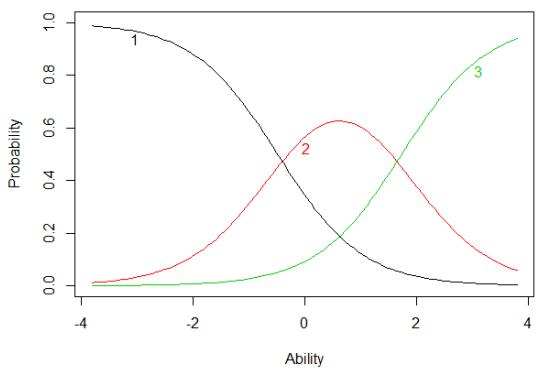
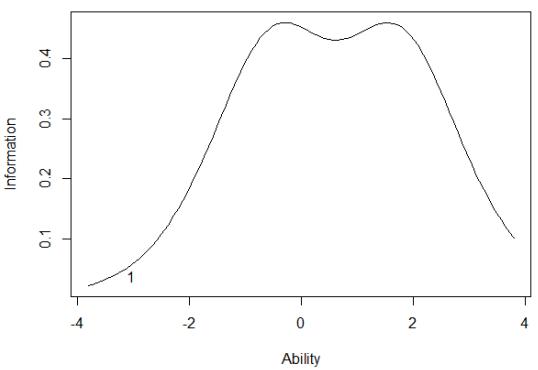
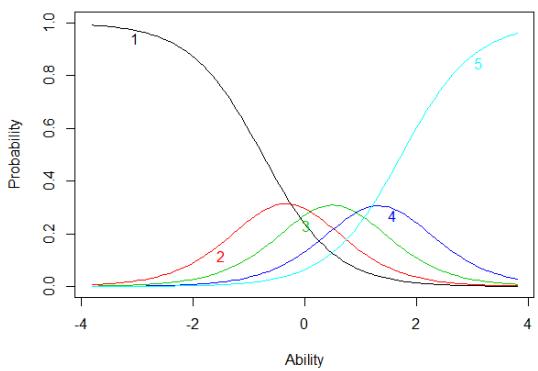
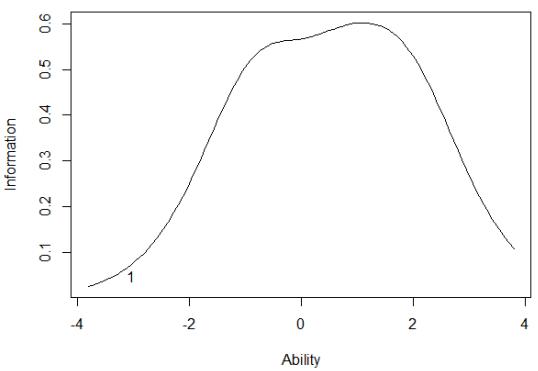
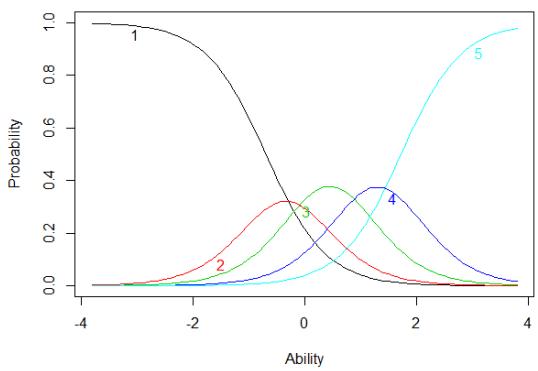
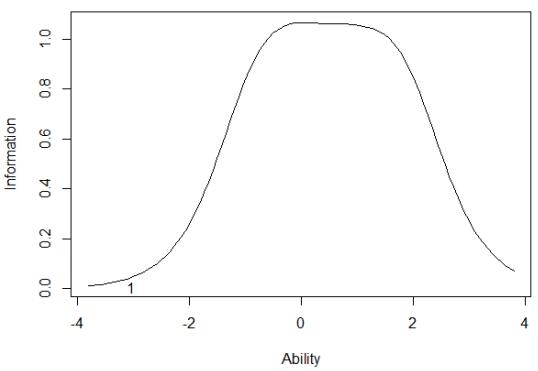
Item Response Category Characteristic Curves - Item: A1



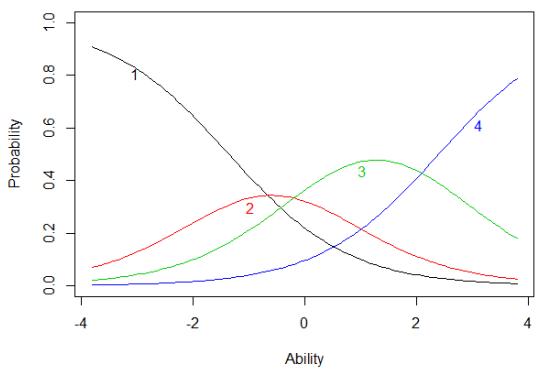
Item Information Curves



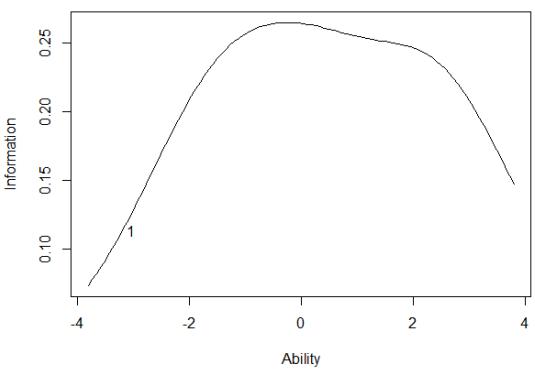
**Item Response Category Characteristic Curves - Item: A12****Item Information Curves****Item Response Category Characteristic Curves - Item: A47****Item Information Curves****Item Response Category Characteristic Curves - Item: A50****Item Information Curves****Item Response Category Characteristic Curves - Item: A65****Item Information Curves**

**Item Response Category Characteristic Curves - Item: A66****Item Information Curves****Item Response Category Characteristic Curves - Item: B8****Item Information Curves****Item Response Category Characteristic Curves - Item: B10****Item Information Curves****Item Response Category Characteristic Curves - Item: B11****Item Information Curves**

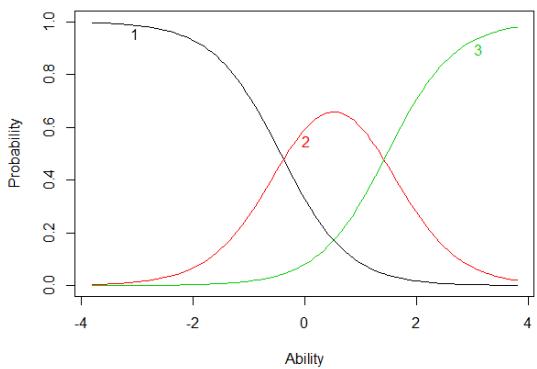
Item Response Category Characteristic Curves - Item: B33



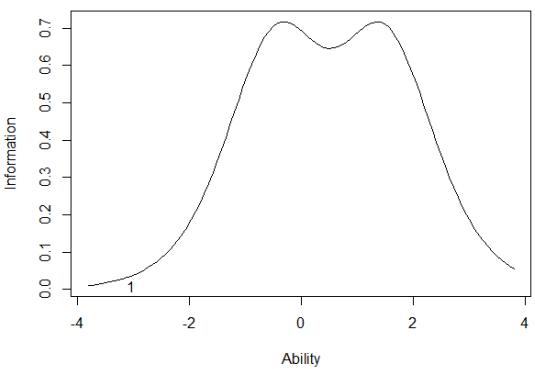
Item Information Curves



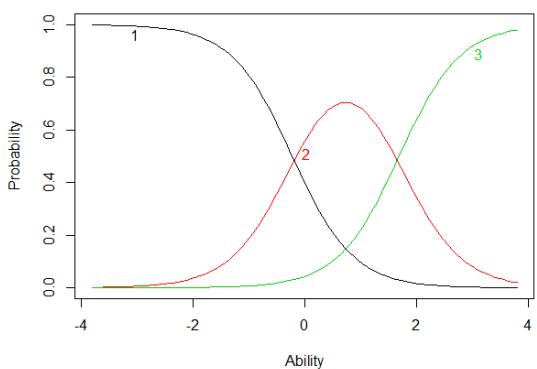
Item Response Category Characteristic Curves - Item: B50



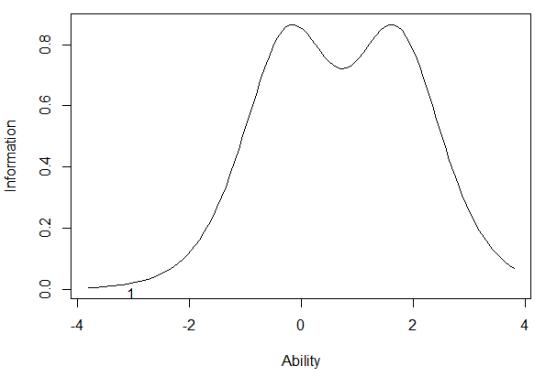
Item Information Curves



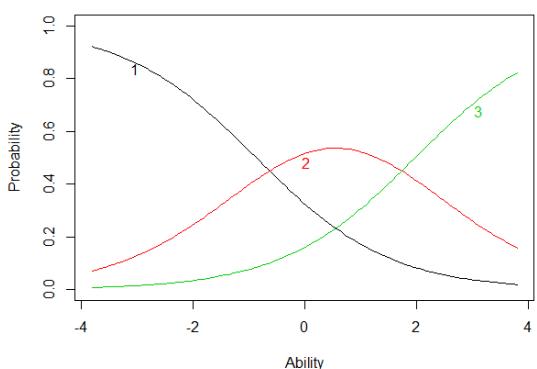
Item Response Category Characteristic Curves - Item: B56



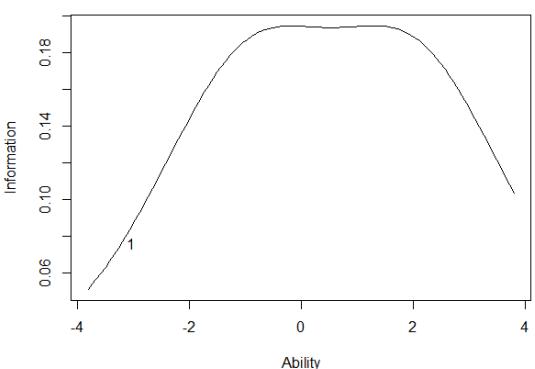
Item Information Curves



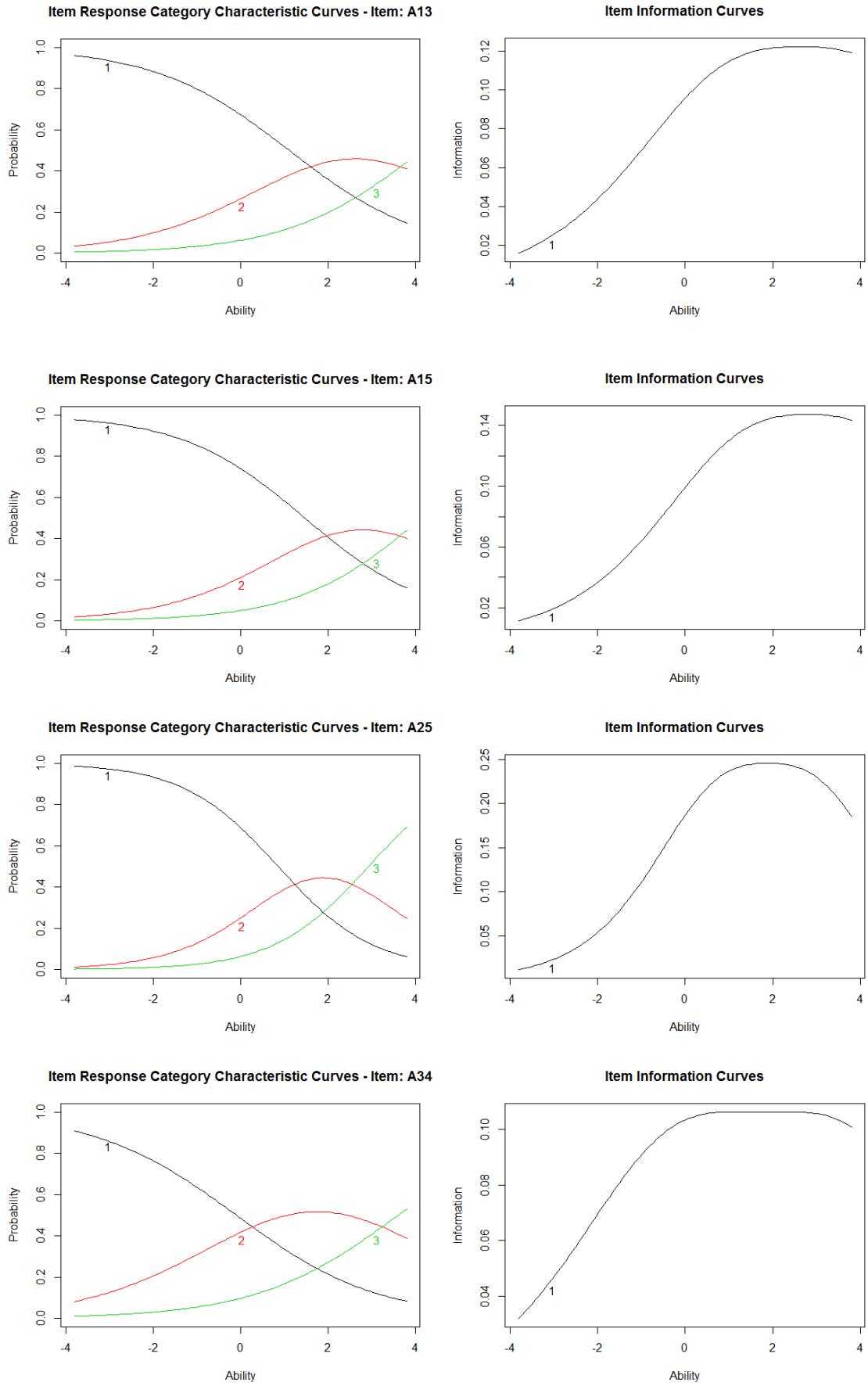
Item Response Category Characteristic Curves - Item: B57

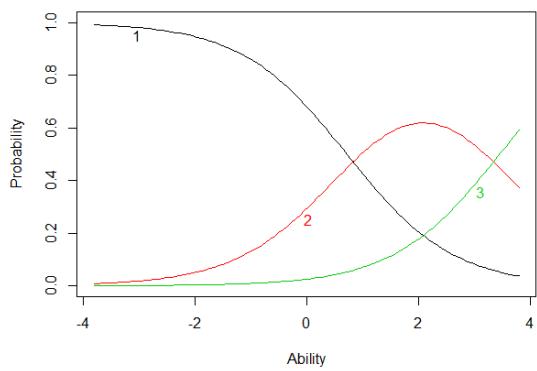
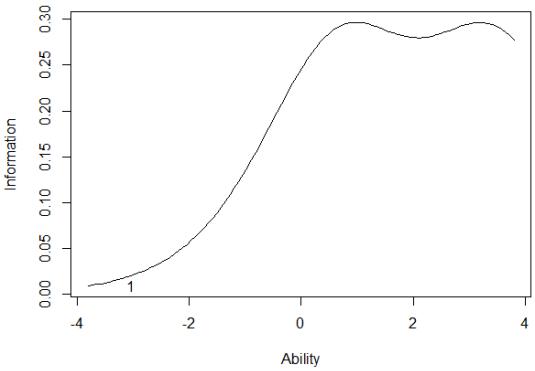
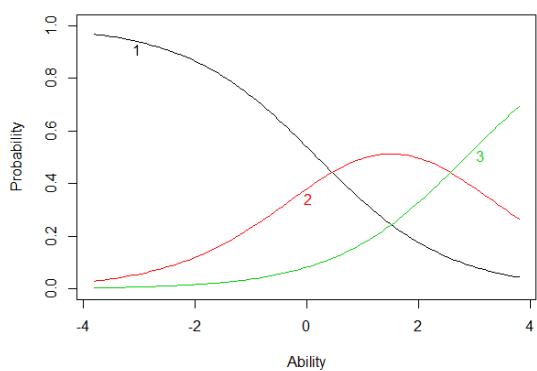
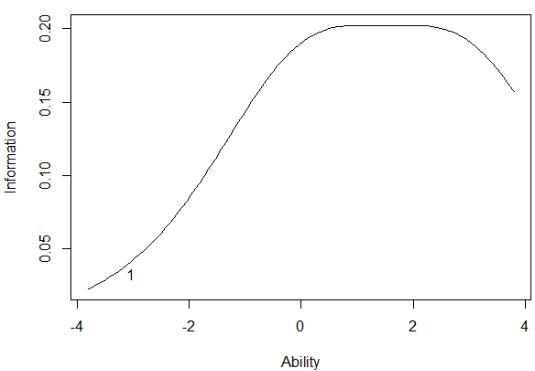
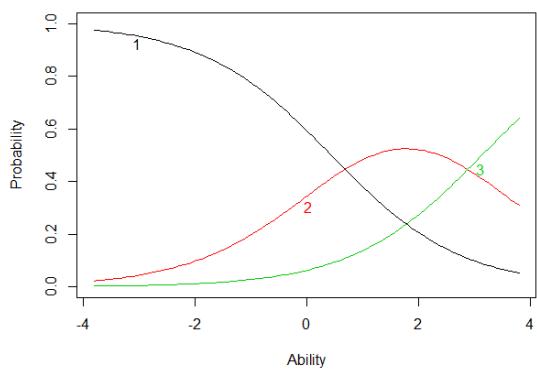
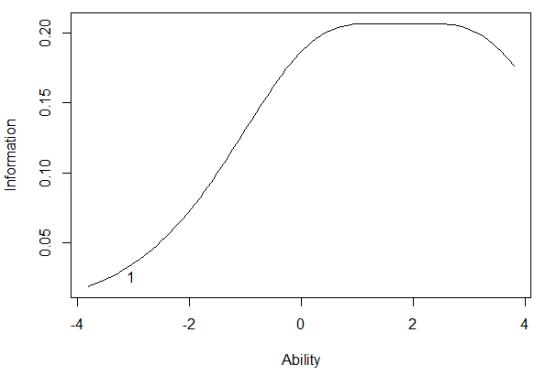
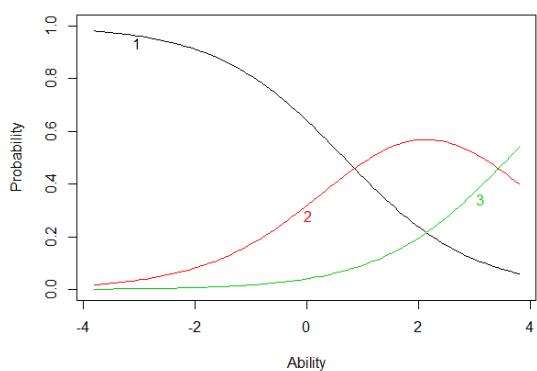
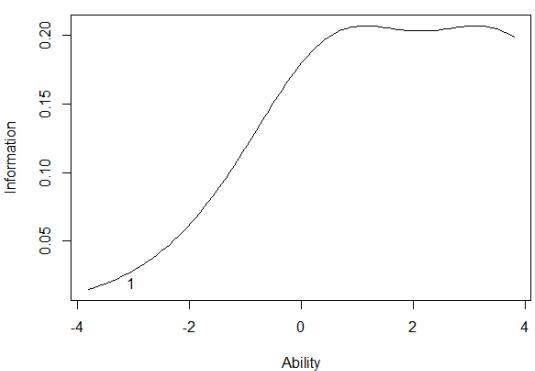


