



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA  
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA NATUREZA  
DEPARTAMENTO DE ESTATÍSTICA  
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM MODELOS DE DECISÃO E SAÚDE**

**A EXPLICAÇÃO DA OBESIDADE A PARTIR DOS TRAÇOS DE  
PERSONALIDADE E HÁBITOS ALIMENTARES**

Jéssica Queiroga de Oliveira

**João Pessoa-PB  
Fevereiro/2017**

**JÉSSICA QUEIROGA DE OLIVEIRA**

**A EXPLICAÇÃO DA OBESIDADE A PARTIR DOS TRAÇOS DE  
PERSONALIDADE E HÁBITOS ALIMENTARES**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós Graduação em Modelos de Decisão e Saúde – Nível Mestrado – do Centro de Ciências Exatas e da Natureza da Universidade Federal da Paraíba, como requisito parcial regulamentar para obtenção do título de Mestre.

**Linha de Pesquisa:** Modelos em Saúde

**Orientadores:**

Prof. Dr. Josemberg Moura de Andrade

Prof. Dr. Hemílio Fernandes Campos Coêlho

**João Pessoa-PB  
Fevereiro/2017**

O48e Oliveira, Jéssica Queiroga de.  
A explicação da obesidade a partir dos traços de personalidade  
e hábitos alimentares / Jéssica Queiroga de Oliveira.-  
João Pessoa, 2017.  
104 f. : il.-

Orientador: Prof. Dr. Josemberg Moura de Andrade.  
Coorientador: Prof. Dr. Hemílio Fernandes Campos Coêlho.  
Dissertação (Mestrado) – UFPB/CCEN

1. Modelos de Decisão - Saúde. 2. Obesidade.  
3. Hábitos Alimentares. 4. Ansiedade. 5. Depressão.  
6. Validade. I. Título.

UFPB/BC

CDU – 614(043)

**JÉSSICA QUEIROGA DE OLIVEIRA**

**A EXPLICAÇÃO DA OBESIDADE A PARTIR DOS TRAÇOS DE  
PERSONALIDADE E HÁBITOS ALIMENTARES**

João Pessoa,

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Dr. Josemberg Moura de Andrade (UFPB, *orientador*)



---

Prof. Dr. Hemílio Fernandes Campos Coêlho (UFPB, *orientador*)

---

Prof.<sup>ª</sup> Dr.<sup>ª</sup> Ana Alayde Werba Saldanha  
Membro externo (UFPB)

---



---

Prof. Dr. Ronei Marcos de Moraes  
Membro interno (UFPB)

## AGRADECIMENTOS

Considero a conclusão desta dissertação e, conseqüentemente, do Mestrado em Modelos de Decisão e Saúde como o final de mais uma etapa na minha vida. Sei quem são as pessoas que contribuíram para meu crescimento pessoal e profissional. Assim, gostaria de agradecê-las por me ajudarem nessa grande escalada e pelas quais tenho grande amor, admiração e respeito.

Agradeço, primeiramente, a Deus por estar comigo nessa caminhada tão árdua e nunca desistir de mim.

À minha Mãe, Kátia Suely Queiroga de Carvalho, por ter acreditado em mim e, por isso, doou parte significativa sua vida para a realização do meu sonho e por estar comigo em todos os momentos, sejam alegres ou tristes. Agradeço por ela ter abdicado de seus sonhos por mim, por ser meu tesouro, minha amiga, irmã e acima de tudo por ser minha Mãe. Agradeço-te imensamente, e isso é para você. Foi, principalmente, por você que eu cheguei aqui. Amo-Te.

À minha irmã Julianne Queiroga de Oliveira, que do seu jeito me acompanhou nesse processo, igualmente compartilhando dos momentos felizes e tristes e, que juntamente com a minha mãe acreditou que eu poderia vir e fazer um futuro diferente para nós. Desejo que o seu caminho seja tão ou mais vitorioso quanto o meu, que a Psicologia, também, a faça uma pessoa melhor e feliz. Você vai ser muito melhor. Amo-Te.

À meu Pai, Julio Cesar de Oliveira Silva, pelo apoio, torcida e por depositar em mim toda sua confiança, acreditando nos meus ideais.

À minha avó, Maria Auristela Queiroga de Carvalho, por ser a primeira pessoa a afirmar que eu iria me formar em Psicologia, e por incontáveis vezes me dar forças, sem nunca duvidar da minha vitória, e por ela ser guerreira e, por isso acreditou num futuro muito melhor para nós. Agradeço-te por poder ser sua neta, e dar o prazer de desfrutar por tantos anos da sua bela companhia.

Assim como ao meu avô, José Leite de Queiroga, que sempre esteve para nos proteger, desde o meu nascimento até hoje. Homem de honra, força e exímio lutador por dias melhores.

Aos meus avós, Teresinha Aucília e Francisco de Assis Nonato, Paternos que certamente se ainda estivessem entre nós estariam com todo o seu amor e dedicação junto comigo nessa caminhada.

Por fim, aos meus tios, Francicleide Queiroga, Maria Socorro Queiroga, Maria Flávia Queiroga, Silvana Queiroga, Jackson Queiroga, pois todos, da sua maneira, contribuíram para eu estar aqui. A vocês o meu muito Obrigado e espero nunca tê-los decepcionado.

Aos meus tios, Acidália e Paulo, por também, acreditarem na minha vitória.

Aos meus orientadores, Prof. Dr. Josemberg Moura de Andrade e o Prof. Dr. Hemílio Fernandes Campos Coêlho, pelo confiança e todo o esforço dedicados para que esse sonho tornar-se realidade, assim como, a todos os professores do Mestrado em Modelos de Decisão e Saúde.

Igualmente agradeço ao Prof. Dr. Ronei Marcos de Moraes e a Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Ana Alayde Werba Saldanha, por estarem presentes na banca e por suas enriquecedoras contribuições.

Não poderia deixar de agradecer a todas as minhas amigas que direta e indiretamente torcem por mim.

## RESUMO

A presente dissertação de mestrado buscou explicar a obesidade a partir dos traços de personalidade, hábitos alimentares, qualidade de vida, ansiedade e depressão. Nesse sentido, foram realizados dois estudos empíricos. O estudo 1 teve como objetivo validar para o contexto local a Escala de Hábitos Alimentares, originalmente portuguesa, bem como a Escala hospitalar de Ansiedade e Depressão. Participaram do estudo 335 pessoas com idades variando entre 17 e 48 anos ( $M = 23,2$ ;  $DP = 5,9$ ), destes 80,7% tinha até 26 anos. Os sujeitos foram, predominantemente, do sexo feminino e solteiros, representando 57,8% e 79% da amostra, respectivamente. Estes responderam a um questionário composto pela Escala de Hábitos Alimentares, Escala de Ansiedade e Depressão e um questionário sociodemográfico. Os resultados sugeriram reduzir a Escala de Hábitos Alimentares, estando sua versão final com 25 itens, como também a Escala de Ansiedade e Depressão, contendo, na sua versão final 13 itens. O estudo 2 propôs um modelo explicativo para a obesidade, considerando os traços de personalidade, hábitos alimentares, qualidade de vida, ansiedade e depressão. O plano amostral utilizado foi Amostragem Estratificada por Alocação, dessa forma, participaram desse estudo 329 indivíduos, com idades variando entre 17 e 59 anos ( $M = 23$  anos;  $DP = 5,61$ ), com uma pequena maioria masculina (50,5%), predominantemente, solteiros (78,7%). O modelo de decisão não se apresentou totalmente adequado por meio da utilização do modelo de regressão logística multinomial, entretanto, variáveis importantes foram identificadas como preditoras de algumas categorias de classificação do índice de Massa Corporal (IMC). Entre estas, pode-se citar: depressão e o traço de personalidade conscienciosidade para a obesidade grau 1 e o traço de personalidade de abertura à mudança para baixo peso. Os resultados em geral mostraram-se satisfatórios. Os instrumentos poderão ser utilizados para avaliação dos Hábitos Alimentares, Ansiedade e Depressão, bem como obesidade. Estratégias de prevenção da obesidade podem ser operacionalizadas a partir dos resultados encontrados.

**Palavras-chave:** Obesidade; Hábitos Alimentares; Ansiedade; Depressão; Validade.

## ABSTRACT

This dissertation aimed to explain obesity from personality traits, eating habits, quality of life, anxiety and depression. In this sense, two empirical studies were carried out. Study 1 aimed to validate for the local context the Eating Habits Scale, originally Portuguese and the Hospital Anxiety and Depression Scale. A total of 335 people aged 17-48 years ( $M = 23.2$ ,  $SD = 5.9$ ) participated in the study, of whom 80.7% were 26 years old. The subjects were predominantly female and single, accounting for 57.8% and 79% of the sample, respectively. They answered a questionnaire composed by the Eating Habits Scale, Anxiety and Depression Scale and a sociodemographic questionnaire. The results suggested reducing the Eating Habits Scale, with its final version with 25 items, as well as the Anxiety and Depression Scale, containing 13 items in its final version. Study 2 proposed an explanatory model for obesity, considering the traits of personality, eating habits, quality of life, anxiety and depression. The sample plan used was stratified sampling by allocation, thus, 329 individuals, aged between 17 and 59 years ( $M = 23$  years,  $SD = 5.61$ ), with a small majority of men (50.5%), Predominantly single (78.7%). The decision model was not fully adequate through the use of the multinomial logistic regression model, however, important variables were identified as predictors of some categories of Body Mass Index (BMI) classification. Among these, we can mention: depression and the personality trait conscientiousness for obesity grade 1 and the personality trait of opening to the change for low weight. The results were generally satisfactory. The instruments can be used to evaluate the Eating Habits, Anxiety and Depression, as well as obesity. Obesity prevention strategies can be operationalized from the results found.

**Keywords:** Obesity; Eating habits; Anxiety; Depression; Shelf life; Validity.

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> - Item 1 – Fator Ansiedade da escala EAD.	50
<b>Figura 2</b> - Item 3 – Fator Ansiedade da escala EAD.	51
<b>Figura 3</b> - Item 5 – Fator Ansiedade da escala EAD.	51
<b>Figura 4</b> - Item 7 – Fator Ansiedade da escala EAD.	52
<b>Figura 5</b> - Item 9 – Fator Ansiedade da escala EAD.	52
<b>Figura 6</b> - Item 11 – Fator Ansiedade da escala EAD.	53
<b>Figura 7</b> - Item 13 – Fator Ansiedade da escala EAD.	53
<b>Figura 8</b> - Curva total de informação do fator Ansiedade – EAD	54
<b>Figura 9</b> - Gráfico de Regressão do fator Ansiedade	54
<b>Figura 10</b> - Histograma da frequência das habilidades (teta) do fator Ansiedade da escala EAD.	55
<b>Figura 11</b> - Item 2 – Fator Depressão da escala EAD.	56
<b>Figura 12</b> - Item 6 – Fator Depressão da escala EAD.	57
<b>Figura 13</b> - Item 8 – Fator Depressão da escala EAD.	57
<b>Figura 14</b> - Item 10 – Fator Depressão da escala EAD.	58
<b>Figura 15</b> - Item 12 – Fator Depressão da escala EAD.	59
<b>Figura 16</b> - Item 14 – Fator Depressão da escala EAD.	59
<b>Figura 17</b> - Curva total de informação do fator Depressão – EAD.	60
<b>Figura 18</b> - Gráfico de Regressão do fator Depressão.	60
<b>Figura 19</b> - Histograma da frequência das habilidades (teta) do fator Depressão da escala EAD.	61
<b>Figura 20</b> - CCO e Curva de Informação – Item 20 – Fator 1 – EHA.	64
<b>Figura 21</b> - Curva total de informação do fator 1 – EHA.	64
<b>Figura 22</b> - Regressão para o fator 1 – EHA	65
<b>Figura 23</b> - Histograma de habilidades dos sujeitos no fator 1 – EHA.	65
<b>Figura 24</b> - CCO e Curva de Informação do item 26 – Fator 2 – EHA	66
<b>Figura 25</b> - Curva total de informação do Fator 2 – EHA.	67
<b>Figura 26</b> - Regressão para Fator 2 – EHA.	67
<b>Figura 27</b> - Histograma de habilidades dos sujeitos no Fator 2 – EHA	68
<b>Figura 28</b> - CCO e Curva de Informação do Item 1 – Fator 3 – EHA.	68
<b>Figura 29</b> - Curva total de informação do Fator 3 – EHA	69
<b>Figura 30</b> - Regressão para Fator 3 – EHA.	69

<b>Figura 31</b> - Histograma de habilidades dos sujeitos no Fator 3 – EHA.	70
<b>Figura 32</b> - CCO e Curva de Informação do item 22 – Fator 4 – EHA.	70
<b>Figura 33</b> - Curva total de informação do fator 4 – EHA	71
<b>Figura 34</b> - Regressão para o Fator 4 – EHA.	71
<b>Figura 35</b> - Histograma das habilidades dos sujeitos no Fator 4 – EHA.	72
<b>Figura 36</b> - CCO e Curva de Informação do item 37 – Fator 5 – EHA	72
<b>Figura 37</b> - Curva total de informação do fator 5 – EHA.	73
<b>Figura 38</b> - Regressão para fator 5 – EHA.	73
<b>Figura 39</b> - Histograma das habilidades dos sujeitos no Fator 5 – EHA.	74

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> - Prevalência de indivíduos com excesso de peso, por região no Brasil.	21
<b>Tabela 2</b> - Análise Paralela dos itens da Escala de Hábitos Alimentares	42
<b>Tabela 3</b> - Carga Fatorial e Comunalidade	43
<b>Tabela 4</b> - Correlação item-total e Coeficiente alfa de Cronbach	45
<b>Tabela 5</b> - Análise Paralela	46
<b>Tabela 6</b> - Cargas fatoriais e comunalidade.	47
<b>Tabela 7</b> - Índices de discriminação (parâmetro a) e localização (parâmetro b) dos itens do fator Ansiedade e Depressão estimados com o modelo de resposta gradual de 2 parâmetros da TRI	49
<b>Tabela 8</b> - Categorias endossadas por sujeitos respondentes ao fator Ansiedade	55
<b>Tabela 9</b> - Categorias endossadas por sujeitos respondentes ao fator Depressão	61
<b>Tabela 10</b> - Índices de discriminação (parâmetro a) e localização (parâmetro b) dos itens dos fatores da escala EHA estimados com o modelo de resposta gradual de 2 parâmetros da TRI	62
<b>Tabela 11</b> - Categorias endossadas por sujeitos respondentes aos fatores da EHA.	74
<b>Tabela 12</b> - Medidas de tendência central para cada categoria de classificação do IMC com relação às variáveis de personalidade, qualidade de vida, hábitos alimentares e ansiedade e depressão.	80
<b>Tabela 13</b> - Testes de razão de verossimilhança para cada fator	81
<b>Tabela 14</b> - Modelo de Regressão Logística Multinomial para as categorias de classificação do IMC.	82

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>14</b>
<b>2 OBJETIVOS</b> .....	<b>17</b>
<b>2.1 OBJETIVO GERAL</b> .....	<b>17</b>
<b>2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b> .....	<b>17</b>
<b>ESTUDO 1</b> .....	<b>17</b>
<b>ESTUDO 2</b> .....	<b>17</b>
<b>3 REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	<b>18</b>
<b>3.1 OBESIDADE</b> .....	<b>18</b>
<b>3.2 PERSONALIDADE</b> .....	<b>21</b>
<b>3.3 HÁBITOS ALIMENTARES</b> .....	<b>24</b>
<b>3.3 ANSIEDADE E DEPRESSÃO</b> .....	<b>25</b>
<b>3.4 QUALIDADE DE VIDA</b> .....	<b>26</b>
<b>4 MATERIAIS E MÉTODOS</b> .....	<b>28</b>
<b>4.1 ANÁLISE FATORIAL</b> .....	<b>28</b>
<b>4.2 TEORIA DE RESPOSTA AO ITEM</b> .....	<b>31</b>
<b>4.3 ALFA DE CRONBACH</b> .....	<b>34</b>
<b>4.4 REGRESSÃO LOGÍSTICA MULTINOMIAL</b> .....	<b>36</b>
<b>4.5 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO</b> .....	<b>37</b>
<b>4.6 ASPÉCTOS ÉTICOS</b> .....	<b>38</b>
<b>5 PROPRIEDADES PSICOMÉTRICAS DAS MEDIDAS</b> .....	<b>39</b>
<b>5.1 DELINEAMENTO</b> .....	<b>39</b>
<b>5.2 AMOSTRA</b> .....	<b>39</b>
<b>5.3 INSTRUMENTOS</b> .....	<b>39</b>
<b>5.4 PROCEDIMENTO</b> .....	<b>40</b>
<b>5.5 ANÁLISE DOS DADOS</b> .....	<b>41</b>
<b>6 RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	<b>41</b>
<b>6.1 EHA</b> .....	<b>41</b>
<b>6.2 EAD</b> .....	<b>46</b>
<i>6.2.1 ANÁLISES A PARTIR DA TEORIA DE RESPOSTA AO ITEM</i> .....	<i>47</i>
6.2.1.1 EAD .....	48
6.2.1.1.1 Análise dos itens por fatores - Ansiedade .....	49

6.2.1.1.2 Análise dos itens por fatores – Depressão .....	56
6.2.2 EHA .....	62
<b>7 MODELO EXPLICATIVO DA OBESIDADE .....</b>	<b>76</b>
<b>7.1 AMOSTRA.....</b>	<b>76</b>
<b>7.2 INSTRUMENTOS .....</b>	<b>77</b>
<b>7.3 PROCEDIMENTO .....</b>	<b>79</b>
<b>7.4 ANÁLISE DOS DADOS .....</b>	<b>79</b>
<b>7.5 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....</b>	<b>79</b>
<b>8 CONSIDERAÇÕES FINAIS E LIMITAÇÕES .....</b>	<b>85</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>87</b>
<b>APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido .....</b>	<b>94</b>
<b>ANEXO 1 – Escala de Personalidade.....</b>	<b>97</b>
<b>ANEXO 2 – Escala de Qualidade de Vida.....</b>	<b>98</b>
<b>ANEXO 3 – Escala de Hábitos Alimentares .....</b>	<b>101</b>
<b>ANEXO 4 – Escala de Ansiedade e Depressão.....</b>	<b>103</b>
<b>ANEXO 5 - Questionário Sócio Demográfico .....</b>	<b>105</b>
<b>ANEXO 6 - Certidão Parecer Consubstanciado do seu Projeto de Pesquisa...105</b>	

## 1 INTRODUÇÃO

As doenças relacionadas com a alimentação causam grande impacto à sociedade, devido a grande quantidade de patologias associadas, ou seja, transtornos alimentares, tais como bulimia, anorexia, transtorno alimentar sem outra especificação e obesidade. As características dessas enfermidades, apesar de aparentemente divergentes, possuem similaridades, visto que estão relacionadas à ingestão compulsiva e de grande quantidade de alimentos em um curto período de tempo, falta de controle alimentar e sentimento de culpa (TOMAZ; ZANINI, 2009).

A obesidade é uma doença crônica, de origem multifatorial, caracterizada pela excessiva quantidade de gordura corporal armazenada, sob a forma de tecido adiposo, que compromete a saúde e a qualidade de vida dos indivíduos. Ressalta-se que a obesidade pode ocasionar alterações metabólicas, dificuldades respiratórias e locomotoras (WANDERLEY; FERREIRA, 2010), problemas dermatológicos, doenças cardiovasculares, diabetes tipo II e certos tipos de câncer (VELOSO; SILVA, 2010).

A etiologia da obesidade é complexa e envolve fatores históricos, ecológicos, políticos, socioeconômicos, psicológicos biológicos e culturais. Segundo Vasconcelos e Costa Neto (2008), a obesidade é uma combinação de hábitos alimentares errôneos, a exemplo da alta ingestão calórica e baixo gasto energético, questões demográficas, psicológicas e genéticas.

Existe uma perspectiva sociocultural na qual o conceito de obesidade possui diferentes significados em cada época e em cada cultura, tais como riqueza, beleza, saúde e doença. Para essa perspectiva, atualmente, a obesidade é vista como uma doença limitante, de um padrão estético indesejado (VASCONCELOS; COSTA NETO, 2008). Entretanto, a maioria dos estudos sobre obesidade foca nos fatores biológicos, relacionados à atividade física e dieta, propondo alternativas para acabar com o sedentarismo (WANDERLEY; FERREIRA, 2010).

A obesidade está associada, também, a um alto custo financeiro, e no Brasil, o custo direto com hospitalizações é semelhante aos gastos nos países desenvolvidos. Os tratamentos são evasivos e quase todos os pacientes voltam a ganhar peso. No que tange às estratégias de prevenção, os programas de prevenção da obesidade, produzem efeitos insatisfatórios. Fatores como propagandas na TV, redes de *fast food* e a indústria de

alimentos que são possíveis influenciadores para o quadro de obesidade, dificilmente são avaliados nos desenhos de estudos tradicionais (SICHIERI; SOUZA, 2008).

Diversas características e condições dos obesos têm sido estudadas, entre elas, a psicopatologia e as características de personalidade. A psicopatologia tem sido alvo de vários estudos que debatem se essa dimensão seria consequência ou a causa da obesidade. Alguns estudos demonstram uma correlação entre a obesidade e a presença de comorbidades psiquiátricas, como distúrbios alimentares, de humor e ansiedade, e outros que associam a obesidade com alguns padrões de personalidade (SILVA; MAIA, 2011).

Os pacientes obesos mórbidos apresentam um perfil emocional caracterizado por altos índices de ansiedade e depressão. A ansiedade está relacionada com a compulsão para comer, sendo acompanhada por sentimentos de raiva e irritação. O evento da compulsão alimentar é desencadeado por estados de humor disfóricos e estados ansiosos. O ato de comer proporciona ao indivíduo uma distração dos sentimentos e ideias desagradáveis, dando prazer e alívio, ainda que momentâneos e diminuindo os sentimentos de solidão (TAVARES FILHO et al., 2009; TRAVADO et al., 2004). Para Strieder (2009), a ansiedade é um sentimento vago e desagradável de medo e apreensão, caracterizada por tensão ou desconforto com a possibilidade de perigo, algo desconhecido ou estranho.

Os indivíduos considerados obesos apresentam, comumente, sentimentos de autoestima baixa, dificuldades com a autoimagem e emoções negativas frente a seus corpos, podendo apresentar também pensamentos de rejeição e desprezo em relação aos outros. Esses aspectos contribuem assim para um isolamento social e um alto nível de depressão (TAVARES FILHO et al., 2009). Segundo Strieder (2009), a depressão pode ser um sintoma de muitos dos distúrbios emocionais, uma doença com diversas alterações afetivas. Ela é caracterizada pela diminuição da capacidade de experimentar prazer, alegria e entusiasmo. Ainda, a depressão gera a culpabilidade, que pode induzir a ideias suicidas e choros constantes, aumentando assim os níveis de ansiedade.

Para além desses aspectos, a obesidade aumenta o risco de mortalidade e piora os indicadores de qualidade de vida. O sedentarismo é um dos fatores que influencia na qualidade de vida dos obesos, considerado um fator de risco primário e independente para o desenvolvimento da obesidade (TAVARES; NUNES; SANTOS, 2010). No âmbito psicossocial, os indicadores de qualidade de vida e psicopatologia são os mais

sensíveis aos benefícios do tratamento da obesidade (VASCONCELOS; COSTA NETO, 2008).

De acordo com Wanderley e Ferreira (2010), os fatores psicológicos e psiquiátricos possuem grande relevância no estudo da obesidade devido ao seu papel histórico. Até meados dos anos 60, a obesidade era associada a déficits morais e/ou problemas psíquicos. As pessoas obesas eram culpabilizadas pela sua condição. Acreditava-se que essas pessoas possuíam baixa auto-estima e limitações intelectuais. Aspectos psicológicos relacionados à imagem corporal estão ligados à obesidade, que envolvem emoções, atitudes e distorções perceptuais.

Diante do exposto, a presente dissertação de mestrado foi dividida em dois estudos, no primeiro foi realizada a validação para o contexto brasileiro de duas escalas, a saber, Escala de Hábitos Alimentares (EHA) e Escala de Ansiedade e Depressão (EAD). O segundo estudo foi reservado para a construção do modelo explicativo para a obesidade, considerando os hábitos alimentares, personalidade, qualidade de vida, ansiedade e depressão. Os construtos em questão são tratados nos capítulos seguintes

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo Geral**

O objetivo geral da presente dissertação de mestrado foi explicar a obesidade, considerando traços de personalidade, hábitos alimentares e qualidade de vida como variáveis antecedentes.

### **2.2 Objetivos Específicos**

Para alcance do referido objetivo geral, foram considerados os seguintes objetivos específicos:

#### **Estudo 1**

1. Obter evidências de validade para o contexto local de um inventário para avaliar Hábitos Alimentares;
2. Obter evidências de validade para o contexto local de um inventário para avaliar Ansiedade e Depressão.

#### **Estudo 2**

1. Identificar sujeitos com quadros de obesidade;
2. Traçar o perfil de personalidade da amostra em estudo;
3. Descrever a qualidade de vida da amostra estudada;
4. Conhecer os hábitos alimentares dos sujeitos da amostra;
5. Identificar graus de ansiedade e depressão na amostra estudada;
6. Explicar a obesidade a partir dos traços de personalidade, hábitos alimentares, qualidade de vida, ansiedade e depressão.

