

4

Avaliação da confiabilidade metrológica dos inventários de Hamilton e Beck para ansiedade e transtorno de humor

Neste capítulo é apresentada a metodologia utilizada e os resultados obtidos na avaliação da confiabilidade metrológica das escalas psicométricas de Hamilton (HAM-D e HAM-A) e Beck (BDI e BAI) para quantificação de transtorno de humor e ansiedade.

4.1. Metodologia

A seguir são apresentadas as diferentes abordagens utilizadas para avaliar a confiabilidade metrológica das quatro escalas psicométricas estudadas. O item 4.1.1 descreve a aquisição dos dados obtidos por meio da aplicação dos inventários a pacientes. Nos itens 4.1.2 e 4.1.3 descreve-se a metodologia da avaliação por meio de abordagens clássicas utilizadas em psicometria, que foi realizada somente para o inventário HAM-A, sendo que no item 4.1.3 compara-se HAM-A com BAI e BDI. Nos itens 4.1.4, 4.1.5 e 4.1.6 são apresentadas abordagens que foram implementadas no presente trabalho para avaliar os quatro inventários (HAM-D, HAM-A, BDI e BAI).

4.1.1. Aquisição de dados clínicos

Foram aplicados os questionários HAM-A, HAM-D, BAI e BDI em 100 pacientes (67 mulheres e 33 homens) do Instituto de Psiquiatria da UFRJ (IPUB) com faixa etária variando entre 21 e 75 anos (média 43,4 e desvio padrão 11,72) (tabela 4.1). Para a aplicação dos inventários de Beck (BAI e BDI), que consistem em escalas de autoavaliação, o paciente recebeu uma cópia do questionário com o objetivo de permitir o acompanhamento das questões que eram lidas pelo entrevistador. Como as escalas de Hamilton são configuradas para heteroavaliação, aquele procedimento não

foi adotado. Desses 100 pacientes, 20 possuíam escolaridade com nível superior completo, 8 superior incompleto, 33 nível médio completo, 8 nível médio incompleto, 2 nível fundamental completo, 26 nível fundamental incompleto e 3 analfabetos. O diagnóstico do transtorno mental que cada paciente possuía foi estabelecido por meio do MINI (Mini International Neuropsychiatric Interview – Brazilian version 5.5). Segundo este instrumento, os transtornos de ansiedade dos pacientes foram classificados como portadores de Transtorno de Pânico, Transtorno de Pânico com agorafobia, Fobia Social, e Transtorno do Estresse Pós-Traumático (TEPT). Em relação aos transtornos de humor, os diagnósticos obtidos foram de Transtorno de Depressão Maior (TDM) e Transtorno Bipolar. Antes de aplicar os questionários aos respondentes, estes foram informados da natureza do projeto de pesquisa e todos concordaram em participar voluntariamente. Os quatro instrumentos foram aplicados no mesmo dia, um após o outro. Os pacientes levaram em média de 45 a 60 minutos para responder aos questionários.

Tabela 1 Descrição do perfil da amostra dos pacientes que responderam os quatro inventários

Diagnóstico	Idade	Feminino	Masculino	Total
Transtorno de Pânico	39,81 (8,65)	21 (67,7%)	10 (32,2%)	31 (31%)
Transt.Pânico + Depressão	51,33 (8,96)	3 (1,0%)	0 (0,0%)	3 (3%)
Transtorno de estresse pós-traumático -TEPT	41 -	0 (0,0%)	1 (1,0%)	1 (1%)
Fobia Social	42 -	1 (1,0%)	0 (0,0%)	1 (1%)
Transt. Pânico com agorafobia	43,73 (14,57)	8 (72,7%)	3 (27,3%)	11 (11%)
Transtorno Depressivo	45,48 (13,03)	29 (63%)	17 (37%)	46 (46%)
Transtono Bipolar	42,28 (10,24)	5 (71%)	2 (29%)	7 (7%)
Total	43,4 (11,72)	67 (67%)	33 (33%)	100 (100%)

Os inventários BAI e HAM-A e os inventários BDI e HAM-D são utilizados para quantificar a intensidade de acometimento do constructo de ansiedade e depressão, respectivamente. Na tabela 4.2 é apresentado o intervalo entre os escores

obtidos em cada um dos quatro inventários e a correspondente quantificação da intensidade do constructo.

Tabela 2: Intervalo entre os escores obtidos em cada inventário e a correspondente quantificação da intensidade de acometimento do constructo que o inventário avalia.

Nível de acometimento constructo	Inventários para avaliação de depressão		Inventários para avaliação de ansiedade	
	BDI	HAM-D	BAI	HAM-A
Mínimo	0 a 11	0 de 7	0 a 10	0 a 17
Leve	12 a 19	7 a 17	11 a 19	18 a 24
Moderado	20 a 35	18 a 24	20 a 30	25 a 30
Grave	36 a 63	25 a 64	31 a 63	31 a 56

4.1.2.

Fidedignidade do inventário HAM-A

A fidedignidade do instrumento HAM-A foi avaliada por meio do pacote estatístico SPSS 12.0 versão para Windows utilizando duas medidas diagnósticas: Alfa de Cronbach se o item é removido e correlação item-total. Os coeficientes de alfas de Cronbach aceitáveis são usualmente maiores do que 0,7 (Nunnally e Bernstein, 1994). Um critério de 0,3 é normalmente recomendado para a correlação item-total corrigida (Kline, 1993).

Objetivando a determinação dos possíveis fatores que compõem a escala foi realizada uma Análise Fatorial Exploratória para todos os 14 itens do inventário HAM-A e apresentada a seguir.

4.1.2.1.

Análise fatorial exploratória do HAM-A

O teste Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) foi utilizado para avaliar a adequação da amostragem para conduzir uma análise fatorial das 14 variáveis do HAM-A. Para proceder e interpretar satisfatoriamente uma solução da análise fatorial é necessário que o valor KMO seja superior a 0,5 (Tabachnick e Fidell, 2001).

Os fatores da escala HAM-A foram extraídos utilizando o método de extração dos componentes principais com rotação varimax. Cargas fatoriais iguais ou maiores do que 0,4 são consideradas satisfatórias (Kline, 1994).

As comunalidades foram examinadas no sentido de avaliar quanto da variância de cada item foi explicada pelo respectivo fator de maior carga. Valores de comunalidade superiores a 0,3 indicam que o item contribui para o respectivo fator de maior carga.

4.1.3.

Validade entre os inventários Hamilton e Beck

Para a análise da validade de constructo foi realizado o cálculo da correlação linear de Pearson (equação 4.1), também chamado de "coeficiente de correlação produto-momento" ou simplesmente de "r de Pearson", entre os quatro inventários utilizados no trabalho, entre o HAM-A e seus fatores e entre cada fator extraído do HAM-A com o BAI e BDI por meio da análise fatorial, objetivando obter o grau de relacionamento entre as variáveis em questão. A seguir é apresentada a equação utilizada para a obtenção do "r de Pearson".

$$r = \frac{nxy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[n\sum x^2 - (\sum x)^2][n\sum y^2 - (\sum y)^2]}} \quad (\text{equação 4.1})$$

Onde,

n = total de pacientes que responderam ao questionário

x = somatório que cada paciente obteve num teste

y = somatório que cada paciente obteve no outro teste

O coeficiente linear de Pearson (*r*) assume apenas valores entre -1 e 1.

Todas as análises estatísticas para obter os resultados da correlação de Pearson foram realizadas com o pacote estatístico SPSS 12.0, versão para Windows.

A validade de constructo foi avaliada entre as quatro escalas (BAI, BDI, HAM-D e HAM-A), entre os fatores extraídos do HAM-A e entre cada fator em relação às escalas HAM-A, BAI e BDI. As correlações foram realizadas da seguinte forma:

- a) HAM-D e BDI (escalas para avaliação de depressão)
- b) HAM-A e BAI (escalas para avaliação de ansiedade)

c) HAM-D e BAI (escalas para avaliação de depressão e ansiedade, respectivamente)

d) HAM-A e BDI (escalas para avaliação de ansiedade e depressão, respectivamente)

e) HAM-A e fator 1 do HAM-A

f) HAM-A e fator 2 do HAM-A

g) fator 1 do HAM-A e fator 2 do HAM-A

h) fator 1 do HAM-A com o BAI

i) fator 2 do HAM-A com o BAI

j) fator 1 do HAM-A com o BDI

l) fator 2 do HAM-A com o BDI

Ao obter-se o valor do coeficiente de correlação de Pearson, este é interpretado quanto ao grau de validade convergente (construtos similares) ou divergente (construtos distintos) (Fachel & Comey, 2000; Noronha e col. 2005).