Item Information Curves

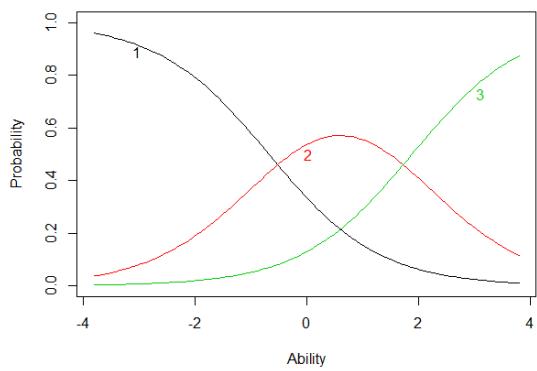


## Alterações acentuadas no peso ou no apetite

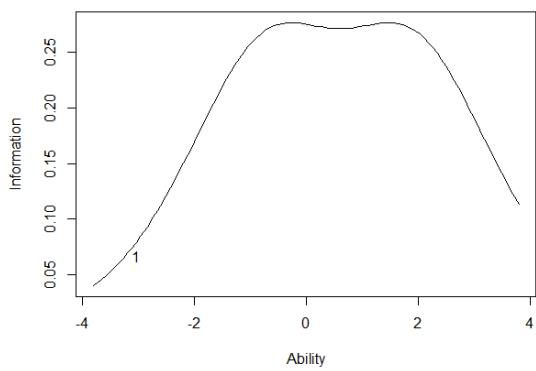


**Item Response Category Characteristic Curves - Item: A38****Item Information Curves****Item Response Category Characteristic Curves - Item: A56****Item Information Curves****Item Response Category Characteristic Curves - Item: B21****Item Information Curves****Item Response Category Characteristic Curves - Item: B25****Item Information Curves**

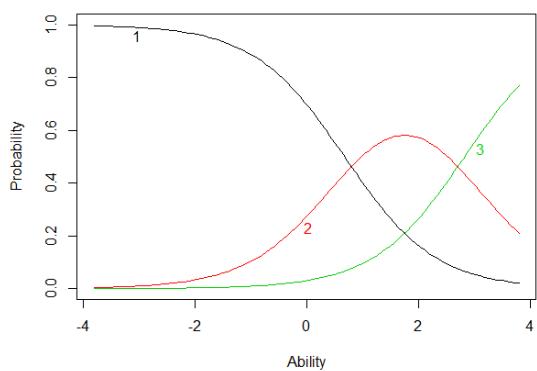
Item Response Category Characteristic Curves - Item: B30



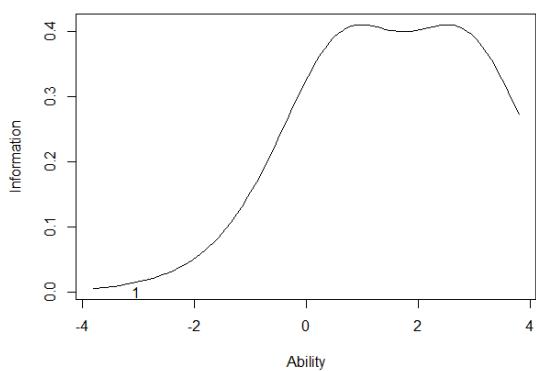
Item Information Curves



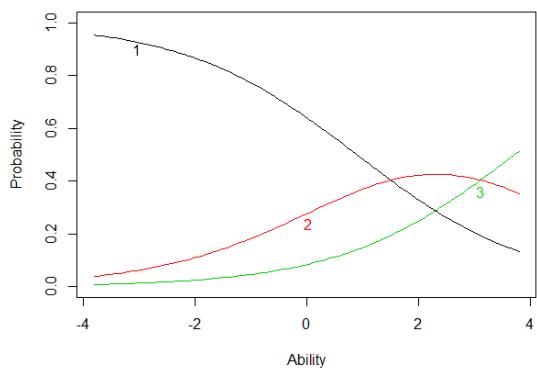
Item Response Category Characteristic Curves - Item: B45



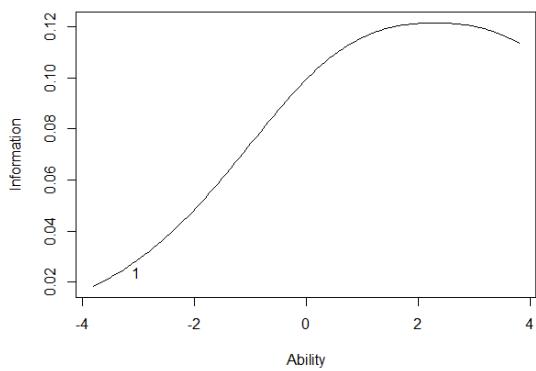
Item Information Curves



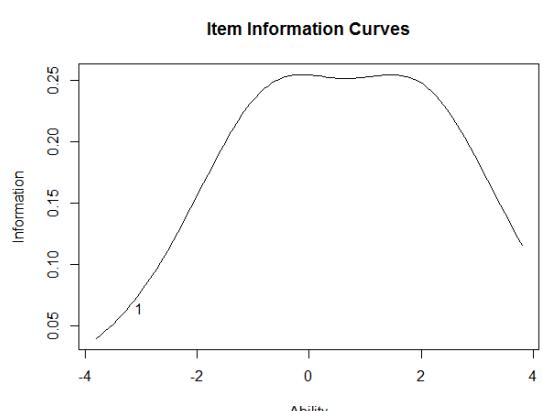
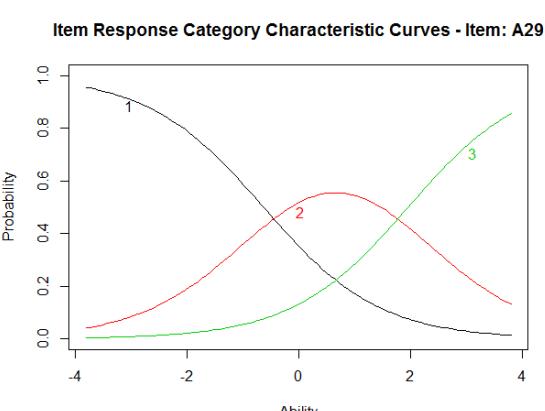
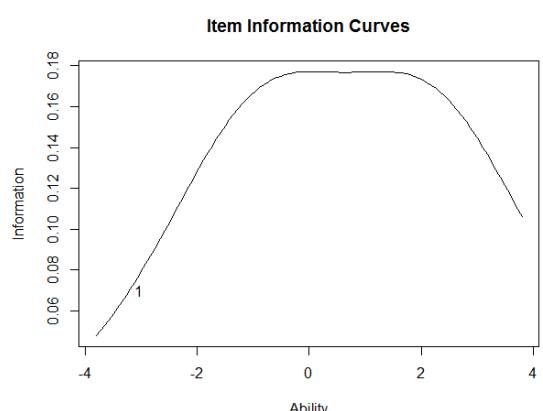
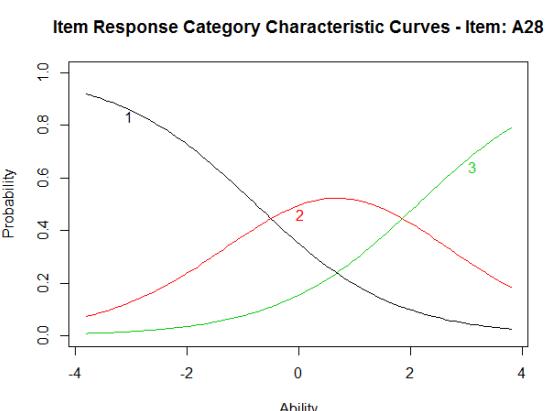
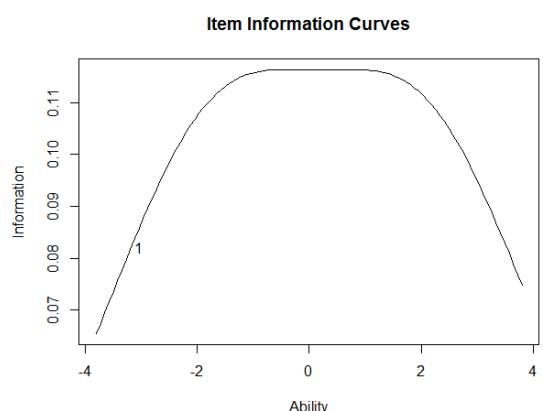
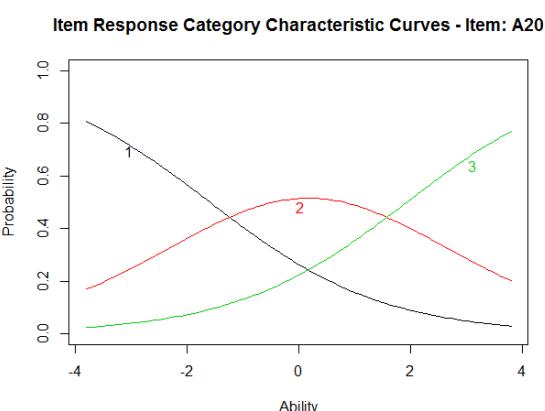
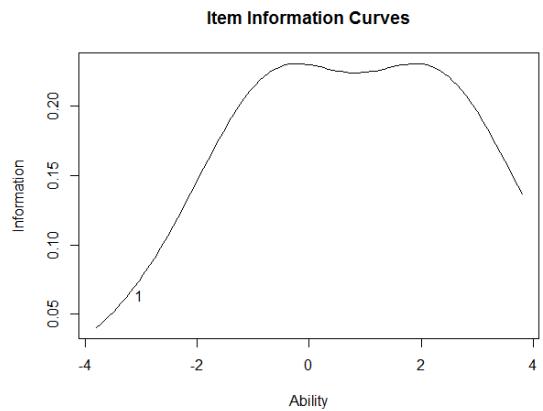
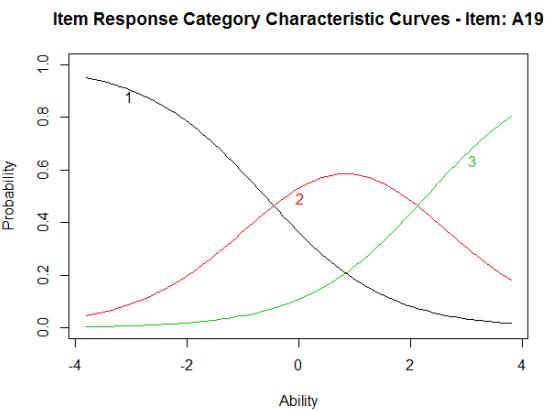
Item Response Category Characteristic Curves - Item: B67



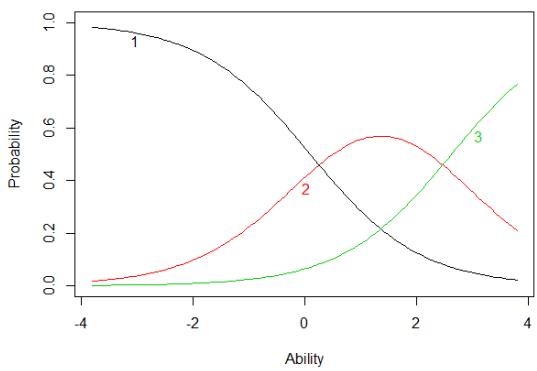
Item Information Curves



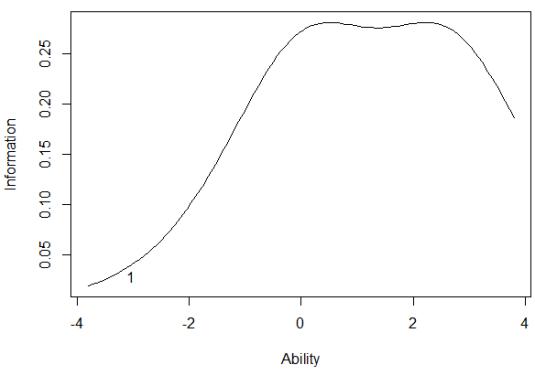
## Alterações do sono (insônia ou hipersônia)



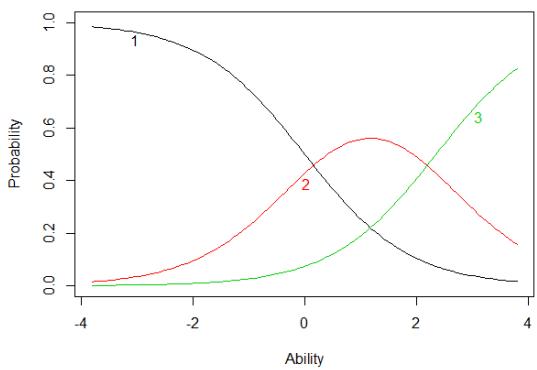
Item Response Category Characteristic Curves - Item: A41



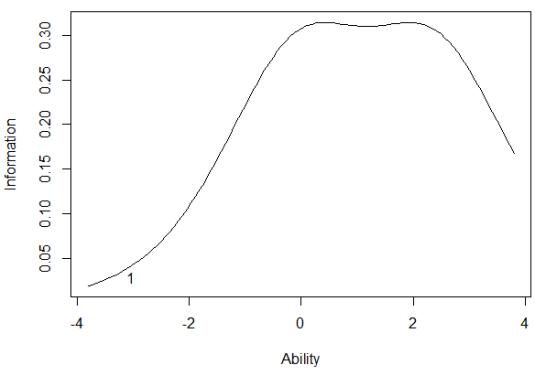
Item Information Curves



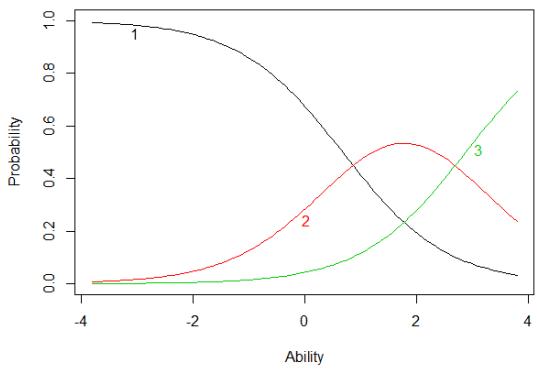
Item Response Category Characteristic Curves - Item: A59



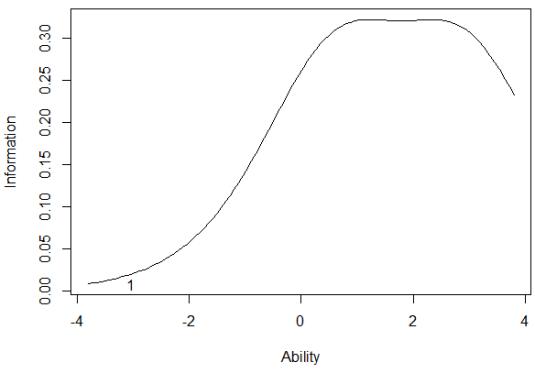
Item Information Curves



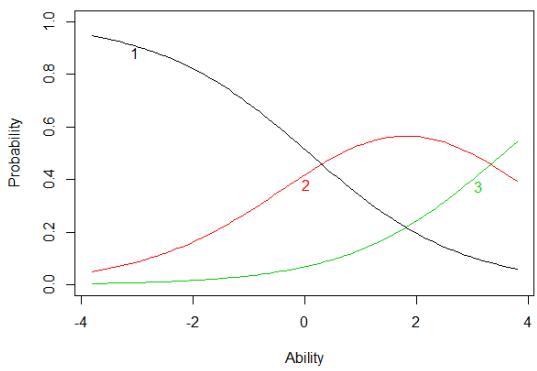
Item Response Category Characteristic Curves - Item: A60



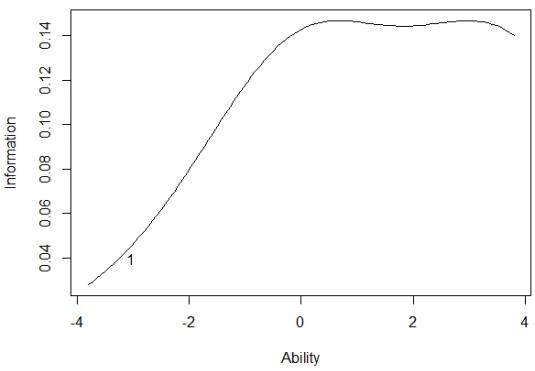
Item Information Curves

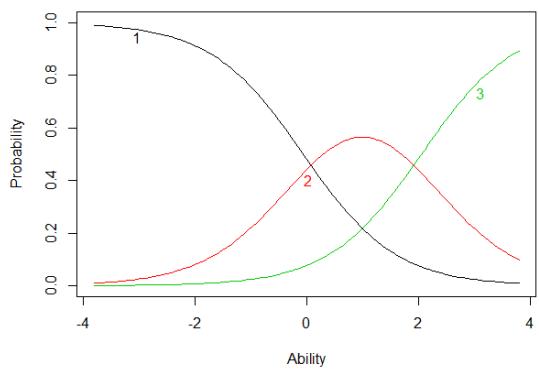
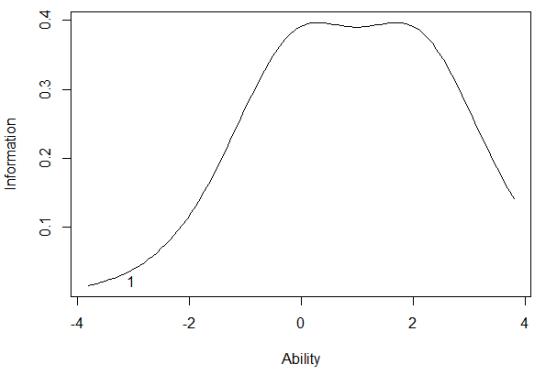
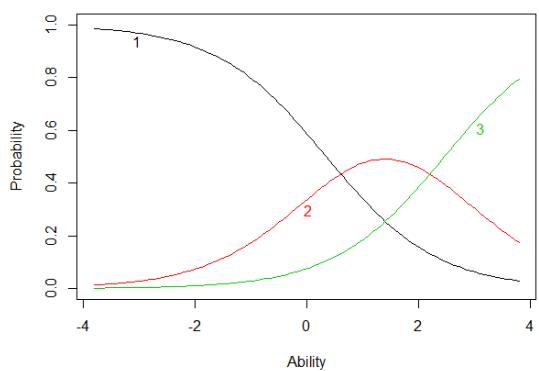
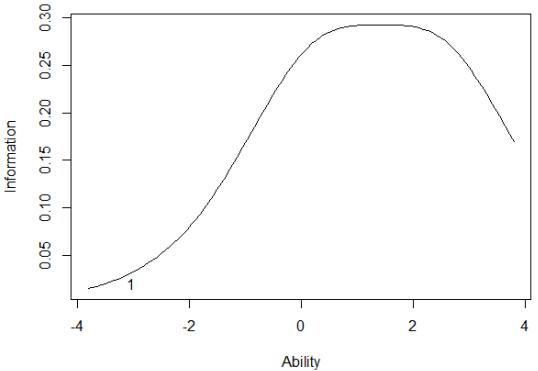
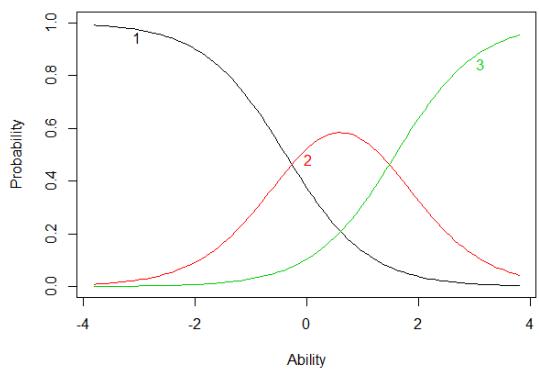
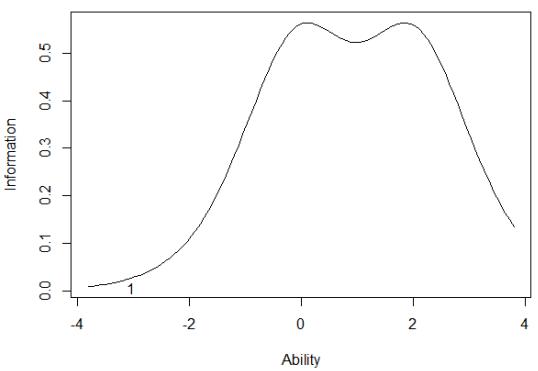
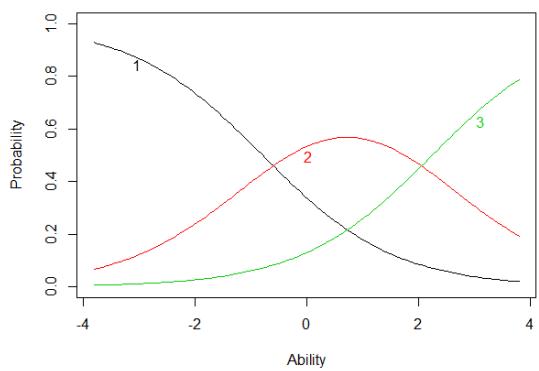
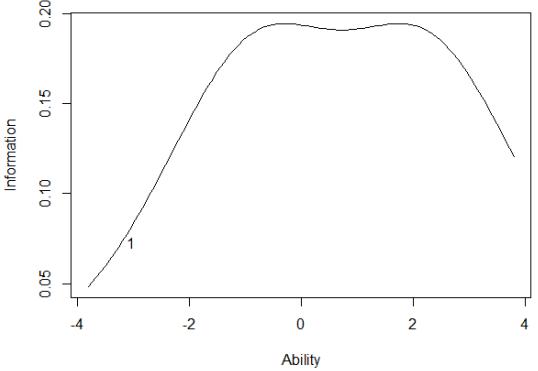