### **3 REFERENCIAL TEÓRICO**

#### **3.1 Obesidade**

A obesidade é considerada a enfermidade metabólica mais antiga da existência humana (ROCHA; COSTA, 2012). Esta é caracterizada pelo excessivo acúmulo de gordura corporal, comprometendo a saúde dos indivíduos, causando prejuízos, a exemplo de alterações metabólicas, dificuldades respiratórias e do aparelho locomotor. É também um fator de risco para doenças cardiovasculares, alguns tipos de câncer e diabetes melito tipo II, bem como, problemas psicológicos e sociais (BAPTISTA; VARGAS; BAPTISTA, 2008; MOLINER; RABUSKE, 2008; WANDERLEY; FERREIRA, 2010).

Outro fator importante relacionado é o custo financeiro que a obesidade e suas consequências geram para o sistema de saúde e a sociedade. No Brasil, os custos com hospitalizações apresentam percentuais similares aos de países desenvolvidos. No primeiro levantamento sobre os custos com a obesidade, feito em 2003 no Brasil, aproximadamente 1 bilhão e 100 milhões de reais foram gastos com consultas médicas, internações hospitalares e remédios para o tratamento da obesidade e outros transtornos relacionados (ENES; SLATER, 2010).

Para a Organização Mundial de Saúde (OMS, 2003), a obesidade é um problema de saúde pública e, devido sua dimensão, é considerada uma das mais graves doenças que o homem tende a enfrentar. Fatores como a dificuldade no controle, a elevada prevalência e o alto índice de reincidência categorizam a obesidade como a epidemia do século XXI (ROCHA; COSTA, 2012). Na literatura, há um consenso sobre a complexidade da etiologia da obesidade, apresentando um caráter multifatorial, englobando aspectos históricos, ecológicos, políticos, socioeconômicos, psicossociais, biológicos e culturais (WANDERLEY; FERREIRA, 2010).

Outros fatores relacionados à obesidade são certas características presentes no período gestacional e início da vida, tais como, peso pré-gestacional materno, o hábito de fumar durante a gestação e o estado nutricional durante a primeira infância (ENES; SLATER, 2010). Faz-se necessário destacar o papel do desenvolvimento econômico e

do processo de urbanização, pois ambos promovem padrões de alimentação inadequados, modelos ocupacionais com predomínio do sedentarismo e diminuição do gasto energético devido a comodidades oferecidas por esse mundo moderno. Como exemplos dessas comodidades pode-se citar, por exemplo, os aparelhos sem fio, controle remoto, entre outros (CAPITÃO; TELLO, 2004; OLIVEIRA et al., 2003).

A obesidade enquanto um atributo físico é percebida, interpretada e influenciada pelo sistema social, considerando que os valores socioculturais variam de uma sociedade para outra, nos diferentes contextos históricos (WANDERLEY; FERREIRA, 2010). Historicamente, o conceito de saúde estava atrelado a corpos grandes e arredondados, sendo, também, um sinal de opulência e poder, em contrapartida, nas últimas décadas há uma tendência à valorização de corpos esbeltos e esguios, principalmente entre as mulheres (ALMEIDA et al., 2005).

Outros fatores estão envolvidos na obesidade, entre eles, fatores psicológicos e psiquiátricos. Estes possuem maior relevância, não na sua etiologia ou prognóstico, mas em seu papel histórico. Afirma-se, atualmente, que quando comparado os níveis de psicopatologia em população de obesos e não obesos, não há diferenças significativas. Contudo, indivíduos obesos apresentam maiores níveis de sintomas depressivos, ansiedade, transtornos alimentares, de personalidade e distúrbios de imagem corporal. Portanto, a obesidade tem sido considerada uma condição estigmatizada pela sociedade e associada a características negativas, favorecendo discriminações e sentimentos de insatisfação (ALMEIDA et al., 2005)

A relação entre alimento, emoções e sentimentos é construída no desenvolvimento do ser humano e a percepção precoce e continuada dos desconfortos emocionais podem contribuir para a ocorrência de dificuldades no comportamento alimentar. Ressalta-se que a dinâmica alimentar do indivíduo e da família é revelada pela obesidade, pois diferencia-se o comer pelo prazer do comer para cessar um mal-estar ou uma angústia (MOLINER; RABUSKE, 2008).

O sobrepeso e até a obesidade, geralmente, são fáceis de serem reconhecidos, porém, o diagnóstico correto requer que os níveis de riscos sejam identificados, o que sugere a necessidade de algumas formas de quantificação. Hoje se tem as técnicas de imagem, a exemplo da tomografia computadorizada, ressonância magnética e absorciometria com raios-X de dupla energia, que oferecem uma maior precisão na avaliação do acúmulo de gordura (HAUN; PITANGA; LESSA, 2009).

Entretanto, essas técnicas possuem um alto custo e, devido a sua sofisticação metodológica, há uma dificuldade em envolver todos os avaliados nos protocolos de medida, tornando sua utilização limitada. Como alternativa são utilizados os métodos antropométricos, conhecidos, também, como bons instrumentos para avaliação de gordura corporal. O Índice de Massa Corporal (IMC) é muito utilizado, porém, não se correlaciona totalmente com a distribuição da gordura corporal. Outras medidas são a da circunferência da cintura (CC) e a relação cintura/quadril (RCQ), estas aferem a distribuição centralizada do tecido adiposo em avaliação individuais e coletivas (ALMEIDA et al., 2005; HAUN; PITANGA; LESSA, 2009).

No panorama mundial, a OMS publicou informações em janeiro de 2015 afirmando que no ano de 2014 mais de 1,9 milhões de pessoas, com 18 anos ou mais, apresentavam excesso de peso, sendo que 600 milhões estavam obesos. Entre os anos de 1980 e 2014 a prevalência mundial de obesidade mais que duplicou. Na diferenciação por sexo, 38% dos homens e 40% das mulheres apresentam sobrepeso, deste percentual, 11% dos homens e 15% das mulheres são obesos (ABESO, 2009).

Ainda no contexto mundial, há uma expectativa de que 2,3 bilhões de adultos estejam com sobrepeso e mais de 700 milhões sejam obesos no ano de 2025. Nesse mesmo tempo acredita-se que o número de crianças com sobrepeso e obesidade poderia chegar a 75 milhões, caso nenhuma medida seja tomada (ABESO, 2009).

O sobrepeso ou obesidade de grau I (IMC entre 25 e 29 Kg/m<sup>2</sup>) acomete 35% da população adulta (20 a 74 anos) dos Estados Unidos da América; e, para a mesma população, a obesidade, ou grau II (IMC  $\geq$  30 Kg/m<sup>2</sup>) acomete 27% dos indivíduos. A prevalência da obesidade em mulheres adultas nos Estados Unidos é de 33,4%, enquanto a mesma taxa para homens é de 27,5%. Neste mesmo país, o índice de obesidade mórbida ou de grau III (IMC  $\geq$  40 Kg/m<sup>2</sup>) é de 4,7% (MOOCK et al., 2010)

A Organização Pan-Americana da Saúde juntamente com a OMS (OMS/OPAS, 2015), publicaram um relatório afirmando que, entre os anos 2000 e 2013, o comércio de *fast food*, alimentos processados e ultraprocessados industrialmente e bebidas açucaradas vem aumentando constantemente na América Latina, contribuindo para o aumento das taxas de obesidade dessa região. Percebe-se uma mudança nos padrões de alimentação, os indivíduos estão passando a ter uma alimentação excessivamente calórica, rica em açúcares livres, sal e gorduras saturadas e pobres em fibras (ABESO, 2009).

No Brasil, a análise da tendência secular indica que a obesidade entre adultos está em expansão e atingiu em 2008 a 2009, pelo menos, 10% da população em todas as regiões do país. A trajetória de expansão da obesidade no Brasil é menos intensa entre mulheres, entre grupos socioeconômicos mais ricos ou escolarizados e nas regiões mais desenvolvidas do país. Estima-se, também, que as doenças crônicas respondam por aproximadamente 70% da mortalidade no país já na década de 2000 (CONDE; BORGES, 2011).

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em parceria com o Ministério da Saúde, realizou a Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) 2008-2009, analisando os dados de 188 mil brasileiros e publicou que o índice de obesidade e de excesso de peso aumentou nos últimos anos, sem distinção de faixa etária. Nessa pesquisa encontrou-se que 50% dos homens e 48% das mulheres estão com excesso de peso, destes 12,5% dos homens e 16,9% das mulheres são obesos. É possível visualizar na tabela 1 a prevalência de indivíduos com excesso de peso, por região no Brasil (ABESO, 2009).

Tabela 1: Prevalência de indivíduos com excesso de peso, por região no Brasil.

Região	Excesso de Peso		Adultos
	Infantil (5-9 anos)	Infantil (10-19 anos)	
NORTE	25,65%	17,45%	47,2%
NORDESTE	28,15%	16,6%	44,45%
CENTRO OESTE	35,15%	22,15%	48,3%
SUDESTE	38,8%	22,8%	50,45%
SUL	35,9%	24,6%	56,08%

De acordo com a Tabela 1, a região Sudeste apresentou o maior índice de excesso de peso infantil (5-9 anos), seguido das regiões Sul e Centro Oeste. Quando se trata de indivíduos que possuem entre 10 e 19 anos, adultos que estão, também, com excesso de peso a região com maior prevalência é a região Sul, com 24,6% e 56,08% da população, respectivamente.

### 3.2 Personalidade

A personalidade possui numerosas e diversificadas definições, mas ao longo da história da psicologia e da psicologia da personalidade houve um esforço para sistematizar este conceito. Questiona-se a existência de um construto único ou diferentes construtos, mas com o mesmo nome. Estudar a personalidade significa analisar o sujeito em sua totalidade, assim como, as características que o tornam único e o distingue dos outros (RABELO; LEAL, 2007).

Segundo Allport (1937), personalidade é definida como características individuais estabelecidas desde a infância e que possuem certo padrão em diferentes situações. Todos os indivíduos possuem personalidade que influenciam o comportamento, juntamente, com o ambiente gerando respostas semelhantes em diferentes situações (SCHULTZ; SCHULTZ, 2006).

Outra definição afirma que a personalidade apresenta-se como um sistema, formado por traços e processos dinâmicos, no qual o funcionamento psicológico do sujeito é influenciado (McCRAE; JOHN; COSTA, 1992). A abordagem ao estudo da personalidade baseada nos traços considera a personalidade uma estrutura estável do sujeito, capaz de influenciar suas ações diárias, e que tende a ser razoavelmente consistente ao longo do tempo (PATRÃO; LEAL, 2004). Assim, o conceito de traço apresenta alguma maleabilidade, pois se adequa a diretrizes técnicas e experimentais e é definido como um aspecto das diferenças individuais, com tendência a mostrar padrões consistentes de pensamento, sentimentos e ações (RABELO; LEAL, 2007).

A teoria dos traços dá suporte ao desenvolvimento da teoria dos cinco grandes fatores da personalidade. Essa teoria foi elaborada originalmente em língua inglesa por John, Donahue e Kentle em 1991 e adaptada para o contexto espanhol por Benet-Martínez e John (1998). Tal teoria analisa os termos da linguagem que os indivíduos usam em seus ambientes naturais para descrever eles próprios e os outros.

Para o contexto brasileiro, foi adaptado por Andrade, em 2008, com tese de doutorado intitulada de “Evidências de Validade do Inventário dos Cinco Grandes Fatores de Personalidade para o Brasil” um inventário que objetiva traçar o perfil de personalidade a partir da Teoria dos Cinco Grandes fatores. Ao transpor para o Brasil, Andrade (2008), adotou a seguinte nomenclatura para os cinco grandes fatores de personalidade:

1 - Abertura (*Openness to Experience, Intellect*): também chamada de “Cultura”, “Imaginação” ou “Intelecto”. Indivíduos com baixa pontuação nessa dimensão são superficiais, comuns ou simples. Em contrapartida, indivíduos com alta pontuação nessa

dimensão, geralmente, são francos, imaginativos, espirituosos, originais e artísticos (ANDRADE, 2008; FRIEDMAN; SCHUSTACK, 2004);

2 - Conscienciosidade (*Conscientiousness*): também chamado de “Falta de impulsividade” ou “Vontade”. Esse fator é caracterizado pelo controle de impulsos, como também, comportamentos direcionados a um objetivo específico, que podem facilitar a execução de obrigações e deveres (BENET-MARTÍNEZ; JOHN, 1998). Indivíduos com baixos escores nessa dimensão tendem a ser descuidados, desordenados e pouco-confiáveis, porém, indivíduos conscienciosos são geralmente cautelosos, dignos de confiança, organizados e responsáveis (ANDRADE, 2008; FRIEDMAN; SCHUSTACK, 2004).

3 - Extroversão (*Extraversion*): também é chamado de “Expansão”; indivíduos extrovertidos tendem a serem ativos, entusiasmados, dominantes, sociáveis e eloquentes ou falantes. Por outro lado, indivíduos introvertidos tendem a ser retraídos, submissos e quietos (ANDRADE, 2008; FRIEDMAN; SCHUSTACK, 2004).

4 - Amabilidade (*Agreeableness*): também é chamado comumente de “Agradabilidade” ou “Sociabilidade”. Indivíduos com uma classificação baixa nessa dimensão podem ser frios e indelicados. Por outro lado, indivíduos com altas pontuações nesse traço são agradáveis, amáveis, cooperativos e afetuosos (ANDRADE, 2008; FRIEDMAN; SCHUSTACK, 2004).

5 - Neuroticismo (*Neuroticism*): também é chamado de “Instabilidade emocional”. Indivíduos neuróticos são comumente nervosos, tensos, demasiadamente sensíveis e preocupados. No entanto, indivíduos emocionalmente estáveis são calmos e satisfeitos e os indivíduos com alta pontuação no fator “Neuroticismo” tendem a experimentar com maior frequência irritação, melancolia e vergonha (ANDRADE, 2008; FRIEDMAN; SCHUSTACK, 2004).

Silva e Maia (2011) verificaram que a obesidade se associa com alguns padrões de personalidade, nomeadamente neuroticismo, no entanto, os dados divulgados são pouco precisos. Outros estudos encontraram pouca ou nenhuma diferença de personalidade entre a população obesa e não obesa (BUDDEBERG-FISCHER; KLAGHOFER; SIGRIST; BUDDEBER, 2004; SEGAL; CARDEAL; CORSÁS, 2002).

Generalizações sobre a relação entre os perfis de pessoas obesas a certos traços de personalidade ou problemas emocionais devem ser feitas com cuidado, pois alguns indivíduos apresentam sinais de resistência. No aspecto psicológico, ao lidar com a obesidade, é preciso estimular a criação de condições para promoção de mudanças dos

hábitos alimentares, e buscar entender os fatores ambientais, além dos individuais, que promovem esta mudança (CARDOSO; CARVALHO, 2007).

### 3.3 Hábitos Alimentares

Os hábitos alimentares são construídos a partir das influências culturais, socioeconômicas, familiares e psicológicas do sujeito, também, pelo significado social do alimento e a associação deste com a cultura local e a religiosidade. Adicionado a isto têm-se as características geográficas implicadas na produção, estocagem, comercialização e preço, habilidades para combinar e preparar as refeições, e aspectos ligados à intolerância a determinados tipos de substâncias presentes nos alimentos (MOLINER; RABUSKE, 2008).

Para compreender a prática ou o comportamento alimentar faz-se necessário investigar todas as formas de manipulação do alimento, desde a decisão de qual alimento preparar até como é encerrada a digestão, passando pela análise dos utensílios utilizados, as características, os horários, as preferências e aversões (LEONIDAS; SANTOS, 2013).

De maneira geral, as práticas alimentares são muito diversificadas e se alteram com frequência, a melhor hipótese sustenta que são consequências do crescente número de dietas, modismos alimentares e a divulgação, pela mídia, de métodos para perder peso. Entretanto, essa alimentação não se restringe a ingestão e/ou privação dos alimentos, mas também às regras e significados que permeiam todos os aspectos relativos à prática de consumo de alimentos (LEONIDAS; SANTOS, 2013).

O mercado de *fast-food* influencia, diretamente, os hábitos alimentares de adultos jovens e quando isso é associado a um estilo de vida pouco saudável, como o tabagismo e o sedentarismo, pode aumentar o risco de sobrepeso, obesidade e doenças crônicas. Ter conhecimento nutricional pode agir como um impedimento contra as tendências *fast-food*. Dessa forma, a universidade torna-se um lugar ideal para a promoção de programas de educação nutricional, podendo influenciar positivamente os hábitos alimentares, advogando para a adoção de escolhas alimentares saudáveis (YAHIA et al., 2008).

O padrão alimentar dos brasileiros e, principalmente, dos universitários, é caracterizado pelo consumo excessivo de alimentos ricos em gorduras, açúcar e sódio,

baixo consumo de micronutrientes e alimentos considerados protetores, como frutas, verduras, legumes e grãos integrais. Esse mau hábito alimentar entre os universitários sugere indício de compulsão alimentar, pois, devido a ansiedade, transformam a alimentação em uma válvula de escape para situações de estresse físico e mental (MARCONATO; SILVA; FRASSON, 2016).

Existem três teorias sobre a ingestão alimentar: (1) teoria psicossomática, (2) teoria da externalidade e (3) teoria da restrição. De acordo com a teoria psicossomática, uma pessoa pode ingerir excessivamente um alimento como uma reação às emoções negativas. Pela teoria da externalidade, essa ingestão excessiva dá-se devido a fatores externos, tais como, o cheiro e a apresentação da comida. Já a teoria da restrição afirma que o indivíduo por vir a comer excessivamente logo após um período de restrição alimentar (REBELO; LEAL, 2012).

### **3.3 Ansiedade e Depressão**

A ansiedade é um fator bastante citado pela literatura na dinâmica da personalidade do indivíduo obeso. Para Rocha e Costa (2012), há presença de perturbações psiquiátricas do Exio I em 40% dos obesos mórbidos, sendo as perturbações afetivas e de ansiedade as mais frequentes.

Existem situações do cotidiano que funcionam como propulsores de crises existenciais e, conseqüentemente, desequilíbrios psicológicos. Alguns indivíduos relatam que quando estão ansiosos conseguem diminuir os sintomas da ansiedade alimentando-se exageradamente, resultando em ganho de peso, porém, esse ganho não costuma ser linear. O que se observa é um ganho ou uma perda de peso em forma de escada, que a maioria dos obesos não consegue seguir, pois estas pessoas encontram no comer a forma adequada para aliviar a ansiedade frente às situações do dia-a-dia (CAPITÃO; TELLO, 2004)

Comer compulsivamente pode estar associado a experiências negativas tais como raiva, tristeza, exaustão e solidão, favorecendo o quadro de depressão e aumento de peso. Comer compulsivamente pode ser sofrido e pessoas obesas, frequentemente, tendem a se autodepreciar, levando o assunto para o terreno da ironia, das piadas, expressando um desespero interior e desprazer pela vida (CAPITÃO; TELLO, 2004)

Uma parte significativa dos obesos terá, pelo menos, um episódio depressivo moderado ou grave, comprometendo a qualidade de vida e aumentando as chances de

haver comorbidades. Também verifica-se uma diminuição de atividades reforçadoras, excesso de comportamentos de fuga/esquiva de situações que antes eram reforçadoras, acarretando um afastamento cada vez maior dos ambientes e das pessoas, privando-se de se relacionarem socialmente e de participarem de atividades corriqueiras, a exemplo das atividades de lazer (BAPTISTA; VARGAS; BAPTISTA, 2008).

### **3.4 Qualidade de Vida**

O termo Qualidade de Vida (QV) é de difícil definição, pois trata-se de um fator subjetivo e multidimensional, de operacionalização complexa. Atualmente, a QV pode ser definida como a percepção que o indivíduo possui da sua posição de vida, dentro do contexto sociocultural em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações (PUCCI et al. 2012). Para Campos e Rodrigues Neto (2008), existem duas tendências na conceituação do termo QV, tendo um conceito geral e outro ligada à saúde. No primeiro caso, QV é visto de forma mais ampla, atrelado a estudos sociológicos, enquanto a outra definição engloba dimensões específicas do estado de saúde.

QV é definida pela Organização Mundial de Saúde (OMS) como a maneira que o indivíduo percebe sua vida, o contexto cultural e o sistema de valores em que está inserido e a relação com seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações (BRAGA et al. 2011). É evidente a necessidade de estudos sobre QV na prática dos cuidados e pesquisa em saúde, nas práticas assistenciais, políticas públicas e no campo da prevenção de doenças e promoção da saúde (CAMPOS; NETO, 2008).

Na sociedade contemporânea, o termo QV está presente no cotidiano das pessoas, e foi incorporada ao vocabulário popular com várias formas de conotação. Para o senso comum, este conceito é a forma de resumir as melhorias ou um alto padrão de bem-estar na vida das pessoas, sejam elas de ordem social, emocional ou econômica. Aparenta existir um consenso de que QV é algo bom, mesmo sem definir exatamente do que está se falando (ALMEIDA; GUTIERREZ; MARQUES, 2012).

A QV abrange diversos significados, que reproduzem experiências, conhecimentos e valores coletivos e individuais que a ela se referem em variadas épocas, espaços e histórias diferentes. Essa constatação, não impede a construção de

outras definições que possam ser utilizadas como padrões desejáveis de vida, desde que bem localizados o local, a época e outros adjetivos sociais (BRAGA et al. 2011).

A avaliação da QV em indivíduos obesos está em foco atualmente. Para Kunkel, Oliveira e Peres (2009), há uma forte correlação entre a obesidade e a baixa QV. Já Almeida, Loureira e Santos (2001) demonstraram que o comportamento de emagrecimento por restrição alimentar, também, acarreta prejuízos a QV dos sujeitos.

A QV dos obesos está relacionada à comorbidades, podendo, os sujeitos, desenvolverem distúrbios emocionais e psicológicos causados por prejuízo e discriminação, pois a obesidade torna-se um aspecto negativo no dia-a-dia das pessoas (TAVARES; NUNES; SANTOS, 2010). Também em indivíduos obesos, o sedentarismo, é um dos fatores que acomete a QV, com efeito cumulativo e fator de risco primário e independente para o desenvolvimento da obesidade (TAVARES, NUNES e SANTOS, 2010).

## **4 MATERIAIS E MÉTODOS**

No decorrer deste capítulo serão abordadas as análises estatísticas utilizadas na presente pesquisa para alcançar os objetivos propostos.

### **4.1 Análise Fatorial**

O propósito geral das técnicas que envolvem a Análise Fatorial (AF) é encontrar uma maneira de resumir a informação contida nas diversas variáveis originais em um menor número de dimensões, com uma perda mínima de informação. A AF pode resumir os dados, descrevendo-os em um número menor de conceitos, e, também, apresentando um valor empírico para cada dimensão, substituindo o valor original (JR, BLACK et al., 2009). Esta técnica tem sua origem no século XX e segundo Pasquali (2012), a AF surgiu no contexto da Psicologia e continua sendo amplamente utilizada nesta ciência. Ela é utilizada especialmente para a validação de instrumentos psicológicos (FLOYD; WIDAMAN, 1995).

Os postulados da AF dizem que um número menor de fatores é suficiente para explicar um maior número de variáveis observáveis. A base desta técnica é o princípio da parcimônia. Assim, ao adotar critérios de seleção dos fatores, o ideal é escolher o menor número que explique a maior porcentagem de dados. Outro postulado ainda afirma que as variáveis fontes comuns representam a causa da covariância entre as variáveis observáveis (PASQUALI, 2012).

O modelo da AF é desenhado como a análise de um grupo de dados oriundos de uma pesquisa, que estejam ou não relacionados entre si. Esta análise é baseada em uma matriz de correlações a partir da qual inicia-se a AF (PASQUALI, 2012). Na AF, as variáveis são avaliadas ao mesmo tempo, sem estabelecer uma relação de dependência, ou seja, as variáveis são formadas para elevar ao máximo sua explicação e não prever uma ou mais variáveis dependentes. É para estimar fatores e cargas fatoriais que se utiliza a AF (JR, BLACK, et al., 2009).

A literatura diferencia dois tipos principais de AF, quais sejam a Análise Fatorial Exploratória (AFE) e Análise Fatorial Confirmatória (AFC). A AFE é realizada no início das pesquisas procurando encontrar relações entre as variáveis e/ou criar variáveis dependentes ou independentes para, posteriormente, ser utilizado em um modelo de regressão. Já AFC é empregada para testar hipóteses, oriundas de alguma teoria (FIGUEIREDO FILHO; SILVA JUNIOR, 2010).

A AFE é o tipo de AF mais utilizado no desenvolvimento, avaliação e refinamento de instrumentos psicológicos. O primeiro aspecto a ser observado quando se realiza uma AFE é sua matriz de dados, ou seja, é preciso analisar se os dados podem ser submetidos a uma AF. Assim, observam-se dois métodos principais: (1) o critério de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) e, (2) o Teste de Esfericidade de Bartlett (1954).