4.1.4.

Índices de erro e incerteza entre os resultados dos inventários de Hamilton e Beck

Devido ao fato das quatro escalas estudadas no presente trabalho não possuírem o mesmo valor para o escore máximo (HAM-D – escore máximo de 64; HAM-A – 56, BDI e BAI – 63) conforme apresentado na tabela 4.2, foi necessário normalizar os resultados para efetuar a avaliação dos índices de erro e incerteza entre os resultados dos inventários. O somatório obtido em cada escala, por cada paciente foi dividido pelo escore total de acordo com o teste em questão (considerando o denominador como 63 para BDI ou BAI, 64 para HAM-D e 56 para HAM-A).

Para obter o erro de cada medição (efetuada para cada paciente) foram utilizadas as equações 4.2 ao comparar HAM-D com BDI e 4.3 ao comparar HAM-A com BAI.

$$\text{erro} = \frac{\text{HAMD}_n - \text{BDI}_n}{\text{BDI}_n} \quad (\text{Equação 4.2}),$$

Onde:

$HAM-D_n$ = Resultado normalizado do somatório obtido pelo paciente na escala HAM-D.

BDI_n = Resultado normalizado do somatório obtido pelo paciente na escala BDI.

$$\text{erro} = \frac{HAMA_n - BAI_n}{BAI_n} \quad (\text{Equação 4.3}),$$

Onde:

$HAMA_n$ = Resultado normalizado do somatório obtido pelo paciente na escala HAM-A.

BAI_n = Resultado normalizado do somatório obtido pelo paciente na escala BAI.

O cálculo do desvio padrão (DP) geral e para cada nível de quantificação da intensidade do constructo (mínimo, leve, moderado ou grave) foi feito por meio da equação 4.4, onde x é o valor do erro obtido para cada paciente e \bar{x} é o valor médio dos erros, sendo n o número de pacientes em análise.

$$DP = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2}{(n - 1)}} \quad (\text{Equação 4.4})$$

A incerteza-padrão da média (u) foi calculada para cada nível de classificação utilizando-se a equação 4.5 (Albertazzi e Souza, 2008).

$$u = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n(n - 1)}} \quad (\text{Equação 4.5})$$

4.1.5.

Convergência de quantificação de constructo entre os inventários de Hamilton e Beck

Para avaliar a correspondência de quantificação do constructo (como mínimo, leve, moderado e grave) entre os inventários foram utilizadas matrizes de confusão. Nessa abordagem o número de acertos, para cada classificação, se localiza na diagonal principal da matriz. Os demais elementos representam erros de correspondência da quantificação entre os inventários. A matriz de confusão de um classificador ideal possuiria todos esses elementos iguais a zero, uma vez que ele não comete erros.

No presente trabalho foram elaboradas as matrizes de confusão para as seguintes comparações:

- Entre os inventários HAM-D e BDI para todos os pacientes entrevistados.
- Entre os inventários HAM-D e BDI somente para os pacientes diagnosticados clinicamente com transtorno de humor.
- Entre os inventários HAM-A e BAI para todos os pacientes entrevistados.
- Entre os inventários HAM-A e BAI somente para os pacientes diagnosticados clinicamente com transtorno de humor.

4.1.6. Análise qualitativa e quantitativa da Seleção de Parâmetros dos Itens (ASPI)

Com o objetivo de se realizar uma análise qualitativa e quantitativa da relevância dos itens para a quantificação do transtorno e definição do nível de acometimento do mesmo foi proposta uma abordagem denominada *Análise de Seleção de Parâmetros dos Itens* (ASPI) para o estudo da quantidade de pacientes que selecionava cada um dos parâmetros (opção de cada item do teste), classificados por níveis (mínimo, leve, moderado e grave), para o grupo de todos os pacientes examinados e para grupos com diagnósticos específicos (transtorno de humor ou ansiedade). Para esta análise de resposta aos itens foram feitas abordagens qualitativa (ASPI qualitativa) e quantitativa (ASPI quantitativa).

A ASPI qualitativa e quantitativa dos itens foi realizada para as condições especificadas no quadro 4.1

Quadro 2 Condições para as quais foram realizadas as análises qualitativas e quantitativas das repostas aos itens dos inventários de Beck (BAI e BDI) e Hamilton (HAM-A e HAM-D).

Análise de Resposta ao Item	Grupo de pacientes	Inventários de Beck avaliados	Inventários de Hamilton avaliados
	Todos os pacientes entrevistados	BAI e BDI	HAM-A e HAM-D
ASPI qualitativa	Pacientes com diagnóstico clínico de transtorno de humor	BDI	HAM-D
	Pacientes com diagnóstico clínico de transtorno de ansiedade	BAI	HAM-A
ASPI quantitativa	Todos os pacientes entrevistados	BAI e BDI	HAM-A e HAM-D

4.1.6.1.

Análise qualitativa da Seleção de Parâmetros dos Itens (ASPI qualitativa)

Para cada item de determinado questionário foram construídas tabelas conforme o exemplo da tabela 4.3, que é apresentada para os itens 1 e 2 do Inventário BAI aplicado em todos os pacientes. A última coluna da tabela indica uma avaliação subjetiva da contribuição do item para a quantificação de cada nível de intensidade do constructo avaliado pelo respectivo inventário e a capacidade de discernimento do item entre os diferentes níveis de acometimento do constructo, que no caso da tabela 4.3 consiste no transtorno de ansiedade.

No exemplo apresentado na tabela 4.3, a análise isolada das respostas do item 1 por grau de acometimento indica que o item contribui para identificar o nível mínimo, mas não contribui para a identificação dos níveis moderado e grave, contribuindo pouco para a identificação do nível leve. Por meio de uma análise mais global da distribuição da seleção do parâmetro percebe-se que o item 1 não consegue discernir entre os quatro níveis de quantificação do constructo. Por este motivo, os resultados da análise ASPI qualitativa são apresentados em sua avaliação isolada (análise da concentração de seleção de um parâmetro por grau de acometimento – ASPI qualitativa restrita) e sua avaliação global (concentração de seleção em parâmetros diferentes em função do grau de acometimento – ASPI qualitativa ampla). A avaliação da capacidade de discernimento do item entre os diferentes graus de acometimento é fator fundamental para garantir a real contribuição do item para a quantificação dos níveis de transtorno.

Tabela 3 Análise ASPI qualitativa dos itens 1 e 2 do Inventário BAI aplicado a todos os pacientes, onde **P** corresponde ao parâmetro selecionado pelos entrevistados para cada item

Inventário BAI	Nível de acometimento do constructo	P 0	P 1	P 2	P 3	Grau de contribuição do item para a quantificação do constructo	
I ₁	Mínimo	19	3	0	0	Contribui	Não discerne
	Leve	14	7	2	0	Contribui pouco	
	Moderado	13	12	7	0	Não contribui	
	Grave	7	7	7	2	Não contribui	
I ₂	Mínimo	15	7	0	0	Contribui pouco	Não discerne
	Leve	9	6	6	2	Não contribui	
	Moderado	8	9	13	2	Contribui pouco	
	Grave	5	6	10	2	Não contribui	

A ASPI qualitativa restrita foi realizada para todas as situações apresentadas no quadro 4.1 (para os inventários aplicados em todos os pacientes entrevistados, somente para os pacientes com diagnóstico clínico de transtorno de humor ou somente para os pacientes com diagnóstico clínico de transtorno de ansiedade), a ASPI qualitativa ampla, no entanto, foi realizada somente para avaliação dos inventários aplicados a todos os pacientes. No apêndice 1 são apresentados os resultados da ASPI qualitativa restrita, realizada para os quatro inventários aplicados somente aos pacientes com diagnóstico clínico relacionado ao constructo avaliado pela escala utilizada. No apêndice 2 são apresentados os resultados da ASPI qualitativa restrita e ampla, realizada para os quatro inventários aplicados a todos os 100 pacientes entrevistados.

4.1.6.2.