Item Response Category Characteristic Curves - Item: A62

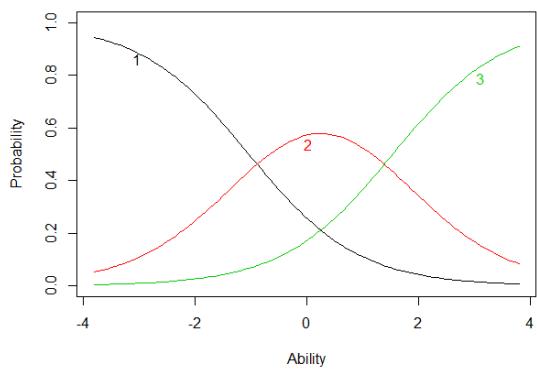


Item Information Curves

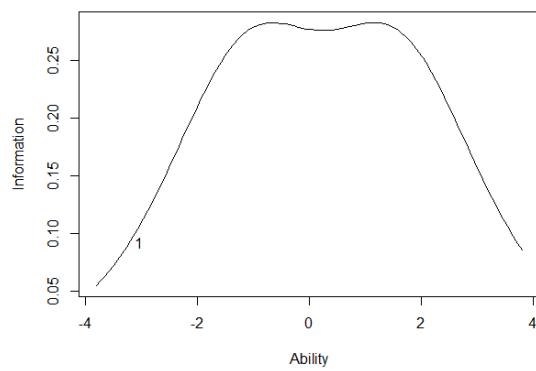


**Item Response Category Characteristic Curves - Item: B20****Item Information Curves****Item Response Category Characteristic Curves - Item: B26****Item Information Curves****Item Response Category Characteristic Curves - Item: B36****Item Information Curves****Item Response Category Characteristic Curves - Item: B55****Item Information Curves**

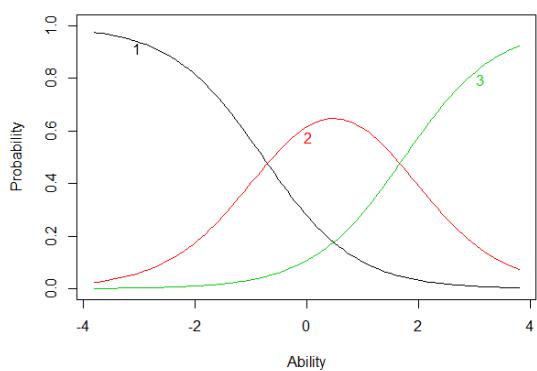
Item Response Category Characteristic Curves - Item: B58



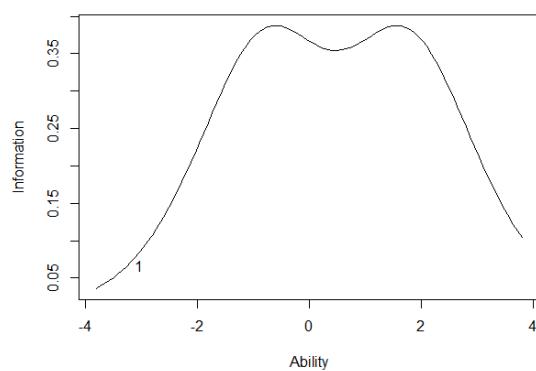
Item Information Curves



Item Response Category Characteristic Curves - Item: B61



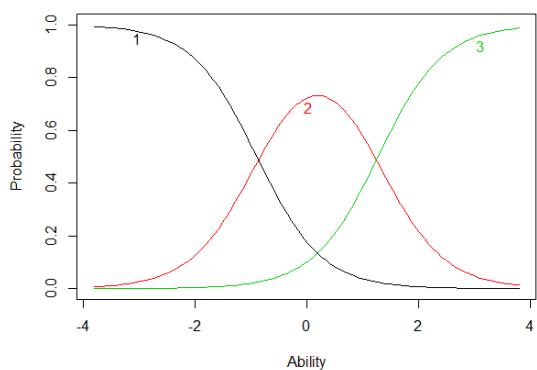
Item Information Curves



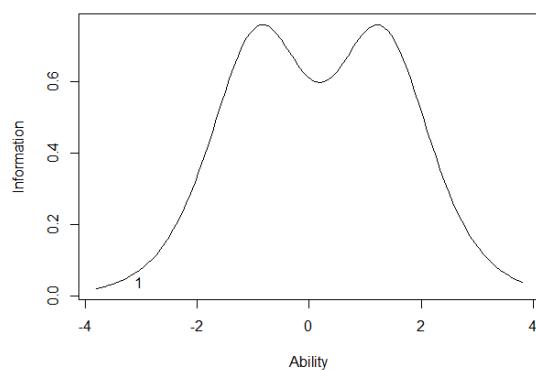
## Agitação ou retardo psicomotor

---

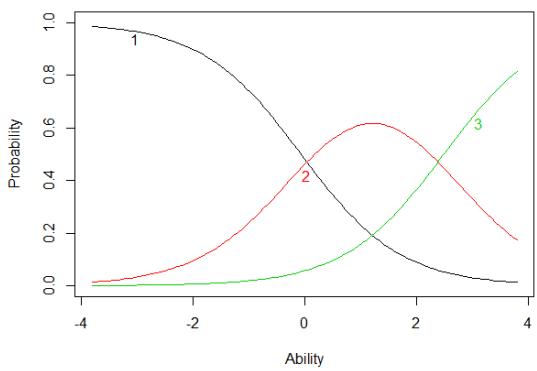
Item Response Category Characteristic Curves - Item: A8



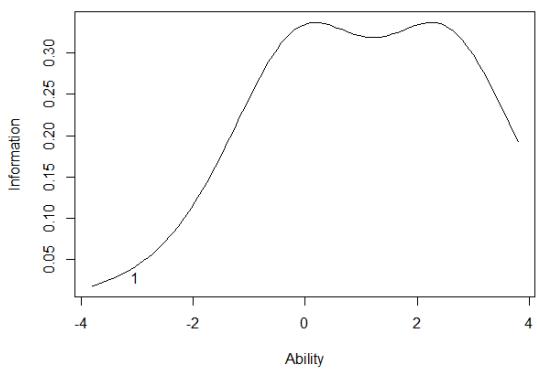
Item Information Curves



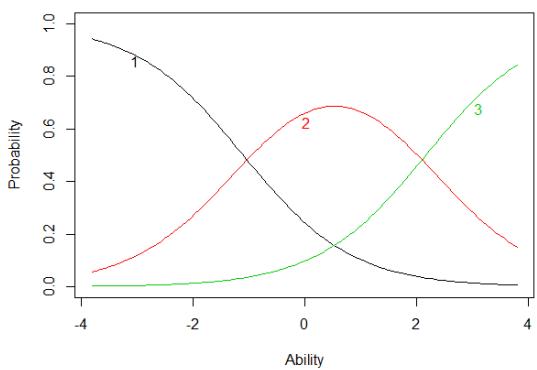
Item Response Category Characteristic Curves - Item: A14



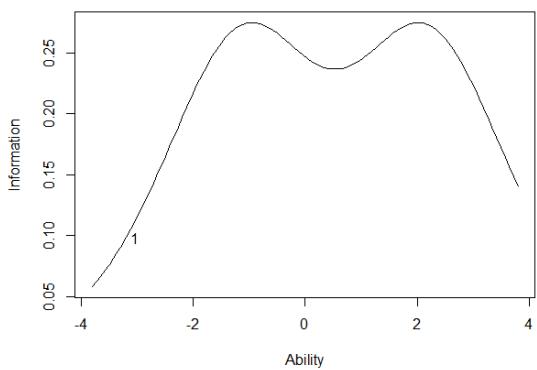
Item Information Curves



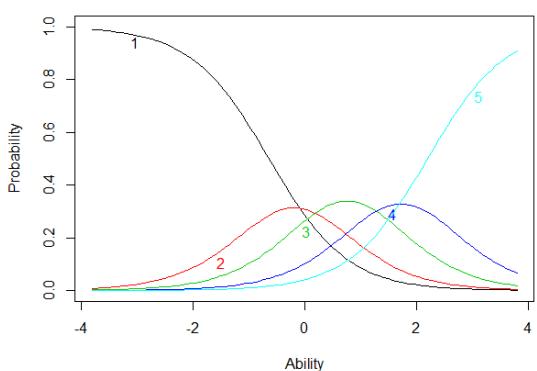
Item Response Category Characteristic Curves - Item: A16



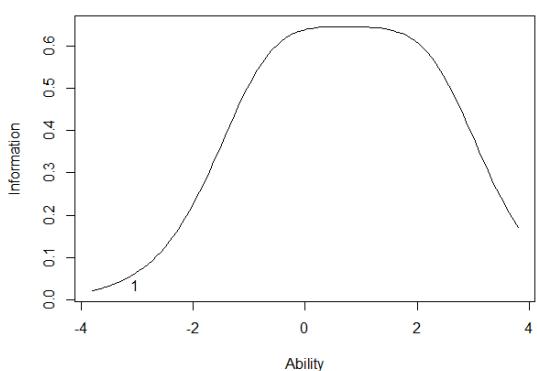
Item Information Curves



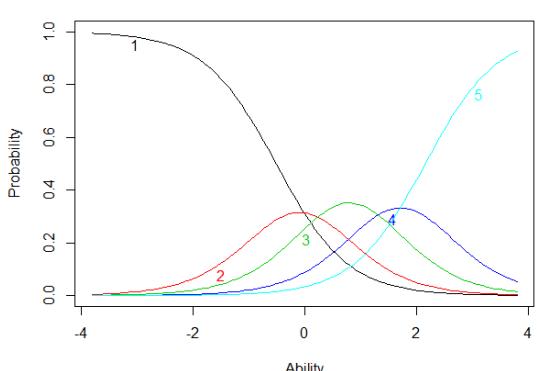
Item Response Category Characteristic Curves - Item: A23



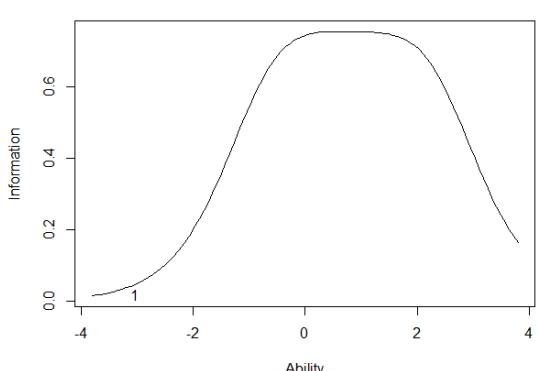
Item Information Curves

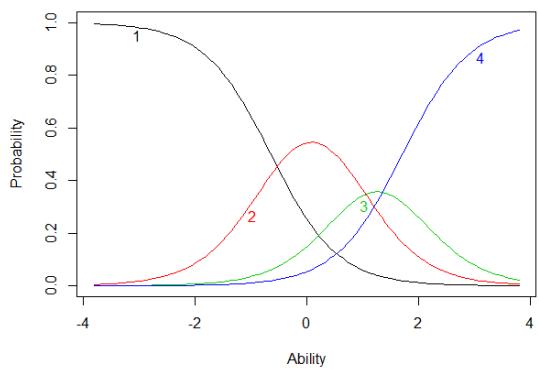
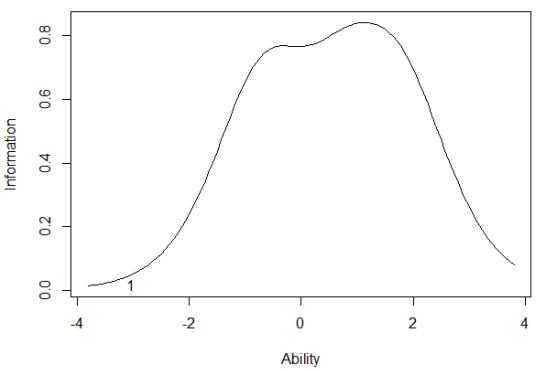
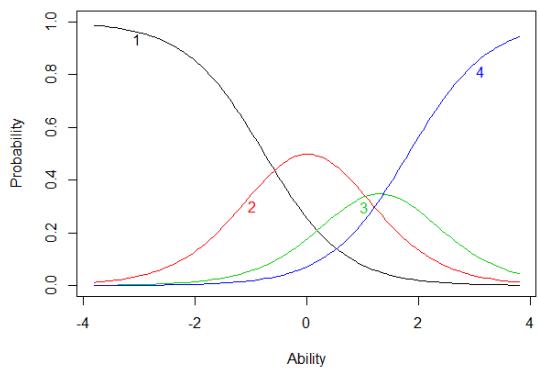
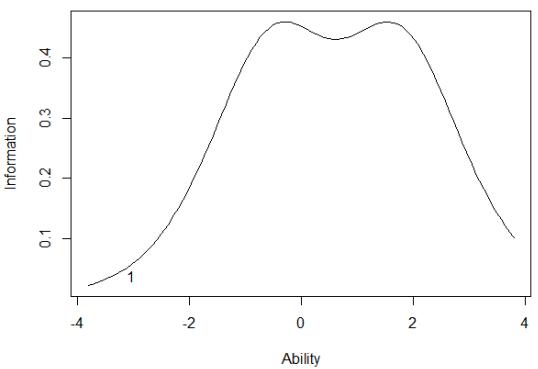
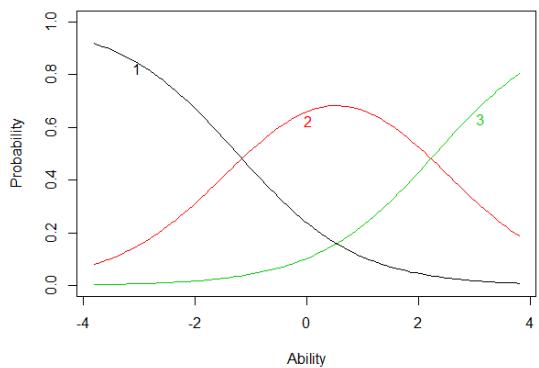
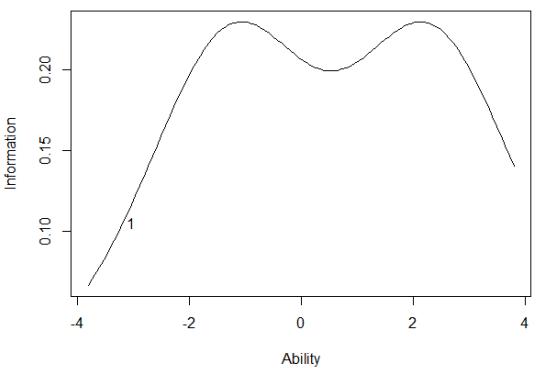
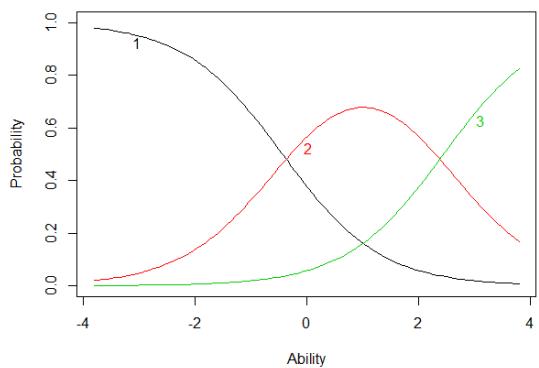
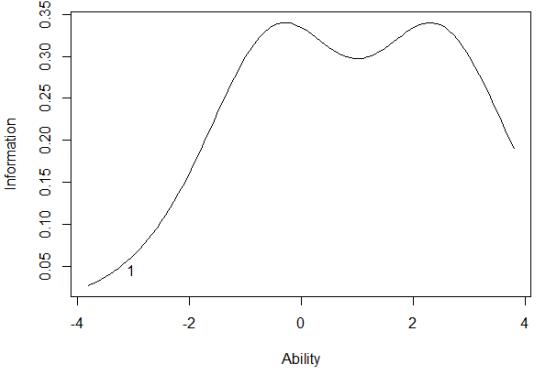


Item Response Category Characteristic Curves - Item: A35

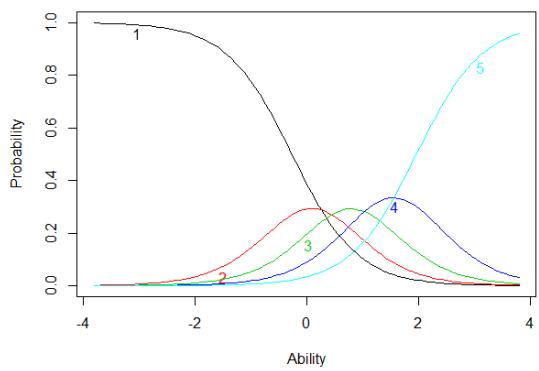


Item Information Curves

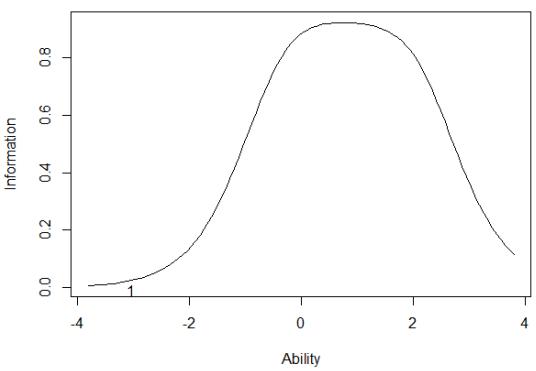


**Item Response Category Characteristic Curves - Item: A52****Item Information Curves****Item Response Category Characteristic Curves - Item: B7****Item Information Curves****Item Response Category Characteristic Curves - Item: B12****Item Information Curves****Item Response Category Characteristic Curves - Item: B16****Item Information Curves**

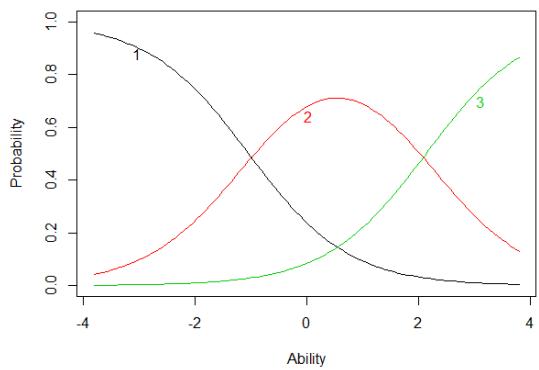
Item Response Category Characteristic Curves - Item: B28



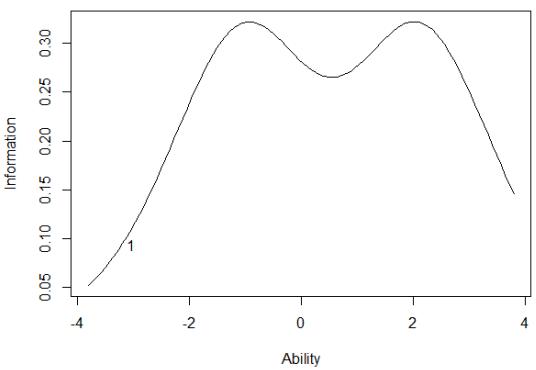
Item Information Curves



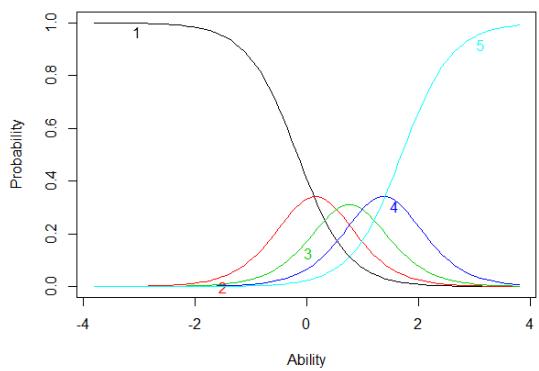
Item Response Category Characteristic Curves - Item: B38