O KMO, também conhecido como Índice de Adequação da Amostra, indica a proporção de variância dos itens que está sendo explicada por uma variável latente. Para a interpretação do KMO adota-se um padrão que valores menores que 0,5 são considerados inaceitáveis, valores entre 0,50 e 0,70 são considerados medíocres, valores entre 0,70 e 0,80 são considerados bons; valores maiores que 0,80 e 0,90 são considerados ótimos e excelentes (DAMÁSIO, 2012). Esta estatística fornece o MSA (*Measure of Sampling Adequacy*), que consiste na medida de adequação da amostra. A equação do KMO pode ser vista abaixo (PASQUALI, 2012).

$$KMO = \frac{\sum_{i \neq j} \sum r_{ij}^2}{\sum_{i \neq j} \sum r_{ij}^2 + \sum_{i \neq j} \sum a_{ij}^2} \quad (1)$$

nessa equação a covariância é dividida pela covariância somada ao MSA, os resultados são classificados como dito acima e o mínimo aceitável é 0,60.

O Teste de Esfericidade de Bartlett (1937) analisa se a matriz de covariância é uma matriz identidade. Quando este teste apresenta um nível de significância  $p < 0,05$  indica que a matriz é fatorável, ou seja, rejeita-se a hipótese nula de que a matriz dos dados é similar a uma matriz identidade e o pesquisador poderá prosseguir a análise fatorial. Este teste é um qui-quadrado, como pode-se observar na equação (2):

$$\chi^2 = \frac{(N-k) \ln(S_p^2) - \sum_{i=1}^k (n_i - 1) \ln(S_i^2)}{1 + \frac{1}{3(k-1)} \left( \sum_{i=1}^k \left( \frac{1}{n_i - 1} \right) - \frac{1}{N-k} \right)} \quad (2)$$

os estimadores de variância são  $N = \sum_{i=1}^k n_i$  e  $S_p^2 = \frac{1}{N-k} \sum_i (n_i - 1) S_i^2$ . A hipótese nula é rejeitada quando  $\chi^2 > \chi_{k-1, \alpha}^2$  (BARTLETT, 1937; SNEDECOR; COCHRAN, 1989).

Existem vários métodos para extração dos fatores, contudo os mais utilizados são os métodos ‘máxima verossimilhança’ (*Maximum Likelihood*, ML), Análise dos Componentes Principais (ACP) e ‘principais eixos fatoriais’ (*Principal Axis Factoring*, PAF). Estes podem fornecer resultados melhores conforme a distribuição amostral, os dois primeiros métodos são adequados para avaliar distribuições normais, enquanto a PAF é adequada para amostras não-normais, considerando outros tipos escalares (COSTELLO; OSBORNE, 2005; DAMÁSIO, 2012; FABRIGAR et al., 1999).

A extração inadequada pode acarretar em uma superestimação de fatores, ou seja, retendo um número maior de fatores, ou uma subestimação, retendo um menor número de fatores. O pesquisador deverá analisar a conceituação teórica e as evidências empíricas para decidir sobre o número de fatores a serem extraídos. Existem alguns critérios para a seleção de fatores, normalmente é preciso eleger mais de um para que a seleção dos fatores atinja o critério da parcimônia. Os critérios são: 1) O critério de Kaiser-Guttman, que coloca os autovalores maiores ou iguais a um como fatores (DAMÁSIO, 2013); 2) observação da estrutura original do instrumento, apresentada em estudos anteriores, além da teoria que baseia o construto de interesse, caso exista; 3) quando a estrutura fatorial apresenta a explicação igual ou acima de 60% da variância total; 4) um dos critérios mais comuns é o teste *scree*, determinado pelo gráfico das raízes latentes em relação ao número de fatores em sua ordem de extração.

O ponto no qual o gráfico começa a ficar horizontal é o indicativo do número máximo de fatores a serem excluídos, sendo este conhecido como o critério de Cattell (CATTELL, 1966; HAIR, 2009); e 5) o critério de Horn (1965), que segundo Damásio (2012) vem sendo cada vez mais utilizado e se tornando solidificado na literatura internacional, apesar de ainda ser pouco usada no Brasil. Este último critério é muito utilizado para a ACP, mas vem sendo adaptado para o uso em outros métodos (CRAWFORD et al., 2010; VELICER et al., 2000) e é considerado como um método adequado para decidir quantos fatores devem ser extraídos (GLORFELD, 1995; LORENZO-SEVA et al., 2011; DAMÁSIO, 2013). A análise paralela é realizada através de uma *syntax*, cuja base é a utilização de parâmetros que são fornecidos pelo pesquisador, ou seja, o número de variáveis e o número de respondentes. Os parâmetros vão permitir o cálculo de valores próprios gerados randomicamente e podem ser comparados aos valores próprios extraídos a partir das análises do pesquisador. A decisão sobre o número de fatores a serem retidos versa sobre os valores próprios

gerados que devem ter pontuação menor do que os valores próprios extraídos (HORN, 1965; O'CONNOR, 2000).

Outra decisão que precisa ser tomada é sobre o método de rotação dos fatores, a rotação facilita a interpretação dos fatores nos casos em que as variáveis analisadas apresentam cargas elevadas em mais de um fator. O principal objetivo da rotação é visualizar a solução mais simples e que, ao mesmo tempo, permita a interpretação adequada das variáveis e dos fatores (ABDI, 2003). Existem dois tipos de rotações fatoriais, são elas ortogonais e oblíquas. As rotações oblíquas permitem que haja correlação entre as variáveis, exemplos de rotações oblíquas são *Direct Oblimin*, *Quartimin* e *Promax*. Segundo Damásio (2012), não parece haver um método melhor, pois todos proporcionam resultados semelhantes, no caso das rotações oblíquas (COSTELLO; OSBORNE, 2005). Com relação às rotações ortogonais, os fatores extraídos são considerados independentes, e os métodos mais utilizados são *Quartimax*, o qual tende a criar um fator geral, no qual a maioria dos itens apresenta cargas fatoriais altas; *Equimax*, que segundo Tabachnick e Fidell (2007) não apresenta boa estabilidade; e *Varimax*, que é o mais bem aceito e utilizado em pesquisas psicológicas (FABRIGAR et al., 1999; TABACHNICK; FIDELL, 2007; DAMÁSIO, 2012).

#### **4.2 Teoria de Resposta ao Item**

A humanidade sempre esteve preocupada em fazer observações mais precisas do mundo ao seu redor, elencando características próprias e do ambiente, como garantia de sobrevivência ou exercer algum controle sobre o meio. Diversas culturas primitivas desenvolveram seus sistemas de registros e contagens, utilizando-se do próprio corpo para isso (PASQUALI, 2007).

Para a psicologia existem duas teorias que são dominantes no campo da medição, quais sejam Teoria Clássica dos Testes (TCT) e a Teoria de Resposta ao Item (TRI). A TCT estava bastante axiomática já nos anos 50, porém, continha três graves problemas, sendo eles: 1) o instrumento construído dependia intrinsecamente do objeto medido; 2) os parâmetros dos itens dependem diretamente da amostra de sujeitos; e 3) a teoria é orientada para o teste total e não para o item (PASQUALI, 2007).

Após os anos 50 os psicometristas começaram a descobrir soluções para os problemas apresentados pela TCT, então a TRI foi aos poucos sendo elaborada por vários autores. Frederic Lord, que publicou um livro chamado *Applications of Item*

*Response Theory to Practical Testing*, é considerado o responsável mais direto pelo desenvolvimento da TRI, por estimar os parâmetros dos itens utilizando o modelo da ogiva normal (PASQUALI, 2007).

A TRI é uma teoria do traço latente, sendo inicialmente aplicada a testes de habilidades ou desempenhos. Segundo Embretson e Reise (2000), a TRI pode ser entendida como um conjunto de modelos matemáticos que relaciona os itens de um teste e aptidões, sendo este último o responsável pelos comportamentos emitidos pelos sujeitos. Assim, se conhecermos os itens de um teste podemos estimar o nível do traço latente ou aptidão do sujeito e vice-versa (CASTRO; TRENTINI; RIBOLDI, 2010).

A TRI faz dois postulados básicos: (1) o desempenho do sujeito nos itens do teste pode ser predito a partir das aptidões, chamado pela letra grega Teta ( $\theta$ ); e (2) a relação entre o desempenho e o traço latente pode ser descrita por uma curva matemática monotônica crescente, cujo gráfico é chamado de Curva Característica do Item (CCI) (CASTRO; TRENTINI; RIBOLDI, 2010). A CCI coloca que, na mesma medida em que o traço latente, ou seja o teta, aumenta, aumenta assim a probabilidade de acertar o item ou de endossar alguma categoria. É compreensível então que o  $\theta$  possa permitir que a resposta do indivíduo para cada item seja estimada, ainda permitindo o cálculo para cada sujeito (PASQUALI, 2007).

Dois são os pré-requisitos da TRI: a unidimensionalidade e a independência local. Essas são suposições básicas dos modelos desta teoria psicométrica. A unidimensionalidade supõe que há apenas uma aptidão responsável pela execução de um conjunto de tarefas (item), ou seja, existe um traço latente dominante responsável pelo conjunto de itens chamado de fator pela TCT. Já a independência local postula que a resposta dada a um item não influencia na resposta dada a outro item. Quando se cumpre a unidimensionalidade, supõe-se que a independência local, também, é alcançada (PASQUALI, 2007).

Na TRI, existem alguns parâmetros que podem ser observados na CCI, sendo eles a dificuldade, discriminação e o chute. A quantidade de parâmetros a ser observada e estimada dependerá do modelo escolhido, que pode ser de um, dois ou três parâmetros (PASQUALI, 2007). A CCI consiste na expressão da probabilidade do sujeito endossar uma categoria ou acertar um item, com base em seu traço latente ( $\theta$ ). Brevemente é possível explicar os modelos logísticos como segue: 1) modelo de um parâmetro proposto por G. Rasch em 1960, o qual supõe que a probabilidade de acertar um item está diretamente relacionada com a sua dificuldade (parâmetro  $b$ ), que tem alguma

relação com a dificuldade explicada pela TCT, assim, a discriminação é 1,0 e o acerto ao acaso (chute) é 0,0; 2) Entre 1957 e 1968 Birnbaum desenvolveu o modelo de dois parâmetros, sendo eles discriminação (parâmetro  $a$ ) e dificuldade ( $b$ ). A primeira está relacionada com o poder do item discriminar sujeitos com tetas diferentes; e 3) é o modelo logístico de três parâmetros, considerando também o chute (parâmetro  $c$ ). Tal modelo também foi proposto por Birnbaum e coloca que a probabilidade do sujeito acertar o item está relacionado com os três parâmetros ( $a$ ,  $b$  e  $c$ ) (PASQUALI, 2007). As equações dos modelos de 1, 2 e 3 parâmetros seguem abaixo respectivamente (3, 4 e 5):

$$P_i(\theta) = \frac{e^{D(\theta-b_i)}}{1+e^{D(\theta-b_i)}} \quad (3)$$

$$P_i(\theta) = \frac{e^{Da_i(\theta-b_i)}}{1+e^{Da_i(\theta-b_i)}} \quad (4)$$

$$P_i(\theta) = c_i + (1 - c_i) \frac{e^{Da_i(\theta-b_i)}}{1+e^{Da_i(\theta-b_i)}} \quad (5)$$

na qual  $i=1,2,\dots,n$  itens;  $P_i(\theta)$  é a probabilidade com a qual o sujeito que tenha aptidão/habilidade  $\theta$  de responder ao item  $i$ , ou seja, é a probabilidade do sujeito que tem aptidão  $\theta$ , responder ao item  $i$  considerando o teta desse sujeito que é representada por uma curva tipo S (CCI);  $b_i$  é a dificuldade do item  $i$ ;  $e$  é um número fixo expresso como 2,72;  $D$  é uma constante expressa por 1,7 que é introduzida na equação para tornar os resultados alcançados iguais utilizando-se para tanto o modelo da ogiva normal, em detrimento dos modelos da ogiva logística; e  $(\theta-b_i)$  é a regressão logística, chamada de logit, cujo objetivo é produzir, partindo de um agrupamento de observações, um modelo que comporte a predição de valores para uma variável categórica, tendo como base uma série de variáveis contínuas explicativas (PASQUALI, 2007).

Como os instrumentos analisados nesta dissertação contam com itens ordinais – escalas de concordância – o modelo logístico escolhido foi o modelo de dois parâmetros, utilizando-se neste caso uma extensão do modelo de Birnbaum, o então Modelo de Resposta Gradual de Samejima. Este modelo caracteriza-se pela possibilidade de utilização de escalas com respostas ordinais politômicas. Neste modelo cada item, chamado de (i) vai ser analisado a partir de dois parâmetros com limiar de categorias (j). O limiar de categorias vai de 1 a k ( $j = 1,2,\dots,k$ ) e  $k=m-1$ , assim, k é equivalente ao número de respostas (m-1), ou seja, se existem cinco pontos na escala de

respostas, existirão 4 categorias,  $5-1 = 4$ . Assim, cada categoria terá um limiar, que ficará entre dois níveis de resposta, então o limiar inferior da categoria um é o nível anterior e o limiar superior é o nível posterior. É preciso entender que os limiares são calculados através da Curva Característica Operacional (CCO), na qual o parâmetro  $b_i$  vai ser calculado para cada categoria  $k_i$ . Assim, compreende-se que é calculada a probabilidade da pessoa responder em uma determinada categoria. A CCO por sua vez, permite o cálculo da estimação das Curvas de Categorias de Resposta (CCR), sendo o cálculo desta realizado da mesma forma como no modelo logístico de dois parâmetros. A diferença da CCR para a CCI é que a primeira a dificuldade do item vai ser calculada dentro de cada intervalo de categoria e não para acerto ou erro do item como um todo (PASQUALI, 2007):

$$P_{ij}(\theta) = \frac{e^{Da_i(\theta-b_{ij})}}{1+e^{Da_i(\theta-b_{ij})}} \quad (6)$$

compreende-se que  $P_{ij}$  é a probabilidade da resposta do sujeito ao item  $i$  escolher como resposta a categoria  $j$ ;  $a_i$  é a discriminação de cada item; e  $b_{ij}$  é a dificuldade do item  $i$  na categoria  $j$  (PASQUALI, 2007).

O parâmetro de dificuldade é chamado de  $b_i$  e representa a probabilidade da resposta ser correta. A sua medida vai de  $-\infty$  a  $+\infty$ , contudo, segundo Pasquali e Primi (2003) pode ser compreendida entre -3 e +3. O parâmetro de discriminação, chamado de  $a_i$  é expresso pela inclinação da CCI e é visto no momento em que a curva se encontra com a linha que representa 50% de chance da resposta ser correta. Sua medida também vai de  $-\infty$  a  $+\infty$ , entretanto para a discriminação não se consideram valores negativos, então a métrica utilizada vai de 0 a 3, sendo que 0 é nenhuma discriminação e 3 a discriminação próxima à perfeição (PASQUALI, 2007).

### 4.3 Alfa de Cronbach

O conceito de confiabilidade de um instrumento para coleta de dados está relacionado com a capacidade deste apresentar consistência em seus resultados. Em outras palavras, se uma medida apresenta sempre os mesmos resultados (dados) quando aplicados em alvos estruturalmente iguais, pode-se confiar no significado da medida e dizer que ela é confiável. Todavia, toda medida está sujeita a erro, tornando-a uma estimativa, e não um dado (MAROCO; GARCIA-MARQUES, 2013)

Os instrumentos desenvolvidos para medir fenômenos do mundo físico, em geral, oferecem um elevado grau de confiabilidade, consequência da relativa estabilidade dos fenômenos observados. Contudo, há nas ciências sociais uma instabilidade dos fenômenos e fatos observados, o que dificulta a construção de instrumentos, tornando complexo a determinação da constância das medidas, conseqüentemente, dificultando a obtenção de um elevado grau de confiabilidade (MARTINS, 2006).

Com o avanço da ciência há o aprimoramento dos instrumentos de medida, possibilitando uma avaliação adequada do fenômeno de interesse. Em psicologia, espera-se que o teste usado nas pesquisas psicológicas seja capaz de diferenciar sujeitos com magnitudes próximas do traço latente a ser medido e, também, consiga recuperar esses escores posteriormente. Caso isso não acontecesse, as diferenças encontradas em aplicações distintas do mesmo teste no meso grupo de sujeitos poderia ser resultado de problema de mensuração (HUTZ; BANDEIRA; TRENTINI, 2015)

Conforme apresenta Pasquali (2013), existem diferentes técnicas de estimativas de coeficientes de precisão. Estas são provenientes da análise estatística dos dados de uma única aplicação a uma amostra representativa de sujeitos. Essas técnicas analisam a consistência interna dos itens e a congruência de cada item com o restante dos itens do mesmo teste. O índice mais geral é o coeficiente alfa de Cronbach, e tem como casos particulares, coeficientes como o de Rulon, Guttman-Flanagan e Kuder-Richardson.

O coeficiente alfa de Cronbach foi proposto inicialmente por Louis Guttman e, posteriormente, aprimorado por Cronbach. Este corresponde a média de todos os coeficientes possíveis de duas metades de um teste e indica o valor esperado de uma divisão aleatória do conjunto de itens de um teste (CRONBACH, 1951).

Os valores que o coeficiente alfa pode assumir variam de 0 a 1, e quanto mais próximo de 1, maior a fidedignidade do testes. Não há consenso entre os pesquisadores sobre qual seria o valor adequado para o alfa de Cronbach, é encontrado na literatura o valor de 0,70 como o mínimo e 0,90 como o máximo aceitável, pois valores superiores a isso podem indicar a existência de itens duplicados. Nos casos em que itens negativos não são invertidos, o valores do alfa podem ser negativos, mas não possuem sentido prático (HUTZ; BANDEIRA; TRENTINI, 2015).

O coeficiente alfa é utilizado em testes composto por itens politômicos, quais sejam, aqueles que possuem escalas *Likert* como opção de resposta. Estas são formadas por números que representam quanto o indivíduo concorda ou discorda com

determinada afirmação. A exemplo desses testes são os de personalidade, atitude ou de psicopatologia. Em testes com itens dicotômicos utiliza-se o coeficiente Kuder-Richardson (HUTZ; BANDEIRA; TRENTINI, 2015)

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left( 1 - \frac{\sum_{j=1}^k s_i^2}{s_t^2} \right) \quad (7)$$

onde  $n$  é o número de itens,  $\sum s_i^2$  é a soma das variâncias dos  $n$  itens e  $s_t^2$  é a variância total dos escores dos testes. Deste modo, quanto menor for a variância específica de cada item e maior a variância que eles juntos produzem, maior será o índice alfa. Isso significa que reduz a soma das variâncias dos itens individuais e aumenta a variância que eles tem em comum, sendo esta última a que garante a consistência interna entre os itens do mesmo teste (PASQUALI, 2003).

#### 4.4 Regressão Logística Multinomial

Em algumas situações é preciso avaliar variáveis dependentes que são qualitativas, expressas em duas ou mais categorias, admitindo dois ou mais valores. Com estas variáveis dependentes não é possível utilizar-se de modelos de regressão linear simples ou múltipla, pois normalmente dados categóricos binários ou multinomiais resultam em relações não lineares. A regressão logística permite uma boa aproximação para calcular ou prever a probabilidade de um evento específico (FIGUEIRA, 2006).

Um modelo linear generalizado (GLM ou MLG) é explicitado por três elementos: um elemento aleatório que vai atuar na identificação da distribuição de probabilidade da variável dependente, outro elemento sistemático, que aponta uma função linear entre as variáveis independentes e uma função de ligação, que apresenta a relação matemática entre o elemento sistemático e o valor esperado para o elemento aleatório (FIGUEIRA, 2006).

O modelo de regressão logística multinomial tem como base a variável dependente que seja de natureza nominal apresentando mais de dois níveis de codificação. Normalmente esta é utilizada para obter estimativas de *odds ratios* e

intervalos de confiança que sejam ajustados. Assim cada categoria é comparada com a categoria de referência em um único processamento (LOYOLA FILHO et al., 2002)

Os modelos de regressão logística são modelos lineares generalizados com aleatorização dos componentes binomiais ou multinomiais, nos quais, para melhor apropriação do modelo é utilizado o log de transformação *odds*, o *logit* (AGRESTI, 2002). Assim, o logit para a modelagem multinomial, com preditor  $x$ , é:

$$\ln\left(\frac{\pi_j}{\pi_J}\right) = \alpha_j + \beta_j x, j = 1, \dots, J - 1 \quad (8)$$

E o modelo multinomial expresso em termos de probabilidades de ocorrência das categorias de  $p$  variáveis explicativas e uma variável dependente é:

$$\text{logit}\left(\frac{\pi_j}{\pi_J}\right) = \beta_{0j} + \beta_{1j}x_1 + \dots + \beta_{pj}x_p + \varepsilon, j = 1, \dots, J - 1 \quad (9)$$

Finalmente, a odds ratio de um modelo multinomial, tendo como referência a categoria  $Y=0$ , é dada pela equação:

$$OR_j(a, b) = \frac{P(Y=j|x=a)/P(Y=0|x=a)}{P(Y=j|x=b)/P(Y=0|x=b)} \quad (10)$$

Esta equação representa as chances da saída  $Y = j$  versus a saída  $Y = 0$ , para valores de covariável em  $x = a$  versus  $x = b$ . É indicado que haja uma variável independente, ao menos, no modelo, cuja significância deve ser verificada no teste de razão da verossimilhança (MONTENEGRO, 2009).

A escolha da utilização desta análise para o estudo vigente, deu-se pela necessidade de avaliar a previsibilidade de variáveis e covariáveis independentes diante de uma variável dependente com várias categorias. O interesse é verificar qual a probabilidade, a chance ou o risco de que a variável dependente seja afetada diretamente por todas, ou algumas, variáveis independentes e covariáveis.

#### 4.5 Critérios de Inclusão e Exclusão

Foram elencados os seguintes critérios de inclusão da amostra: (1) ser brasileiro; (2) ter mais do que 18 anos; (3) aceitar participar da pesquisa; (4) não possuir qualquer impossibilidade física e/ou psicológica de participar do estudo; (5) compreender as instruções do avaliador do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e, (6) ser estudantes universitário.

Sobre os critérios de exclusão, foram excluídas pessoas que sentiram algum desconforto físico e/ou psicológico no momento da participação do estudo ou pessoas que optaram por desistir da pesquisa.

#### **4.6 Aspéctos Éticos**

O presente projeto foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, Brasil (CAAE: 62208616.2.0000.5188). Os instrumentos foram aplicados a todos os participantes após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), elaborado conforme o previsto na Resolução do Conselho Nacional de Saúde, nº466/12 (BRASIL, 2012).

## 5 Propriedades Psicométricas das Medidas

### 5.1 Delineamento

Nesta seção são apresentados os resultados referentes aos objetivos específicos do Estudo 1. Tratou-se de um estudo exploratório, *ex post facto*, com ênfase na psicomетria em que buscou reunir evidências de validade e precisão das medidas de Hábitos Alimentares e Ansiedade e Depressão. Especificamente na Escala de Hábitos Alimentares, procurou-se reduzir o número de itens que compõem a escala original, tornando-a mais parcimoniosa.

### 5.2 Amostra

A amostra foi composta por 335 pessoas, com idades variando entre 17 e 48 anos ( $M = 23,2$ ;  $DP = 5,9$ ), destes 80,7% tinham até 26 anos. Os sujeitos foram, predominantemente, do sexo feminino e solteiro, representando 57,8% e 79% da amostra, respectivamente.

Quanto a renda, quase metade dos sujeitos afirmaram ter entre 1 e 2 salários mínimos (44%). Entre os estudantes de graduação, foram observados os seguintes cursos: Administração (6,6%), Direito (31,6%), Economia (4,8%), Educação Física (20,9%), Enfermagem (24,8%) e Psicologia (11,3%).

### 5.3 Instrumentos

Os participantes responderam a um questionário composto por três partes, sendo elas: a Escala de Hábitos Alimentares, Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão e um questionário Sociodemográfico.

*Escala de Hábitos Alimentares – EHA.* Proposta por Marques, Luzio, Martins e Vaquinhas (2007), tal medida é composta por 40 itens distribuídos em quatro dimensões: *Quantidade Alimentar*, *Qualidade Alimentar*, *Variabilidade Alimentar* e *Adequação Alimentar*. O fator denominado *quantidade alimentar* refere-se à quantidade de alimentos consumidos pelo indivíduo durante o dia; nele incluem-se itens como

“*Prefiro refeições abundantes*” ou “*Petisco entre as refeições*”. No fator *qualidade alimentar* encontram-se itens correspondentes à ingestão de alimentos benéficos e maléficos para a saúde, como por exemplo, “*Como carnes gordas*” ou “*Como alimentos integrais ricos em fibra*”. A dimensão *variedade alimentar*, abrange itens como “*Como frutas*”, “*Como legumes e hortaliças*” e “*Como quase sempre o mesmo tipo de alimento*”. Já na dimensão *adequação alimentar* é averiguado se o tempo, o uso de bebidas alcoólicas e o tipo de alimento estão apropriados; como exemplo dos itens tem-se “*Faço 5 ou 6 refeições por dia*”, “*Faço refeições com intervalos de 3<sup>a</sup> 4 horas*” e “*Consumo bebidas*”. Em sua versão original a consistência interna da EHA foi avaliada pelo método alfa de Cronbach sendo satisfatório para o fator *qualidade alimentar* ( $\alpha = 0,716$ ), e moderado para os fatores *variedade alimentar* ( $\alpha = 0,658$ ), *adequação alimentar* ( $\alpha = 0,619$ ) e *quantidade alimentar* ( $\alpha = 0,50$ ).

*Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão – HADS* (MARCOLINO et al., 2007). Composta por 14 itens, esta escala possibilita a mensuração da ansiedade e depressão no contexto hospitalar. Para responder a escala, o participante deve indicar a frequência dos sentimentos na última semana. O fator *ansiedade* é composto por itens como “*Eu me sinto tenso ou contraído*” e “*Estou com a cabeça cheia de preocupações*”. Na dimensão *depressão* os itens são, por exemplo, “*Eu perdi interesse em cuidar da minha aparência*” e “*Estou lento para pensar e fazer as coisas*”. No estudo original de validação este instrumento apontou parâmetros psicométricos aceitáveis. As subescalas, ansiedade e depressão, apresentaram alfa de Cronbach de 0,84 e 0,83, respectivamente, respectivamente, e como mencionado anteriormente, possuem valores adequados, sugerindo confiabilidade da escala.

A última parte, que teve como objetivo a caracterização da amostra e constava de perguntas como sexo, idade, estado civil e renda. Os últimos dois itens foram respondidos em uma escala de cinco pontos.

#### **5.4 Procedimento**

Os participantes responderam individualmente ao questionário, porém, sua aplicação deu-se em ambiente coletivo de sala de aula de Instituições de Ensino Superior. Estes questionários foram distribuídos pela pesquisadora principal, assim, as instruções foram dadas para todos os respondentes, deixando claro o caráter voluntário

da participação e a garantia de que toda informação seria confidencial. O tempo médio de respostas foi de 30 minutos.

### **5.5 Análise dos dados**

Para atingir os objetivos desse estudo foram realizadas estatísticas descritivas (medidas de tendência central, dispersão e frequências), foi verificada a normalidade dos dados através do Teste de Kolmogorov-Smirnov. Foi realizada a análise do MSA, para verificar através da matriz anti-imagem quais itens deveriam ser retirados da escala. O número de componentes a extrair pautou-se na análise paralela. Tais análises foram realizadas através do *Software SPSS*, na sua versão 20. O Modelo de Resposta Gradual de Samejima (GRM) (Samejima, 1997) da Teoria de Resposta ao Item foi estimado a partir do *software Parscale*. Foram estimados os parâmetros de dificuldade  $a$  e discriminação/localização  $b$  considerando itens politômicos.

## **6 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Para atender aos objetivos desse estudo fez-se necessário a validação de duas das quatro medidas consideradas nessa dissertação. As análises necessárias serão apresentadas em duas subseções.

### **6.1 ESCALA DE HÁBITOS ALIMENTARES (EHA)**

Para o início das análises dos dados foi realizado um estudo exploratório do seu conteúdo, assim, foi verificado a presença de *missing* (dados omissos), erros de digitação, bem como, a existência de questionários respondidos utilizando apenas uma opção de resposta da escala *Likert*. Inicialmente, buscou-se verificar a normalidade dos dados através do Teste de Kolmogorov-Smirnov e obteve-se evidência que os dados não obedeceram à curva normal, com um  $p < 0,001$ .

Antes de efetuar a Análise Fatorial Exploratória (AFE) de eixos principais (PAF) da Escala de Hábitos Alimentares, buscou-se identificar se a matriz de correlação entre os itens era fatorializável, dessa forma calcularam-se o índice *KMO* e o *Teste de Esfericidade de Bartlett*. O índice *KMO* (*Kaiser-Meyer-Olkin*) possui valores que variam entre 0 e 1,0, quanto mais os valores se aproximam de 1, mais existirá evidências de que a amostra está adequada para a realização da AF, todavia, valores

entre 0,60 e 0,70 já são considerados um índice adequado (FÁVERO et al., 2009). O valor referente ao *KMO* foi igual a 0,781, indicando que a matriz de correlação é fatorável e não é igual a uma matriz identidade, visto que o teste de esfericidade de Bartlett apresentou-se significativo [ $\chi^2(780) = 3110,885; p < 0,01$ ], dessa forma, pode-se prosseguir a AF.

Para a decisão sobre a quantidade de fatores a serem extraídos, optou-se pelos resultados do critério de Horn (Análise Paralela). A opção pela análise paralela, frente aos critérios de Kaiser e Cattell, justifica-se por serem esses critérios mais passíveis de imprecisão (HAYTON; ALEN; SCARPELLO, 2004). Esta análise contrasta os valores próprios (*eigenvalues*) obtidos através da matriz de componentes (observados) com aqueles gerados aleatoriamente, em função do tamanho da amostra e do número de itens do instrumento. Cada valor observado maior que o valor médio resultante das matrizes aleatórias corrobora a existência de um fator. Os resultados podem ser observados na tabela 2.

Tabela 2: Análise Paralela dos itens da Escala de Hábitos Alimentares

VALORES PRÓPRIOS		
Observados	Simulados	
	Médios	Percentil 95%
5,667	1,725631	1,810396
3,569	1,641726	1,706251
1,983	1,576702	1,630013
1,587	1,522266	1,569020
1,512	1,473346	1,514566
1,427	1,429163	1,469325
1,321	1,387587	1,423528
1,276	1,348655	1,384772
1,252	1,311811	1,346985
1,144	1,276978	1,309327
1,140	1,241636	1,273768
1,074	1,209448	1,241013
1,021	1,175987	1,204296
0,961	1,145499	1,173976
0,936	1,115365	1,144033
0,908	1,087002	1,113041
0,863	1,058959	1,085494
0,836	1,030217	1,055659
0,825	1,002666	1,028835
0,767	975290	1,002455
0,735	949239	0,974680

0,721	923879	0,947016
0,681	898764	0,923585
0,665	873299	0,898953
<b>Observados</b>	<b>Médios</b>	<b>Percentil 95%</b>
0,612	848747	0,872934
0,608	824026	0,848259
0,570	799402	0,824574
0,557	775067	0,798354
0,552	751278	0,775282
0,529	727552	0,751328
0,487	703128	0,728447
0,428	679144	0,702822
0,420	655499	0,679663
0,412	631261	0,656047
0,398	606500	0,630967
0,368	581022	0,607882
0,340	554618	0,581477
0,335	526994	0,554669
0,290	496096	0,526889
0,221	458550	0,492231

Conforme em destaque na tabela 2, onde o valor observado ainda é maior do que o valor médio, torna-se pertinente extrair 5 fatores para o conjunto de itens da escala de Hábitos Alimentares. Em função disso, procedeu-se a análise de eixos principais (PAF – *Principal Axis Factoring*) com rotação *oblímin*, fixando a extração desses cinco fatores. Os resultados são apresentados na tabela 2.

A solução encontrada nos 5 fatores fixados explicou 36,1% da variância total. Itens com carga fatorial maior ou igual a 0,30 foram considerados como integrantes do fator e não foram excluídos do instrumento, bem como, itens que não apresentaram ambiguidade nos fatores, isto é, com diferenças de saturação menores do que 0,10 (LAROS; PUENTE-PALACIOS, 2004).

De acordo com a tabela 3, em destaque, observa-se que sete itens apresentaram cargas fatoriais menores do que 0,30 em todos os fatores e, especificamente, o item 16 não apresentou saturação maior do 0,10 nos fatores. Dessa forma, em concordância com Hair et al. (2005), sugere-se a exclusão dos mesmos restando um total de 32 itens, aumentando a variância explicada para 41, 839%.

Tabela 3: Carga Fatorial e Comunalidade

Itens	Fatores					Comunalidade
	1	2	3	4	5	

	(h <sup>2</sup> )					
EHA_19	0,838	0,057	0,039	-0,065	-0,167	0,132
EHA_20	0,750	-0,038	0,101	0,057	0,101	0,090
EHA_21	0,566	-0,088	-0,061	0,181	0,237	0,292
Itens	1	2	3	4	5	h <sup>2</sup>
EHA_25	0,432	-0,145	-0,101	0,097	0,158	0,551
EHA_09	-0,165	0,575	0,002	-0,060	-0,027	0,563
EHA_08	-0,009	0,522	0,091	0,112	-0,187	0,040
EHA_26	0,030	0,510	0,235	0,006	-0,128	0,203
EHA_27	0,003	0,499	-0,005	0,176	-0,198	0,333
EHA_15	-0,058	0,496	-0,138	-0,261	0,032	0,385
EHA_40	0,170	0,485	-0,054	0,083	0,043	0,123
EHA_11	-0,057	0,476	0,114	-0,246	-0,155	0,395
EHA_28	-0,183	0,433	0,151	-0,001	-0,017	0,239
EHA_38	-0,013	0,387	0,019	-0,140	0,241	0,143
EHA_07	0,048	0,376	0,155	0,033	0,122	0,358
EHA_10	-0,045	0,350	-0,072	0,056	0,032	0,322
EHA_13	-0,069	0,314	0,103	-0,066	0,083	0,411
EHA_23	0,120	0,223	-0,034	0,008	0,041	0,426
EHA_04	0,154	0,042	0,737	-0,116	0,059	0,190
EHA_05	0,066	0,090	0,716	-0,032	-0,102	0,604
EHA_03	-0,014	0,111	-0,540	0,005	0,066	0,623
EHA_01	-0,055	-0,015	0,351	-0,048	0,061	0,592
EHA_35	0,090	-0,044	-0,187	0,018	0,035	0,434
EHA_02	-0,001	0,142	0,168	-0,021	-0,152	0,067
EHA_36	-0,087	0,104	0,143	0,118	0,046	0,125
EHA_22	0,245	-0,032	-0,050	0,548	0,054	0,359
EHA_39	0,061	0,103	0,177	0,345	0,267	0,378
EHA_24	0,015	-0,022	-0,066	0,327	0,040	0,290
EHA_17	0,300	0,051	-0,113	0,325	0,277	0,297
EHA_30	0,124	0,035	-0,054	0,307	0,277	0,088
EHA_06	0,046	-0,019	0,074	-0,180	0,071	0,258
EHA_37	0,028	0,013	-0,026	0,118	0,574	0,238
EHA_14	0,199	0,058	-0,079	-0,016	0,471	0,136
EHA_31	0,065	-0,002	0,101	0,097	0,443	0,056
EHA_16	0,346	0,006	-0,109	-0,131	0,395	0,075
EHA_12	0,164	-0,032	-0,037	0,076	0,371	0,063
EHA_18	0,085	0,134	-0,128	-0,039	0,341	0,058
EHA_29	-0,049	-0,019	0,017	-0,018	0,316	0,383
EHA_32	0,119	-0,040	-0,015	-0,062	0,306	0,233
EHA_34	0,012	0,135	-0,088	-0,087	0,203	0,254
EHA_33	-0,039	-0,065	0,000	0,108	0,201	0,266
Valor Próprio	5,741	3,651	1,987	1,574	1,483	
Variância Explicada	14,352%	9,128%	4,968%	3,935%	3,70%	
Variância Total Explicada	36,090%					
Alfa de Cronbach						
Quantidade de itens	4	12	4	5	8	
Quantidade de itens total do testes	40					

A partir da análise dos itens da tabela 3, verificou-se que os itens em destaque não possuem carga fatorial maior ou igual a 0,30 em nenhum fator, sugerindo a retirada dos mesmos. Além disso, estes se organizaram diferente do que indica a literatura, porém, ao analisar a semântica dos itens pode-se perceber uma adequação, conforme explícito na Tabela 4.

Com o objetivo de encontrar um embasamento mais concreto para a decisão de manter ou não os itens, realizou-se a análise do coeficiente  $\alpha$  de Cronbach, com resultado de 0,709, indicando uma confiabilidade da escala, tendo esta análise sido realizada com a exclusão dos itens que apresentaram carga fatorial inferior a 0,30 (HAIR et al., 2009). Como se pode observar na tabela 4, nenhum item apresentou melhora no coeficiente  $\alpha$ , caso este fosse excluído. Entretanto os itens 1 (*Após acordar tenho por hábito tomar o café da manhã*) e 4 (*Faço 5 ou 6 refeições por dia*), no fator III, o item 10 (*Como sopa*) no fator II, os itens 24 (*Prefiro comer bolos/bolachas a comer pão*) e 39 (*Como arroz/massas e batatas*), no fator IV e item 29 (*Como as partes queimadas*), no fator V, contribuem significativamente para a redução da consistência interna, sugerindo a exclusão dos mesmos.

Ao analisar a semântica dos itens, optou-se pela não exclusão dos itens 1 e 4 pois considera-se o café da manhã e a quantidade de refeições que o indivíduo realiza fatores importantes para garantir um estilo de vida saudável, adequação nutricional, auxiliando na diminuição do sobrepeso e obesidade (TRANCOSO; CAVALLI; PROENÇA, 2010). Esta decisão torna o instrumento mais homogêneo, constituído por 28 itens e permanecendo os índices alfas semelhantes nos respectivos fatores.

Tabela 4: Correlação item-total e Coeficiente alfa de Cronbach

Conteúdo dos Itens	Correlação Item-total	Alfa se o item for deletado
Fator I –RISCO ALIMENTAR ( $\alpha = 0,79$ )		
19. Prefiro a comida com um pouco de sal a mais	0,60	0,74
20. Ingiro alimentos salgados	0,65	0,71
21. Ingiro alimentos ricos em açúcar	0,65	0,71
25. Utilizo bastante açúcar para adoçar	0,51	0,78
Fator II –QUALIDADE ALIMENTAR ( $\alpha = 0,77$ )		
7. Ingiro leite/iogurte/queijo	0,36	0,76
8. Como frutas	0,47	0,75
9. Como legumes e hortaliças	0,53	0,74
10. Como sopa	0,29	0,77
11. Como alimentos integrais ricos em fibras	0,49	0,75
13. Como carnes magras	0,33	0,76
15. O azeite faz parte da minha alimentação	0,39	0,76
26. Adoto uma alimentação variada às refeições	0,51	0,75
27. Faço uma refeição de peixe	0,42	0,76
28. Adoto uma alimentação variada às refeições	0,44	0,75
38. Só bebo água quando tenho sede	0,35	0,76
40. Como peixes gordos	0,35	0,76
FATOR III –QUANTIDADE ALIMENTAR ( $\alpha = 0,60$ )		
1. Após acordar tenho por hábito tomar o café da manhã	0,27	-0,09

3.Quando passo muitas horas sem comer	-0,43	0,63
4.Faço 5 ou 6 refeições por dia	0,29	-0,16
5.Faço refeições com intervalos de 3 a 4 horas	0,37	-0,28
<b>FATOR IV –VARIABILIDADE ALIMENTAR (<math>\alpha = 0,6</math>)</b>		
17.Como pizzas, hambúrgueres e cachorros-quentes	0,43	0,49
22. No lanche, como um bolo ou um salgado	0,50	0,45
24. Prefiro comer bolos/bolachas a comer pão	0,21	0,63
30.Como alimentos fritos e assados no forno	0,38	0,52
39.Como arroz/massas e batatas	0,27	0,58
<b>FATOR V –ADEQUAÇÃO ALIMENTAR (<math>\alpha = 0,69</math>)</b>		
12.Como carnes gordas	0,38	0,64
14.Adiciono aos alimentos produtos industriais	0,46	0,62
16.Consumo os molhos gordos resultantes	0,46	0,62
18.Consumo produtos defumados	0,34	0,65
29.Como as partes queimadas	0,22	0,68
31.Faço refeições abundantes	0,36	0,64
32.Petisco entre as refeições	0,31	0,68
37.Consumo alimentos pré-cozidos e enlatados	0,48	0,62

## 6.2 ESCALA DE ANSIEDADE E DEPRESSÃO (EAD)

De modo análogo ao que ocorreu com a escala anterior, procurou-se realizar algumas análises preliminares da *Escala de Ansiedade e Depressão* e, posteriormente, checar sua adequação fatorial. Portanto, buscou-se inicialmente o índice *KMO* e do *Teste de Esfericidade de Bartlett*. Os resultados são favoráveis à realização da análise:  $KMO = 0,89$  e *Teste de Esfericidade de Bartlett*,  $\chi^2(91) = 1251,672$ ;  $p < 0,01$ . Nesse sentido, comprova-se ser uma matriz não identidade, restando conhecer o número de fatores a reter e, para tal, foi realizado análise paralela. Os resultados podem ser observados na tabela 5.

**Tabela 5: Análise Paralela**

VALORES PRÓPRIOS		
Observados	Simulados	
	Médios	Percentil 95%
4,865	1,360093	1,446039
1,396	1,272968	1,328639
,931	1,209785	1,259057
,890	1,152542	1,193915
,812	1,102294	1,141571
,757	1,056106	1,095835
,732	1,011340	1,047063
,687	0,967277	1,001901
,603	0,923908	0,958225
,574	0,880585	0,916265
,508	0,838074	0,872893

,451	0,793291	0,832881
,423	0,745312	0,785807
,371	0,686424	0,735966

Conforme a tabela 5, parece pertinente extrair dois fatores para o conjunto dos itens da Escala de Ansiedade e Depressão, visto que existem dois valores observados que são maiores do que os valores médios simulados. Em função disso, procedeu-se a uma PAF com rotação *oblímin*, fixando a extração de dois fatores, os resultados são apresentados na tabela 6.

Tabela 6: Cargas fatoriais e comunalidade.

Itens	Componentes		h <sup>2</sup>
	I	II	
EAD_09	0,836	-0,249	0,366
EAD_03	0,800	-0,067	0,123
EAD_13	0,607	0,132	0,588
EAD_01	0,548	0,098	0,379
EAD_05	0,495	0,266	0,452
EAD_07	0,399	0,336	0,473
EAD_11	0,377	0,160	0,411
EAD_08	0,320	0,170	0,188
EAD_04	-0,037	0,634	0,545
EAD_12	0,030	0,599	0,283
EAD_06	0,178	0,578	0,230
EAD_02	-0,048	0,374	0,379
EAD_10	0,280	0,329	0,469
EAD_14	0,177	0,323	0,195
Valor Próprio	4,865	1,396	
Variância Explicada	34,753	9,968	
Variância Total Explicada	44,722		
Alfa de Cronbach	0,822	0,7	
Quantidade de itens	8	6	
Quantidade de itens total do testes	14		

Nota-se que a estrutura bidimensional desta medida parece coerente, excetuando o item 8 (*Eu estou lento para pensar e fazer as coisas*), todos os itens adequaram-se ao fator preconizado pela literatura. O primeiro fator pode ser adequadamente nomeado como *Ansiedade*, englobando 8 itens. Este apresentou valor próprio de 4,865 explicando 34,753% da variância total e sua consistência interna (alfa de Cronbach) foi 0,822. O segundo fator foi denominado *Depressão*, reunindo 6 itens, com valor próprio 1,396, explicando 9,968% da variância total e com um alfa de 0,7.

### 6.2.1 Análises a partir da Teoria de Resposta ao Item

Para estas análises, como já dito anteriormente, foi escolhido o Modelo de Resposta Gradual de Samejima (GRM) (Samejima, 1997), que avalia os parâmetros de dificuldade  $a$  e discriminação/localização  $b$  considerando itens politômicos. Para cada fator, em separado, foram analisados os parâmetros dos itens e os níveis de traço latente dos respondentes, garantindo assim que o pressuposto da unidimensionalidade não fosse violado. Destaca-se que não houve avaliação do parâmetro  $c$ , tendo em vista que a escala não se trata de certo ou errado.

Observa-se que algumas análises apresentaram problemas, pois alguns itens apresentaram correlações mais baixas, diminuindo a convergência do modelo. Estas correlações são apresentadas na fase 1 da calibração do modelo. Os itens que apresentaram baixas correlações foram retirados das análises e assim o modelo foi re-estimado. É preciso compreender que quando se está trabalhando com traços latentes, faz-se necessário estabelecer uma métrica (ALEXANDRE et al., 2002). A métrica adotada neste estudo seguiu o estudo de Andrade (2008) no qual determinou-se a escala como sendo (0,1), ou seja, média 0 e desvio padrão 1. Assim os valores obtidos podem ser comparáveis entre si.

#### 6.2.1.1 EAD

Segundo Anastasi e Urbina (2000) e Andrade (2008), a discriminação dos itens diz respeito ao grau com o qual cada item consegue diferir de forma correta e fidedigna os sujeitos de acordo com o construto que o teste está medindo. Assim, na tabela 6 podem ser vistas as correlações item-total dos itens, os dois parâmetros da escala ( $a$  e  $b$ ) para ambos os fatores. O fator Depressão obteve valores aceitáveis para os parâmetros  $a$  e  $b$ , como pode ser visto na tabela 6. Para o parâmetro  $a$  os valores ficaram entre 0,44 e 0,89. Destaca-se que estes valores são considerados baixos com relação à discriminação, entretanto os valores são indicadores de que os itens são discriminativos. Para o parâmetro  $b$  a variação foi entre 0,53 e 2,99 apresentando uma alta taxa de dificuldade, contudo, para as categorias, os valores variaram entre -0,68 e 1,77 para a  $b_1$ ; para a  $b_2$  os valores ficaram entre -3,17 e -1,50; e para a  $b_3$  os valores foram de -5,12 a -3,43. Observa-se por estes resultados que as categorias dois e três são consideradas mais fáceis, ou seja, é mais provável que estas categorias sejam escolhidas dentre as opções. Salienta-se que o item 04 (Dou risada e me divirto quando vejo coisas engraçadas) foi excluído das análises por apresentar baixa convergência e correlação item-total.

Também é possível observar na tabela 6 os resultados para o fator Ansiedade que, para o parâmetro  $a$  os itens foram obtidos valores que ficaram entre 0,74 e 1,42, suas médias e desvios-padrão podem ser vistos na mesma tabela. É preciso destacar que os valores foram maiores do que 0,0, indicando que estes itens não estão no patamar de nada discriminativos, contudo, ficaram no meio do caminho até o nível 3,0 que seria de totalmente discriminativos, o que indica que estes itens são medianamente discriminativos. Já o parâmetro  $b$ , cujos valores vão de -3 a +3, indicam que quanto menor o valor, mais fácil endossar aquela categoria e quanto maior o valor, mais difícil de escolhê-la. Então é possível verificar na tabela 6 que a categoria  $b_1$  teve valores entre -0,25 a 1,81; a categoria  $b_2$  apresentou valores entre -2,15 e -0,09; e a categoria  $b_3$  apresentou valores entre -3,69 e -1,95. Observa-se por estes resultados, que as categorias 2 e 3 tem uma maior probabilidade de serem escolhidas, com a dificuldade muito próxima ou até abaixo de -3, indicando que há um direcionamento das respostas ao instrumento na sua escala, direcionando o endosso às maiores categorias. O desvio padrão e as médias do parâmetro  $b$  também são vistos na parte final tabela 7.

Tabela 7: Índices de discriminação (parâmetro  $a$ ) e localização (parâmetro  $b$ ) dos itens do fator Ansiedade e Depressão estimados com o modelo de resposta gradual de 2 parâmetros da TRI

Fator	Item	Correlação item-total	Parâmetro $a$ (EP)	Parâmetro $b$ (EP)	Parâmetro $b_1$ (EP)	Parâmetro $b_2$ (EP)	Parâmetro $b_3$ (EP)
<b>Ansiedade</b>	1	0,67	1,42 (0,10)	0,30 (0,08)	1,48 (0,05)	-0,42 (0,05)	-1,95 (0,02)
	3	0,78	0,74 (0,06)	0,42 (0,09)	1,35 (0,06)	-0,55 (0,06)	-2,08 (0,03)
	5	0,72	0,94 (0,07)	-0,03 (0,08)	1,81 (0,05)	-0,09 (0,05)	-1,62 (0,03)
	7	0,67	1,09 (0,08)	0,75 (0,08)	1,03 (0,05)	-0,87 (0,05)	-2,40 (0,03)
	9	0,69	0,98 (0,07)	1,04 (0,09)	0,74 (0,06)	-1,16 (0,06)	-2,70 (0,03)
	11	0,61	0,63 (0,04)	1,30 (0,12)	0,48 (0,08)	-1,42 (0,08)	-2,96 (0,06)
	13	0,71	0,98 (0,09)	2,02 (0,10)	-0,25 (0,06)	-2,15 (0,06)	-3,69 (0,04)
<b>Depressão</b>	2	0,54	0,67 (0,05)	1,32 (0,12)	0,98 (0,07)	-1,50 (0,06)	-3,45 (0,05)
	6	0,73	0,89 (0,09)	1,30 (0,09)	1,01 (0,04)	-1,48 (0,03)	-3,43 (0,02)
	8	0,62	0,78 (0,05)	0,53 (0,11)	1,77 (0,06)	-0,71 (0,06)	-2,66 (0,02)
	10	0,73	0,50 (0,05)	2,99 (0,18)	-0,68 (0,12)	-3,17 (0,12)	-5,12 (0,06)
	12	0,81	0,44 (0,03)	2,55 (0,17)	-0,24 (0,12)	-2,73 (0,12)	-4,68 (0,06)
	14	0,74	0,46 (0,03)	2,04 (0,15)	0,26 (0,10)	-2,22 (0,09)	-4,17 (0,03)
<b>Fator</b>			<b>Ímpar</b>	<b>Par</b>			
<b>Nº de itens</b>			7	6			
<b>M do parâmetro <math>a</math> (DP)</b>			0,969 (0,254)	0,627 (0,187)			
<b>M do parâmetro <math>b</math> (DP)</b>			0,831 (0,695)	1,793 (0,907)			

#### 6.2.1.1.1 Análise dos itens por fatores - Ansiedade

As CCO dos itens são apresentadas abaixo, por ordem crescente, a figura 1 representa o item 1, cujas categorias são representadas por cores: categoria 1 (a maior parte do tempo) – cor preta; categoria 2 (boa parte do tempo) – cor azul; categoria 3 (de vem em quando) – cor de rosa; categoria 4 (nunca) – cor verde. Para essa sessão a curva de informação do item estará representada pelo segundo gráfico de cada figura, assim, quanto maior a curva, maior será a quantidade de informação que esse item apresenta.