Análise quantitativa da Seleção de Parâmetros dos Itens (ASPI quantitativa)

Para realização da análise quantitativa das respostas aos itens foi necessário normalizar o valor do parâmetro selecionado em cada item. Desta forma, dividiu-se cada parâmetro escolhido por um paciente em cada um dos itens de um determinado inventário, pelo maior valor de parâmetro no mesmo item. Da mesma forma, para obter-se o escore total normalizado de cada paciente, dividiu-se o escore final obtido por cada paciente em um inventário específico pelo valor máximo de escore do inventário correspondente (63 para BDI e BAI, 56 para HAM-A ou 64 para HAM-D). Para cada item do inventário, elaborou-se um gráfico relacionando os escores totais

normalizados de cada paciente e os valores normalizados do parâmetro selecionado pelos pacientes naquele item. No gráfico de cada item construiu-se a curva de regressão linear. Por meio dos coeficientes angular e linear da equação da reta de melhor ajuste (Equação 4.6), estudou-se o desempenho do item.

$$y = ax + b \quad (\text{Equação 4.6})$$

Onde:

a = coeficiente angular;

b = coeficiente linear

As figuras 4.1 e 4.2 exemplificam os gráficos da regressão linear por meio daqueles obtidos para os itens 1 e 2 do inventário Beck para ansiedade aplicados a todos os pacientes.

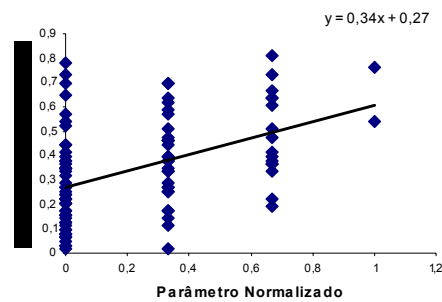


Figura 3: Gráfico da regressão linear obtida para a função entre os parâmetros selecionados pelos respondentes ao item 1 do inventário BAI em relação aos escores totais alcançados pelos mesmos. O coeficiente angular da regressão foi de 0,34 e o coeficiente linear de 0,27

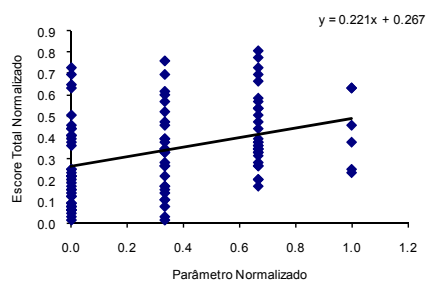


Figura 4: Gráfico da regressão linear obtida para o item 2 do inventário BAI aplicado a todos os pacientes. O coeficiente angular observado foi de 0,22 e o coeficiente linear de 0,27.

Para a interpretação dos resultados da configuração da regressão linear obtida para cada item dos quatro inventários aplicados a todos os pacientes, foram definidos valores limites referentes aos coeficientes angular e linear, de forma a correspondê-los ao desempenho do item para distinguir os diferentes graus de acometimento do constructo estudado. Os valores limites definidos para os coeficientes objetivando a interpretação dos resultados são apresentados na Tabela 4.4. A definição teve por base a compreensão de que um elevado coeficiente angular seja um índice importante para caracterizar a capacidade do item em distinguir os diferentes níveis de acometimento, e que um coeficiente linear baixo também é indicativo de bom desempenho, pois informa que os parâmetros que indicam menor acometimento foram selecionados somente por pacientes com menor quantificação do transtorno. Desta forma, em princípio, quanto maior a diferença entre os valores de coeficiente angular e linear, melhor o grau de discernimento entre os diferentes graus de acometimento.

Tabela 4: Definição dos valores limites dos coeficientes angulares e lineares da regressão linear e interpretação correspondente.

Coeficiente da Regressão	Valor do coeficiente	Desempenho do Item
Coeficiente angular	$\geq 0,42$	Bom
	$\geq 0,31$ e $\leq 0,41$	Regular
	$\leq 0,30$	Insuficiente
Coeficiente linear	$\leq 0,20$	Bom
	$\geq 0,21$ e $\leq 0,26$	Regular
	$\geq 0,27$	Insuficiente
Diferença entre Coeficiente angular e linear	$\geq 0,25$	Bom
	$\geq 0,18$ e $\leq 0,25$	Regular
	$\leq 0,17$	Baixo

Na tabela 4.5 é apresentado um exemplo do resultado final integrando a análise qualitativa e quantitativa de resposta ao item (ASPI). Nesta tabela são reproduzidos os mesmos itens do inventário exemplificado para análise qualitativa da tabela 4.3. No apêndice 2 são apresentadas tais tabelas completas integrando todos os resultados e incluindo o número de entrevistados classificados em determinado nível

que seleccionaram cada parâmetro (conforme exemplificado na tabela 4.3), que foram configuradas para cada um dos quatro inventários aplicados a todos os pacientes.

Tabela 5: Análise qualitativa e quantitativa das respostas aos itens 1 e 2 do Inventário BAI aplicado a todos os pacientes.

Inv entário BAI	Nível de acometimento do constructo	Análise qualitativa da distribuição do número de respondentes às opções de cada item		Co eficiente angular	Coe ficiente linear	Dife rença entre coeficientes
I₁	Mínim o	Contri bui	N ão discerne	0,3 4	0,27	0,07
	Leve	Contri bui pouco				
	Modera do	Não contribui				
	Grave	Não contribui				
I₂	Mínim o	Contri bui pouco	N ão discerne	0,2 2	0,27	0,05
	Leve	Não contribui				
	Modera do	Não contribui				
	Grave	Não contribui				

4.2. Resultados

A seguir são apresentados os resultados da avaliação da confiabilidade metrológica das escalas psicométricas de Hamilton (HAM-A e HAM-D) e Beck (BAI e BDI) para transtorno de humor e ansiedade. Nos primeiros 3 itens (4.2.1 a 4.2.3) são apresentadas avaliações do somente do inventário de Hamilton para ansiedade (HAM-A), utilizando abordagens clássicas da psicometria. Nos itens seguintes (4.2.4 a 4.2.6) são apresentados os resultados das abordagens propostas no presente trabalho para avaliar os quatro inventários (HAM-D, HAM-A, BDI e BAI).

4.2.1. Análise de fidedignidade do inventário HAM-A

A tabela 4.6 apresenta os itens do inventário HAM-A, a média e o desvio padrão do somatório das respostas dos indivíduos para cada item respondido, além da correlação item-total corrigida e o alfa de Cronbach se o item estudado for descartado. Os coeficientes de correlação item-total encontraram-se acima de 0,30, exceto para o item 14 (“Comportamento na entrevista - geral: tenso, pouco á vontade, agitação das mãos, dos dedos, tiques, inquietação, respiração suspirosa. Fisiológico: eructações, taquicardia em repouso, ritmo respiratório >20 rpm.”), que atingiu um valor de 0,06. Este item com baixo coeficiente de correlação item-total contribuiu para a redução da consistência interna do inventário, uma vez que o Alfa de Cronbach aumentaria para 0,89 se este item fosse excluído (Tabela 4.6).

Tabela 6: Média (M) e desvio padrão (DP) das respostas para cada um dos itens do HAM-A, coeficientes da correlação item-total corrigida e consistência interna (Alfa de Cronbach) se o item é excluído

Item	M	DP	Correlação ítem- total corrigida	Alfa de Cronbach se o ítem for removido
Humor ansioso (inquietação, temor do pior, apreensão quanto ao futuro ou presente, irritabilidade)	2,11	1,25	0,65	0,86
Tensão (sensação de tensão, fadigabilidade, tremores, choro fácil, incapacidade de relaxar, agitação, reações)	2,21	1,25	0,72	0,86
Medo (de escuro, de desconhecidos, de multidão, de ser abandonado, de animais grandes, de trânsito)	1,54	1,51	0,47	0,87
Insônia (dificuldade de adormecer, sonhos penosos, sono interrompido, sono insatisfatório, fadiga ao acordar)	2,53	1,59	0,49	0,87
Dificuldades intelectuais (dificuldade de concentração, distúrbios de memória)	2,4	1,38	0,47	0,87
Humor depressivo (perda de interesse, humor variável, indiferença às atividades de rotina, despertar precoce, depressão)	2,45	1,31	0,61	0,86
Sintomas somáticos gerais (musculares) (dores e lassidão muscular, rigidez muscular, mioclonias, ranger de dentes, voz	1,52	1,47	0,53	0,87

insegura)