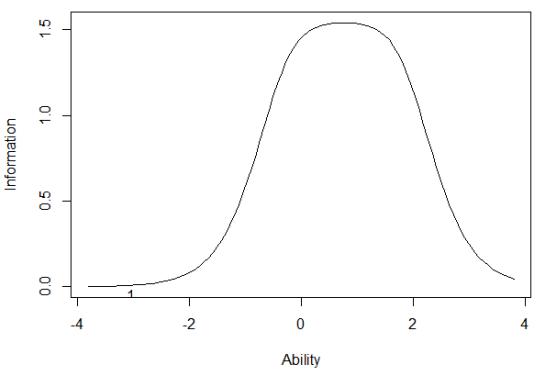
Item Information Curves



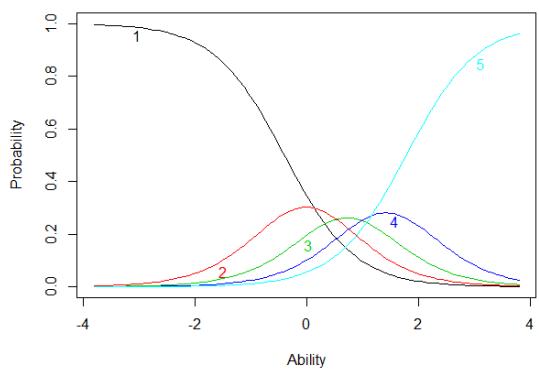
Item Response Category Characteristic Curves - Item: B53



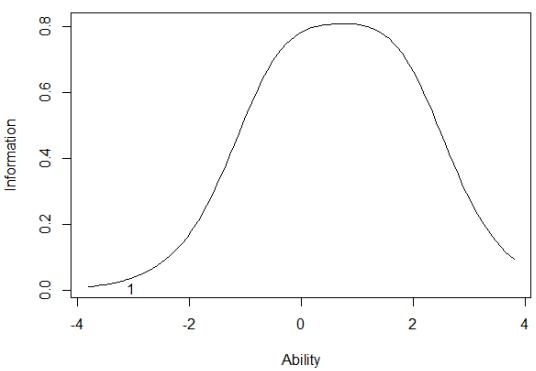
Item Information Curves



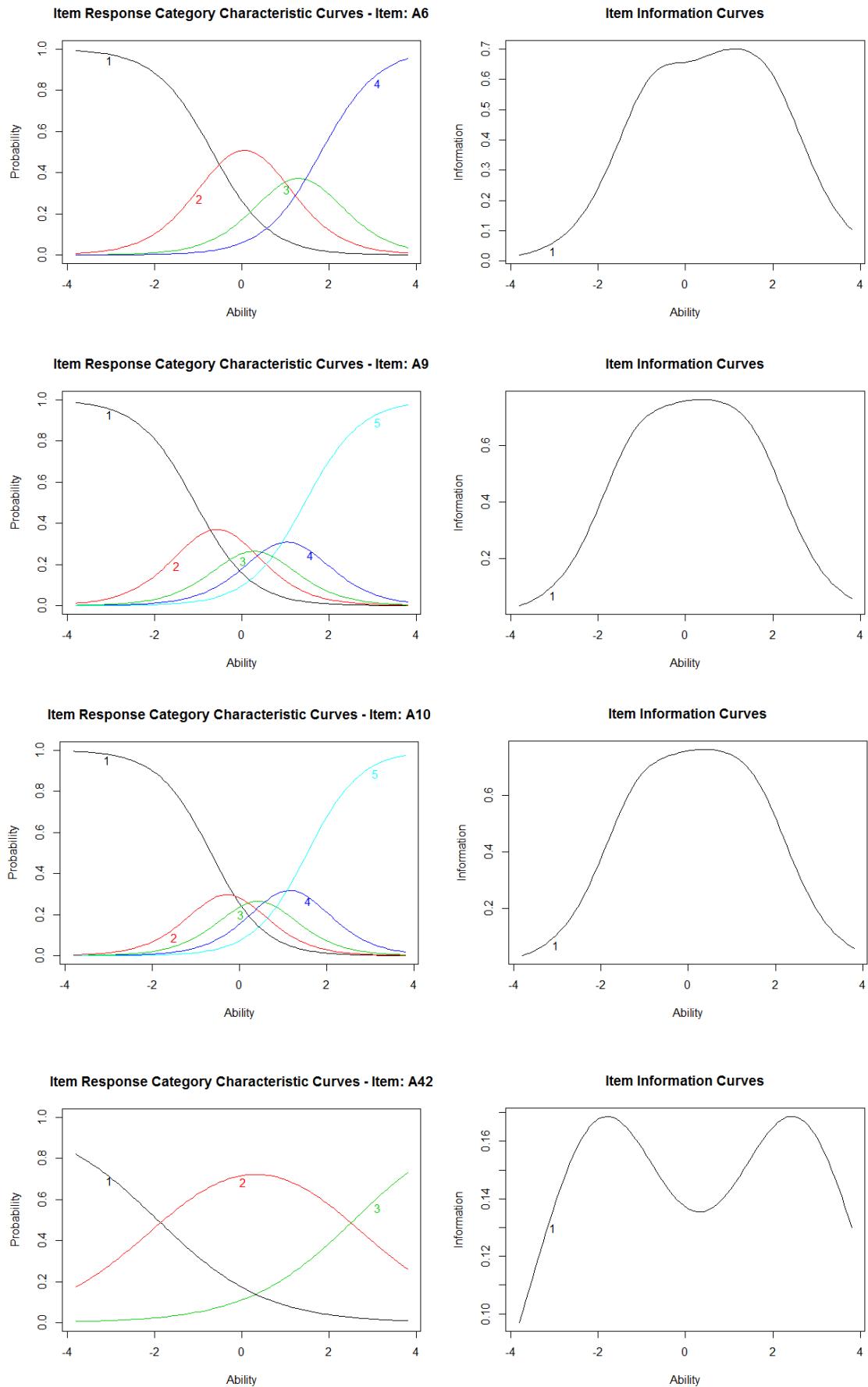
Item Response Category Characteristic Curves - Item: B64

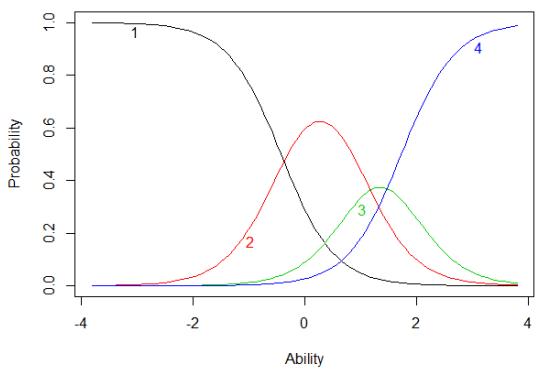
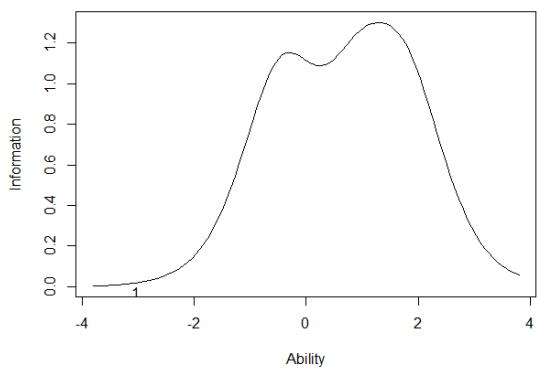
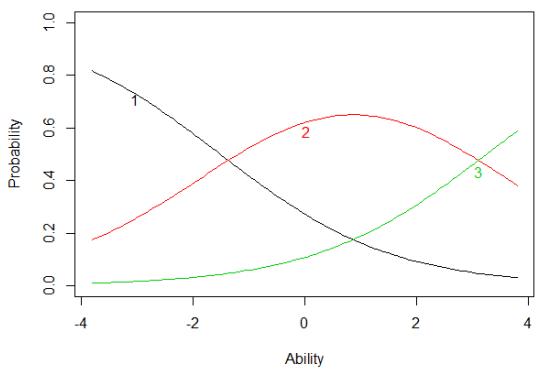
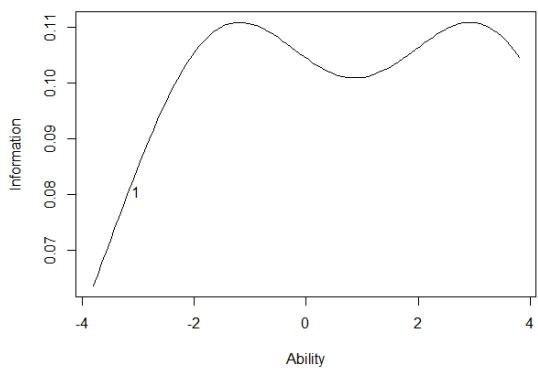
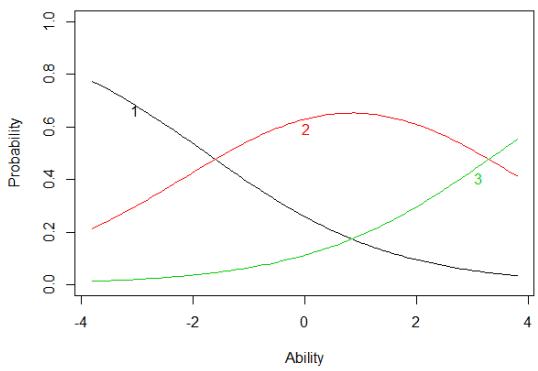
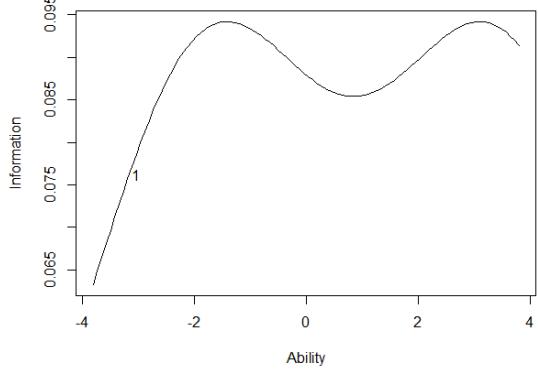
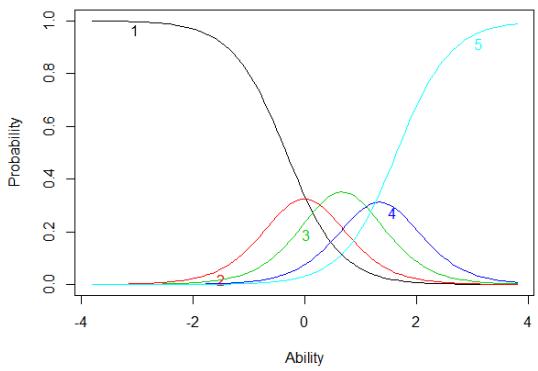
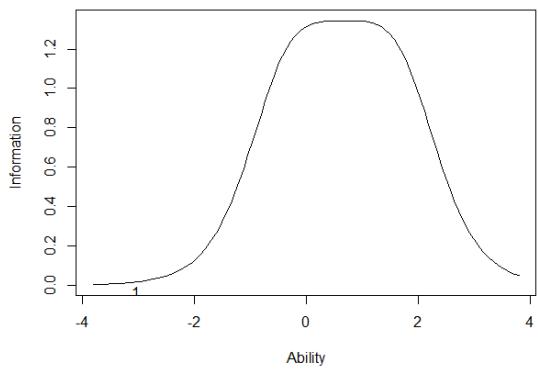


Item Information Curves

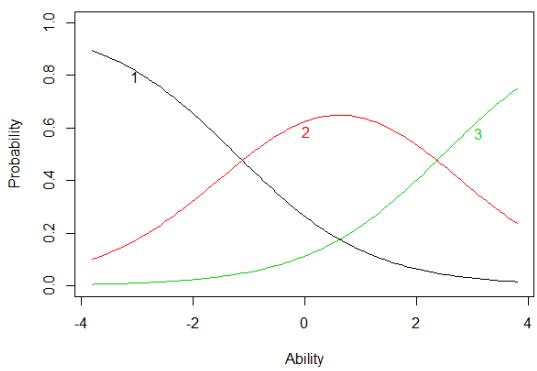


## Fadiga ou perda de energia

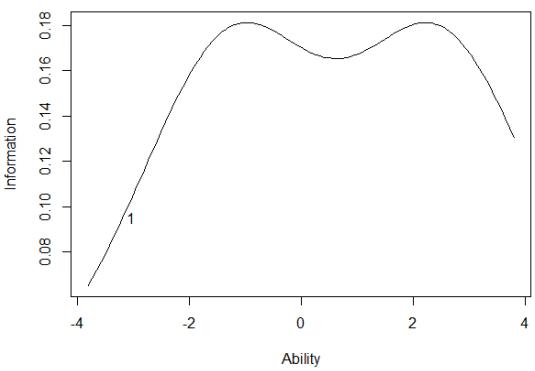


**Item Response Category Characteristic Curves - Item: A46****Item Information Curves****Item Response Category Characteristic Curves - Item: A51****Item Information Curves****Item Response Category Characteristic Curves - Item: B18****Item Information Curves****Item Response Category Characteristic Curves - Item: B27****Item Information Curves**

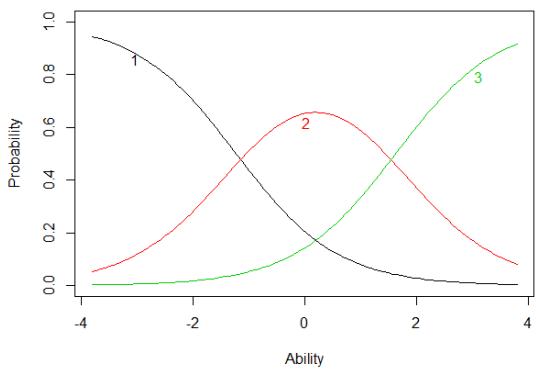
Item Response Category Characteristic Curves - Item: B32



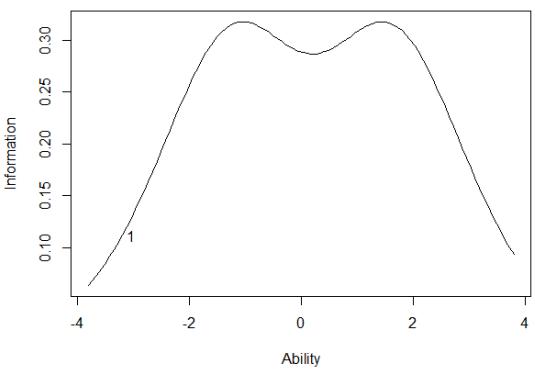
Item Information Curves



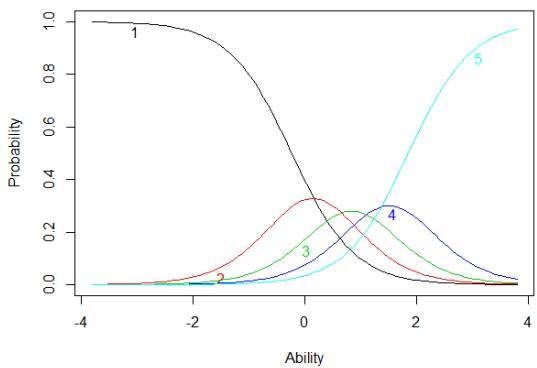
Item Response Category Characteristic Curves - Item: B34



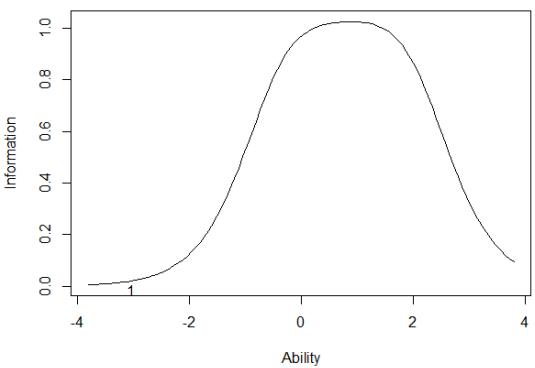
Item Information Curves



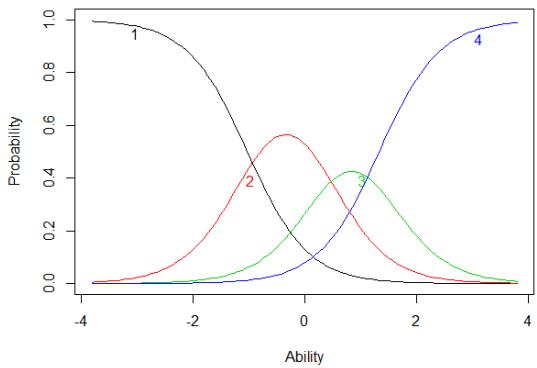
Item Response Category Characteristic Curves - Item: B48



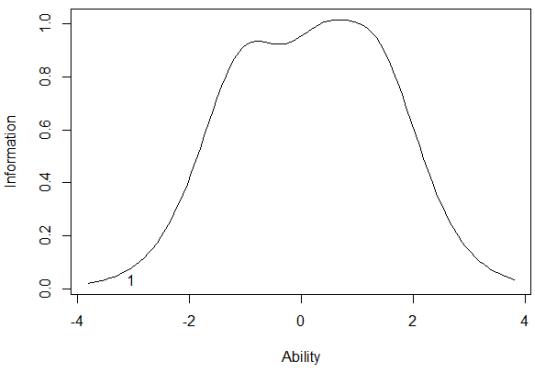
Item Information Curves



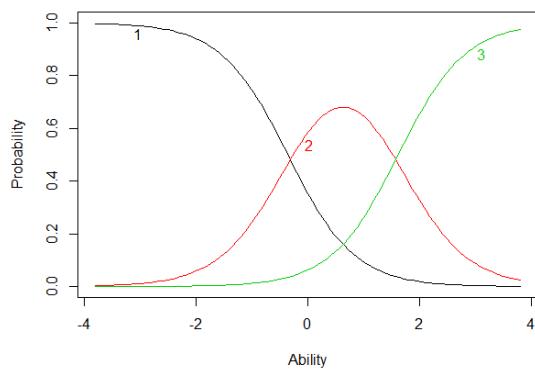
Item Response Category Characteristic Curves - Item: B54



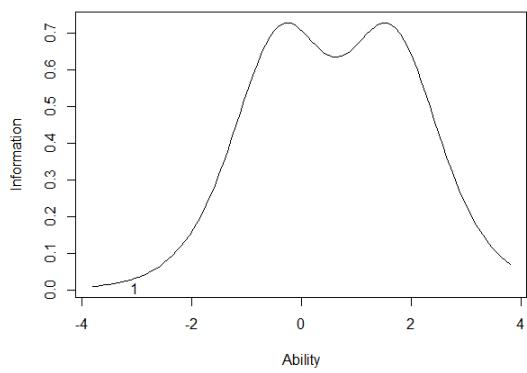
Item Information Curves



Item Response Category Characteristic Curves - Item: B65



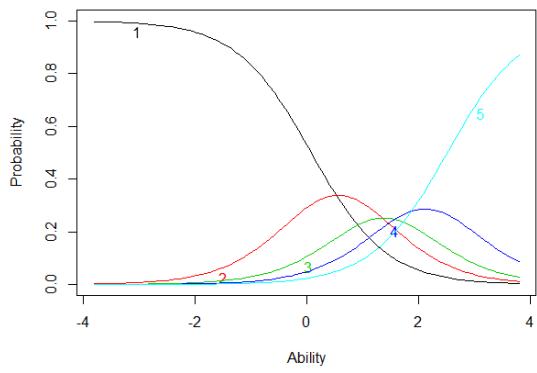
Item Information Curves



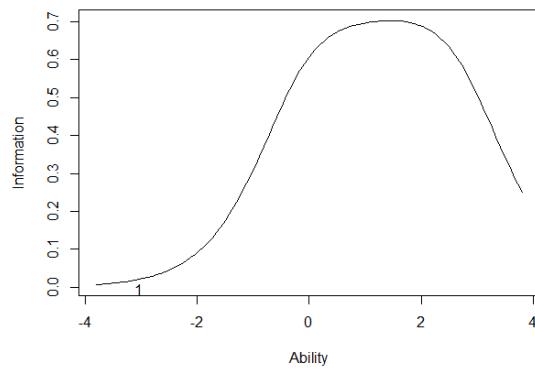
## Sentimentos de inutilidade e de culpa