Também na figura 1 está representada a curva de informação do item, demonstrando que ele tem mais informação entre os tetas -1 e 2, ou seja, indivíduos com esses tetas tendem a aceitar mais esse item descrito como “Eu me sinto tenso ou contraído”. Destaca-se que a CCO do item 1 confirma o equilíbrio do mesmo demonstrado nos dados da tabela 7.

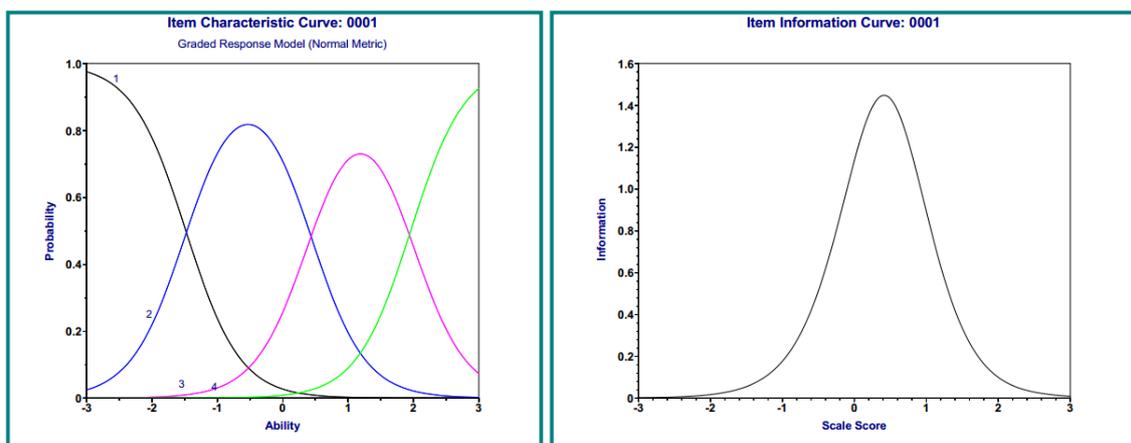


Figura 1: Item 1 – Fator Ansiedade da escala EAD.

A figura 2 representa o item 3, suas categorias são representadas pelas mesmas cores da anterior e a figura demonstra tanto a CCO do item 3, quanto a curva de informação deste item. Percebe-se que há um decréscimo de informação obtida, quando comparado com o item 1. Ao observar o primeiro gráfico dessa figura percebe-se que este item é levemente menos equilibrado do que o item 1 e indica que quando mais elevado o teta menor a probabilidade de endosso na categoria 1, em contrapartida, há uma maior probabilidade na categoria 4. Assim, quando mais o sujeito experiência sintomas ansiosos, maior a probabilidade de sentir medo, como descrito no item.

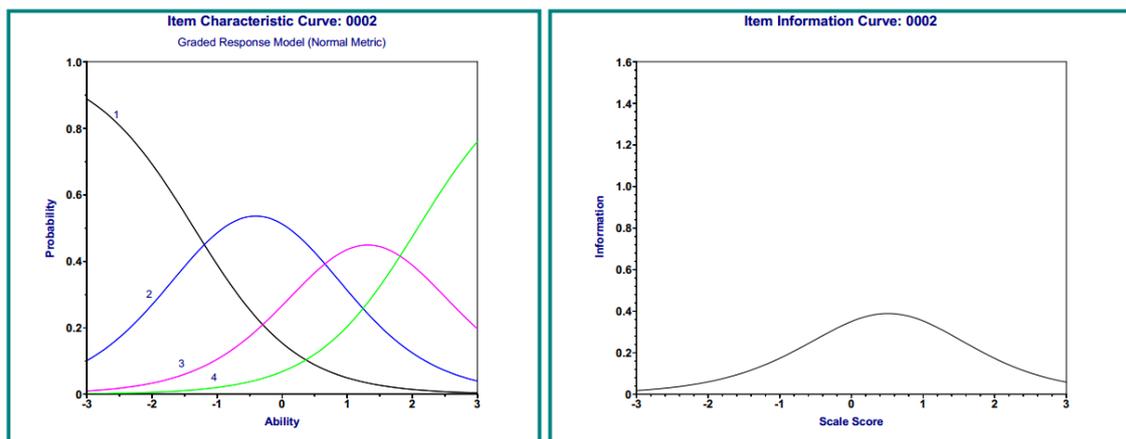


Figura 2: Item 3 – Fator Ansiedade da escala EAD.

O item 5 é demonstrado na figura 3, seguindo a mesma sequência de cores dos itens anteriores, este item é mais equilibrado e contém um pouco mais de informação do que o item 3, contudo, ainda é inferior em informações ao item 1, como pode ser visto no segundo gráfico desta figura. Como no item anterior, este item indica que quando mais elevado o teta menor a probabilidade de endosso na categoria 1, em contrapartida, há uma maior probabilidade na categoria 4. Dessa forma, indivíduos que apresentam sintomas de ansiedade possuem uma probabilidade maior de afirmar que estão, na maior parte do tempo, com a cabeça cheia de preocupações.

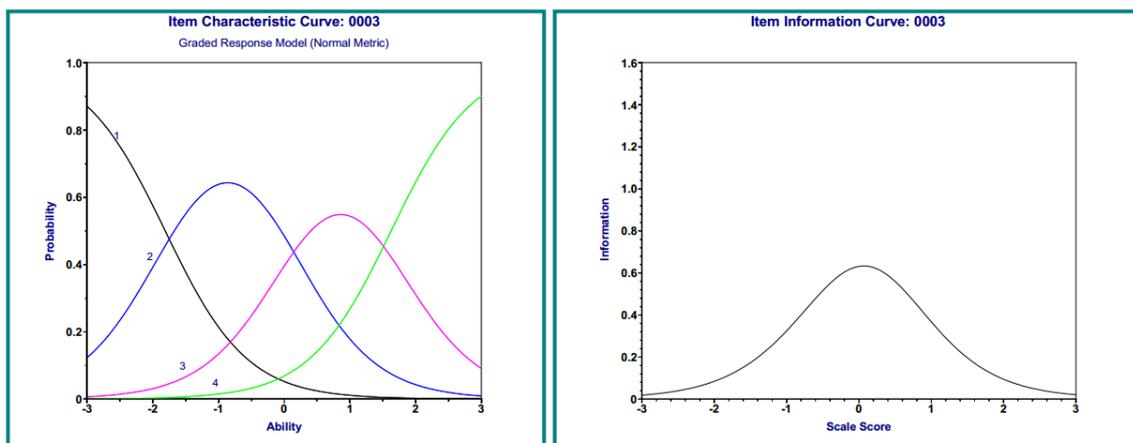


Figura 3: Item 5 – Fator Ansiedade da escala EAD.

O item 7 é representado na figura 4, cuja informação é maior entre os tetras -1 e 2,5 e há uma maior probabilidade de endossar as categorias próximas a 1, ou seja, indivíduos que não experienciam sintomas de depressão afirmam que conseguem ficar, quase sempre, relaxados.

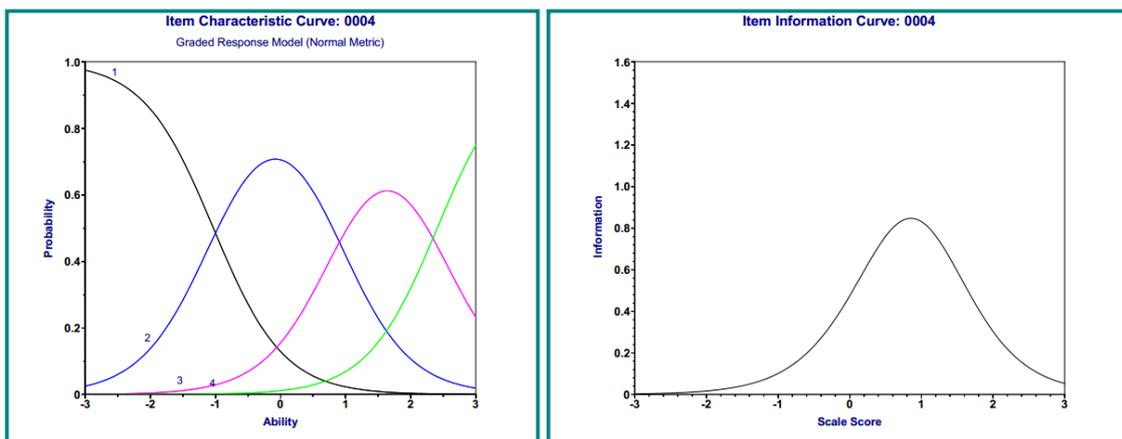


Figura 4: Item 7 – Fator Ansiedade da escala EAD.

A figura 5 apresenta a CCO e a curva de informação do item 9, cuja informação está bem deslocada à direita. Observa-se que há uma maior probabilidade de endosso à categoria 1, assim como o item 7. O item 11, logo abaixo apresentado na figura 6, consegue captar pouquíssima informação, entre os tetos 0 e 3. E a CCO do item 11 indica pouco equilíbrio entre as categorias.

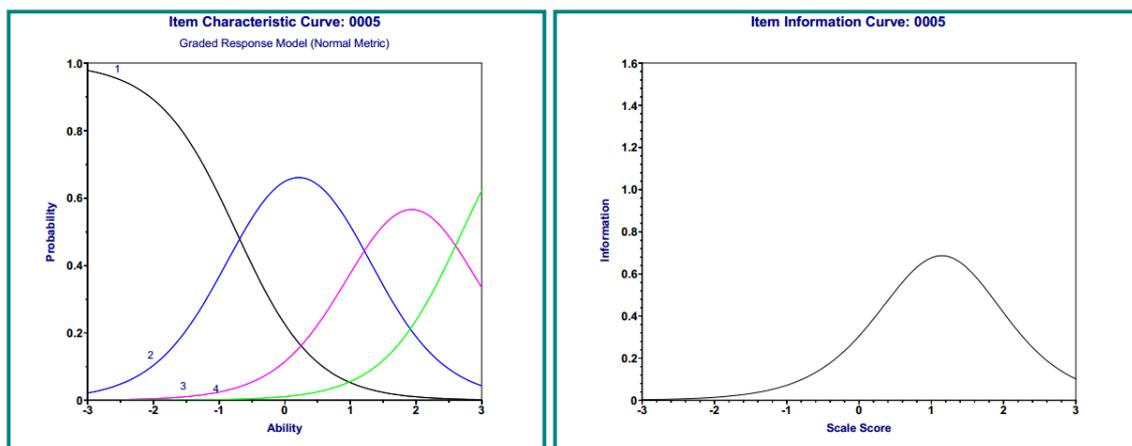


Figura 5: Item 9 – Fator Ansiedade da escala EAD.

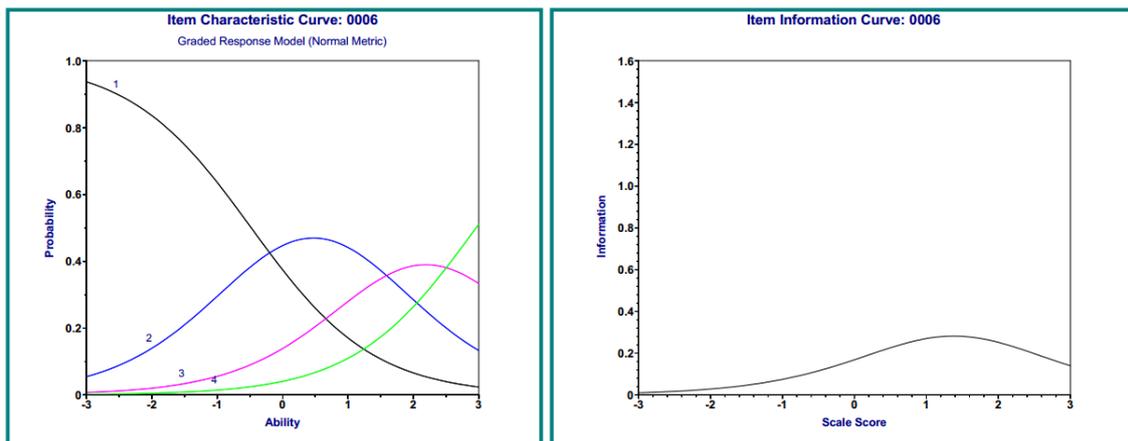


Figura 6: Item 11 – Fator Ansiedade da escala EAD.

Finalmente o item 13 representado na figura 7, demonstra pouco equilíbrio, alta tendência ao endosso nas categorias próximas a 1, pouca captação de informação, mas direcionada aos tetras entre 1 e 3, esse menor equilíbrio é confirmado conforme dados apresentados na tabela 7.

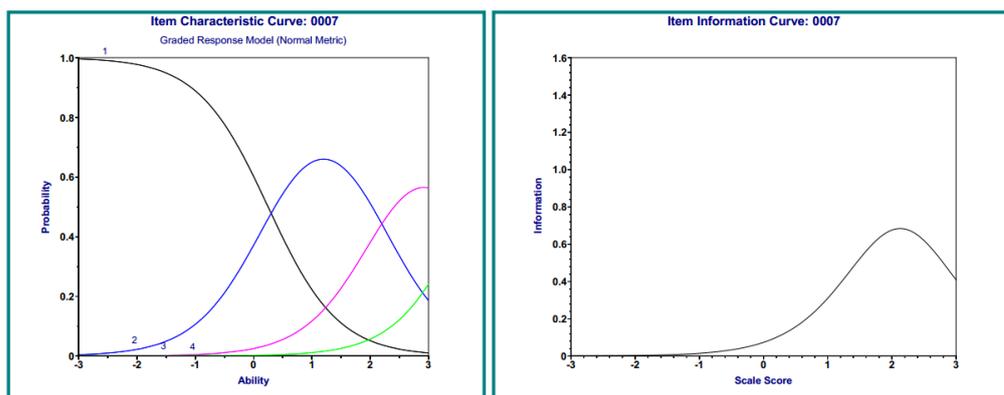


Figura 7:Item 13 – Fator Ansiedade da escala EAD.

Na figura 8 pode ser observada a curva total de informação do Fator Ansiedade, que se baseia na somatória das informações dos itens deste fator (ANDRADE, 2008). A linha azul se refere à informação do teste e a linha vermelha associada ao erro padrão da medida. Percebe-se então que o nível extremo inferior do teste produz mais erro de informação e os níveis mais positivos de teta produzem mais informações para o fator.

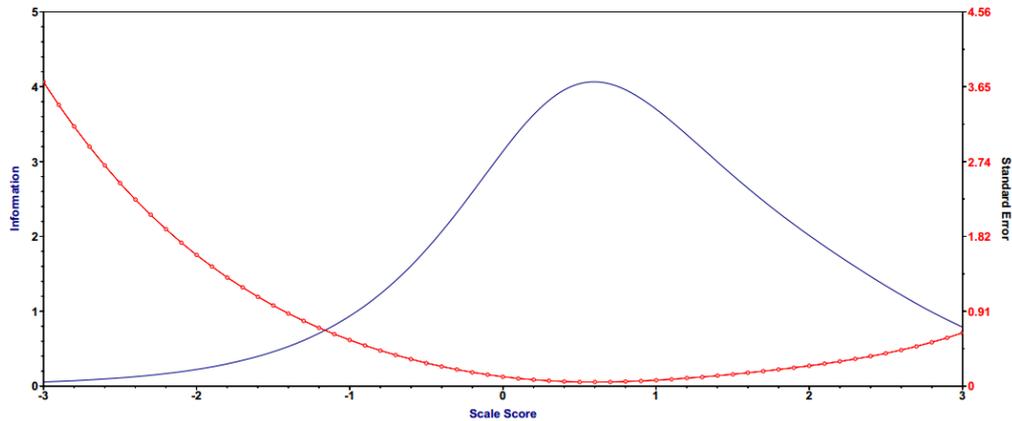


Figura 8: Curva total de informação do fator Ansiedade – EAD

Na figura 9 observa-se o gráfico de regressão do fator, contendo dados importantes, tais como, a interceptação (-3,606), a inclinação (1,741) e a correlação (0,966) e o intervalo de confiança para cada pontuação demonstrada no gráfico. Além disso, este gráfico consegue fornecer a informação necessária acerca da predição do fator Ansiedade (linha azul), ou seja, observando-se a média de pontuações somadas pelas equações da TRI, vê-se qual o nível de habilidade (teta) do sujeito.

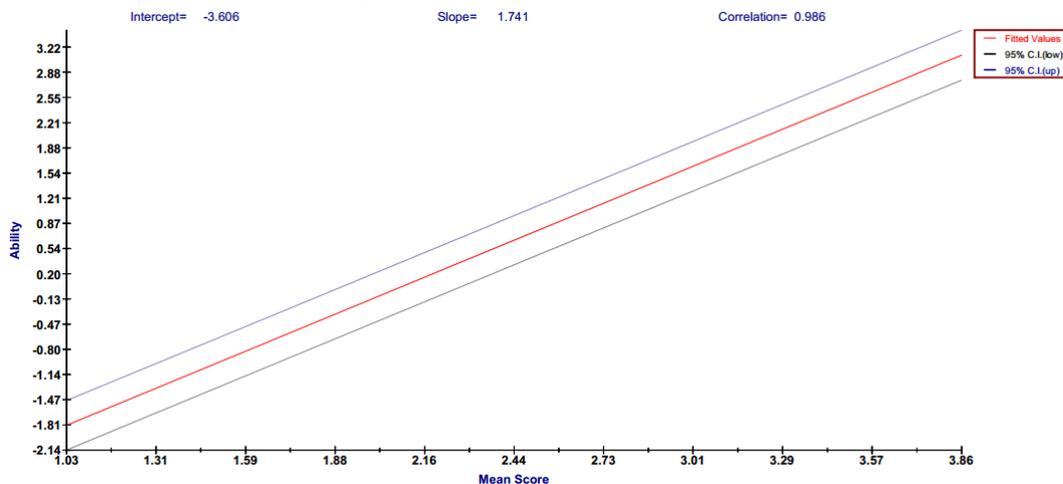


Figura 9: Gráfico de Regressão do fator Ansiedade

A figura 9 apresenta a distribuição de frequência dos tetras com relação às respostas dadas para o fator Ansiedade da escala EAD. Percebe-se nesta figura que as respostas são mais frequentes apontando tetras abaixo de 0, especialmente entre -1 e 1. É

preciso destacar a ausência de respostas nos tetras entre -2,6 e -3. Fator observado na tabela 7 cujo menor teta é o do sujeito 177/x (-2,39).

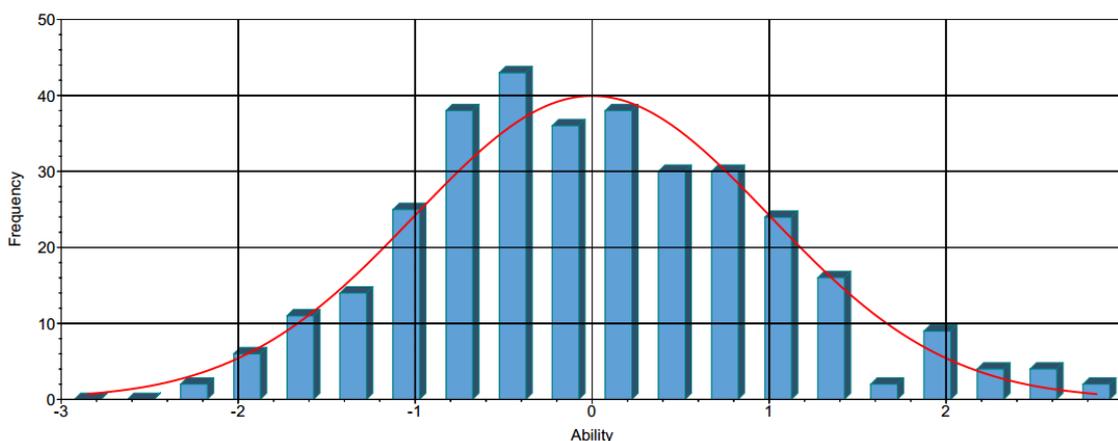


Figura 10: Histograma da frequência das habilidades (teta) do fator Ansiedade da escala EAD.

A tabela 8 apresenta as respostas de alguns sujeitos com tetras entre o maior negativo, intermediário/mediano e maior positivo. O sujeito com maior teta negativo ( $\theta = -2,39$ ) endossou apenas as categorias de resposta 0 (Pouca Frequência). O sujeito 303/y, cujo teta é intermediário, ou seja, mais localizado ao centro ( $\theta = 0,05$ ) endossou categorias entre 0 e 3 (moda=1); já o sujeito 89/z de maior teta ( $\theta = 3,09$ ) endossou a categoria 3 em todos os itens, ou seja, a maior categoria.

Tabela 8: Categorias endossadas por sujeitos respondentes ao fator Ansiedade

Item	Fator Ímpar		
	Sujeito 177 ( $\theta = -2,39$ , Erro Padrão = 0,60)	Sujeito 303 ( $\theta = 0,05$ , Erro Padrão = 0,45)	Sujeito 89 ( $\theta = 3,09$ , Erro Padrão = 0,51)
1	0	1	3
3	0	1	3
5	0	2	3
7	0	1	3
9	0	1	2
11	0	3	3
13	0	0	3

É preciso destacar que alguns itens merecem uma devida revisão ou consideração, pois alguns demonstraram resultados de menor equilíbrio com relação aos parâmetros de dificuldade e discriminação. Além disso, a categoria 3 apresentou baixa dificuldade demonstrando que é muito fácil endossar essa categoria em quase todos os itens.

### 6.2.1.1.2 Análise dos itens por fatores – Depressão

Para o fator Depressão, as CCO dos itens pares são apresentadas abaixo, por ordem crescente, assim sendo, a figura 11 representa o item 2, cujas categorias são representadas por cores: categoria 1 na cor preta (sim, do mesmo jeito que antes); categoria 2 representada na linha de cor azul (não tanto quanto antes); categoria 3, cor de rosa (só um pouco); e categoria 4 na cor verde (já não sinto mais prazer em nada).

Nesta figura também é possível verificar a CII cuja informação, como é observável, encontra-se em sua maior parte entre os tetras 0 e 3, ou seja, indivíduos com esses tetras tendem a aceitar mais esse item descrito como “Eu ainda sinto gosto pelas mesmas coisas de antes”. Entretanto, destaca-se que como a escala vai de positivo a negativo é preciso compreender que a maior informação encontra-se mais próxima à categoria pois esta representa pouca ou nenhuma sensação de prazer. Este item não pode ser descrito como totalmente equilibrado, fato demonstrado na tabela 7 e confirmado na figura 11.

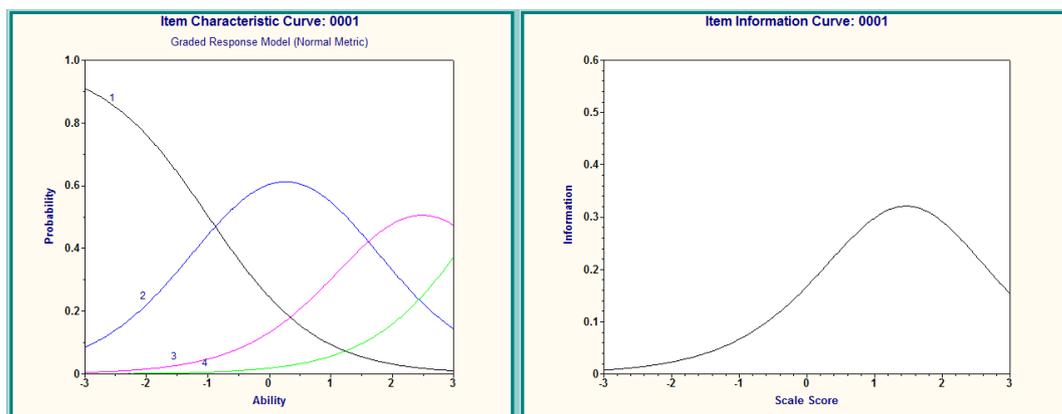


Figura 11: Item 2 – Fator Depressão da escala EAD.