Sintomas somáticos gerais (sensoriais) (visão turva, ondas de calor ou frio, sensação de fraqueza, sensação de picada, zumbidos)	1,57	1,37	0,65	0,86
Sintomas cardiovasculares (taquicardia, palpitações, dores pré-cordiais, batidas, pulsações arteriais, sensação de desmaio)	1,74	1,44	0,55	0,87
Sintomas respiratórios (sensação de opressão, dispnéia, constrição torácica, suspiro, bolo faríngeo)	1,67	1,41	0,72	0,86
Sintomas gastrointestinais (dificuldade de engolir, aerofagia, dispepsia, dor pré ou pós-prandial, queimaduras, empalme, náuseas, vômitos, cólicas, diarreias, constipação, perda de peso)	1,73	1,5	0,56	0,87
Sintomas geniturinários (micções frequentes, urgência de micção, friagem, amorréia, ejaculação precoce, ausência de ereção, impotência)	1,89	1,5	0,53	0,87
Sintomas do sistema nervoso autônomo (secura na boca, ruborização, palidez, tendência à sudorese, vertigens, cefaléia de tensão)	2,31	1,22	0,60	0,87
Comportamento na entrevista - geral:tenso, pouco á vontade, agitação das mãos, dos dedos, tiques, inquietação, respiração suspirosa. Fisiológico:eructações, taquicardia em repouso, ritmo respiratório >20 rpm	0,62	1,10	0,06	0,89

4.2.2. Análise fatorial exploratória do HAM-A

A análise do KMO revelou um valor de 0,85, indicando que a matriz de correlação foi apropriada para a análise fatorial. Foi identificada uma estrutura de dois fatores para explicar os dados, onde as cargas fatoriais para essa solução são mostradas na tabela 4.7.

O primeiro fator foi responsável por 40,56% da variância, com um autovalor de 5,68. Esse fator foi composto por 9 itens: 10 (Sintomas Respiratórios); 2 (Tensão); 13 (Sistema Nervoso Autônomo - SNA); 9 (Sistema Cardiovascular); 1 (Humor Ansioso); 11 (Sintomas Gastrointestinais); 8 (Sintomas somático-sensoriais); 3

(Medo); e 7 (Sintomas Somático-musculares). O fator 1 apresentou elevada consistência interna, pois seu Alfa de Cronbach foi 0,87. Uma vez que a maior parte dos itens com maior carga para o fator 1 é composta por “sintomas somáticos”, este fator foi assim denominado.

O segundo fator explicou 10,21% da variância, com um autovalor de 1,43. Esse fator foi composto por 5 itens: 6 (Humor Depressivo); 4 (Insônia); 12 (Sintomas Genitourinários); 5 (Dificuldades Intelectuais) e 14 (Comportamento na Entrevista). Como o fator 2 é composto, em sua maior parte, por itens referentes a “sintomas psíquicos”, este recebeu essa denominação. O Alfa de Cronbach para este fator foi de 0,65, indicando baixo nível de consistência interna.

Os valores obtidos para a comunalidade dos itens sugerem que todos os itens contribuem para os fatores nos quais apresentam carga mais elevada.

Tabela 7 Cargas fatoriais pela análise de componentes principais e comunalidades (h^2) dos 14 itens da escala do HAM-A, segundo a rotação varimax.

		Fator 1	Fator 2	h^2
hama10	sintomas respiratórios	0,79	0,234	0,68
hama2	tensão	0,757	0,273	0,65
hama13	SNA	0,726	0,122	0,54
hama9	sintomas cardiovascular	0,676	0,142	0,48
hama1	humor ansioso	0,667	0,288	0,53
hama11	sintomas gatrointestinal	0,616	0,227	0,43
hama8	sintomas somat sensorial	0,578	0,433	0,52
hama3	medo	0,575	0,121	0,35
hama7	sintomas somat muscular	0,52	0,307	0,36
hama6	humor depressivo	0,294	0,803	0,73
hama4	insônia	0,222	0,706	0,55
hama12	sintomas genitourinarios	0,275	0,682	0,54
hama5	dificuldades intelectuais	0,285	0,564	0,40
hama14	comporta. entrevista	0,395	-0,443	0,35
autovalor		5,68	1,43	
Variância (%)		40,56	10,21	
Alfa de Cronbach		0,87	0,65	

4.2.3.

Validade entre os inventários Hamilton e Beck.

A avaliação do resultado sobre a validade entre as quatro escalas estudadas no presente trabalho (BDI, BAI, HAM-A e HAM-D) foi obtida por meio da correlação linear de Pearson, cujos resultados estão apresentados na tabela 4.8.

Os resultados indicam uma validade convergente entre as escalas de Beck e Hamilton para transtorno de humor (BDI e HAM-D). Avaliando-se os dois inventários específicos para ansiedade (BAI e HAM-A), a correlação positiva é moderada, apresentando validade convergente satisfatória. No caso da correlação entre inventários específicos para quantificação de transtornos diferentes (HAM-D e BAI; HAM-A e BDI) os valores do “r de Pearson” são menores (0,62 e 0,64, respectivamente), baixa validade discriminante.

Considerando-se os dois fatores extraídos do inventário HAM-A, observa-se boa validade convergente entre esta escala seus fatores ($r = 0,96$ para o fator 1 e $r = 0,82$ para o fator 2). Ao correlacionar-se entre si ambos os fatores obtém-se uma baixa validade discriminante ($r = 0,62$).

Avaliando-se a correlação entre os inventários de Beck (BAI e BDI) e os fatores extraídos da escala de Hamilton para ansiedade observa-se validade convergente entre BAI e fator1 ($r = 0,76$) e uma discreta validade discriminante entre BAI e fator2 ($r = 0,54$), BDI e fator 1 ($r = 0,53$) e BDI e fator 2 ($r = 0,68$).

Tabela 8 Correlação linear de Pearson entre as escalas BDI, HAM-D, BAI, HAM-A e os dois fatores extraídos do HAM-A.

Inventários	Coefficiente linear de
HAM-D e BDI	$r = 0,81$
HAM-A e BAI	$r = 0,74$
HAM-D e BAI	$r = 0,62$
HAM-A e BDI	$r = 0,64$
HAM-A e fator 1	$r = 0,96$
HAM-A e fator 2	$r = 0,82$
Fator 1 e fator 2	$r = 0,62$
BAI e fator 1	$r = 0,76$
BAI e fator 2	$r = 0,54$

BDI e fator 1	$r = 0,53$
BDI e fator 2	$r = 0,68$

4.2.4. Índices de erro e incerteza entre escores obtidos para os inventários de Beck e Hamilton

Considerando-se o fato dos inventários de Beck já terem sido validados para a população brasileira, tomou-se os escores e quantificação de constructo obtidos com os inventários BDI e BAI como padrão e realizou-se uma avaliação dos índices de erro e incerteza entre essas escalas e as de Hamilton (HAM-D e HAM-A). As tabelas 4.9 e 4.11 apresentam os resultados desta comparação considerando os testes aplicados a todos os pacientes (independente de seus diagnósticos clínicos), enquanto as tabelas 4.10 e 4.12 mostram estas comparações considerando a aplicação dos inventários somente para os pacientes com diagnóstico clínico de transtorno de humor (comparação entre HAM-D e BDI na tabela 4.10) e para os pacientes com diagnóstico clínico de transtorno de ansiedade (comparação entre HAM-A e BAI na tabela 4.12).

A análise comparativa entre os escores obtidos pelos inventários BDI e HAM-D (tabela 4.9), tomando-se como padrão o BDI, e aplicados para todos os 100 pacientes entrevistados, indica que a incerteza de medição do inventário HAM-D em relação ao BDI é menor ao quantificar o nível grave de intensidade do constructo depressão e maior para a quantificação do nível mínimo de acometimento.

Tabela 9 Média do erro, desvio padrão e incerteza entre os escores normalizados dos inventários HAM-D e BDI aplicados para todos os 100 pacientes entrevistados.

Grau de acometimento do transtorno de humor segundo o BDI	n	Média do erro	Desvio Padrão	Incerteza
Mínimo	23	-1.55	2.56	0.53
Leve	23	-0.13	0.36	0.08
Moderado	35	-0.01	0.27	0.05
Grave	19	0.14	0.16	0.04

A avaliação comparativa entre os escores obtidos pelos inventários BDI e HAM-D (tabela 4.10), tomando-se como padrão o BDI, e aplicados somente para os 47 pacientes diagnosticados com transtorno de humor, reproduz os resultados obtidos

para os 100 pacientes (que inclui os pacientes com diagnóstico isolado de ansiedade) apresentados na tabela 4.9, onde os valores de incerteza são maiores para o nível mínimo acometimento do constructo e menores para o nível grave.