---

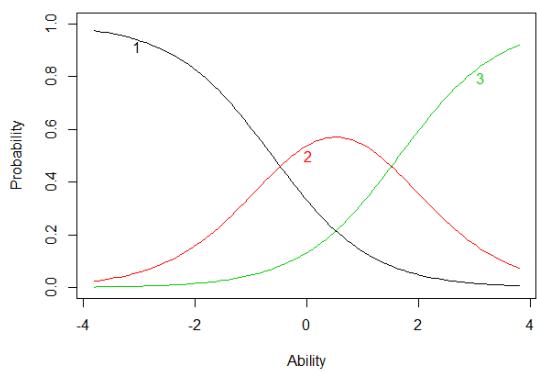
Item Response Category Characteristic Curves - Item: A2



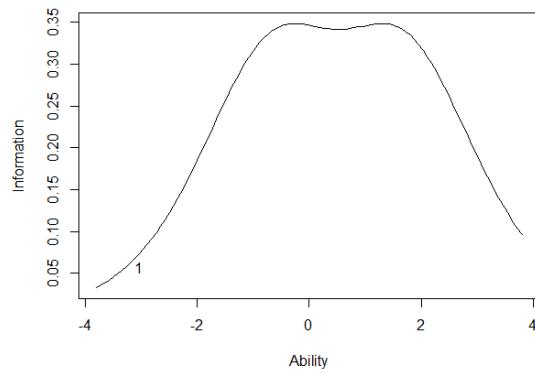
Item Information Curves



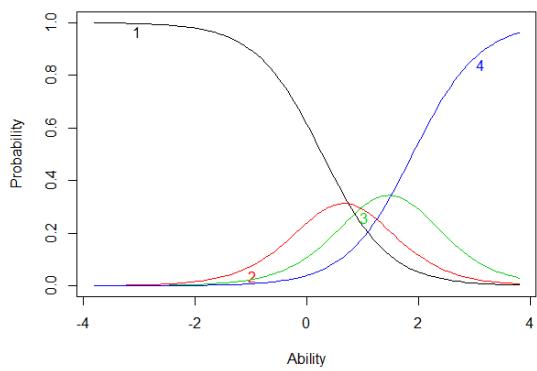
Item Response Category Characteristic Curves - Item: A26



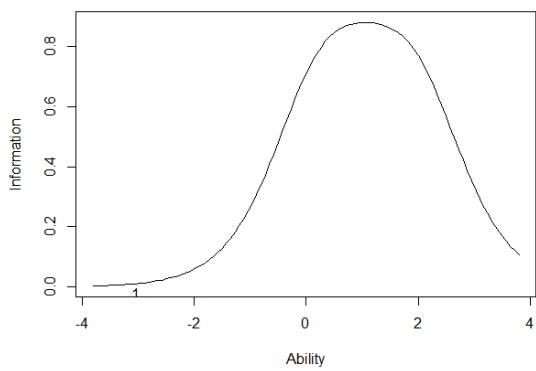
Item Information Curves



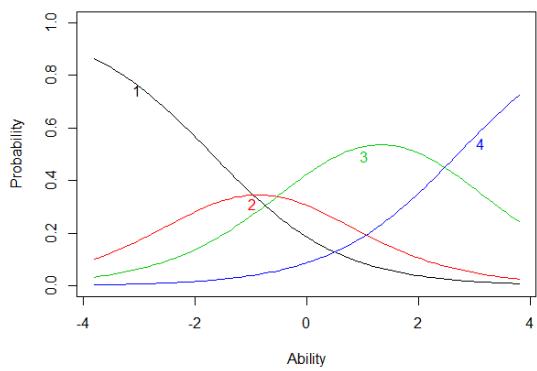
Item Response Category Characteristic Curves - Item: A31



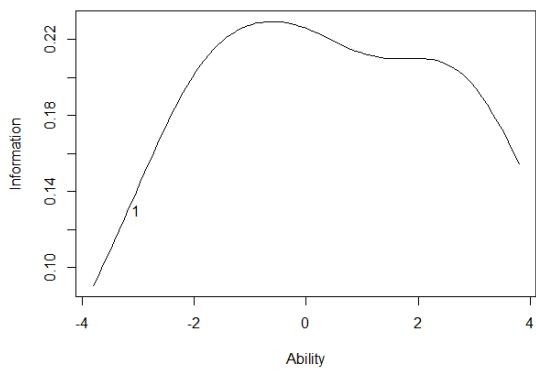
Item Information Curves



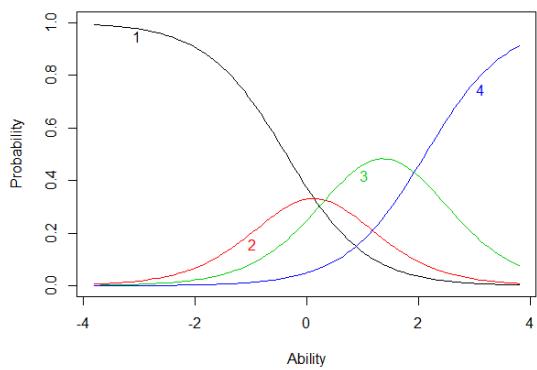
Item Response Category Characteristic Curves - Item: A33



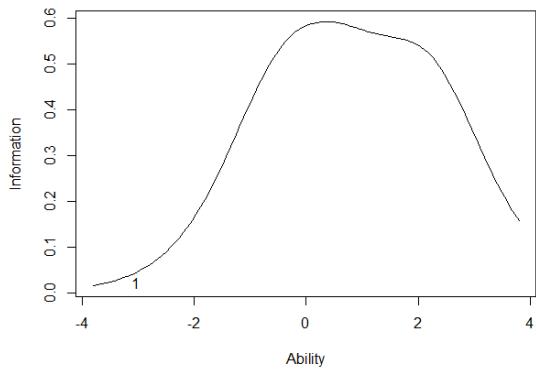
Item Information Curves



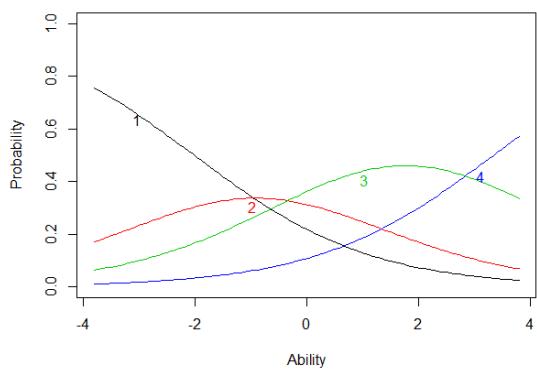
Item Response Category Characteristic Curves - Item: A37



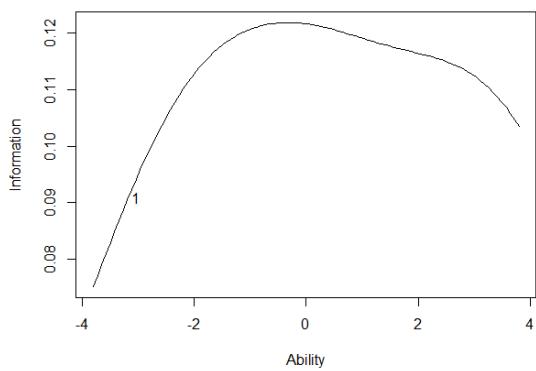
Item Information Curves



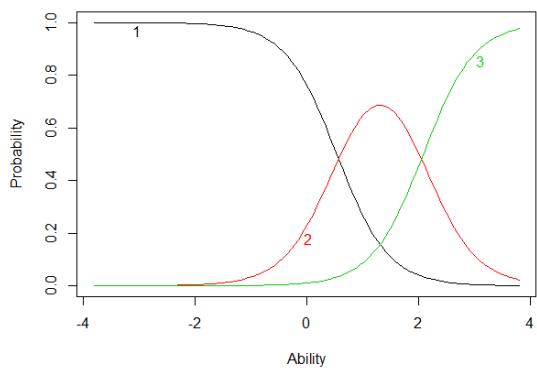
Item Response Category Characteristic Curves - Item: A48



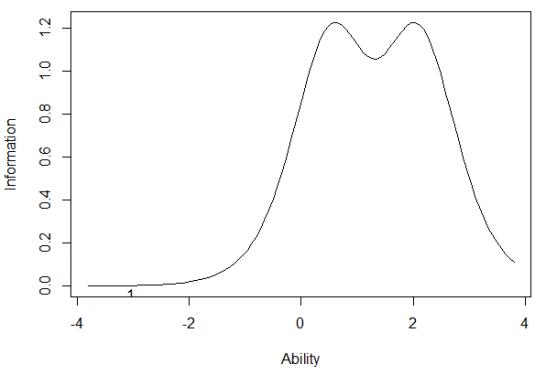
Item Information Curves



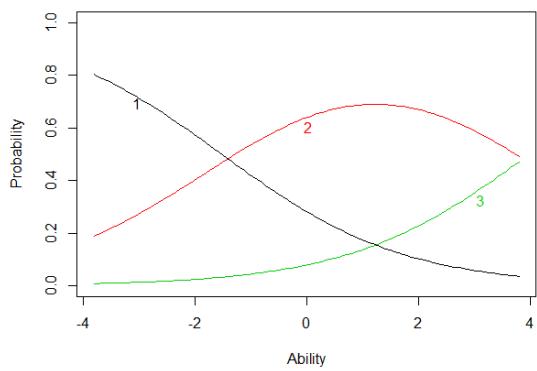
Item Response Category Characteristic Curves - Item: A49



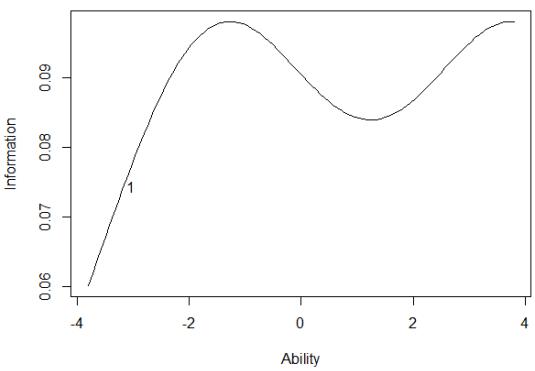
Item Information Curves



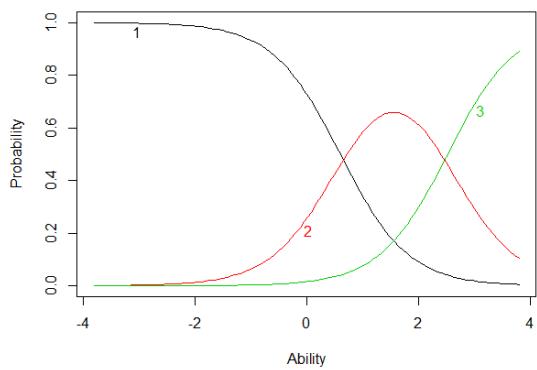
Item Response Category Characteristic Curves - Item: A58



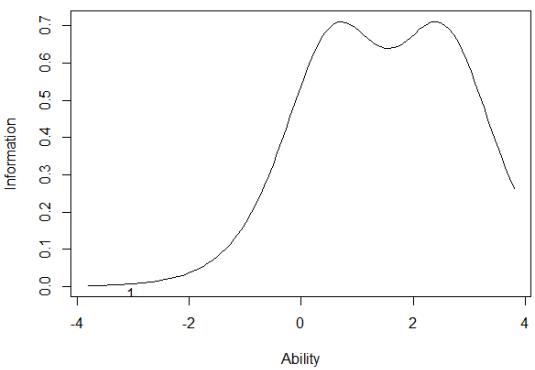
Item Information Curves



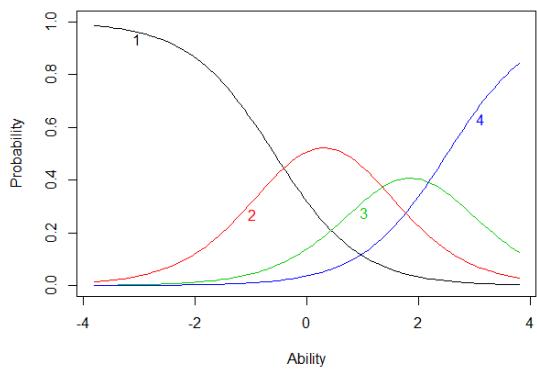
Item Response Category Characteristic Curves - Item: A67



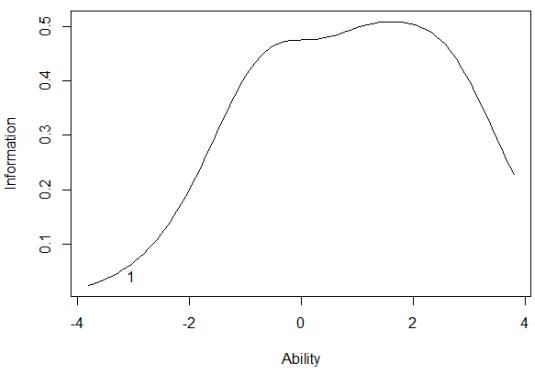
Item Information Curves

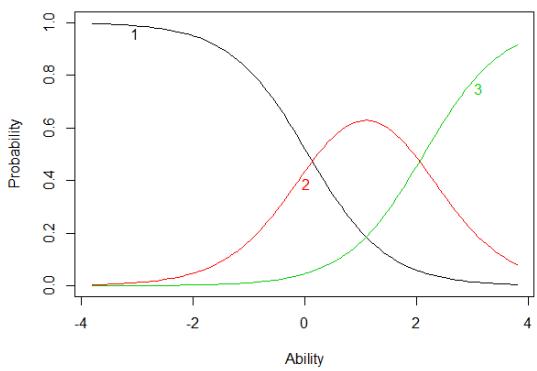
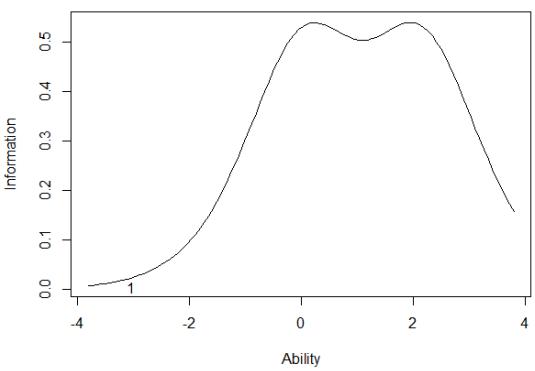
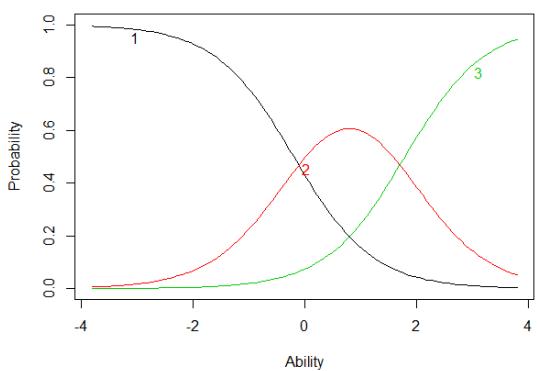
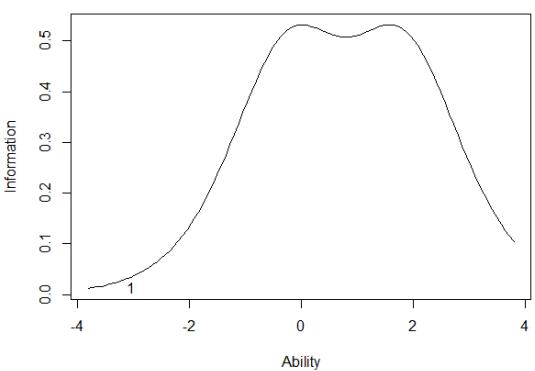
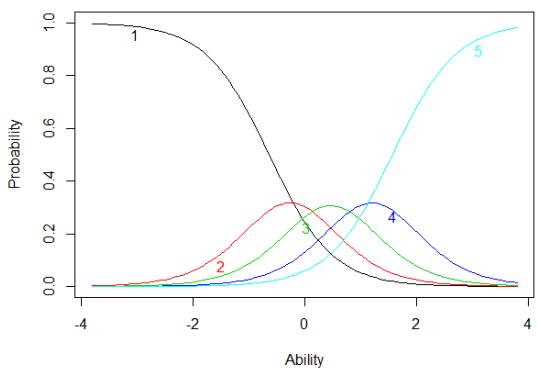
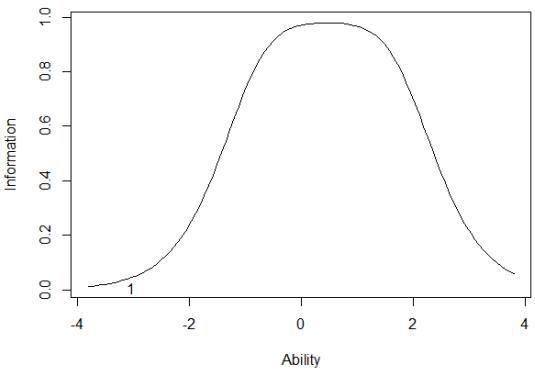
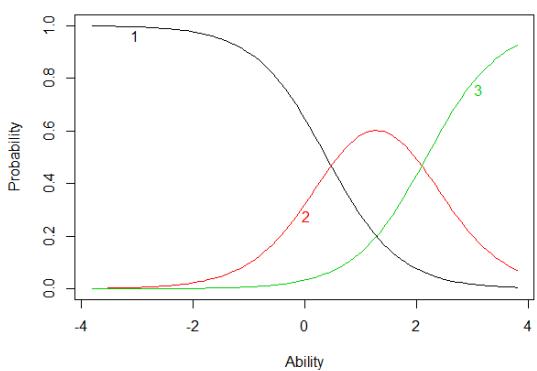
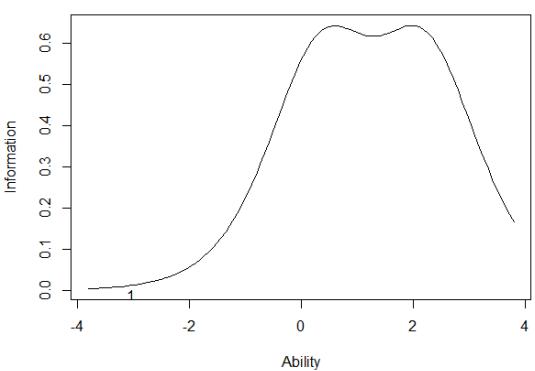