A figura 12 traz a CCO e a curva de informação do item 6 “Eu nunca me sinto alegre”, cujas categorias são representadas no mesmo esquema de cores das CCO apresentadas anteriormente. Suas categorias são: 1) Nunca (cor preta); 2) Poucas vezes (cor azul); 3) Muitas vezes (cor de rosa); 4) A maior parte do tempo (cor verde). Para este item a informação também se concentra entre os tetras 0 e 3, com uma acentuação da assimetria à direita e da curtose leptocúrtica. Na CCO é possível verificar que as categorias estão melhor equilibradas havendo uma maior probabilidade de endossar a categoria 1 e pouquíssima probabilidade de endossar a categoria 4. Essa maior

probabilidade de endosso da categoria um reflete que os sujeitos tenderiam a sentir-se alegres com pouca ou nenhuma frequência.

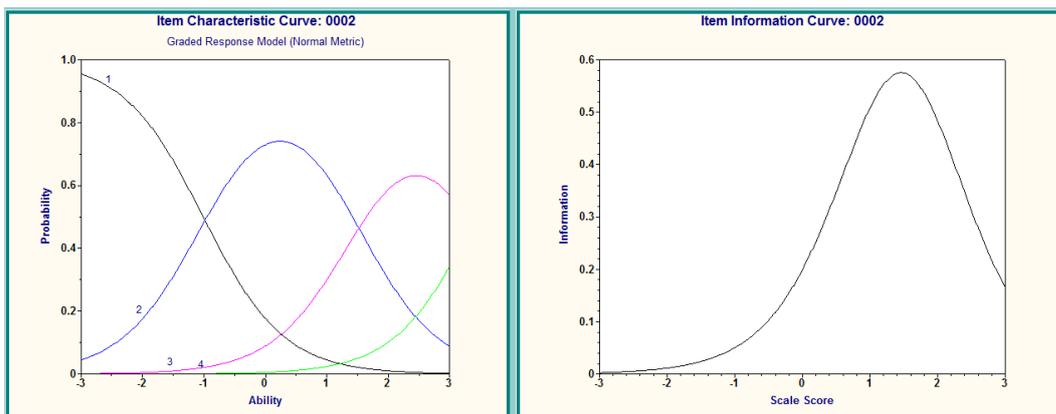


Figura 12: Item 6 – Fator Depressão da escala EAD.

A figura 13 traz a CCO e a CII do item 8 “Eu estou lento para pensar e fazer as coisas”, suas categorias são representadas no mesmo esquema de cores das CCO apresentadas anteriormente as quais são: 1) Quase sempre (cor preta); 2) Muitas vezes (cor azul); 3) De vez em quando (cor de rosa); 4) Nunca (cor verde). Neste item a informação está mais concentrada, aproximadamente, entre os tetas -1 e 2. Há certo desequilíbrio entre as categorias, onde, mais uma vez, a que se apresenta com maior probabilidade de endosso é a categoria 2. Isso reflete que os sujeitos tendem a endossar que se sentem muitas vezes sempre lentos para pensar e fazer as coisas.

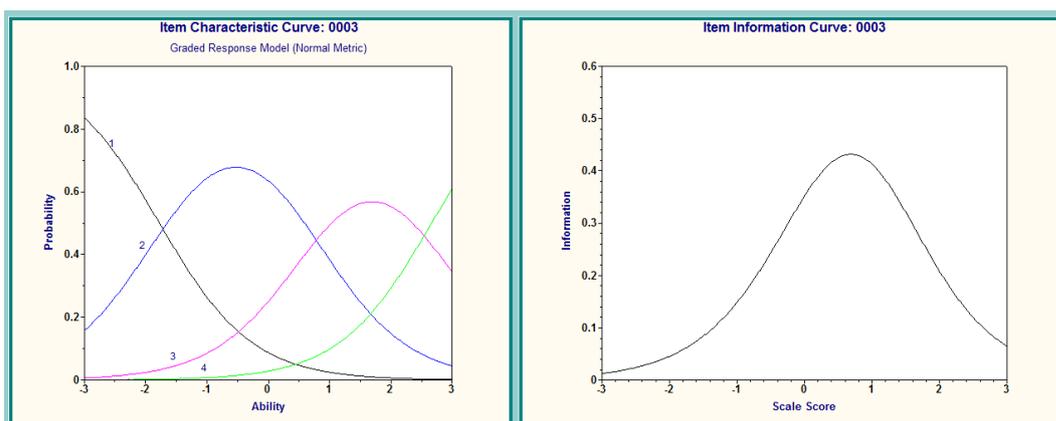


Figura 13: Item 8 – Fator Depressão da escala EAD.

A figura 14 traz a CCO e a CII do item 10 “Eu perdi o interesse em cuidar da minha aparência”, cujas categorias são representadas no mesmo esquema de cores seguindo a ordem: 1) Completamente (cor preta); 2) Não estou mais me cuidando como

deveria (cor azul); 3) Talvez não tanto quanto antes (cor de rosa); 4) Me cuido do mesmo jeito de antes (cor verde). Nota-se o desequilíbrio entre as categorias, tendo em vista que a categoria 4 desaparece quando se trata da probabilidade de endosso a partir da curva apresentada. A maior informação concentra-se timidamente entre os tetras 1 e 3 e a maior probabilidade de endosso é na categoria 1, a qual representa, quando endossada, que o sujeito não cuida da própria aparência tanto quanto antes.

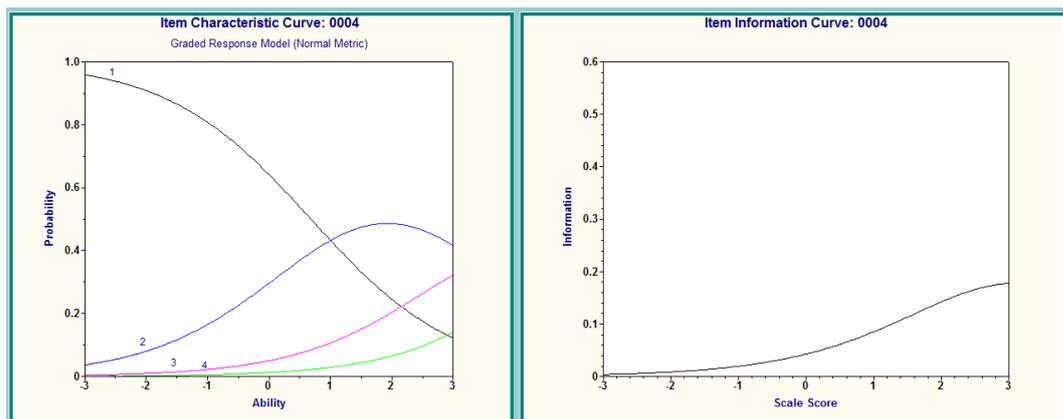


Figura 14: . Item 10 – Fator Depressão da escala EAD.

O item 12 “Fico esperando animado as coisas boas que estão por vir” tem sua CCO e a CII apresentadas na figura 15. As categorias estão apresentadas de acordo com as cores que seguem: 1) Do mesmo jeito que antes (cor preta); 2) Um pouco menos que antes (cor azul); 3) Bem menos do que antes (cor de rosa); 4) Quase nunca (cor verde). Percebe-se nesta figura um grande desequilíbrio indicando uma maior probabilidade, praticamente independente do teta, de endossar a categoria um, que indica para os sujeitos que a endossam que esperam animados do mesmo jeito que antes pelas coisas boas que estão por vir. A maior informação, mesmo que com curtose altamente achatada, encontra-se entre os tetras 1 e 3.

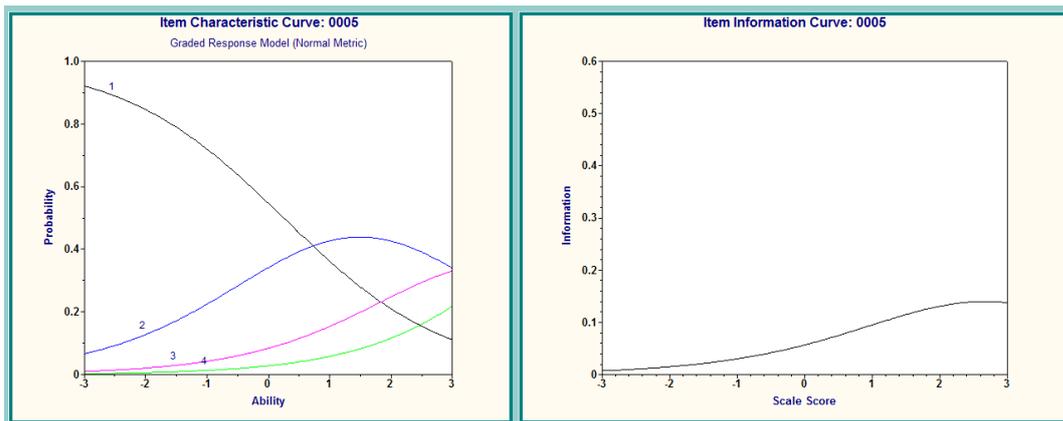


Figura 15: Item 12 – Fator Depressão da escala EAD.

Finalmente a figura 16 refere-se ao item 14 “Consigo sentir prazer quando assisto a um bom programa de televisão, de rádio ou quando leio alguma coisa”. Cujos níveis comportamentos e sentimentos são representados pelas categorias: 1) Quase sempre – cor preta; 2) Várias vezes – cor azul; 3) Poucas vezes – cor de rosa; 4) Quase nunca – cor verde. Mais uma vez as categorias encontram-se desequilibradas, resultando em maior probabilidade de endosso na categoria um e pouca probabilidade de endosso na categoria quatro. A informação está com uma curtose achatada, contudo, indicando informação concentrada entre os tetras 1 e 3. O maior endosso na categoria um pode indicar que várias vezes o sujeito consegue sentir prazer quando assiste um bom programa de televisão, rádio, ou quando lê algo.

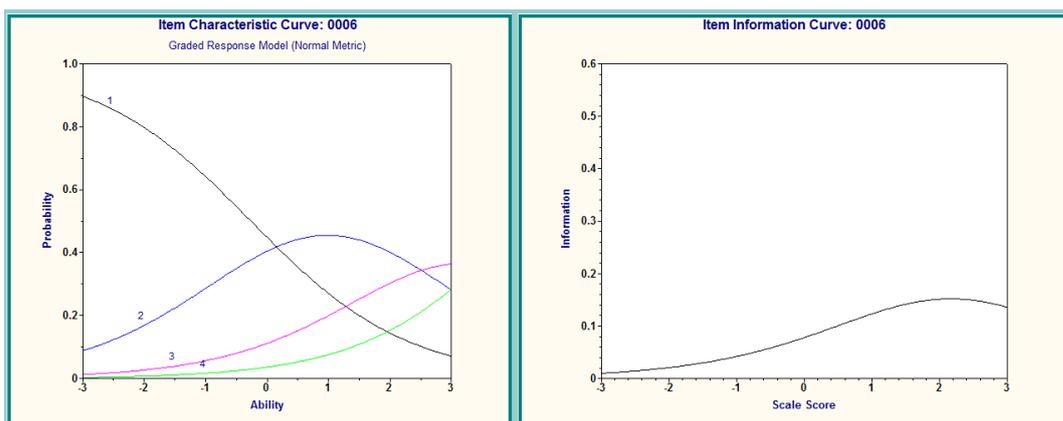


Figura 16: Item 14 – Fator Depressão da escala EAD.

A curva total de informação baseia-se na somatória das informações dos itens no fator (ANDRADE, 2008). Assim, na figura 17 pode ser observada a curva total de informação do fator Depressão, na qual a linha azul refere-se à informação do teste e a

linha vermelha pontilhada é associada ao erro padrão da medida. É possível visualizar que a maior quantidade de erro é produzida referente aos menores tetras, enquanto a maior quantidade de informação está entre os tetras 0 e 3.

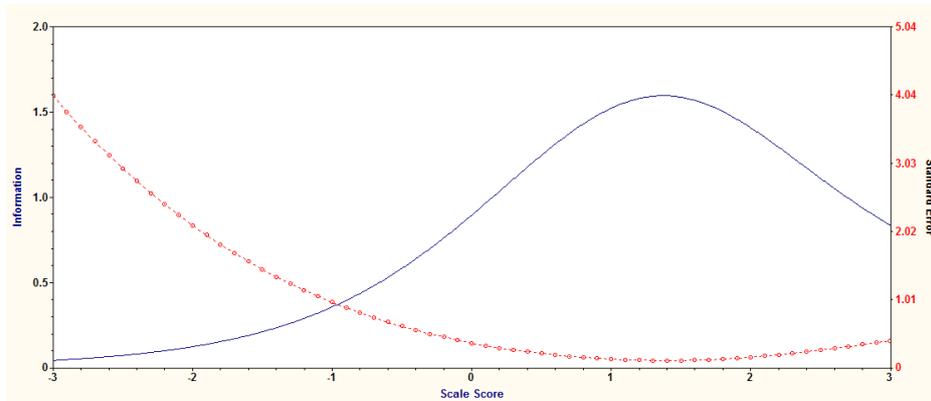


Figura 17: Curva total de informação do fator Depressão – EAD.

Já a figura 18 traz o gráfico de regressão do fator Depressão, esta contém alguns dados importantes, tais como, a inclinação (2,905); a correlação (0,970); e a interceptação (-3,838). Além do intervalo de confiança para cada pontuação, indicando um intervalo que começa em -2,16 e vai até -1,39. A informação necessária para prever o fator depressão está contido nesta figura observando-se a média das pontuações que é gerada a partir das equações da TRI.

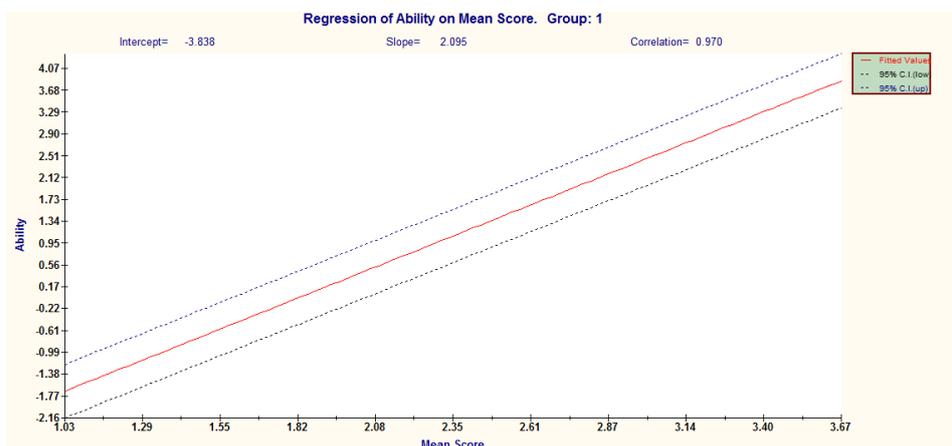


Figura 18: Gráfico de Regressão do fator Depressão.

A distribuição da frequência dos tetras com relação às respostas dadas ao fator Depressão da escala EAD é apresentada na figura 19. É possível verificar nesta figura que os tetras mais frequentes estão localizados entre os valores de -1 e 1, havendo uma pequena concentração no teta 3 positivo. Observa-se que não há tetras entre -2,5 e -3.

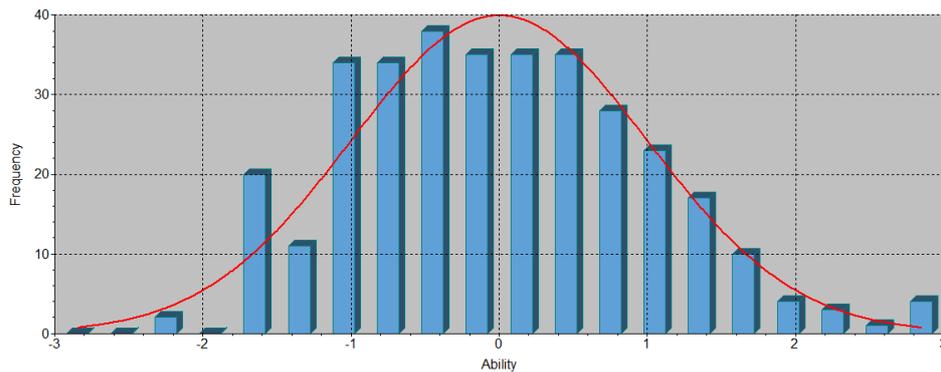


Figura 19: Histograma da frequência das habilidades (teta) do fator Depressão da escala EAD.

A tabela 9 traz as respostas de alguns sujeitos que apresentaram o maior teta negativo, positivo, além do teta mediano, próximo à zero. As escolhas das categorias de resposta para os itens serão apresentadas separadamente, ou seja, para o item 2 “Eu ainda sinto gosto pelas mesmas coisas de antes” todos os sujeitos endossaram a categoria (Não tanto quanto antes); no item 6 “Eu me sinto alegre” os sujeitos endossaram as categorias zero (A maior parte do tempo) e um (muitas vezes); para o item 8 “Eu estou lento para pensar e fazer as coisas” os sujeitos endossaram as categorias um (De vez em quando) e zero (Nunca); já o item 10 “Eu perdi o interesse em cuidar da minha aparência” teve endosso por todos na categoria zero (Me cuido do mesmo jeito que antes); o item 12 “Fico esperando animado as coisas boas que estão por vir” teve endosso nas categorias zero (do mesmo jeito que antes) e um (um pouco menos que antes); finalmente o item 14 “Consigno sentir prazer quando assisto a um bom programa de televisão, de rádio ou quando leio alguma coisa” apresentou endosso nas categorias zero (quase sempre), um (várias vezes) e dois (poucas vezes).

Tabela 9: Categorias endossadas por sujeitos respondentes ao fator Depressão

Item	Fator Depressão		
	Sujeito 47 ( $\theta = -2,29$ , Erro Padrão = 0,83)	Sujeito 311 ( $\theta = -0,003$ , Erro Padrão = 0,75)	Sujeito 269 ( $\theta = 3,45$ , Erro Padrão = 0,73)
2	1	1	1
6	1	1	0
8	1	0	1
10	0	0	0
12	0	1	0
14	2	1	0

Destaca-se que, da mesma forma do fator anterior, os itens devem ser revisados, pois apresentaram baixo equilíbrio nas análises com categorias de mais fácil endosso do

que outras, além dos itens terem baixos índices de discriminação. Além disso a categoria 4 ficou com probabilidade de endosso extremamente baixa, é preciso rever a forma como a mesma está sendo apresentada ou até mesmo a continuidade da utilização desta categoria de resposta.

### 6.2.2 EHA

Na tabela 10 é possível visualizar as correlações item-total dos itens, para os cinco fatores da escala de hábitos alimentares, além dos dois parâmetros da escala ( $a$  e  $b$ ). Destaca-se que, pela correlação item-total, os itens 7, 10, 13, 15, 27, 28, 38 e 40, todos do fator Qualidade Alimentar, foram excluídos das análises da TRI. Nesta tabela pode-se constatar que o parâmetro  $a$ , considerando-se todos os itens da escala, variaram entre 0,14 a 1,79, cujas médias e desvios padrões podem ser visualizados na mesma tabela. Da mesma forma que a escala anterior, estes valores encontram-se acima de 0, afastando-se da ausência de discriminação, apesar de ainda obterem valores tímidos, ficando no meio do caminho para o máximo de discriminação, representada pelo valor 3. Para o parâmetro  $b$ , considerando o instrumento como um todo, obtiveram-se os seguintes resultados:  $b_1$ , valores entre 0,15 a 6,62;  $b_2$ , ficou entre -0,06 e 8,44; já  $b_3$  obteve valores entre -2,98 a 5,00; finalmente  $b_4$  que obteve valores entre -6,35 e 1,63. Observa-se que, dada a maior facilidade das categorias 3 e 4, estas possuem uma menor dificuldade, portanto uma maior probabilidade de endosso, atingindo valores, inclusive superiores a -3 e +3. Para este parâmetro, as médias e desvios padrões por fator, também encontram-se na parte final da tabela 10.

Tabela 10: Índices de discriminação (parâmetro  $a$ ) e localização (parâmetro  $b$ ) dos itens dos fatores da escala EHA estimados com o modelo de resposta gradual de 2 parâmetros da TRI

Fator	Item	Correlação item-total	Parâmetro $a$ (EP)	Parâmetro $b_1$ (EP)	Parâmetro $b_2$ (EP)	Parâmetro $b_3$ (EP)	Parâmetro $b_4$ (EP)
<b>Fator RISCO ALIMENTAR</b>	19	0,85	0,85 (0,05)	0,80 (0,04)	-0,32 (0,05)	-1,30 (0,05)	-2,29 (0,04)
	20	0,84	1,44 (0,12)	1,70 (0,02)	0,57 (0,03)	-0,40 (0,04)	-1,39 (0,02)
	21	0,83	1,79 (0,19)	1,98 (0,02)	0,85 (0,03)	-0,12 (0,03)	-1,11 (0,02)
	25	0,79	0,81 (0,05)	0,66 (0,05)	-0,47 (0,06)	-1,44 (0,06)	-2,43 (0,05)
<b>Fator QUALIDADE ALIMENTAR</b>	08	0,79	0,99 (0,07)	3,16 (0,01)	1,34 (0,04)	-0,09 (0,04)	-1,11 (0,03)
	09	0,82	0,83 (0,06)	2,79 (0,01)	0,97 (0,04)	-0,46 (0,04)	-1,48 (0,03)

Fator	Item	Correlação o item- total	Parâmetr o <i>a</i> (EP)	Parâmetr o <i>b1</i> (EP)	Parâmetr o <i>b2</i> (EP)	Parâmetr o <i>b3</i> (EP)	Parâmetr o <i>b4</i> (EP)				
<b>Fator QUANTIDADE ALIMENTAR</b>	11	0,72	0,71 (0,04)	2,22 (0,04)	0,40 (0,05)	-1,03 (0,05)	-2,05 (0,04)				
	26	0,75	1,05 (0,08)	2,71 (0,01)	0,89 (0,03)	-0,54 (0,04)	-1,56 (0,03)				
	01	0,80	0,14 (0,01)	13,40 (0,27)	8,44 (0,39)	5,00 (0,38)	1,63 (0,31)				
	03	-0,12	0,29 (0,02)	5,41 (0,01)	0,45 (0,10)	-2,98 (0,09)	-6,35 (0,02)				
	04	0,75	0,19 (0,01)	6,30 (0,11)	1,35 (0,23)	-2,08 (0,21)	-5,46 (0,15)				
	05	0,77	0,21 (0,01)	6,62 (0,05)	1,66 (0,16)	-1,77 (0,15)	-5,15 (0,09)				
<b>Fator VARIABILIDAD E ALIMENTAR</b>	17	0,72	0,72 (0,04)	3,33 (0,08)	1,24 (0,04)	-0,22 (0,05)	-1,76 (0,03)				
	22	0,76	0,75 (0,05)	2,73 (0,01)	0,65 (0,04)	-0,82 (0,04)	-2,36 (0,03)				
	24	0,58	0,44 (0,02)	2,02 (0,04)	-0,06 (0,09)	-1,53 (0,10)	-3,07 (0,08)				
	30	0,65	0,85 (0,05)	3,29 (0,01)	1,20 (0,04)	-0,26 (0,04)	-1,80 (0,03)				
	39	0,56	0,68 (0,05)	5,11 (0,01)	3,02 (0,06)	1,55 (0,07)	0,01 (0,05)				
<b>Fator ADEQUAÇÃO ALIMENTAR</b>	12	0,61	0,60 (0,03)	3,07 (0,05)	1,09 (0,07)	-0,39 (0,07)	-1,98 (0,04)				
	14	0,66	0,79 (0,04)	3,08 (0,03)	1,11 (0,05)	-0,38 (0,05)	-1,97 (0,02)				
	16	0,65	0,63 (0,04)	1,64 (0,05)	-0,34 (0,06)	-1,82 (0,06)	-3,41 (0,03)				
	18	0,53	0,69 (0,04)	1,47 (0,05)	-0,51 (0,07)	-1,99 (0,07)	-3,58 (0,04)				
	29	0,40	0,43 (0,03)	0,15 (0,10)	-1,82 (0,12)	-3,31 (0,11)	-4,90 (0,09)				
	31	0,59	0,67 (0,04)	2,71 (0,05)	0,74 (0,07)	-0,75 (0,06)	-2,34 (0,04)				
	32	0,64	0,55 (0,03)	2,42 (0,06)	0,44 (0,08)	-1,04 (0,07)	-2,63 (0,05)				
	37	0,68	0,76 (0,05)	1,89 (0,03)	-0,09 (0,05)	-1,57 (0,05)	-3,16 (0,02)				
Nº de itens		25									
Fatores		F1		F2		F3		F4		F5	
Nº de itens por fator		4		4		4		5		8	
M do parâmetro <i>a</i> (DP)		1,22 (0,47)		0,90 (0,15)		0,20 (0,06)		0,69 (0,15)		0,64 (0,11)	
M do parâmetro <i>b</i> (DP)		0,29 (0,65)		-0,38 (0,38)		-1,65 (3,68)		-0,614 (1,14)		0,57 (0,98)	

Foi decidido por um modelo de 5 fatores que expliquem os hábitos alimentares, desta forma, houve a escolha de um item por fator, para a representação da CCO e da curva de informação, os outros itens de cada fator seguiram estruturas semelhantes e não muito discrepantes entre si. Para o fator 1, foi escolhido o item 20, representado na figura 11. Este item é bastante equilibrado e obtém maior informação entre os tetras -2 e +2.