Tabela 10: Média do erro, desvio padrão e incerteza entre os escores normalizados dos inventários HAM-D e BDI aplicados para todos os 47 pacientes diagnosticados com transtorno de humor.

Grau de acometimento do transtorno de humor segundo BDI	n	Média do erro	Desvio Padrão	Incerteza
Mínimo	12	1.36	1.82	0.53
Leve	12	0.16	0.42	0.12
Moderado	19	0.00	0.25	0.06
Grave	13	-0.17	0.16	0.04

A análise comparativa entre os escores obtidos pelos inventários BAI e HAM-A tomando-se como padrão o BAI, e aplicados para todos os 100 pacientes entrevistados (tabela 4.11), indica que a incerteza de medição do inventário HAM-A em relação ao BAI é menor ao quantificar o nível grave de intensidade do constructo ansiedade e maior para a quantificação do nível mínimo de acometimento.

Tabela 11: Média do erro, desvio padrão e incerteza entre os escores normalizados dos inventários HAM-A e BAI aplicados para todos os 100 pacientes entrevistados.

Grau de acometimento do transtorno de ansiedade segundo BAI	n	Média do erro	Desvio Padrão	Incerteza
Mínimo	22	-2.02	1.95	0.42
Leve	23	-0.67	0.61	0.13
Moderado	32	-0.42	0.45	0.08
Grave	23	-0.06	0.21	0.04

A avaliação comparativa entre os escores obtidos pelos inventários BAI e HAM-A, tomando-se como padrão o BAI, e aplicados somente para os 47 pacientes diagnosticados com transtorno de ansiedade (tabela 4.12), reproduz os resultados obtidos para os 100 pacientes (que inclui os pacientes com diagnóstico isolado de depressão) apresentados na tabela 4.11, onde os valores de incerteza são maiores para o nível mínimo de acometimento do constructo e menores para o nível grave.

Tabela 12: Média do erro, desvio padrão e incerteza entre os escores normalizados dos inventários HAM-A e BAI aplicados para todos os 56 pacientes diagnosticados com transtorno de humor.

Grau de acometimento do transtorno de ansiedade segundo o BAI	n	Média do erro	Desvio Padrão	Incerteza
Mínimo	9	2.24	2.30	0.77
Leve	15	0.57	0.65	0.17
Moderado	14	0,43	0,45	0,12
Grave	9	0.18	0.21	0.07

4.2.5.

Convergência de quantificação de constructo entre os inventários de Hamilton e Beck

Por meio da elaboração de matrizes de confusão foi avaliada a convergência de quantificação de constructo entre os inventários de Hamilton e Beck. Nos itens 4.2.5.1 a 4.2.5.4 são apresentados os resultados obtidos para a análise de convergência entre:

- HAM-D e BDI, para todos os pacientes entrevistados;
- HAM-D e BDI, considerando somente os pacientes com diagnóstico de transtorno de humor;
- HAM-A e BAI, para todos os pacientes entrevistados;
- HAM-A e BAI, considerando somente os pacientes com diagnóstico de transtorno de humor.

4.2.5.1.

Convergência de quantificação de constructo entre os inventários HAM-D e BDI, para todos os pacientes entrevistados

A tabela 4.13 mostra a convergência da quantificação do nível de acometimento de transtorno de humor entre os inventários BDI e HAM-D, realizados para todos os pacientes entrevistados. Observa-se uma baixa correspondência especialmente para a classificação de nível mínimo de acometimento do constructo,

obtendo-se a melhor correspondência para o nível grave (89%). O percentual total de acerto do HAM-D em relação ao BDI foi de 43%.

Tabela 13: Convergência da quantificação do nível de acometimento de transtorno de humor entre os inventários BDI e HAM-D, realizados para todos os pacientes entrevistados.

	HAM-D				
	Minimo	Leve	Moderado	Grave	Total
Minimo	3 (13%)	15 (65%)	5 (22%)	0 (0%)	23
Leve	0 (0%)	11 (48%)	6 (26%)	6 (26%)	23
Moderado	0 (0%)	0 (0%)	12 (34%)	23 (66%)	35
Grave	0 (0%)	0 (0%)	2 (10%)	17 (89%)	19
Total	3	26	25	46	100

4.2.5.2.

Convergência de quantificação de constructo entre os inventários HAM-D e BDI, considerando somente os pacientes com diagnóstico de transtorno de humor

A tabela 4.14 mostra a convergência da quantificação do nível de acometimento de transtorno de humor entre os inventários BDI e HAM-D, considerando somente os pacientes com diagnóstico de transtorno de humor. Para o nível mínimo de acometimento do constructo, observa-se correspondência nula entre os inventários. A melhor correspondência é observada no nível grave (92%). O percentual total de acerto do HAM-D em relação ao BDI foi de 36%.

Tabela 14: Convergência da quantificação do nível de acometimento de transtorno de humor entre os inventários BDI e HAM-D, realizados os 56 pacientes diagnosticado clinicamente com de transtorno de humor.

	HAM-D				
	Minimo	Leve	Moderado	Grave	Total
Minimo	0 (0%)	9 (75%)	2 (17%)	1 (8%)	12
Leve	0 (0%)	4 (33%)	3 (25%)	5 (42%)	12
Moderado	0 (0%)	2 (10%)	4 (21%)	13 (68%)	19
Grave	0	0	1	12	13

		(0%)	(0%)	(8%)	(92%)	
	Total	0	15	10	31	56

4.2.5.3.

Convergência de quantificação de constructo entre os inventários HAM-A e BAI, para todos os pacientes entrevistados

A tabela 4.15 mostra a convergência da quantificação do nível de acometimento de transtorno de ansiedade entre os inventários BAI e HAM-A, considerando os 100 pacientes entrevistados. Observa-se baixa correspondência para os níveis leve (26%) e moderado (19%) de acometimento do constructo, obtendo-se melhores correspondências para os níveis mínimo (64%) e grave (78%). O percentual total de acerto do HAM-D em relação ao BDI foi de 45%.

Tabela 15: Convergência da quantificação do nível de acometimento de transtorno de humor entre os inventários BAI e HAM-A, realizados para todos os pacientes entrevistados.

	HAM-A					
	Minimo	Leve	Moderado	Grave	Total	
BAI	Minimo	14 (64%)	6 (27%)	0 (0%)	2 (9%)	22
	Leve	7 (30%)	6 (26%)	9 (39%)	1 (4%)	23
	Moderado	5 (16%)	4 (12%)	6 (19%)	17 (53%)	32
	Grave	0 (0%)	0 (0%)	4 (17%)	19 (83%)	23
	Total	26	16	19	39	100

4.2.5.4.

Convergência de quantificação de constructo entre os inventários HAM-A e BAI, considerando somente os pacientes com diagnóstico de transtorno de ansiedade

A tabela 4.16 mostra a convergência da quantificação do nível de acometimento de transtorno de ansiedade entre os inventários BAI e HAM-A, considerando somente os pacientes com diagnóstico de transtorno de ansiedade. Observa-se baixa correspondência para os níveis leve (20%) e moderado (21%) de acometimento do constructo, obtendo-se melhores correspondências para os níveis mínimo (78%) e grave (78%). O percentual total de acerto do HAM-D em relação ao BDI foi de 42%.

Tabela 16: Convergência da quantificação do nível de acometimento de transtorno de ansiedade entre os inventários BAI e HAM-A, realizados os pacientes 47 diagnosticado clinicamente com de transtorno de ansiedade

	HAM-A				
	Minimo	Leve	Moderado	Grave	Total
BAI	7 (78%)	1 (11%)	1 (11%)	0 (0%)	9
Leve	6 (40%)	3 (20%)	5 (33%)	1 (6%)	15
Moderado	1 (7%)	2 (14%)	3 (21%)	8 (57%)	14
Grave	0 (0%)	0 (0%)	2 (22%)	7 (78%)	9
Total	14	6	11	16	47

4.2.6.