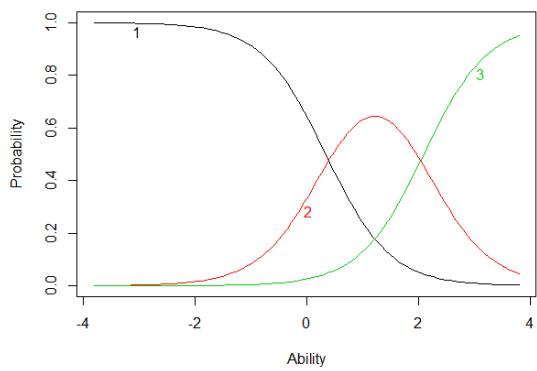
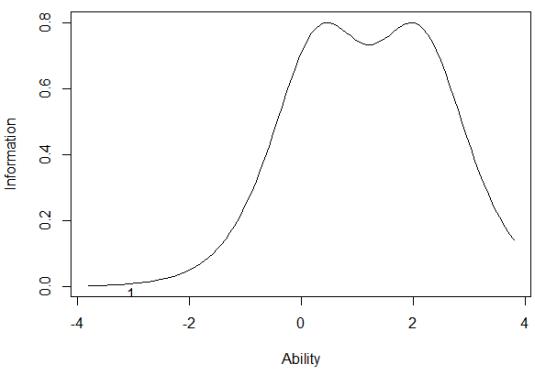
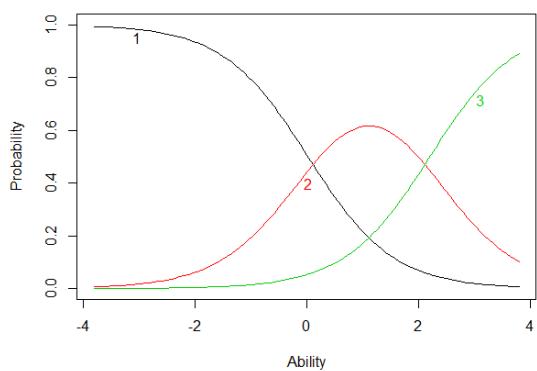
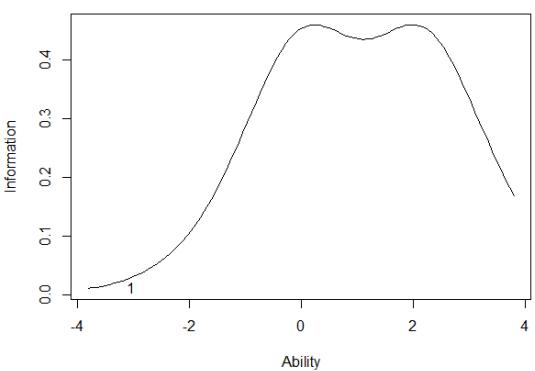
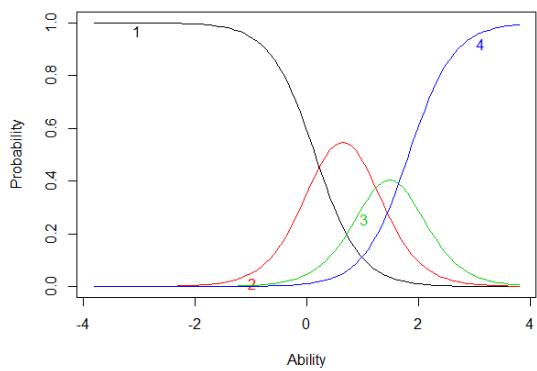
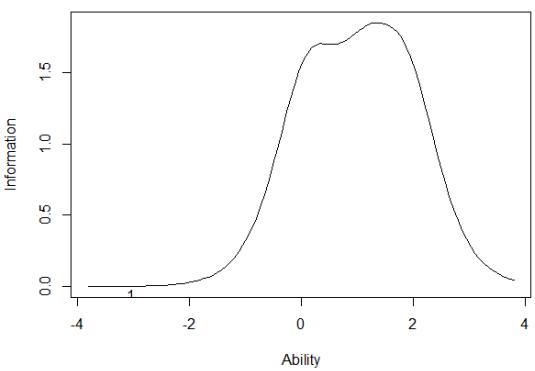
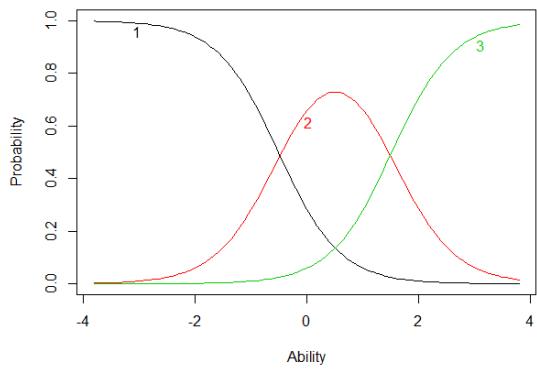
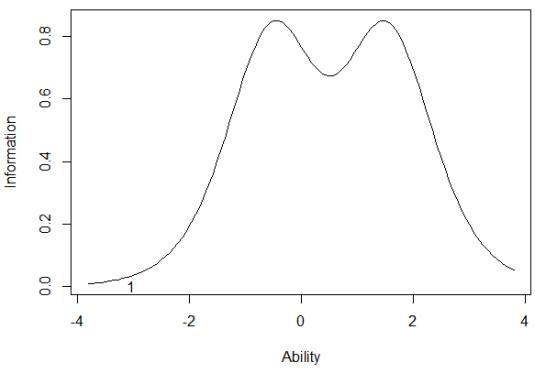
Item Response Category Characteristic Curves - Item: B2



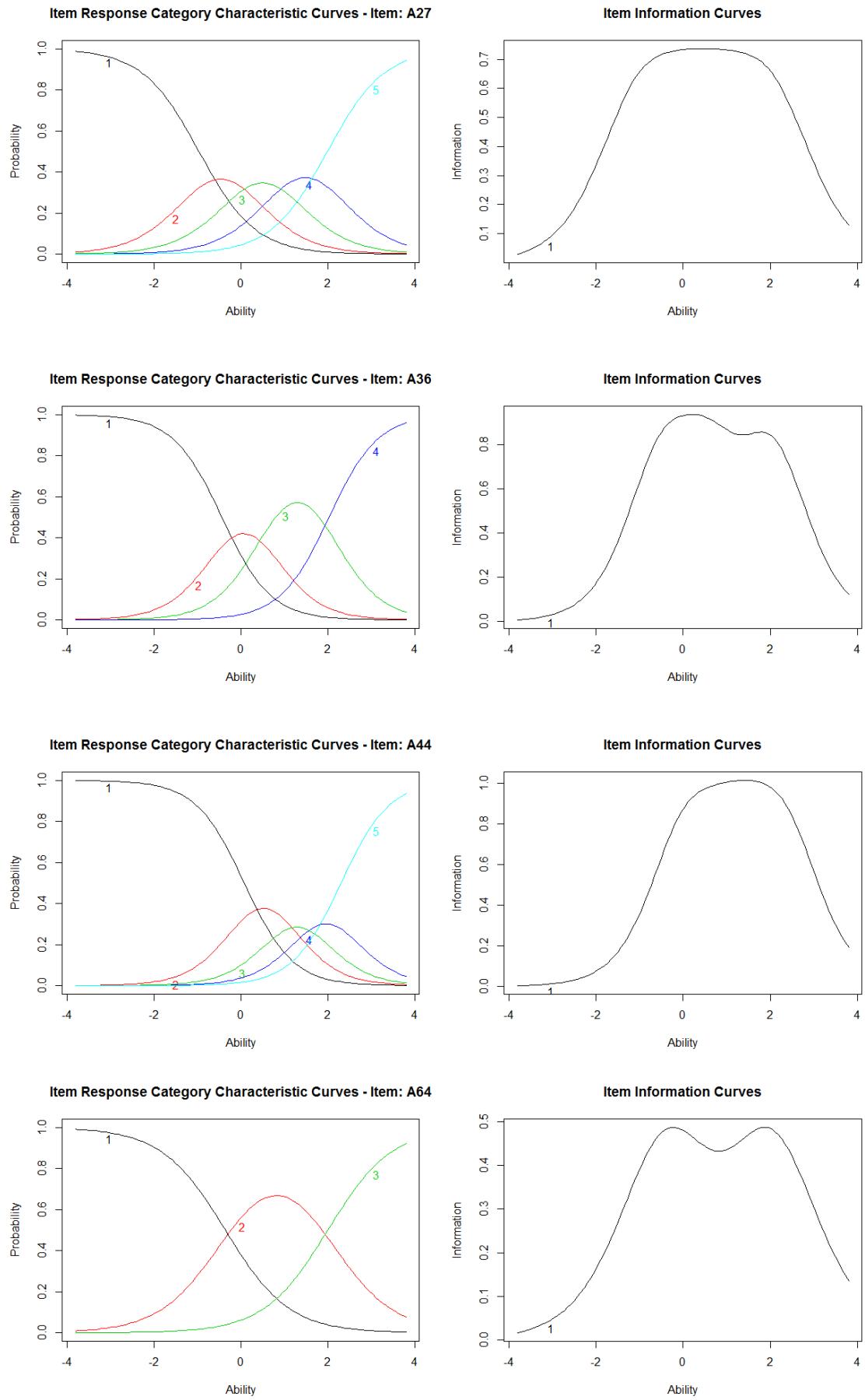
Item Information Curves

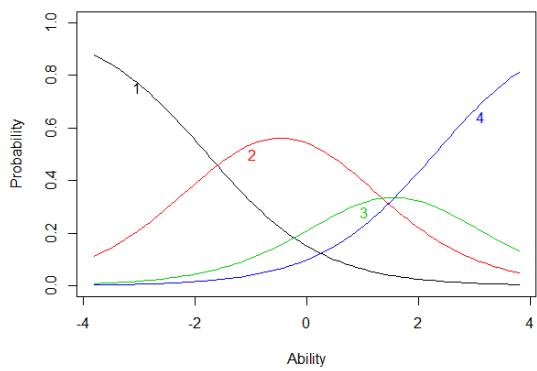
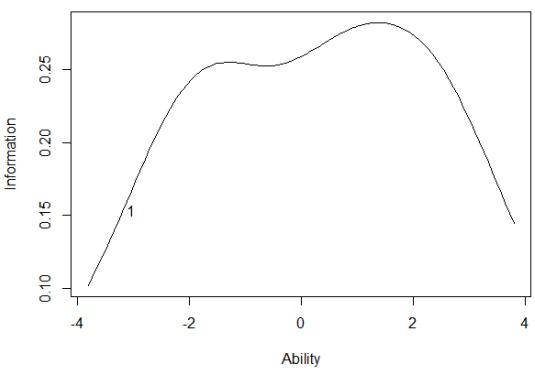
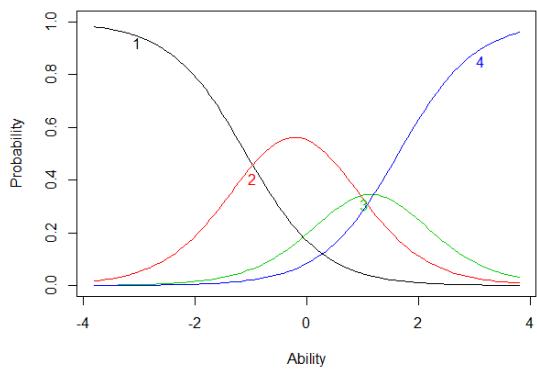
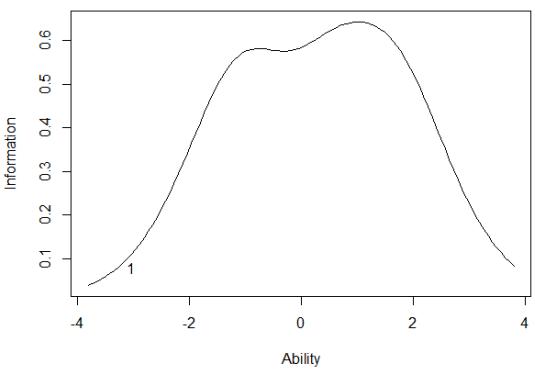
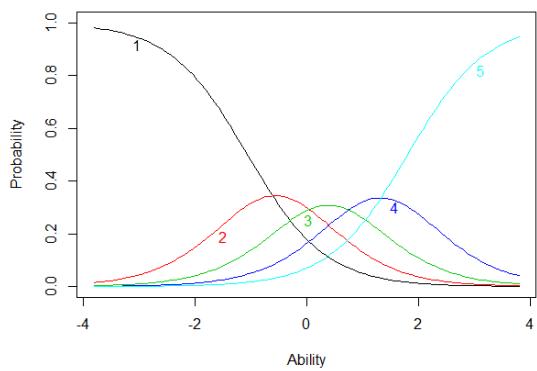
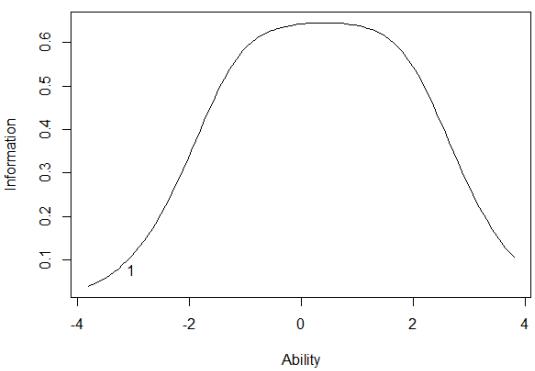
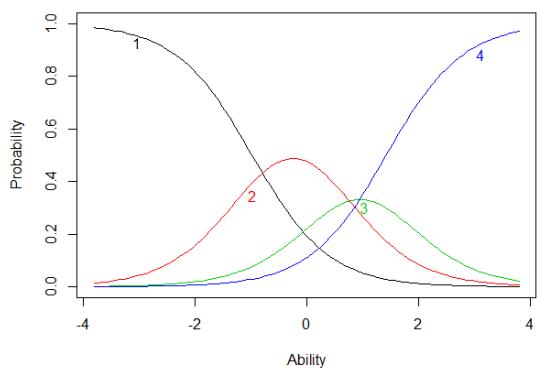
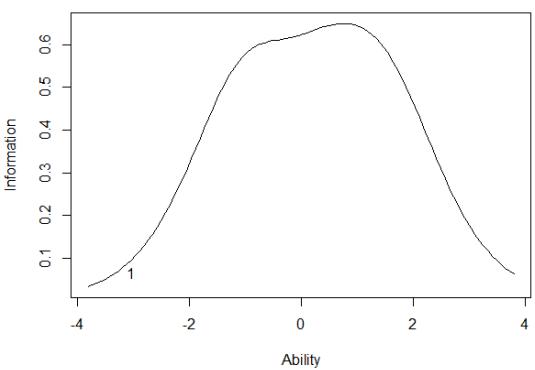


**Item Response Category Characteristic Curves - Item: B17****Item Information Curves****Item Response Category Characteristic Curves - Item: B19****Item Information Curves****Item Response Category Characteristic Curves - Item: B29****Item Information Curves****Item Response Category Characteristic Curves - Item: B39****Item Information Curves**

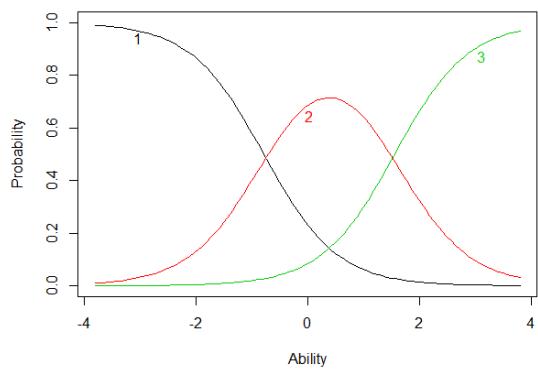
**Item Response Category Characteristic Curves - Item: B41****Item Information Curves****Item Response Category Characteristic Curves - Item: B43****Item Information Curves****Item Response Category Characteristic Curves - Item: B49****Item Information Curves****Item Response Category Characteristic Curves - Item: B52****Item Information Curves**

## Capacidade diminuída para pensar ou se concentrar

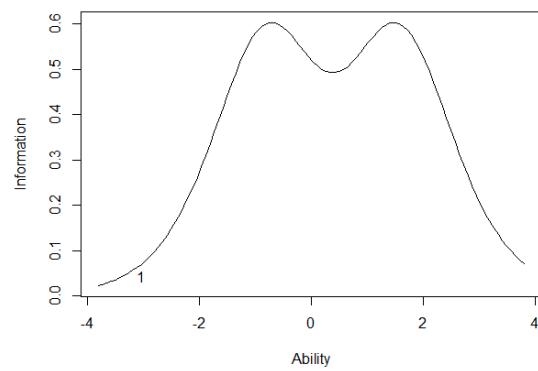


**Item Response Category Characteristic Curves - Item: B4****Item Information Curves****Item Response Category Characteristic Curves - Item: B23****Item Information Curves****Item Response Category Characteristic Curves - Item: B31****Item Information Curves****Item Response Category Characteristic Curves - Item: B62****Item Information Curves**

Item Response Category Characteristic Curves - Item: B66



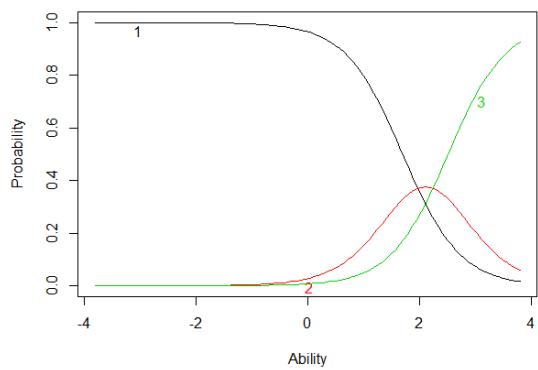
Item Information Curves



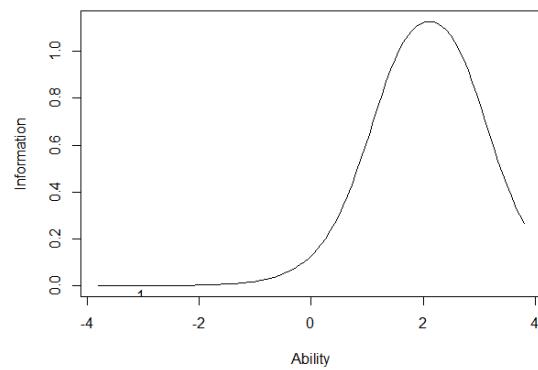
## Ideação suicida

---

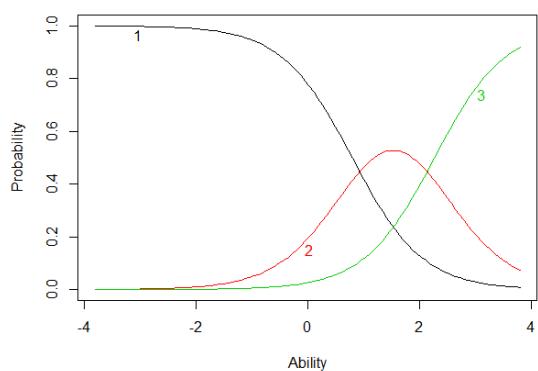
Item Response Category Characteristic Curves - Item: A30