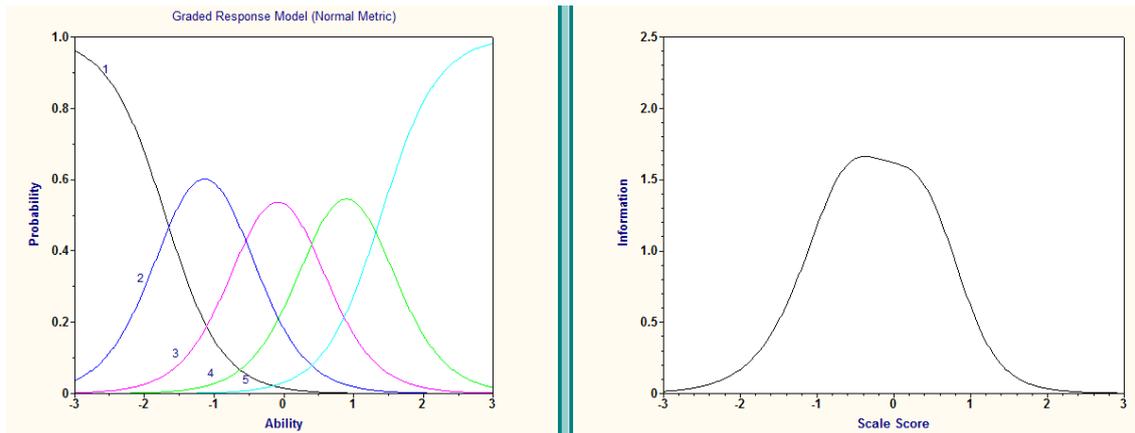


Figura 20: CCO e Curva de Informação – Item 20 – Fator 1 – EHA.

Observa-se na figura 20 que o item 20 apresentou equilíbrio nos parâmetros de discriminação  $a$  e dificuldade  $b$ , cuja maior probabilidade de endosso com teta próximo a  $-3$  é na categoria 1, representada pela cor preta, indicando que esse indivíduo pode nunca ingerir alimentos salgados. Para os sujeitos com teta próximos a  $+3$  a probabilidade de endosso se torna maior para a categoria 5, de cor azul, indicando que quanto maior o teta maior a probabilidade desse indivíduo afirmar que sempre ingere alimentos salgados. A curva de informação do item demonstra que este capta mais informações de sujeitos com teta entre  $-2$  e  $+2$ .

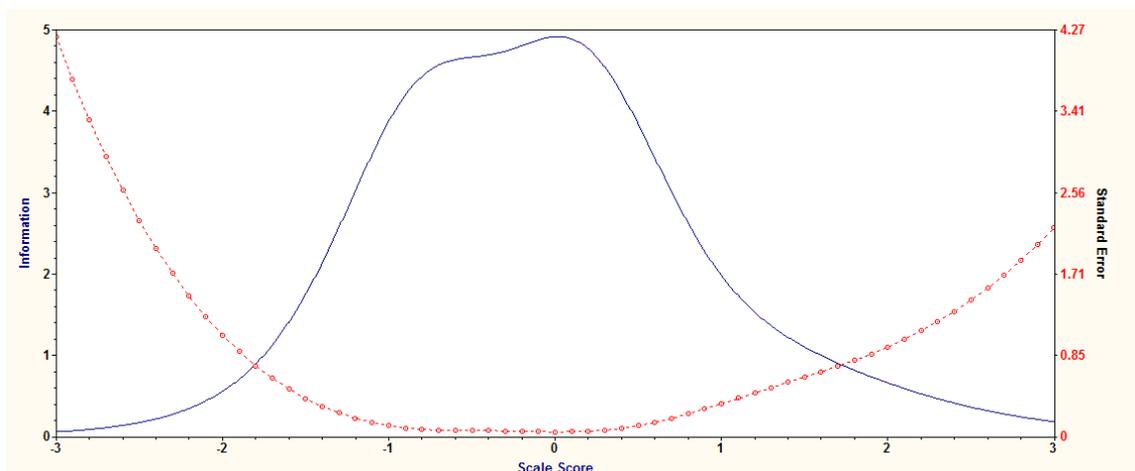


Figura 21: Curva total de informação do fator 1 – EHA.

A curva total de informação referente ao fator 1, representada na figura 21, demonstra na linha de cor azul, toda a informação captada pelo fator e na linha pontilhada vermelha o erro associado. Percebe-se então que há mais informação e

menos erro entre os tetas -1 e +1 e pouquíssima informação, com mais erro entre os tetas -2 e -3 e 2 e 3.

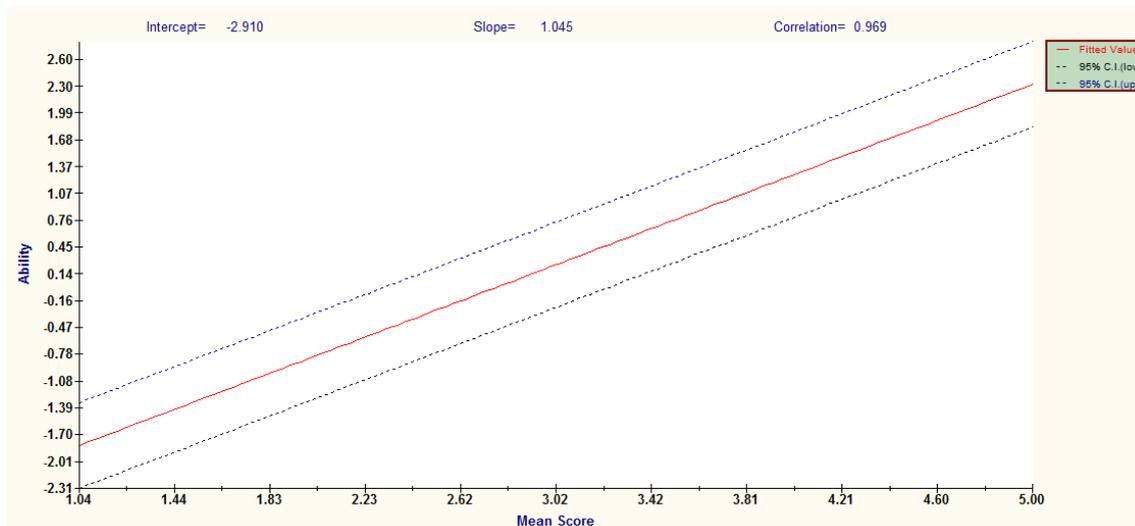


Figura 22: Regressão para o fator 1 – EHA

Na figura 22 é possível observar que a linha pontilhada preta representa o limite inferior do intervalo de confiança a 95% e a linha pontilhada azul representa o limite superior deste mesmo intervalo de confiança. A linha vermelha central está relacionada a valores fixados para a facilitação de cálculos de probabilidade que se tornam possíveis através das estatísticas fornecidas nesta figura. Tais como a interceptação (-2,91), a inclinação (1,045) e a correlação (0,969), além disso são apresentados os tetas, do mais baixo (-2,31) ao mais alto (2,60) e a relação destes com as médias dos escores do Fator 1 da escala EHA.

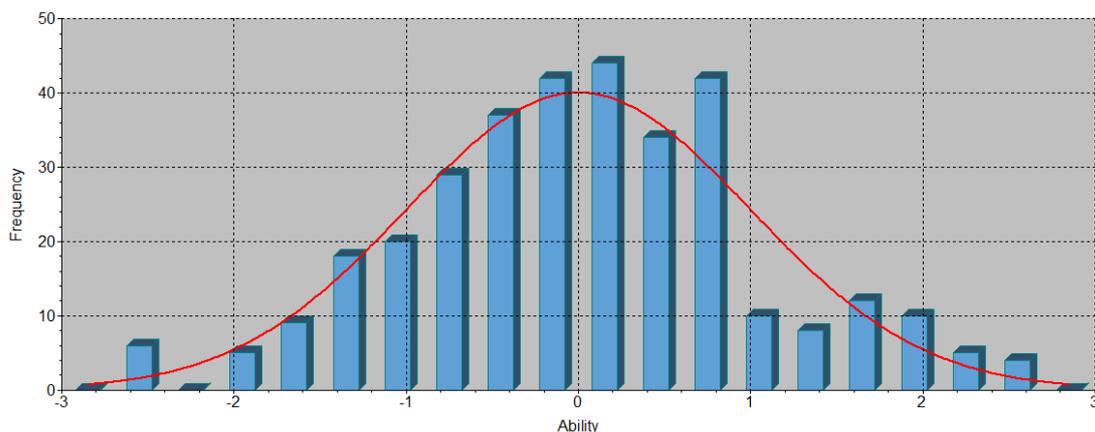


Figura 23: Histograma de habilidades dos sujeitos no fator 1 – EHA.

Finalmente, para o fator 1, apresenta-se na figura 23 o histograma de habilidades dos sujeitos para este fator nesta escala. Como foi indicado na figura 13, os tetas variaram entre -2,3 a +2,6, não atingindo o máximo fixado nesta análise. Observa-se um pico próximo ao teta +1, contudo a maioria dos sujeitos apresentou teta mais centralizado, próximo a 0.

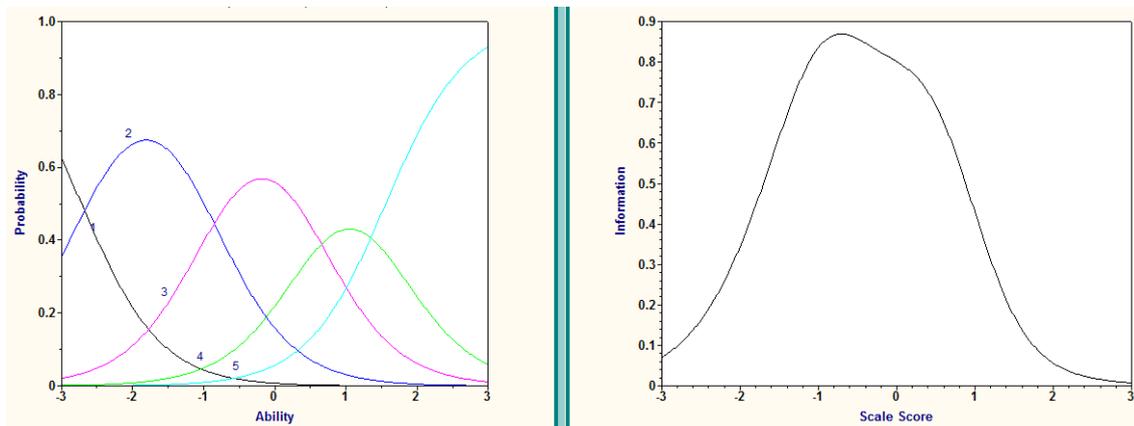


Figura 24: CCO e Curva de Informação do item 26 – Fator 2 – EHA

Já sobre o Fator 2, a figura 24 representa a CCO e a CII do item 26. Observa-se nesta figura que há uma maior probabilidade de endosso das categorias 1 (preta), 2 (azul) e 3 (rosa), ficando as categorias 4 (verde) e 5 (azul claro) para os tetas realmente extremos e próximos a +3. Assim, os indivíduos têm mais chance de afirmar que nunca/poucas vezes adotam uma alimentação variada. É possível detectar também que a informação capta especialmente os tetas inferiores ou iguais a 2. Destaca-se que os itens apresentaram estrutura semelhante a este, que foi escolhido por ser o mais representativo deste fator.

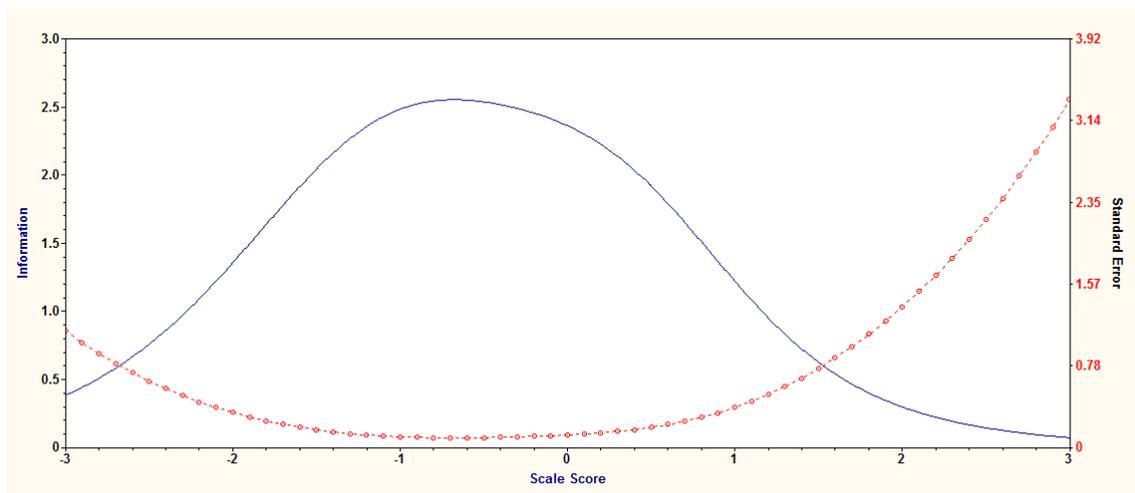


Figura 25: Curva total de informação do Fator 2 – EHA.

Para o fator 2 do instrumento EHA, a curva total de informação apresentou na linha azul a informação recolhida, especialmente para os tetos inferiores a 2 e na linha pontilhada vermelha o erro estandarizado, que ficou bem maior quanto mais se aproximava do teto +3.

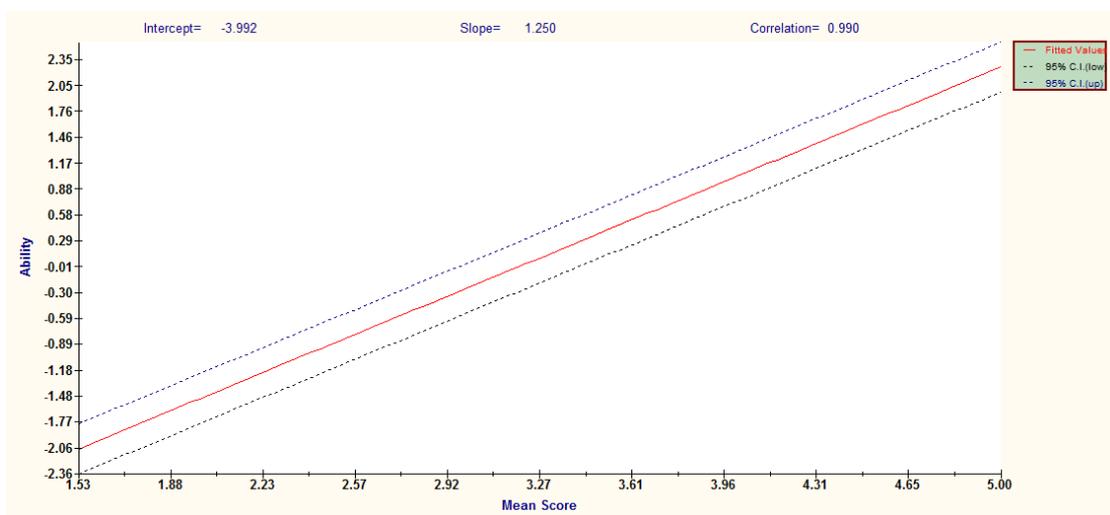


Figura 26: Regressão para Fator 2 – EHA.

Continuando as análises do fator 2, percebe-se na figura 17 um intervalo de confiança (95%) menor, representado na linha pontilhada preta (limite inferior) e azul (limite superior). Os tetos deste fator foram entre -2,36 e 2,35 e as médias dos escores ficaram entre 1,53 e 5,00.

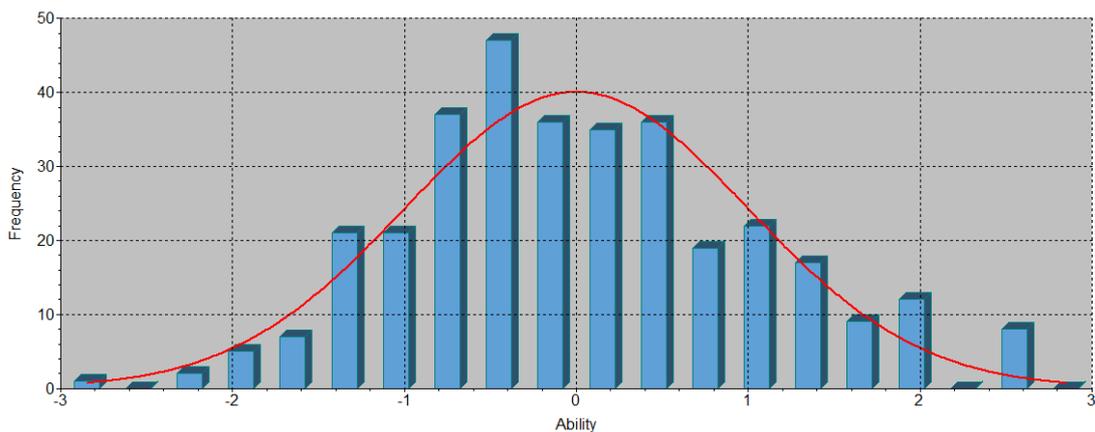


Figura 27: Histograma de habilidades dos sujeitos no Fator 2 – EHA

Com relação à figura 27, os tetras dos sujeitos estão apresentados em forma de histograma, cujas maiores concentrações de habilidades estão entre os tetras 1 e -1,5, para o fator 2.

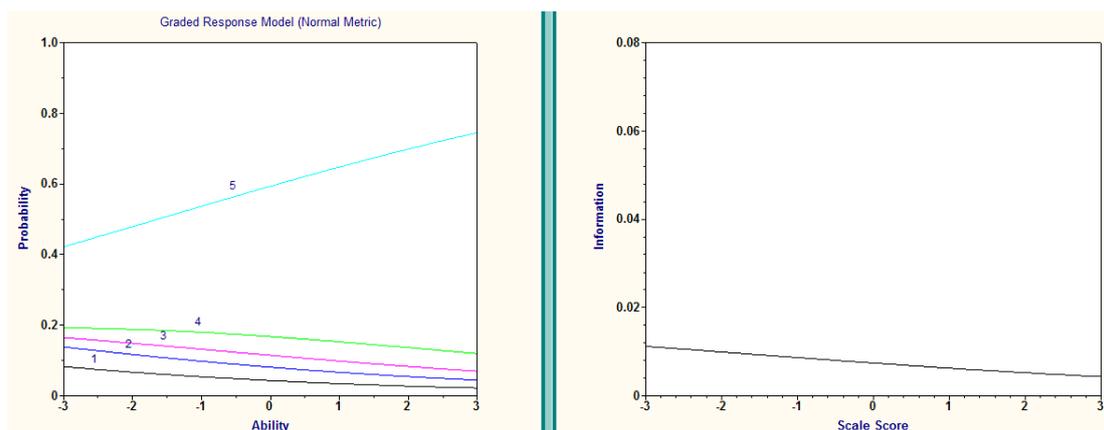


Figura 28: CCO e Curva de Informação do Item 1 – Fator 3 – EHA.

Este é claramente o fator mais problemático em termos de análises, como já apontado anteriormente, decidiu-se pela permanência dos itens, por se tratarem de itens importantes teoricamente. Observa-se então, na figura 28 a CCO e a informação do item 01 do fator 3 do instrumento EHA e percebe-se que a CCO não conseguiu ser concretizada. Todas as categorias avaliam praticamente todos os tetras, não havendo de fato uma discriminação ou dificuldade que ajude a diferenciar os sujeitos com magnitudes próximas. A informação também não é muito grande e praticamente semelhante para todos os tetras.

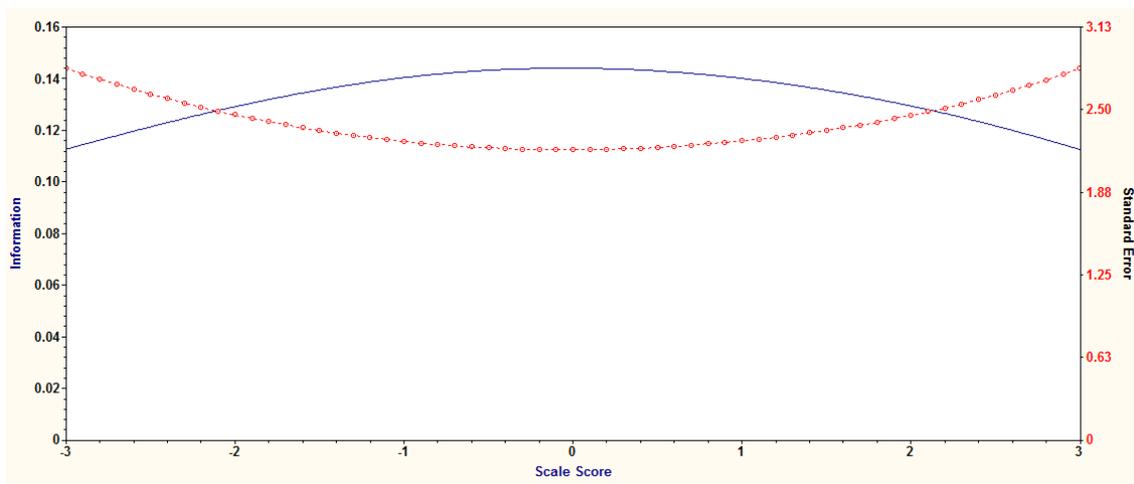


Figura 29: Curva total de informação do Fator 3 – EHA

Na Figura 29 é possível ver que o Fator 3 assume maior erro (linha pontilhada vermelha) do que informação (linha azul) de fato. Fato que é confirmado na figura 30, na qual é possível verificar que o intervalo de confiança é o maior entre todos os valores. Os tetras avaliados foram entre -3,68 e +2,44.

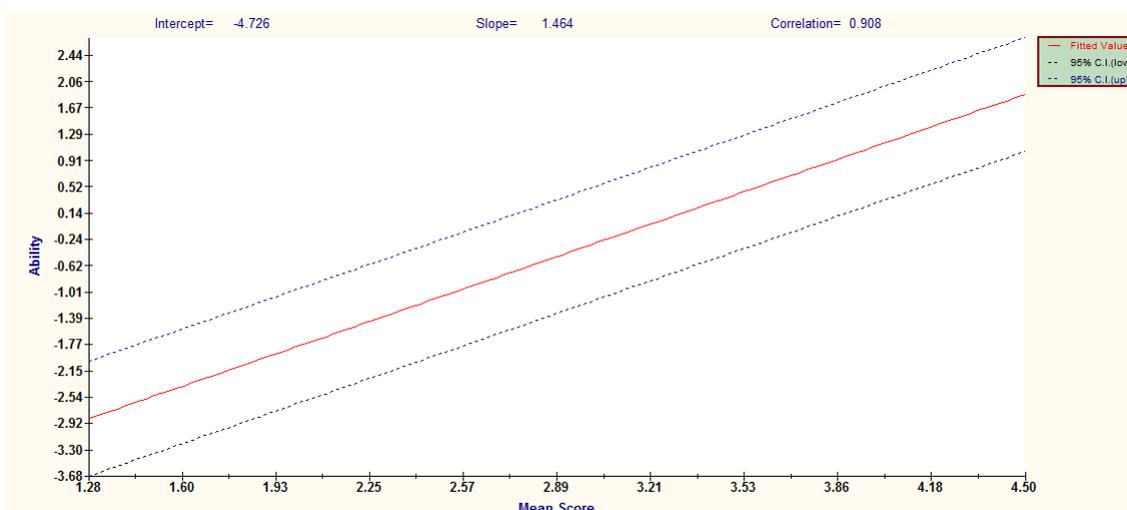


Figura 30: Regressão para Fator 3 – EHA.

Já na figura 31 é possível observar o histograma de habilidades dos sujeitos para o fator 3 do instrumento EHA. Mais uma vez os tetras foram bem equilibrados ao centro, mesmo assim foi possível detectar tetras bem extremos.

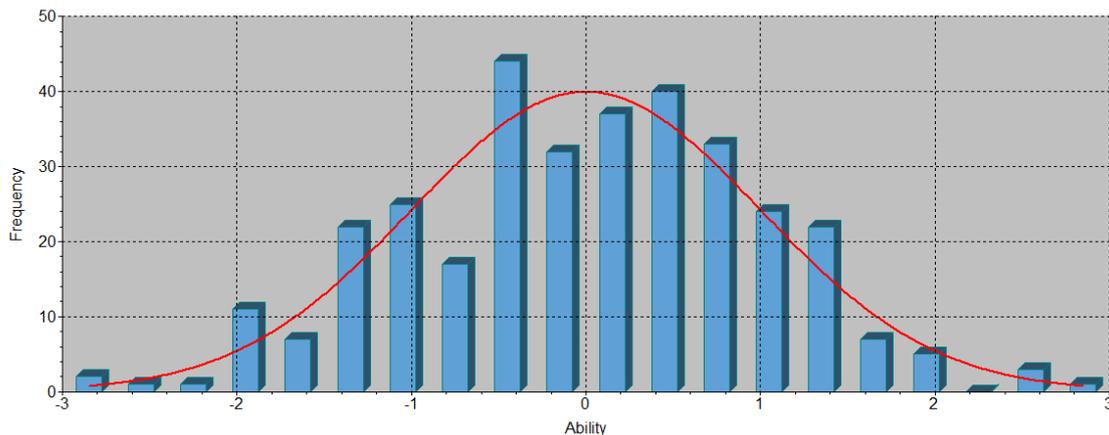


Figura 31: Histograma de habilidades dos sujeitos no Fator 3 – EHA.