ASPI qualitativa e quantitativa dos itens dos inventários de Hamilton e Beck

Objetivando a análise da relevância dos itens de cada inventário para a quantificação do transtorno específico em estudo, foi proposta e utilizada no presente trabalho uma análise qualitativa e quantitativa de respostas aos itens, denominada Análise de Seleção de Parâmetros dos Itens (ASPI), que se encontra descrita na metodologia (item 4.1.6). Na abordagem avalia-se a distribuição da seleção dos parâmetros de cada item dos inventários para o grupo de todos os pacientes examinados e para grupos com diagnósticos específicos (transtorno de humor ou ansiedade). As tabelas com os resultados detalhados dos parâmetros selecionados pelos pacientes para cada inventário são apresentadas nos apêndices 1 e 2.

4.2.6.1.

ASPI qualitativa dos inventários Beck e Hamilton

Para a avaliação da ASPI qualitativa, foram feitos dois estudos. Um deles consistiu na avaliação isolada das respostas de cada item por grau de acometimento para identificar a contribuição do item para identificar cada nível de acometimento do constructo (ASPI qualitativa restrita). A outra abordagem de caráter mais amplo consistiu na avaliação da concentração de seleção de parâmetros diferentes em função do grau de acometimento, objetivando detectar a capacidade do item para discernir entre os diferentes níveis de acometimento do constructo (ASPI qualitativa ampla).

Os resultados obtidos por meio da ASPI qualitativa restrita para os quatro inventários (BDI, HAM-D, BAI, HAM-A) aplicados a diferentes grupos de pacientes são apresentados na tabela 4.17.

Tabela 17: Resultados da avaliação do percentual de contribuição dos itens dos inventários de Beck e Hamilton para a quantificação do constructo, realizados por meio da avaliação isolada das respostas de cada item por grau de acometimento (ASPI qualitativa restrita).

Inventários	Amostra de Pacientes	Inventário avaliado por ASPI qualitativa restrita	Percentual de contribuição dos itens do inventário para a quantificação do constructo .			
			mínimo	leve	moderado	Grave
HAM-D e BDI	Todos os pacientes (100)	HAM-D	57%	76%	9%	52%
		BDI	95%	52%	9%	48%
	Pacientes com diagnóstico de Transtorno de Humor (53) e comórbidos (3)	HAM-D	0%	52%	14%	66%
		BDI	52%	62%	14%	57%
HAM-A e BAI	Todos os pacientes (100)	HAM-A	57%	14%	7%	71%
		BAI	90%	9%	5%	33%
	Pacientes com diagnóstico de Transtorno de Ansiedade (44) e comórbidos (3)	HAM-A	57%	14%	14%	50%
		BAI	95%	52%	5%	9%

Os resultados, apesar de considerados limitados considerando-se a importância de uma avaliação mais global da ASPI qualitativa, indicam que os inventários de Beck apresentam bom desempenho para quantificação do grau mínimo de acometimento de forma isolada. Observa-se que ao se restringir o estudo ao grupo de pacientes com diagnóstico do transtorno avaliado pelo inventário, não há mudanças significativas do comportamento do item, em 50% das situações observa-se pequena melhora do percentual de contribuição do item, e o inverso nos outros 50%.

Para uma análise mais completa, os resultados da ASPI qualitativa restrita foram apresentados em associação à abordagem de caráter mais global da ASPI qualitativa ampla, conforme exemplificado na tabela 4.18. . Neste exemplo, percebe-se que apesar do item 14 do inventário HAM-A, em uma análise isolada das respostas por grau de acometimento, se caracterizar como contribuindo para identificar a intensidade do acometimento do constructo nos níveis mínimo, leve, moderado e grave; a análise mais global da distribuição da seleção do parâmetro indica que o item não tem a capacidade de discernir entre os diferentes níveis de acometimento do

mesmo. A situação exemplificada caracteriza a relevância da análise da ASPI qualitativa ampla.

Tabela 18: ASPI qualitativa restrita e ampla do item 14 do inventário HAM-A aplicado a todos os pacientes.

Inventário HAM-A	Nível de acometimento do constructo	P0	P 1	P2	P3	P4	ASPI qualitativa	
							Restrita	Ampla
I ₁₄	Mínimo	22	1	2	1	0	Contribui	
	Leve	1					Co ntribui	Não discerne
	Moderado	4					Co ntribui	
	Grave	4					Co ntribui	

A ASPI qualitativa ampla, realizada para avaliar a capacidade de discernimento do item entre os diferentes níveis de acometimento do constructo, foi realizada para todos os quatro inventários aplicados a todos os pacientes (apêndice 2). Os resultados de desempenho dos itens quanto à sua capacidade de discernir entre diferentes níveis de acometimento do constructo não foi considerado muito bom para nenhum dos quatro inventários avaliados, restringindo-se aos diagnósticos de discernimento apresentados no quadro 4.2, e simbolizados pelas cinco primeiras letras do alfabeto, que serão utilizadas nas próximas tabelas.

Quadro 3 Classificação de desempenho obtida por meio da ASPI qualitativa ampla.

Símbolo	ASPI qualitativa ampla - Classificação Diagnóstica
A	Item capaz de discernir entre grau de acometimento grave em relação aos demais níveis.
B	Item capaz de discernir entre grau de acometimento grave em relação ao mínimo, não sendo capaz de identificar os graus intermediários.
C	Item capaz de discernir entre grau de acometimento do grupo moderado/grave (sem distinção entre esses) em relação aos níveis do grupo mínimo/leve (sem distinção entre esses).
D	Item capaz de discernir um pouco entre todos níveis de acometimento do constructo

E Item incapaz de discernir entre diferentes níveis de acometimento do constructo

Os resultados obtidos por meio da ASPI qualitativa ampla para os quatro inventários (BDI, HAM-D, BAI, HAM-A) aplicados a todos os pacientes são apresentados na tabela 4.19, onde estão indicados os percentuais dos itens de cada inventário que obtiveram cada um dos diagnósticos. As classificações da ASPI qualitativa descritas

Tabela 19: Percentual dos itens de cada inventário associado à avaliação diagnóstica identificada por meio da ASPI qualitativa ampla (símbolos descritos no quadro 4.2). Estes resultados foram obtidos com os inventários aplicados a todos os pacientes.

ASPI qlt	BAI	BDI	HAM-A	HAM-D	Todos os inventários
A	(5) 23%	-	(4) 33%	(1) 1%	(10) 13%
B	-	(7) 33%	-	(4) 19%	(11) 14%
C	(3) 14%	(1) 5%	-	-	(4) 5%
D	(1) 5%	(2) 10%	-	-	(3) 4%
E	(12) 57%	(11) 52%	(10) 71%	(16) 76%	(49) 63%

A ASPI qualitativa ampla do inventário HAM-D apresentou um perfil de desempenho no qual 20 % dos itens foram capazes de realizar algum discernimento entre os níveis de acometimento do constructo e 76% dos itens não contribuíram para a identificação da intensidade do transtorno em estudo.

Em relação ao inventário de ansiedade do Hamilton, obteve-se um desempenho no qual 33 % dos itens foram capazes de realizar algum discernimento entre os níveis de acometimento do constructo e 71% dos itens não contribuíram para a identificação da intensidade do transtorno.

A ASPI qualitativa ampla realizada para o inventário BDI apresentou um perfil de desempenho no qual 35 % dos itens foram capazes de realizar algum discernimento entre os níveis de acometimento do constructo, sendo que 10% conseguiu discernir um pouco entre os quatro níveis de acometimento do constructo

(tipo de discernimento ideal), mas 52% dos itens não contribuiu para a identificação da intensidade da depressão.

Já a ASPI qualitativa do inventário BAI aplicado a todos os pacientes apresentou um perfil de desempenho no qual 38 % dos itens foram capazes de realizar algum discernimento entre os níveis de acometimento do constructo, e que 5% deste total, conseguiu discernir um pouco entre si os quatro níveis de acometimento do constructo, mas 57% dos itens não contribuiu para a identificação da intensidade do transtorno.

4.2.6.2.

ASPI quantitativa dos inventários Beck e Hamilton

Para avaliação da ASPI quantitativa, os escores totais de cada paciente foram normalizados, assim como o valor do parâmetro selecionado por cada paciente em cada um dos itens dos quatro inventários estudados. De posse dos resultados obtidos por meio desta análise, foram construídas curvas de análise de regressão linear como as exemplificadas nas figuras 4.1 e 4.2.