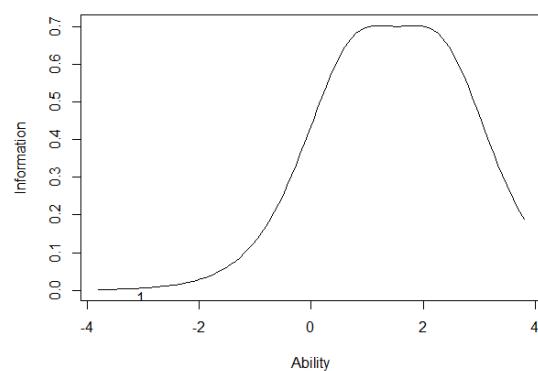
Item Information Curves

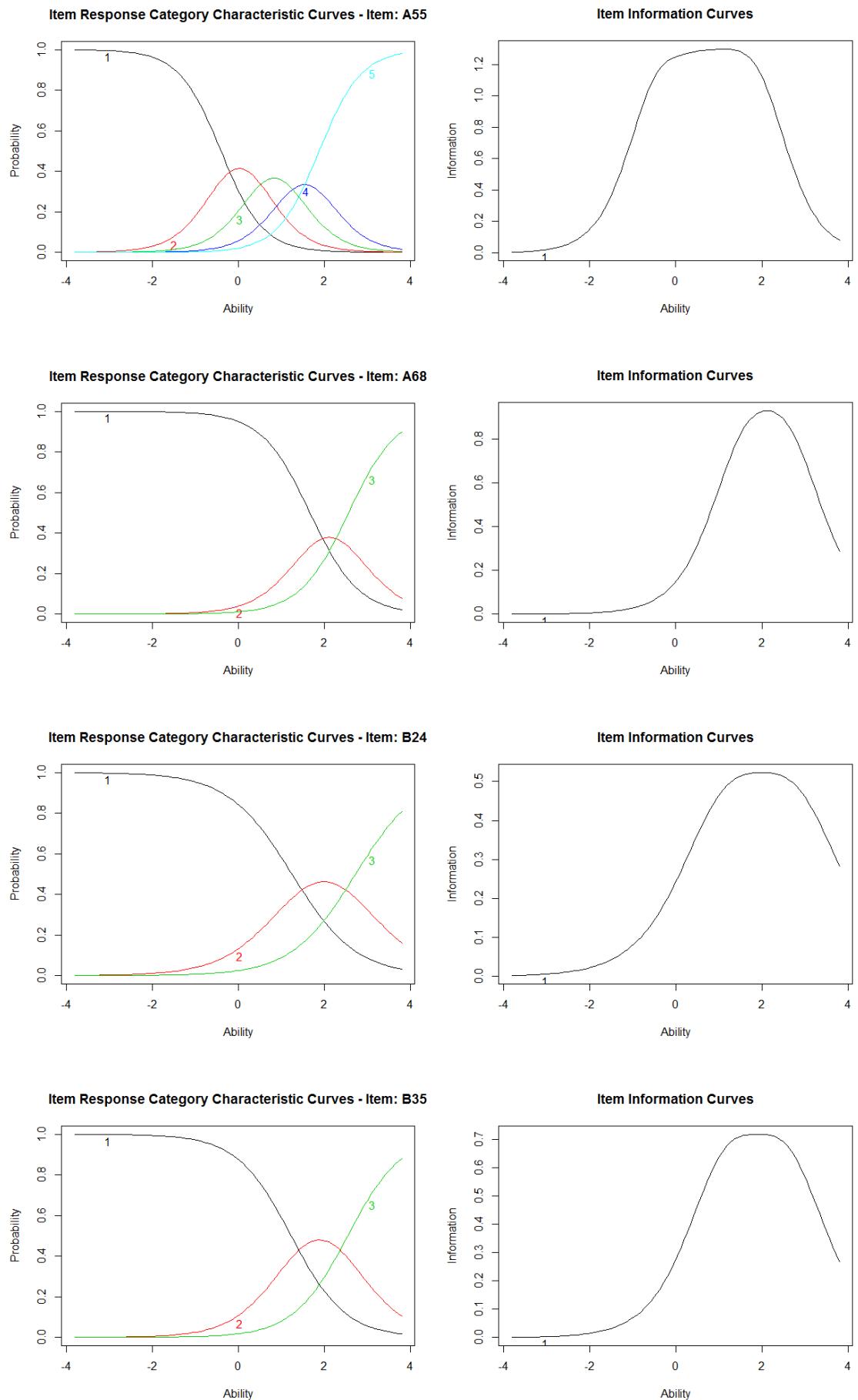


Item Response Category Characteristic Curves - Item: A43

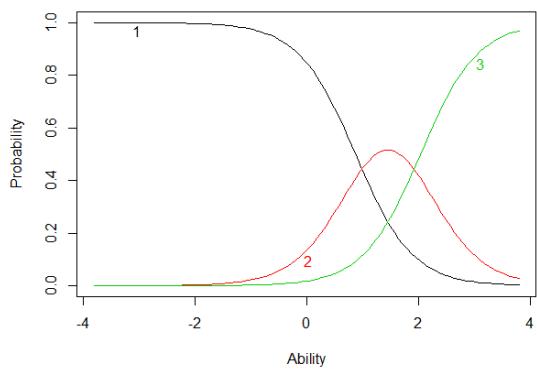


Item Information Curves

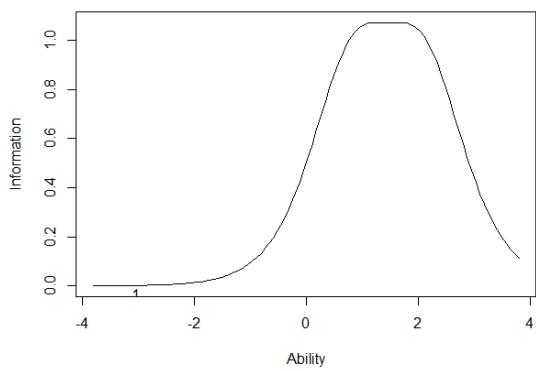




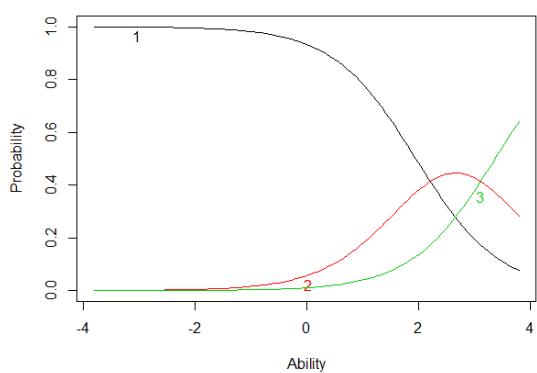
Item Response Category Characteristic Curves - Item: B40



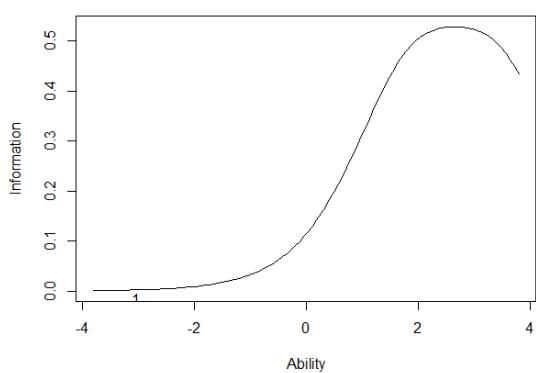
Item Information Curves



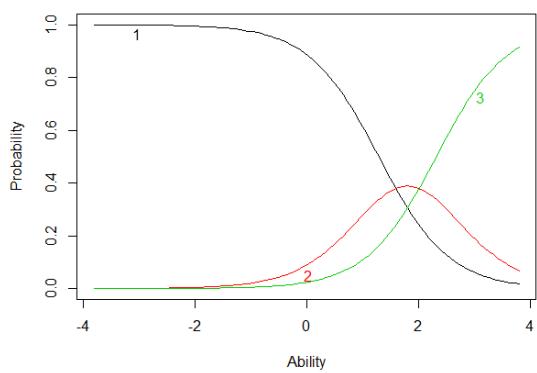
Item Response Category Characteristic Curves - Item: B46



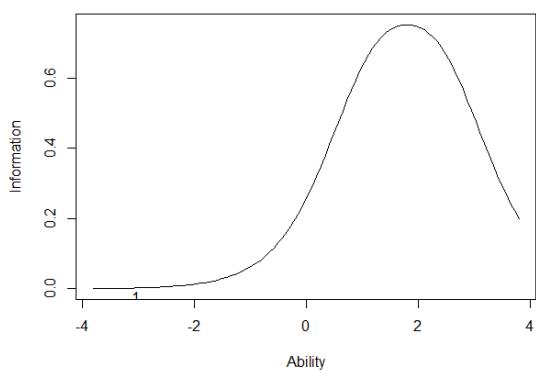
Item Information Curves



Item Response Category Characteristic Curves - Item: B68



Item Information Curves



## **APÊNDICES**

---

## Apêndice A: Formulário da Análise de Juízes



**Universidade Federal da Paraíba**  
**Departamento de Psicologia**  
**Programa de Pós-Graduação em Neurociência Cognitiva e Comportamento**

---

### ANÁLISE DE JUÍZES

Prezado(a) avaliador(a),

O objetivo desta análise é avaliar a pertinência de um conjunto de itens (questões) com um construto específico, a saber o Transtorno Depressivo Maior (TDM). Tal análise compreende uma das etapas do Estudo I do projeto de pesquisa intitulado “Desenvolvimento de um Teste Adaptativo Computadorizado para Avaliar o Transtorno Depressivo Maior”.

Com esse propósito, inicialmente será apresentado um questionário sociodemográfico que tem por objetivo descrever o perfil do(a) avaliador(a) e na sequência, para auxiliar na avaliação, é apresentada a definição do construto, que será baseada nos critérios diagnóstico do DSM-V para o TDM. Os itens são apresentados em uma tabela logo após a descrição dos critérios.

Caso necessite de maiores informações sobre a pesquisa, favor entrar em contato com os pesquisadores responsáveis: Hemerson Fillipy Silva Sales (telefone: (86) 994125053; email: [fillipysilva@hotmail.com](mailto:fillipysilva@hotmail.com)) ou Prof. Josemberg Moura de Andrade (telefone: (83) 999900205/ email:[josemberg.andrade@gmail.com](mailto:josemberg.andrade@gmail.com)). Endereço: Universidade Federal da Paraíba/ Campus I/ Centro de Ciências Humanas e Letras/ Departamento de Psicologia – João Pessoa/PB, CEP: 58051-900. Telefone: (83) 3216-7337.

Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba Campus I - Cidade Universitária - 1º Andar – CEP 58051-900 – João Pessoa/PB  
☎ (83) 3216-7791 – E-mail: [eticaccsufpb@hotmail.com](mailto:eticaccsufpb@hotmail.com)

Agradecemos a colaboração!

**QUESTIONÁRIO SOCIODEMOGRÁFICO.** Para obter um perfil dos juízes participantes deste estudo, pedimos que responda às seguintes perguntas:

Idade:

Formação:

Tempo de Formação:

Graduação/ Especialização:

Campo de Atuação:

**DEFINIÇÃO DO CONSTRUTO.** A definição aqui apresentada deve ser levada em consideração para a avaliação dos itens que seguem no tópico seguinte.

O Transtorno Depressivo Maior caracteriza-se por episódios distintos de pelo menos duas semanas de duração, período no qual pelo menos cinco dos seguintes sintomas devem estar presentes:

1. Humor deprimido na maior parte do dia, quase todos os dias, conforme indicado por relato subjetivo (p. ex., sente-se triste, vazio, sem esperança) ou por observação feita por outras pessoas (p. ex., parece choroso);
2. Acentuada diminuição do interesse ou prazer em todas ou quase todas as atividades na maior parte do dia, quase todos os dias (indicada por relato subjetivo ou observação feita por outras pessoas);
3. Perda ou ganho significativo de peso sem estar fazendo dieta (p. ex., uma alteração de mais de 5% do peso corporal em um mês), ou redução ou aumento do apetite quase todos os dias. (Nota: Em crianças, considerar o insucesso em obter o ganho de peso esperado);
4. Insônia ou hipersônia quase todos os dias;
5. Agitação ou retardo psicomotor quase todos os dias (observáveis por outras pessoas, não meramente sensações subjetivas de inquietação ou de estar mais lento);
6. Fadiga ou perda de energia quase todos os dias;

7. Sentimentos de inutilidade ou culpa excessiva ou inapropriada (que podem ser delirantes) quase todos os dias (não meramente autorrecriminação ou culpa por estar doente);
8. Capacidade diminuída para pensar ou se concentrar, ou indecisão, quase todos os dias (por relato subjetivo ou observação feita por outras pessoas).
9. Pensamentos recorrentes de morte (não somente medo de morrer), ideação suicida recorrente sem um plano específico, uma tentativa de suicídio ou plano específico para cometer suicídio.

Os sintomas supracitados, com exceção de alteração do peso e ideação suicida, devem estar presentes quase todos os dias para serem diagnosticados. Além disso, humor deprimido ou perda de interesse (ou prazer) devem ser um dos sintomas presentes (APA, 2014).

Destaca-se que – similarmente aos outros transtornos do DSM-V – os sintomas do TDM devem causar sofrimento clinicamente significativo ou prejuízo no funcionamento de alguns domínios da vida do indivíduo (social e profissional, por exemplo). Além disso, os episódios não podem ser atribuíveis aos efeitos fisiológicos de uma substância ou a outra condição médica, e a ocorrência do episódio depressivo maior não deve ser mais bem explicada por outro transtorno. É importante destacar ainda, que apesar de, na maioria dos casos, ser recorrente, o TDM também pode ser diagnosticado com base em um único episódio (APA, 2014).

### **ELABORAÇÃO DOS ITENS.** Segue um descrição de como os itens estão caracterizados.

Com base nos critérios diagnósticos anteriormente citados, destaca-se que todos os itens foram descritos de tal modo que se refiram às duas últimas semanas do indivíduo avaliado, e devem ser entendidos levando em conta a seguinte frase “*Nas duas últimas semanas...*”. Os itens deverão ser respondidos por meio de uma escala de concordância de 4 pontos que vai de 0 (discordo totalmente) a 3 (concordo totalmente).

**AVALIAÇÃO DOS ITENS.** Nesta etapa, considerando os critérios diagnósticos do TDM e à forma como os itens foram elaborados, você deverá assinalar com um “x” a coluna que melhor expressa seu julgamento no que diz respeito à qualidade de cada um dos itens que seguem. Em caso de assinalar algum item como “Ruim” ou “Regular”, você poderá sugerir alterações ou mesmo a exclusão do item na linha que fica abaixo do mesmo.

OBS: os itens com asterisco (\*) estão em formato inverso.

<i>Nas duas últimas semanas...</i>		Ruim	Regular	Bom
D001	Senti-me impaciente.			
Sugestão:				
D002	Senti-me com a autoestima baixa.			
Sugestão:				
D003	Tenho ganhado mais peso que o de costume.			
Sugestão:				
D004	Senti-me imprestável.			
Sugestão:				
D005	Tenho sentido mais fome que o habitual.			
Sugestão:				
D006	*Tenho realizado atividades de lazer.			
Sugestão:				
D007	*Tenho conseguido me concentrar no que faço.			
Sugestão:				
D008	Tenho me sentido inquieto(a).			
Sugestão:				
D009	Tenho perdido mais peso que o de costume.			
Sugestão:				
D010	Não tenho conseguido sentar e relaxar.			
Sugestão:				
D011	A maior parte das coisas ruins que acontecem é minha culpa.			
Sugestão:				

*Nas duas últimas semanas...*

Ruim Regular Bom

D012	Senti-me culpado(a) de tudo que aconteceu comigo.			
Sugestão:				
D013	Preferi ficar em casa a sair com meus amigos.			
Sugestão:				
D014	Tive pensamentos recorrentes de suicídio.			
Sugestão:				
D015	Tenho me sentido indeciso(a).			
Sugestão:				
D016	Senti-me desanimado(a).			
Sugestão:				
D017	Senti-me infeliz.			
Sugestão:				
D018	As pessoas têm notado que estou agitado(a).			
Sugestão:				
D019	Senti-me indisposto(a) para realizar minhas atividades.			
Sugestão:				
D020	Senti-me inseguro(a).			
Sugestão:				
D021	*Tenho me sentido útil.			
Sugestão:				
D022	Tenho dormido poucas horas por dia.			
Sugestão:				
D023	*Tenho me sentido otimista.			
Sugestão:				
D024	Ando mais agitado(a) que o habitual.			
Sugestão:				
D025	Tenho me sentido deprimido(a).			
Sugestão:				
D026	*Tenho andado cheio(a) de disposição.			
Sugestão:				

D027	Tenho levantado da cama mais cedo que o habitual.			
Sugestão:				
D028	Tenho andado inquieto(a).			
Sugestão:				
D029	Senti-me indisposto(a) para o sexo.			
Sugestão:				
D030	Tenho tido dificuldades para pensar.			
Sugestão:				
D031	Tenho andado cheio de apetite.			
Sugestão:				
D032	Passei noites acordado(a).			
Sugestão:				
D033	Tenho dormido muitas horas por dia.			
Sugestão:				
D034	Tenho me sentido sonolento(a).			
Sugestão:				
D035	*Tenho dormido bem.			
Sugestão:				
D036	Tenho pensado que a morte seria a única forma de resolver meus problemas.			
Sugestão:				
D037	Tenho dormido menos que o de costume.			
Sugestão:				
D038	Venho tendo dificuldades para dormir.			
Sugestão:				
D039	Tenho me alimentado mais que o habitual.			
Sugestão:				
D040	*Senti-me disposto.			
Sugestão:				
D041	Meus familiares têm dito que pareço deprimido(a).			

Sugestão:				
D042	*Muitas coisas têm me animado.			
Sugestão:				
D043	Senti-me fisicamente enfraquecido(a).			
Sugestão:				
D044	*Tenho me sentido radiante.			
Sugestão:				
D045	Tenho sentido que sou incapaz de superar meus problemas.			
Sugestão:				
D046	*Tenho realizado minhas atividades diárias com prazer.			
Sugestão:				
D047	Meu apetite tem diminuído de forma expressiva.			
Sugestão:				
D048	Senti-me tenso(a).			
Sugestão:				
D049	Tenho me sentido desatento.			
Sugestão:				
D050	Senti-me esgotado(a).			
Sugestão:				
D051	Tenho vivenciado reduções significativas de peso.			
Sugestão:				
D052	Senti-me vazio(a) por dentro.			
Sugestão:				
D053	Tenho sentido que meu corpo está fragilizado.			
Sugestão:				
D054	*Tive disposição para realizar minhas atividades diárias.			
Sugestão:				
D055	Senti-me sem energia para realizar minhas atividades diárias.			
Sugestão:				
D056	Emagreci bastante.			

Sugestão:				
D057	Tenho dormido o dia todo.			
Sugestão:				
D058	Meus amigos têm notado que ando desconcentrado(a).			
Sugestão:				
D059	Tenho ficado acordado(a) até tarde.			
Sugestão:				
D060	Tiveram dias em que não comi nada.			
Sugestão:				
D061	Meu apetite tem aumentado de forma expressiva.			
Sugestão:				
D062	*Senti-me feliz.			
Sugestão:				
D063	Tenho pensado que viver não vale a pena.			
Sugestão:				
D064	Não consigo pensar direito no que faço.			
Sugestão:				
D065	Tenho sentido pouco prazer no que faço.			
Sugestão:				
D066	Tenho vivenciado aumentos significativos de peso.			
Sugestão:				
D067	Meus amigos têm observado que estou triste.			
Sugestão:				
D068	Ganhei mais de 2 quilos			
Sugestão:				
D069	Tenho pouco prazer em me alimentar.			
Sugestão:				
D070	*Senti-me motivado(a) a cuidar da minha aparência.			
Sugestão:				
D071	Tenho me sentido triste.			

Sugestão:				
D072	Tenho me sentido agitado(a).			
Sugestão:				
D073	Poucas coisas têm me interessado.			
Sugestão:				
D074	Tenho me sentido cansado(a).			
Sugestão:				
D075	*Senti-me competente.			
Sugestão:				
D076	Tenho sentido como se estivesse com um peso nas costas.			
Sugestão:				
D077	Tenho pensado que sou incapaz de realizar minhas atividades.			
Sugestão:				
D078	Tenho ido para a cama mais tarde que o habitual.			
Sugestão:				
D079	*Senti-me cheio de esperanças.			
Sugestão:				
D080	Senti muito sono durante o dia.			
Sugestão:				
D081	Tenho dormido mal.			
Sugestão:				
D082	*Senti-me autoconfiante.			
Sugestão:				
D083	Senti-me desapontado(a) comigo mesmo(a).			
Sugestão:				
D084	Tenho me sentido abatido(a).			
Sugestão:				
D085	Tenho me sentido apreensivo(a).			
Sugestão:				

D086	Tenho me sentido sem esperanças.			
Sugestão:				
D087	As pessoas têm comentado que estou triste.			
Sugestão:				
D088	Tenho dormido mais que o de costume.			
Sugestão:				
D089	Tive dificuldade para me concentrar.			
Sugestão:				
D090	* Tenho sentido que sou perfeitamente capaz de fazer o que me proponho.			
Sugestão:				
D091	Tenho me alimentado pouco.			
Sugestão:				
D092	Tenho pensado que seria melhor se eu não existisse.			
Sugestão:				
D093	Tenho dificuldades para parar de comer.			
Sugestão:				
D094	*Tive energia para realizar as minhas atividades.			
Sugestão:				
D095	Tenho me sentido arrasado(a).			
Sugestão:				
D096	Tenho me sentido pessimista.			
Sugestão:				
D097	Tenho pensado que a vida não faz mais sentido para mim.			
Sugestão:				
D098	O sexo não tem sido importante pra mim.			
Sugestão:				
D099	As pessoas têm notado que estou lento(a).			
Sugestão:				
D100	Tenho me sentido impossibilitado(a) de fazer qualquer coisa.			

Sugestão:				
D101	Fiz planos para cometer suicídio.			
Sugestão:				
D102	Senti-me incapaz.			
Sugestão:				
D103	Tenho sentido peso na consciência.			
Sugestão:				
D104	Tenho me sentido sem importância.			
Sugestão:				
D105	Senti-me desmotivado(a) para continuar vivendo.			
Sugestão:				
D106	Senti meu corpo debilitado.			
Sugestão:				
D107	Tenho pensado que não sou útil às outras pessoas.			
Sugestão:				
D108	Senti-me incompetente.			
Sugestão:				
D109	As pessoas dizem que ando apreensivo(a).			
Sugestão:				
D110	Tenho me sentido culpado(a).			
Sugestão:				
D111	Perdi mais de 2 quilos sem fazer dieta.			
Sugestão:				
D112	Tenho dormido durante boa parte do meu tempo.			
Sugestão:				
D113	Tenho me alimentado menos que o habitual.			
Sugestão:				
D114	Venho me sentindo apreensivo(a).			
Sugestão:				
D115	Senti-me desmotivado(a) a concluir minhas tarefas.			