Os coeficientes angulares e lineares obtidos por meio da regressão linear, assim como a diferença entre estes coeficientes, estão apresentados no apêndice 2 para cada um dos quatro inventários, aplicados a todos os pacientes. Na tabela 4.20 é apresentada uma análise de desempenho dos itens de cada inventário em função dos valores de seus coeficientes, com base nos limites descritos na tabela 4.4.

Tabela 20 Percentuais de itens que apresentam determinada classificação de desempenho com relação aos coeficientes angular e linear para cada um dos quatro inventários estudados. Sendo CL = coeficiente linear; CA = coeficiente angular; D = Diferença entre CA e CL

ASPI Quantitativa	BDI	BAI	HAM-A	HAM-D
Bons CA e CL	(2) 10%	(0) 0%	(3) 21%	(1) 5%
Bons CA (independente de CL)	(4) 19%	(1) 5%	(6) 43%	(1) 5%
CA insuficientes (independente de CL)	(4) 19%	(3) 14%	(1) 7%	(14) 67%
Bons CL	(7) 33%	(4) 19%	(3) 21%	(5) 24%

(independente de CA)				
CL insuficientes (independente de CA)	(5) 24%	(4) 19%	(9) 64%	(11) 52%
CA e CL insuficientes	(0) 0%	(3) 14%	(1) 7%	(9) 43%
Bons valores de D ($\geq 0,25$)	(1) 5%	(1) 5%	(3) 21%	(1) 5%
D insuficiente (\leq 0,17)	(14) 67%	(17) 81%	(9) 64%	(20) 95%
D insuficiente (\leq 0,13)	(10) 48%	(11) 52%	(8) 57%	(18) 86%
Bons CA,CL e D ($\geq 0,25$)	(1) 5%	(0) 0%	(2) 14%	(1) 5%

Com relação aos inventários Beck e Hamilton para depressão, o BDI apresentou melhor desempenho quanto ao índice de bons coeficientes angulares (19%) comparado com o HAM-D (5%), sendo que para este último, a maior parte de seus itens (67%) resultaram em coeficiente angular insuficiente. O mesmo perfil de resultados foi obtido ao analisarem-se os coeficientes lineares, tendo o BDI apresentado maior índice de bons coeficientes lineares (33%), tendo o HAM-D um elevado percentual de itens com coeficiente linear insuficiente (52%). Para os inventários de avaliação de transtorno de humor, poucos de seus itens apresentaram bom desempenho nos dois coeficientes, 10% no BDI e 5% no HAM-D. Excelentes resultados quantitativos, com bons valores para os três indicadores (CA, CL e D), foram atingidos por 5% do BDI (Item 15), 14% do HAM-A (Itens 2 e 13) e 5% do HAM-D (Item 11), dentre os quais os melhores índices foram atingidos pelo item 2 do HAM-A e item 15 do BDI.

Com relação aos inventários Beck e Hamilton para ansiedade foi observado um perfil comparativo oposto ao obtido para depressão. O HAM-A apresentou melhor desempenho quanto ao índice de bons coeficientes angulares (43%) comparado com o BAI (5%). Quanto à análise dos coeficientes lineares, no entanto, o índice de bom desempenho de itens foi similar para ambos os inventários (HAM-A = 21% e BAI = 19%), mas o inventário HAM-A apresentou um elevado percentual de coeficientes lineares insuficientes (64%). Dentre os inventários de avaliação de transtorno de ansiedade, somente o HAM-A apresentou itens com bom desempenho nos dois

coeficientes (21%), que também é o maior percentual considerando todos os inventários.

Com base nesta análise quantitativa das respostas aos itens, conclui-se que o melhor desempenho para avaliação do constructo de transtorno do humor foi apresentado pelo inventário de Beck (BDI). Para avaliação do transtorno de ansiedade, considerando-se a grande importância do bom desempenho do coeficiente angular que pode indicar a capacidade do item em discernir entre os diferentes graus de acometimento do constructo, os melhores resultados obtidos pelo HAM-A são relevantes, mas o elevado índice de itens apresentando coeficiente linear insuficiente (64%), o pior apresentado entre todos os inventários, pode prejudicar o sua capacidade de discernimento entre os graus de acometimento do constructo avaliado.

A correspondência entre os diagnósticos obtidos por meio da ASPI qualitativa ampla e os resultados numéricos obtidos por meio da ASPI quantitativa (coeficiente linear, coeficiente angular e diferença entre os coeficientes angulares e lineares) são apresentados na tabela 4.21. Nesta tabela, a definição E corresponde à classificação que é incapaz de discernimento, segundo a ASPI qualitativa de graus de discernimento; as definições A a D correspondem a algum tipo de discernimento, conforme descrito no Quadro 4.2.

Tabela 21: Correspondência entre diagnósticos obtidos por meio da ASPI qualitativa ampla e os resultados numéricos obtidos por meio da ASPI quantitativa para cada classificação e por inventário avaliado. Sendo CL (coeficiente linear), CA (coeficiente angular) e D (diferença entre os coeficientes angulares e lineares); ASPI qtt (ASPI quantitativa) e ASPI qlt (ASPI qualitativa). A definição dos graus de discernimento segundo ASPI qualitativa estão simbolizadas de acordo com o quadro 4.2.

ASPI qtt ampla e ASPI qtt	BDI	BAI	HAM-A	HAM-D	Todos os inventários
A	(0) 0%	(5) 50%	(4) 40%	(1) 10%	10 itens
ASPI qtt faixa de valores	-	0,21 < CL < 0,26 0,15 < D < 0,21 0,37 < CA < 0,43	0,18 < CL < 0,21 0,24 < D < 0,34 0,44 < CA < 0,52	CL = 0,17 D = 0,26 CA = 0,43	0,18 < CL < 0,26 0,15 < D < 0,34 0,37 < CA < 0,52
ASPI qtt % de níveis de coeficiente	-	(0) 0% CL ≤ 0,20 (0) 0% CL ≥ 0,27 (0) 0% D ≥ 0,25 (3) 60% D ≤ 0,17 (1) 17% CA ≥ 0,42 (0) 0% CA ≤ 0,30 D ≤ 0,11 = (0) 0% D ≤ 0,12 = (0) 0% D ≤ 0,13 = (0) 0% D ≤ 0,17 = (3) 60%	(3) 75% CL ≤ 0,20 (0) 0% CL ≥ 0,27 (3) 75% D ≥ 0,25 (0) 0% D ≤ 0,17 (4) 100% CA ≥ 0,42 (0) 0% CA ≤ 0,30	(1) 100% CL ≤ 0,20 (0) 0% CL ≥ 0,27 (1) 100% D ≥ 0,25 (0) 0% D ≤ 0,17 (1) 100% CA ≥ 0,42 (0) 0% CA ≤ 0,30	(4) 40% CL ≤ 0,20 (0) 0% CL ≥ 0,27 (4) 40% D ≥ 0,25 (3) 30% D ≤ 0,17 (6) 50% CA ≥ 0,42 (0) 0% CA ≤ 0,30 D ≤ 0,11 = (0) 0% D ≤ 0,12 = (0) 0% D ≤ 0,13 = (0) 0% (3) 30% D ≤ 0,17
B	(7) 33%	(0) 0%	(0) 0%	(4) 33%	11 itens
ASPI qtt faixa de valores	0,18 < CL < 0,23 0,13 < D < 0,23 0,33 < CA < 0,44	-	-	0,18 < CL < 0,20 0,09 < D < 0,16 0,27 < CA < 0,35	0,18 < CL < 0,23 0,09 < D < 0,23 0,27 < CA < 0,44

	(4)57% CL \leq 0,20 (0)0% CL \geq 0,27 (0)0% D \geq 0,25 (4)57% D \leq 0,17 (1)14% CA \geq 0,42 (0)0% CA \leq 0,30 D \leq 0,11 = (0) 0 % D \leq 0,12 = (0) 0 % D \leq 0,13 = (1) 14% D \leq 0,17 = (4) 57%		(4)100% CL \leq 0,20 (0)0% CL \geq 0,27 (0)0% D \geq 0,25 (4)100% D \leq 0,17 (0)0% CA \geq 0,42 (2)50% CA \leq 0,30 D \leq 0,11 = (2) 50% D \leq 0,12 = (2) 50% D \leq 0,13 = (2) 50% D \leq 0,17 = (4) 100%	(8)73% CL \leq 0,20 (0)0% CL \geq 0,27 (0)0% D \geq 0,25 (8)73% D \leq 0,17 (1)9% CA \geq 0,42 (2)18% CA \leq 0,30 D \leq 0,11 = (0) 0% D \leq 0,12 = (2) 18 % D \leq 0,13 = (3) 27% D \leq 0,17 = (4) 100%	
C	(1) 5%	(3) 14%	(0) 0%	(0) 0%	4 itens
ASPI qtt faixa de valores	CL = 0,13 D = 0,34 CA = 0,47 (1)100% CL \leq 0,20 (0)0% CL \geq 0,27 (1)100% D \geq 0,25 (0)0% D \leq 0,17 (1)100% CA \geq 0,42 (0)0% CA \leq 0,30 D \leq 0,11 = (0) 0% D \leq 0,12 = (0) 0% D \leq 0,13 = (0) 0% D \leq 0,17 = (0) 0%	0,12 < CL < 0,18 0,14 < D < 0,28 0,32 < CA < 0,40 (3)100% CL \leq 0,20 (0)0% CL \geq 0,27 (0)0% D \geq 0,25 (2)67% D \leq 0,17 (0)0% CA \geq 0,42 (0)0% CA \leq 0,30 D \leq 0,11 = (0) 0% D \leq 0,12 = (0) 0% D \leq 0,13 = (0) 0% D \leq 0,17 = (2) 67%	-	-	0,12 < CL < 0,18 0,14 < D < 0,34 0,32 < CA < 0,47 (4)100% CL \leq 0,20 (0)0% CL \geq 0,27 (1)25% D \geq 0,25 (2)50% D \leq 0,17 (1)25% CA \geq 0,42 (0)0% CA \leq 0,30 D \leq 0,11 = (0) 0% D \leq 0,12 = (0) 0% D \leq 0,13 = (0) 0% D \leq 0,17 = (2) 67%
D	(2) 10%	(1) 5%	(0) 0%	(0) 0%	3 itens
ASPI qtt faixa de valores	CL = 0,18 0,18 < D < 0,23 0,36 < CA < 0,41 (2)100% CL \leq 0,20 (0)0% CL \geq 0,27 (0)0% D \geq 0,25 (0)0% D \leq 0,17 (0)0% CA \geq 0,42 (0)0% CA \leq 0,30 D \leq 0,11 = (0) 0% D \leq 0,12 = (0) 0% D \leq 0,13 = (0) 0% D \leq 0,17 = (0) 0%	CL = 0,14 D = 0,24 CA = 0,38 (1)100% CL \leq 0,20 (0)0% CL \geq 0,27 (0)0% D \geq 0,25 (1)100% D \leq 0,17 (0)0% CA \geq 0,42 (0)0% CA \leq 0,30 D \leq 0,11 = (0) 0% D \leq 0,12 = (0) 0% D \leq 0,13 = (0) 0% D \leq 0,17 = (0) 0%	-	-	0,14 < CL < 0,18 0,18 < D < 0,24 0,36 < CA < 0,41 (3)100% CL \leq 0,20 (0)0% CL \geq 0,27 (0)0% D \geq 0,25 (1)33% D \leq 0,17 (0)0% CA \geq 0,42 (0)0% CA \leq 0,30 D \leq 0,11 = (0) 0% D \leq 0,12 = (0) 0% D \leq 0,13 = (0) 0% D \leq 0,17 = (0) 0%
E	(11) 52%	(12) 57%	(10) 71%	(16) 76%	49 itens
ASPI qtt faixa de valores	0,22 < CL < 0,33 0,04 < D < 0,22 0,27 < CA < 0,55 (0)0% CL \leq 0,20 (5)45% CL \geq 0,27 (0)0% D \geq 0,25 (10)91% D \leq 0,17 (2)18% CA \geq 0,42 (4)36% CA \leq 0,30 D \leq 0,11 = (6) 55 % D \leq 0,12 = (7) 64 % D \leq 0,13 = (8) 73 % D \leq 0,17 = (10) 90 %	0,22 < CL < 0,35 - 0,36 < D < 0,11 - 0,01 < CA < 0,35 (0)0% CL \leq 0,20 (4)33% CL \geq 0,27 (0)0% D \geq 0,25 (12)100% D \leq 0,17 (0)0% CA \geq 0,42 (3)25% CA \leq 0,30 D \leq 0,11 = (11) 92% D \leq 0,12 = (11) 92% D \leq 0,13 = (11) 92 % D \leq 0,17 = (12) 100%	0,26 < CL < 0,45 - 0,33 < D < 0,15 0,12 < CA < 0,36 (0)0% CL \leq 0,20 (9)90% CL \geq 0,27 (0)0% D \geq 0,25 (9)90% D \leq 0,17 (2)20% CA \geq 0,42 (1)20% CA \leq 0,30 D \leq 0,11 = (8) 80% D \leq 0,12 = (8) 80% D \leq 0,13 = (8) 80 % D \leq 0,17 = (9) 90%	0,23 < CL < 0,38 - 0,43 < D < 0,02 - 0,05 < CA < 0,36 (0)0% CL \leq 0,20 (11)69% CL \geq 0,27 (0)0% D \geq 0,25 (16)100% D \leq 0,17 (0)0% CA \geq 0,42 (12)63% CA \leq 0,30 D \leq 0,11 = (16) 100 % D \leq 0,12 = (16) 100% D \leq 0,13 = (16) 100% D \leq 0,17 = (16) 100%	0,22 < CL < 0,45 - 0,43 < D < 0,22 - 0,05 < CA < 0,55 (0)0% CL \leq 0,20 (29)59% CL \geq 0,27 (0)0% D \geq 0,25 (47)96% D \leq 0,17 (4)8% CA \geq 0,42 (20)41% CA \leq 0,30 D \leq 0,11 = (41) 84 % D \leq 0,12 = (42) 86% D \leq 0,13 = (43) 88% D \leq 0,17 = (47) 96%

Na tabela 4.21 observa-se que os piores resultados de coeficientes obtidos por meio da ASPI quantitativa ocorrem para os itens com diagnóstico ASPI qualitativo de incapacidade de discernimento entre graus de acometimento (E). Os itens incapazes de discernimento apresentaram o maior percentual do indicador quantitativo D (diferença entre coeficientes angulares e lineares) e em nenhum de seus itens foi obtido bom índice do indicador quantitativo CL, sendo que em apenas 8% observou-se bons CA. Na tabela 4.22 são apresentados os percentuais de itens com diferenças de coeficientes inferiores a um determinado limite. Observa-se que os valores de diferença entre coeficientes \leq 0,13 são encontradas em 88% dos itens incapazes de

discernir (classificação E) e para os itens capazes de algum discernimento (Total ABCD) apenas 10% apresenta valores de diferença no mesmo limite.

Tabela 22: Correspondência entre as diferenças de coeficientes angulares e lineares com valores abaixo de 0,11, ou 0,12, ou 0,13, ou 0,17, obtidos pela ASPI quantitativa e as classificações de discernimento (ASPI qualitativa), identificadas como A, B, C, D e E, que estão descritas na legenda da Tabela 4.21.

Diferença entre coeficientes	A	B	C	D	Total ABCD	E
$D \leq 0,11$	(0) 0%	(0) 0%	(0) 0%	(0) 0%	(0) 0%	(41) 84%
$D \leq 0,12$	(0) 0%	(2) 18%	(0) 0%	(0) 0%	(2) 7%	(42) 86%
$D \leq 0,13$	(0) 0%	(3) 27%	(0) 0%	(0) 0%	(3) 10%	(43) 88%
$D \leq 0,17$	(3) 30%	(8) 73%	(2) 67%	(0) 0%	(13) 46%	(47) 96%

Na tabela 4.22 percebe-se que os itens com diagnósticos B e C da ASPI qualitativa não apresentam bons resultados quantitativos, com cerca de 70% destes itens com $D \leq 0,17$, o que pode indicar uma limitação deste nível de discernimento. O tipo de discernimento D, considerado o mais desejável, já que diferencia “um pouco” entre todos os diferentes níveis de acometimento do constructo, apresentou bons índices quantitativos. Os desvios de concordância esperada entre os valores da ASPI quantitativa e os diagnósticos da ASPI qualitativa foram gerados por itens com características peculiares que são discutidas no capítulo 5.