Sugestão:				
D116	Tenho me sentido desmotivado(a) em fazer planos para o futuro.			
Sugestão:				
D117	Senti-me inútil.			
Sugestão:				
D118	Pensei em cometer suicídio.			
Sugestão:				
D119	*Tenho me divertido.			
Sugestão:				
D120	Tenho tido dificuldades para me concentrar no que faço.			
Sugestão:				
D121	Venho tendo insônia.			
Sugestão:				
D122	Tenho me sentido fadigado(a).			
Sugestão:				
D123	Senti-me cansado(a) sem fazer esforços físicos.			
Sugestão:				
D124	Planejei formas de tirar minha vida.			
Sugestão:				
D125	*Tenho realizado atividades que gosto.			
Sugestão:				
D126	Senti-me sem energia para cumprir meus afazeres.			
Sugestão:				
D127	Tenho me sentido entediado.			
Sugestão:				
D128	Senti-me incapaz de resolver meus problemas sozinho(a).			
Sugestão:				
D129	Tive energia suficiente para concluir meu afazeres.			
Sugestão:				

D130	Senti que minha capacidade de pensar estava debilitada.			
Sugestão:				
D131	Minha fome tem diminuído de forma expressiva.			
Sugestão:				
D132	Poucas atividades têm me dado prazer.			
Sugestão:				
D133	Tenho acordado várias vezes durante a noite.			
Sugestão:				
D134	Engordei bastante.			
Sugestão:				
D135	Tenho andado mais cansado que o de costume.			
Sugestão:				
D136	Tenho me sentido sem energia.			
Sugestão:				
D137	Tenho dormido excessivamente.			
Sugestão:				
D138	Tenho sentido meu corpo excessivamente relaxado.			
Sugestão:				
D139	As pessoas têm me perguntado por que estou triste.			
Sugestão:				
D140	Tenho preferido dormir à ter que realizar outras atividades.			
Sugestão:				
D141	Senti-me desmotivado(a) a iniciar novos projetos.			
Sugestão:				
D142	Tenho me sentido desmotivado para levantar da cama ao acordar.			
Sugestão:				
D143	Venho tendo dificuldades para acordar.			
Sugestão:				
D144	Tenho me sentido lento(a).			

Sugestão:				
D145	As pessoas têm dito que ando impaciente.			
Sugestão:				
D146	Tenho me sentido imprestável.			
Sugestão:				
D147	*Meu sono tem sido repousante.			
Sugestão:				
D148	Tentei tirar minha vida.			
Sugestão:				
D149	Senti-me exausto(a).			
Sugestão:				
D150	Minha fome tem aumentado de forma expressiva.			
Sugestão:				

*Nas duas últimas semanas...*

Ruim   Regular   Bom

## Apêndice B: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)



**Universidade Federal da Paraíba  
Departamento de Psicologia  
Programa de Pós-Graduação em Neurociência Cognitiva e Comportamento**

### **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Prezado(a) participante,

Estamos convidando-lhe a participar desta pesquisa, intitulada Desenvolvimento de um Teste Adaptativo Computadorizado para Avaliar o Transtorno Depressivo Maior, a qual tem como objetivo desenvolver uma medida de depressão aplicada por meio de um sistema adaptativo computadorizado.

Para participar, de acordo com o disposto na resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, é necessário que o(a) senhor(a) confirme sua aceitação por meio da assinatura desse documento. Informamos que sua participação é totalmente voluntária e, portanto, o(a) senhor(a) não é obrigado(a) a fornecer as informações e/ou colaborar com as atividades solicitadas pelo Pesquisador(a). Caso decida por não participar do estudo, ou resolver a qualquer momento desistir do mesmo, não sofrerá nenhum dano. O tempo estimado de resposta ao questionário é de 15 minutos.

Essa pesquisa oferece riscos mínimos para a sua saúde. De todo modo, caso sinta algum tipo de cansaço, ansiedade ou incômodo ao responder ao questionário, informe ao aplicador o encerramento de sua participação.

Para responder a pesquisa com a máxima sinceridade, garantimos que todas as suas respostas serão mantidas em sigilo e serão utilizadas apenas para fins acadêmicos e científicos. Os aplicadores estarão a sua disposição para qualquer esclarecimento que considere necessário durante a aplicação.

Diante do exposto, declaro que fui devidamente esclarecido(a) e dou o meu consentimento para participar da pesquisa e para publicação dos resultados em comunicações científicas. Estou ciente que receberei uma via desse documento.

Caso necessite de maiores informações sobre a pesquisa, favor entrar em contato com os pesquisadores responsáveis: Hemerson Fillipy Silva Sales (telefone: (86) 994125053; email: [fillipysilva@hotmail.com](mailto:fillipysilva@hotmail.com)) ou Prof. Joseemberg Moura de Andrade (telefone: (83) 999900205/ email: [joseemberg.andrade@gmail.com](mailto:joseemberg.andrade@gmail.com)). Endereço: Universidade Federal da Paraíba/ Campus I/ Centro de Ciências Humanas e Letras/ Departamento de Psicologia – João Pessoa/PB, CEP: 58051-900. Telefone: (83) 3216-7337.

Atenciosamente,

---

Assinatura do Pesquisador Responsável

---

Assinatura do Participante

Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde da UFPB Campus I - Cidade Universitária - 1º Andar – CEP 58051-900 – João Pessoa/PB - (83) 3216-7791 – E-mail: [eticaccsufpb@hotmail.com](mailto:eticaccsufpb@hotmail.com)

## Apêndice C: Questionário A

**INSTRUÇÕES.** A seguir são apresentadas algumas afirmações que podem lhe descrever. Por favor, gostaríamos que as considerasse e indicasse, utilizando como referência a escala de resposta abaixo, o quanto você concorda com cada uma delas.

<b>Discordo Totalmente</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>Concordo Totalmente</b>
--------------------------------	----------	----------	----------	----------	----------	--------------------------------

Destaca-se que todos os itens foram descritos de tal modo que se refiram às suas duas últimas semanas incluindo o dia de hoje. Assim para responder cada um deles deve-se levar em conta a seguinte frase:

**“*Nas duas últimas semanas...*”.**

	Itens	0	1	2	3	4	Respostas
1	Senti-me desmotivado(a) a iniciar novos projetos.	0	1	2	3	4	
2	Tenho me sentido impossibilitado(a) de fazer qualquer coisa.	0	1	2	3	4	
3	Meus familiares têm dito que pareço deprimido(a).	0	1	2	3	4	
4	Fiz planos para cometer suicídio.	0	1	2	3	4	
5	Meu apetite está maior que o habitual.	0	1	2	3	4	
6	Senti-me sem energia para cumprir meus afazeres.	0	1	2	3	4	
7	As pessoas têm comentado que estou triste.	0	1	2	3	4	
8	Tenho me sentido muito tenso(a).	0	1	2	3	4	
9	Tenho andado mais cansado(a) que o de costume.	0	1	2	3	4	
10	Tenho me sentido fadigado(a).	0	1	2	3	4	
11	Tenho me sentido otimista.	0	1	2	3	4	
12	Poucas atividades têm me dado prazer.	0	1	2	3	4	
13	Perdi mais peso que o de costume.	0	1	2	3	4	
14	As pessoas têm notado que estou inquieto(a).	0	1	2	3	4	
15	Tenho observado que perdi muito peso.	0	1	2	3	4	
16	Não tenho conseguido relaxar.	0	1	2	3	4	
17	Tenho conseguido me concentrar no que faço.	0	1	2	3	4	
18	Ando comendo mais que o habitual.	0	1	2	3	4	
19	Tenho acordado várias vezes durante a noite.	0	1	2	3	4	
20	Tenho ido para a cama mais tarde que o habitual.	0	1	2	3	4	
21	Meu apetite tem aumentado bastante.	0	1	2	3	4	
22	Senti-me motivado(a) a cuidar da minha aparência.	0	1	2	3	4	
23	Tenho andado inquieto(a).	0	1	2	3	4	
24	Senti-me disposto(a).	0	1	2	3	4	
25	Tiveram dias em que não comi nada.	0	1	2	3	4	
26	Senti-me culpado por muitas coisas que aconteceram.	0	1	2	3	4	
27	Tenho tido dificuldades para me concentrar no que faço.	0	1	2	3	4	
28	Tenho dormido menos que o de costume.	0	1	2	3	4	
29	Tenho preferido dormir à ter que realizar outras atividades.	0	1	2	3	4	
30	Planejei formas de tirar minha vida.	0	1	2	3	4	
31	Tenho a sensação que a maior parte das coisas ruins que acontecem é minha culpa.	0	1	2	3	4	
32	Senti-me com a autoestima baixa.	0	1	2	3	4	
33	Senti-me autoconfiante.	0	1	2	3	4	
34	Tenho observado que ganhei bastante peso.	0	1	2	3	4	
35	Tenho me sentido lento(a).	0	1	2	3	4	
36	Não consigo pensar direito no que faço.	0	1	2	3	4	
37	Senti-me incapaz de resolver meus problemas sozinho(a).	0	1	2	3	4	
38	Tenho pouco prazer em me alimentar.	0	1	2	3	4	

39	Senti-me vazio(a) por dentro.	0	1	2	3	4
40	Tenho me sentido útil.	0	1	2	3	4
41	Venho tendo insônia.	0	1	2	3	4
42	Tenho me sentido cheio(a) de disposição.	0	1	2	3	4
43	Tenho pensado que seria melhor se eu não existisse.	0	1	2	3	4
44	Meus amigos têm notado que ando desconcentrado(a) nas coisas que faço.	0	1	2	3	4
45	Tenho dormido excessivamente.	0	1	2	3	4
46	Senti-me esgotado(a).	0	1	2	3	4
47	Poucas coisas têm me interessado.	0	1	2	3	4
48	Senti que sou capaz de fazer o que me proponho.	0	1	2	3	4
49	Senti-me imprestável.	0	1	2	3	4
50	O sexo não tem sido importante pra mim.	0	1	2	3	4
51	Tive energia suficiente para concluir meu afazeres.	0	1	2	3	4
52	Venho me sentido tenso(a).	0	1	2	3	4
53	Senti-me desmotivado(a) para continuar vivendo.	0	1	2	3	4
54	Tenho sentido vontade de me divertir.	0	1	2	3	4
55	Senti-me desanimado(a).	0	1	2	3	4
56	Tive dificuldades para parar de comer.	0	1	2	3	4
57	Tenho me sentido triste.	0	1	2	3	4
58	Senti-me competente.	0	1	2	3	4
59	Venho tendo dificuldades para dormir.	0	1	2	3	4
60	Tenho dormido o dia todo.	0	1	2	3	4
61	Tenho me sentido deprimido(a).	0	1	2	3	4
62	Tenho dormido muitas horas por dia.	0	1	2	3	4
63	Senti-me feliz.	0	1	2	3	4
64	As pessoas têm dito que ando impaciente.	0	1	2	3	4
65	Tenho me sentido desinteressado(a) por sexo.	0	1	2	3	4
66	Muitas coisas têm me deixado animado(a).	0	1	2	3	4
67	Tenho me sentido imprestável.	0	1	2	3	4
68	Pensei em cometer suicídio.	0	1	2	3	4

**QUESTIONÁRIO SOCIODEMOGRÁFICO:** para obter um perfil dos juízes participantes deste estudo, pedimos que responda às seguintes perguntas:

**1- Idade:** \_\_\_\_\_ anos.

**2- Sexo:** ( ) Masculino ( ) Feminino

**3- Estado civil**

- ( ) Solteiro(a)
- ( ) Casado(a)
- ( ) Mora com companheiro(a)
- ( ) Divorciado(a)
- ( ) Viúvo(a)

**4 – Escolaridade:**

- ( ) Fundamental Incompleto
- ( ) Fundamental Completo
- ( ) Médio Incompleto
- ( ) Médio Completo
- ( ) Superior Incompleto
- ( ) Superior Completo
- ( ) Pós-graduação Incompleto
- ( ) Pós-graduação Completo

**5- Você foi diagnosticado(a) com Depressão, em algum momento, nos últimos 12 meses? ( )**  
Sim ( ) Não

**6- Faz uso de algum medicamento controlado? ( ) Sim ( ) Não**

Se sim, qual medicamento? \_\_\_\_\_

**7- Recebe atendimento psicológico\psiquiátrico? ( ) Sim ( ) Não**

**8- Indique a renda da sua família (incluindo a sua)**

- ( ) Até um salário mínimo (Até R\$ 880,00)
- ( ) Entre 1 e 3 salários mínimos (Entre R\$ 880,01 e R\$ 2.640,00)
- ( ) Entre 3 e 5 salários mínimos (Entre R\$ 2.640,01 e R\$ 4.400,00)
- ( ) Entre 5 e 10 salários mínimos (Entre R\$ 4.400,01 e R\$ 8.800,00)
- ( ) Entre 10 e 20 salários mínimos (Entre R\$ 8.800,01 e R\$ 17.600,00)
- ( ) Mais de 20 salários mínimos (Mais de R\$ 17.600,01)

Muito obrigado pela sua colaboração!

## Apêndice D: Questionário B

**INSTRUÇÕES.** A seguir são apresentadas algumas afirmações que podem lhe descrever. Por favor, gostaríamos que as considerasse e indicasse, utilizando como referência a escala de resposta abaixo, o quanto você concorda com cada uma delas.

<b>Discordo Totalmente</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>Concordo Totalmente</b>
--------------------------------	----------	----------	----------	----------	----------	--------------------------------

Destaca-se que todos os itens foram descritos de tal modo que se refiram às suas duas últimas semanas incluindo o dia de hoje. Assim para responder cada um deles deve-se levar em conta a seguinte frase:

**“*Nas duas últimas semanas...*”.**

	Itens	Respostas				
1	Ganhei mais peso que o de costume.	0	1	2	3	4
2	Senti-me incapaz.	0	1	2	3	4
3	Tenho me sentido pessimista.	0	1	2	3	4
4	Tive dificuldades para tomar decisões.	0	1	2	3	4
5	Tenho sentido prazer nas coisas que faço.	0	1	2	3	4
6	Tenho me sentido arrasado(a).	0	1	2	3	4
7	Tenho sentido como se estivesse com um peso nas costas.	0	1	2	3	4
8	Tenho me sentido desmotivado(a) para levantar da cama ao acordar.	0	1	2	3	4
9	Tenho me sentido abatido(a).	0	1	2	3	4
10	Senti-me indisposto(a) para realizar minhas atividades.	0	1	2	3	4
11	Senti-me desmotivado(a) para concluir minhas tarefas.	0	1	2	3	4
12	Ando mais agitado(a) que o habitual.	0	1	2	3	4
13	Tenho me sentido radiante.	0	1	2	3	4
14	Tenho dormido mais que o de costume.	0	1	2	3	4
15	Tenho dormido durante boa parte do meu tempo.	0	1	2	3	4
16	As pessoas dizem que ando tenso(a).	0	1	2	3	4
17	Tenho me sentido sem importância.	0	1	2	3	4
18	Tive disposição para realizar minhas atividades diárias.	0	1	2	3	4
19	Tenho sentido que sou incapaz de superar meus problemas.	0	1	2	3	4
20	Venho tendo dificuldades para acordar.	0	1	2	3	4
21	Meu apetite esteve diminuído de forma expressiva.	0	1	2	3	4
22	Tenho me sentido sem esperanças.	0	1	2	3	4
23	Tive dificuldade para me concentrar.	0	1	2	3	4
24	Pensei várias vezes em suicídio.	0	1	2	3	4
25	Tenho tido menos apetite que o habitual.	0	1	2	3	4
26	Passei várias noites acordado(a).	0	1	2	3	4
27	Tenho me sentido sem energia.	0	1	2	3	4
28	Senti meu corpo debilitado.	0	1	2	3	4
29	Senti-me desapontado(a) comigo mesmo(a).	0	1	2	3	4
30	Minha fome tem aumentado de forma expressiva.	0	1	2	3	4
31	Tenho me sentido desatento(a).	0	1	2	3	4
32	Tive energia para realizar as minhas atividades.	0	1	2	3	4
33	Tenho realizado minhas atividades diárias com prazer.	0	1	2	3	4
34	Senti-me exausto(a).	0	1	2	3	4
35	Tenho pensado que a morte seria a única forma de resolver meus problemas.	0	1	2	3	4
36	Tenho dormido mal.	0	1	2	3	4
37	Senti-me infeliz.	0	1	2	3	4
38	Tenho me sentido agitado(a).	0	1	2	3	4

39	Senti-me inútil.	0	1	2	3	4
40	Tenho pensado que a vida não faz mais sentido para mim.	0	1	2	3	4
41	Tenho pensado que não sou útil às outras pessoas.	0	1	2	3	4
42	Tenho despertado mais cedo que o habitual.	0	1	2	3	4
43	Tenho me sentido culpado(a).	0	1	2	3	4
44	Meus amigos têm observado que estou triste.	0	1	2	3	4
45	Minha fome tem diminuído de forma expressiva.	0	1	2	3	4
46	Tentei tirar minha vida.	0	1	2	3	4
47	As pessoas têm me perguntado por que estou triste.	0	1	2	3	4
48	Senti-me sem energia para realizar minhas atividades diárias.	0	1	2	3	4
49	Tenho pensado que sou incapaz de realizar minhas atividades.	0	1	2	3	4
50	Tenho me sentido entediado(a).	0	1	2	3	4
51	Engordei bastante.	0	1	2	3	4
52	Tenho me sentido inseguro(a).	0	1	2	3	4
53	Senti-me sem forças.	0	1	2	3	4
54	Tenho me sentido cansado(a).	0	1	2	3	4
55	Tenho dormido bem.	0	1	2	3	4
56	Tenho me sentido desmotivado(a) em fazer planos para o futuro.	0	1	2	3	4
57	Preferi ficar em casa a sair com meus amigos.	0	1	2	3	4
58	Senti muito sono durante o dia.	0	1	2	3	4
59	Tenho realizado atividades de lazer como o de costume.	0	1	2	3	4
60	Emagreci bastante.	0	1	2	3	4
61	Tenho me sentido sonolento(a) durante o dia.	0	1	2	3	4
62	Senti-me muito impaciente.	0	1	2	3	4
63	Senti-me cheio(a) de esperanças.	0	1	2	3	4
64	Tenho sentido que meu corpo está fragilizado.	0	1	2	3	4
65	Senti-me cansado(a) sem fazer esforços físicos.	0	1	2	3	4
66	Tenho me sentido inquieto(a).	0	1	2	3	4
67	Perdi peso sem fazer dieta.	0	1	2	3	4
68	Tenho pensado que viver não vale a pena.	0	1	2	3	4

**QUESTIONÁRIO SOCIODEMOGRÁFICO:** para obter um perfil dos juízes participantes deste estudo, pedimos que responda às seguintes perguntas:

**1- Idade:** \_\_\_\_\_ anos.

**2- Sexo:** ( ) Masculino ( ) Feminino

**3- Estado civil**

- ( ) Solteiro(a)
- ( ) Casado(a)
- ( ) Mora com companheiro(a)
- ( ) Divorciado(a)
- ( ) Viúvo(a)

**4 – Escolaridade:**

- ( ) Fundamental Incompleto
- ( ) Fundamental Completo
- ( ) Médio Incompleto
- ( ) Médio Completo
- ( ) Superior Incompleto
- ( ) Superior Completo
- ( ) Pós-graduação Incompleto
- ( ) Pós-graduação Completo

**5- Você foi diagnosticado(a) com Depressão, em algum momento, nos últimos 12 meses? ( )**  
Sim ( ) Não

**6- Faz uso de algum medicamento controlado? ( ) Sim ( ) Não**

Se sim, qual medicamento? \_\_\_\_\_

**7- Recebe atendimento psicológico\psiquiátrico? ( ) Sim ( ) Não**

**8- Indique a renda da sua família (incluindo a sua)**

- ( ) Até um salário mínimo (Até R\$ 880,00)
- ( ) Entre 1 e 3 salários mínimos (Entre R\$ 880,01 e R\$ 2.640,00)
- ( ) Entre 3 e 5 salários mínimos (Entre R\$ 2.640,01 e R\$ 4.400,00)
- ( ) Entre 5 e 10 salários mínimos (Entre R\$ 4.400,01 e R\$ 8.800,00)
- ( ) Entre 10 e 20 salários mínimos (Entre R\$ 8.800,01 e R\$ 17.600,00)
- ( ) Mais de 20 salários mínimos (Mais de R\$ 17.600,01)