Para o fator 4 foi escolhido o item 22 que representa bem todos os outros itens. A figura 32 apresenta o CCO e a curva de informação deste item, que apresenta um item que coleta informações de forma equilibrada e cujas categorias representadas pelas cores preta (1), azul (2), rosa (3), verde (4) e azul claro (5) conseguem avaliar bem os sujeitos em termos de habilidades.

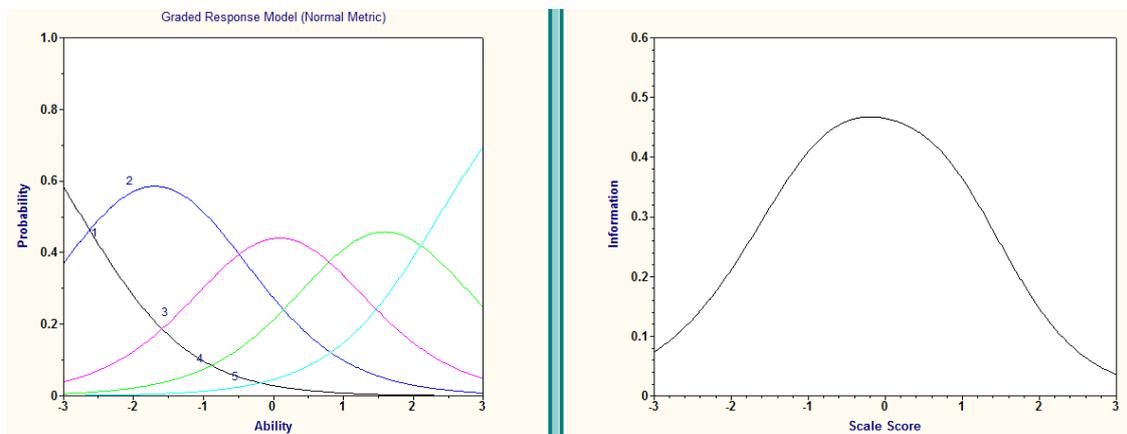


Figura 32: CCO e Curva de Informação do item 22 – Fator 4 – EHA.

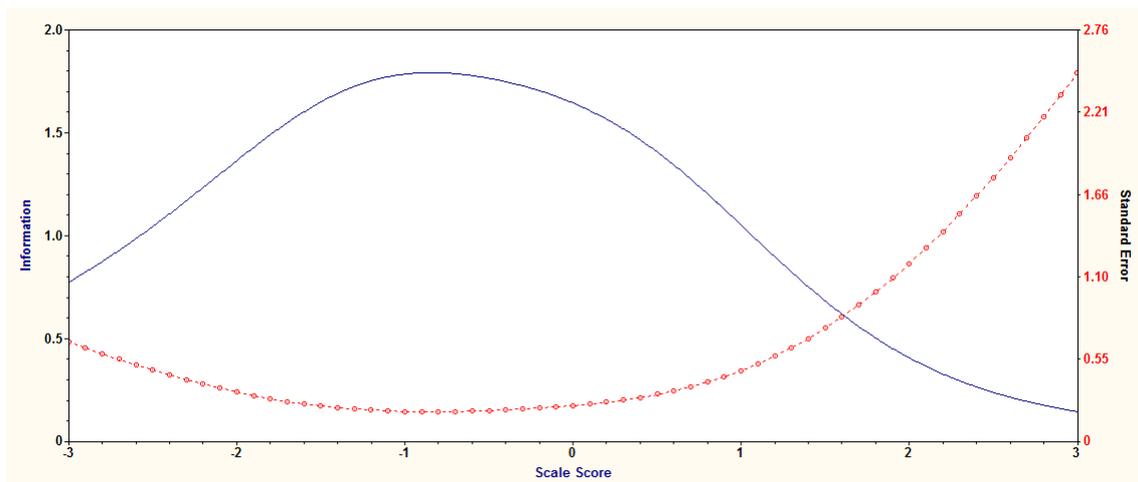


Figura 33: Curva total de informação do fator 4 – EHA

A curva total de informação do fator 4 da EHA indica que há maior erro associado aos tetras mais próximos de +3 e maior informação localizada nos tetras mais próximos a -3. De qualquer forma, este fator apresenta-se de forma equilibrada e adequada para avaliação dos hábitos alimentares.

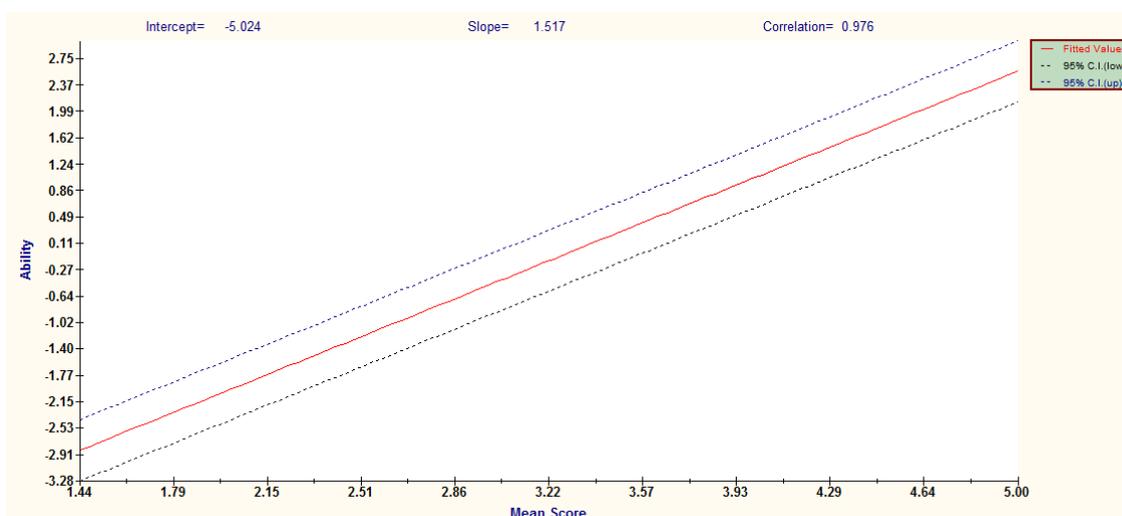


Figura 34: Regressão para o Fator 4 – EHA.

A figura 34 representa a regressão para o fator 4, cujas estatísticas são apresentadas na mesma, com os intervalos de confiança sendo apresentados pelas linhas pontilhadas preta (limite inferior) e azul (limite superior). Observa-se que os tetras apresentados variaram entre -3,28 e 2,75.

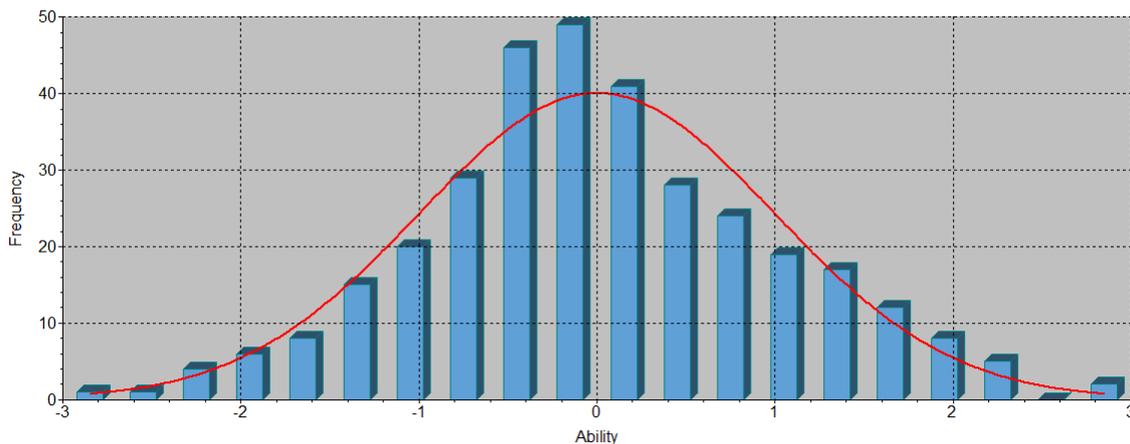


Figura 35: Histograma das habilidades dos sujeitos no Fator 4 – EHA.

Na figura 35 é possível visualizar o histograma das habilidades dos sujeitos no fator 4, com maior concentração entre os tetras 0 e -1.

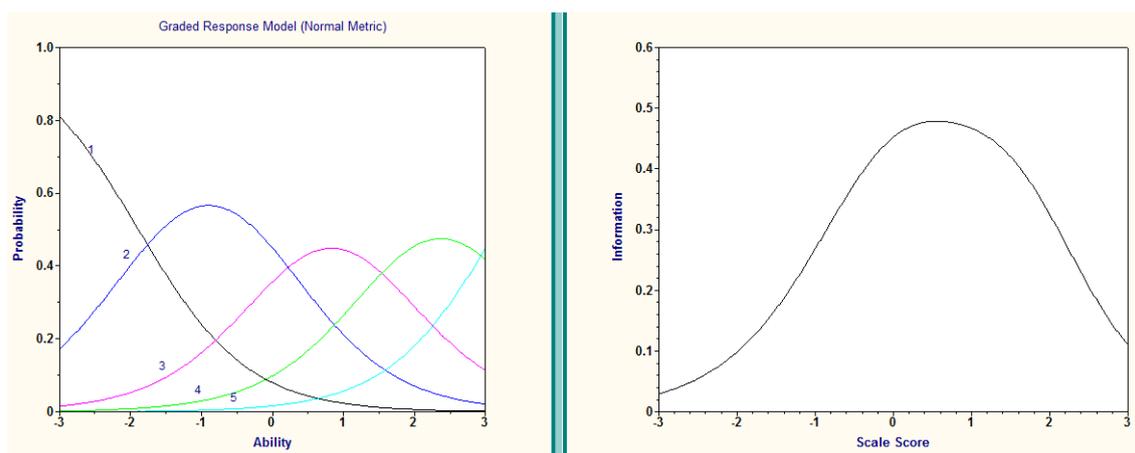


Figura 36: CCO e Curva de Informação do item 37 – Fator 5 – EHA

Para o fator 5 da EHA, foi escolhido o item 37 que melhor representa os outros itens do fator. Observa-se que os itens apresentaram uma tendência à maior probabilidade de endosso das categorias mais próximas a 5, para os tetras maiores, indicando que muitos indivíduos possuíam alta probabilidade de afirmar que comem alimentos pré-cozidos e enaltados. Assim como também a informação é mais concentrada em tetras maiores do que -2.

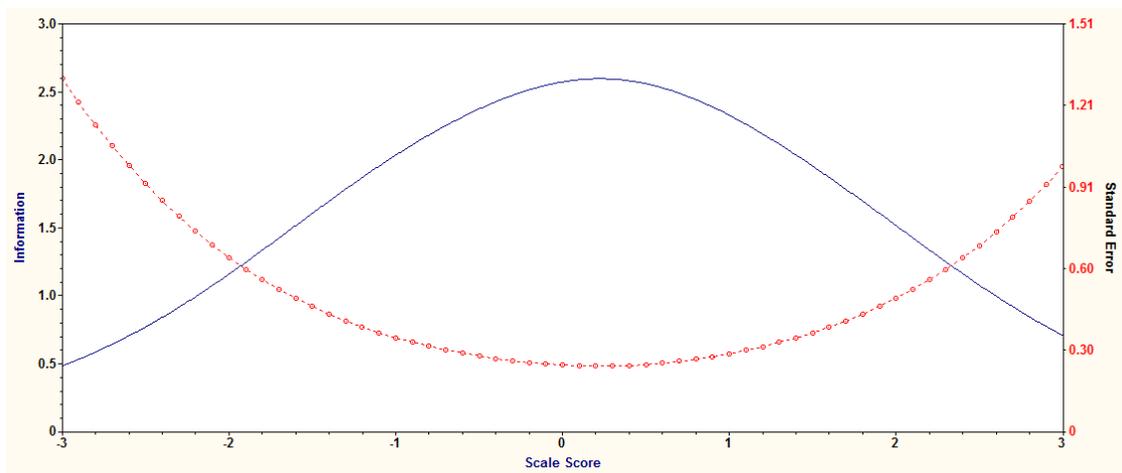


Figura 37: Curva total de informação do fator 5 – EHA.

A curva total de informação do fator 5 é apresentada na figura 37. Que demonstra um maior erro (linha pontilhada vermelha) para todos os tetras, em especial os tetras mais próximos a -3. Assim como a informação (linha azul) é maior para os tetras mais próximos a +3.

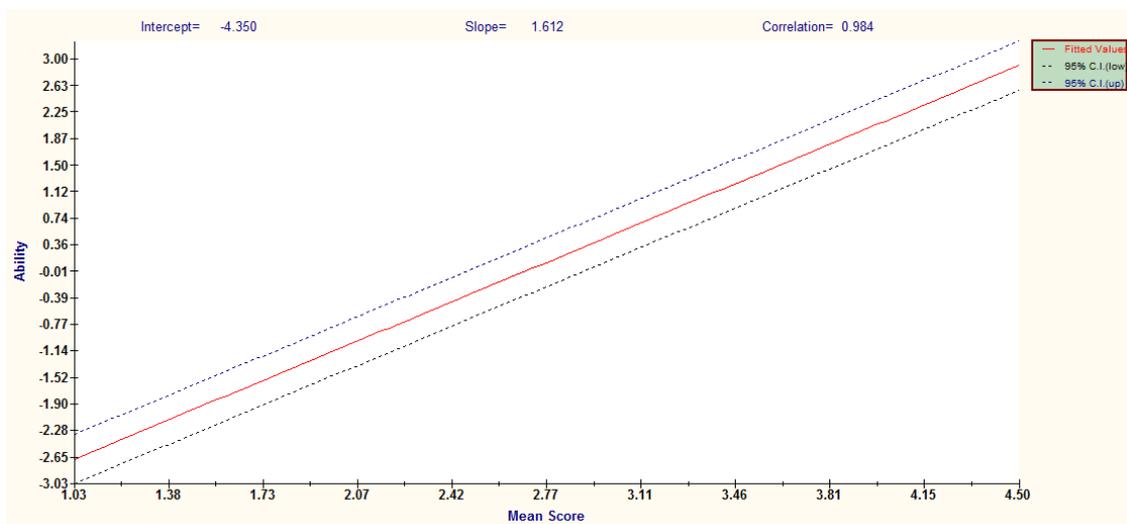


Figura 38: Regressão para fator 5 – EHA.

Para o fator 5 também foi calculado o gráfico de regressão, que apresenta entre outras coisas, estatísticas que permitem o cálculo de probabilidades de endosso nas categorias de acordo com o teta. É possível notar na figura 38 que os tetras variaram entre -3,03 e 3,00. O intervalo de confiança tem seus limites inferior e superior representados nas linhas pontilhadas preta e azul respectivamente.

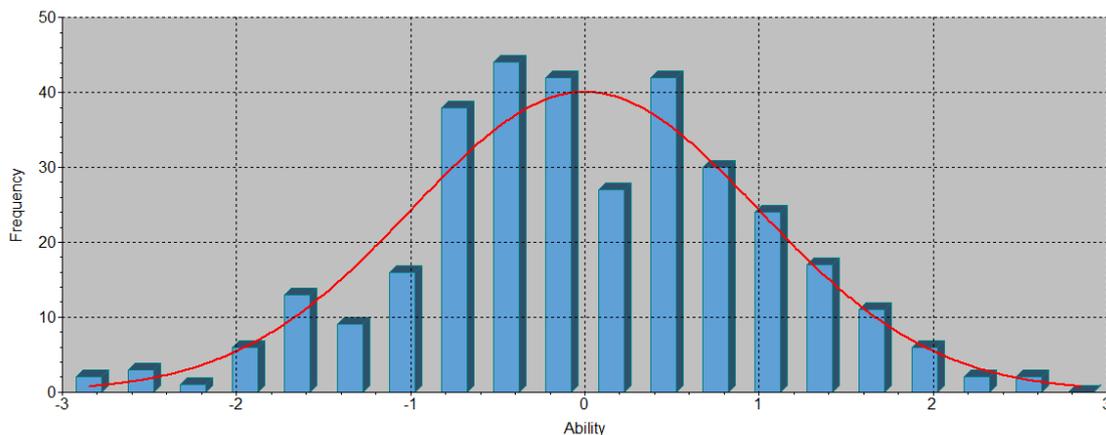


Figura 39: Histograma das habilidades dos sujeitos no Fator 5 – EHA.

Finalmente, o histograma das habilidades dos sujeitos no fator 5 da EHA é representado na figura 39. Nesta figura é possível notar que há um pequeno declive na frequência de tetras próximos a +0,01 sugerindo maior frequência dos tetras mais baixos, de forma decrescente a partir de 0,0.

Tabela 11: Categorias endossadas por sujeitos respondentes aos fatores da EHA.

Fator	Item	Sujeito 154	Sujeito 213	Sujeito 94
		( $\theta = -2,31$ , Erro Padrão = 0,60)	( $\theta = 0,05$ , Erro Padrão = 0,45)	( $\theta = 2,60$ , Erro Padrão = 0,51)
1	20	1	3	5
2	26	Sujeito 04	Sujeito 150	Sujeito 42
		( $\theta = -2,36$ , Erro Padrão = 0,50)	( $\theta = 0,14$ , Erro Padrão = 0,55)	( $\theta = 2,35$ , Erro Padrão = 0,52)
		4	3	5
3	01	Sujeito 214	Sujeito 03	Sujeito 187
		( $\theta = -3,68$ , Erro Padrão = 0,06)	( $\theta = 0,01$ , Erro Padrão = 0,60)	( $\theta = 2,44$ , Erro Padrão = 0,46)
		1	3	5
4	22	Sujeito 181	Sujeito 016	Sujeito 106
		( $\theta = -3,28$ , Erro Padrão = 0,70)	( $\theta = 0,11$ , Erro Padrão = 0,52)	( $\theta = 2,75$ , Erro Padrão = 0,64)
		1	4	5
5	37	Sujeito 184	Sujeito 191	Sujeito 070
		( $\theta = -3,03$ , Erro Padrão = 0,65)	( $\theta = -0,08$ , Erro Padrão = 0,63)	( $\theta = 2,64$ , Erro Padrão = 0,70)
		1	3	4

Na tabela 11 foram destacadas categorias endossadas pelos sujeitos com tetras no limite inferior, médio e superior, estes sujeitos foram escolhidos aleatoriamente. Observa-se que, excetuando o item 26 “Adoto uma alimentação variada às refeições”, o endosso dos sujeitos com menor teta foi de fato na categoria 1. Para os tetras com limite

maior as categorias endossadas foram 4 e 5 demonstrando que os fatores do instrumento estão de fato adequados e indicam avaliar este construto. É preciso, no entanto, desenvolver mais estudos com amostras representativas da população geral que possam dirimir os prejuízos observados no fator 3 e alguns outros itens para este instrumento. Destaca-se que há um interesse na tomada de decisão acerca da validade dos itens da EHA a partir da TRI e é possível afirmar então, que, salvo o fator 3 cujos itens são pouco ou nada discriminativos, a EHA é válida e fidedigna para uso em pesquisas psicológicas, quiçá para avaliação psicológica quando da sua normatização.

## 7 MODELO EXPLICATIVO DA OBESIDADE

### 7.1 Amostra

Nesta seção são apresentados os resultados referentes aos objetivos específicos do Estudo 2. Para o desenvolvimento da amostra foi utilizado a técnica de amostragem denominada Amostragem estratificada com alocação proporcional ao tamanho do curso, e considerando como peso o percentual de alunos do curso em relação ao total das duas universidades pesquisadas juntas. Nesse tipo de alocação o número de unidades na amostra em cada estrato é proporcional ao tamanho do estrato:

$$n_h = nW_h = n \frac{N_h}{N}, \text{ para todo } h= 1,2,\dots,H.$$

Portanto,

$$f_h = \frac{n_h}{N_h} = \frac{n}{N}, \text{ para todo } h= 1,2,\dots,H.$$

onde  $n_h$  é o número de unidades amostrais no estrato,  $W_h$  é o peso que o estrato tem na amostra,  $N$  é o número total de unidades da população,  $n$  é o número total de unidades na amostra,  $N_h$  é o número total de unidades da população em cada estrato e  $f_h$  é a fração amostral do estrato.

De acordo com a técnica utilizada, para a primeira universidade foi trabalhado com 14 sujeitos do curso de Administração, 10 do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas, 9 de Ciências Contábeis, 27 de Enfermagem, 16 do curso de Serviço Social, 27 sujeitos do curso de Psicologia, 19 de Fisioterapia e 3 de Educação Física. Na segunda universidade foi trabalhado com 41 sujeitos do curso de Economia, 64 do curso de Direito, 38 de Educação Física e 60 de enfermagem.

Dessa forma, participaram do estudo 329 indivíduos, com idades variando entre 17 e 59 anos ( $M = 23$  anos;  $DP = 5,61$ ), com uma pequena maioria masculina (50,5%), predominantemente, solteiros (78,7%), sem exercer função profissional (48,3%) e com renda média de 1 a 2 salários mínimos (52%).

Os cursos analisados foram Administração (4,3%), Análise e Desenvolvimento de Sistemas (3%), Ciências Contábeis (2,7%), Enfermagem (26,7%), Serviço Social (4,9%), Psicologia (8,2%), Fisioterapia (5,8%), Educação Física (12,5%), Economia (12,5%) e Direito (19,5%).

Com relação à qualidade de vida dos sujeitos, esta mostrou-se nos seus quatro domínios (Físico, Psicológico, Social e Meio Ambiente), estar regular, com média de 3,28 (DP = 0,43), 3,64 (DP = 0,46), 3,95 (DP = 0,68) e 3,35 (DP = 0,52) respectivamente. Na escala de Personalidade, houve maior pontuação nos fatores Amabilidade e Conscienciosidade. Indivíduos conscienciosos são geralmente cautelosos, dignos de confiança, organizados e responsáveis. Indivíduos com alta pontuação em Amabilidade são agradáveis, amáveis, cooperativos e afetuosos (BARBOSA, 2009).

No que se refere às características dos hábitos alimentares, a amostra estudada obteve maior pontuação nos fatores Adequação e Variabilidade Alimentar, com média 23,51 (DP = 5,59) e 16,75 (DP = 3,47), respectivamente. Demonstrando serem pessoas com preocupam-se com o tipo de alimentação e procuram compor as refeições com alimentos variados. Na Escala de Ansiedade e Depressão a maior pontuação foi no fator Ansiedade (M = 8,08; DP = 4,26), indicando indivíduos que podem apresentar sintomas de ansiedade, tais como dificuldade em sentir-se relaxado, medo constante, inquietação e, frequentemente, sensação de estar entrando em pânico.

## 7.2 Instrumentos

**Inventário dos Cinco Grandes Fatores de Personalidade – IGFP-5-** É uma medida de auto relato breve, desenvolvida por Barbosa (2009), composta por 20 itens e designada a avaliar dimensões da personalidade baseada no modelo dos Cinco Grandes Fatores da Personalidade. As cinco grandes dimensões avaliadas são: “Abertura”, “Conscienciosidade”, “Extroversão”, “Amabilidade” e “Neuroticismo”. A escala de resposta é *Likert* de 5 pontos, variando de “Concordo Totalmente” a “Discordo Totalmente”.

**World Health Organization Quality of Life Group (WHOQOL) – Brief-** Esse instrumento foi validado no Brasil por Fleck, em 2000, com o artigo “Aplicação da versão em português do instrumento abreviado de avaliação da qualidade de vida - WHOQOL-bref”. Possui 26 itens com objetivo de avaliar a qualidade de vida independente de questões culturais dos seus avaliados. Nesse instrumento são avaliados quatro domínios: Físico, Psicológico, Relações Sociais e Meio Ambiente. Cada domínio é composto por questões no qual as pontuações das respostas apresentam-se na escala *Likert*, variando entre 1 e 5 pontos. Essa versão em português do instrumento

apresentou características satisfatórias de consistência interna, avaliada pelo coeficiente de fidedignidade alfa de Cronbach ( $\alpha = 0.91$ ). Na análise de Validade Discriminante, os domínios 1 (físico) e 2 (Psicológico) discriminaram os sujeitos de forma estatisticamente significativa. Quando os domínios foram submetidos ao Teste de Correlação, apresentaram coeficiente de correlação significativos (FLECK et al., 2000).

**Escala de Hábitos Alimentares – EHA.** Proposta por Marques, Luzio, Martins e Vaquinhas (2007) e, como descrito no estudo 1, foi adaptada para o contexto local tornando-se uma medida composta por 25 itens distribuídos em cinco dimensões: *Risco Alimentar*, *Quantidade Alimentar*, *Qualidade Alimentar*, *Variabilidade Alimentar* e *Adequação Alimentar*. O fator *Risco Alimentar* refere-se à ingestão exagerada de açúcar e sal nas refeições, a exemplo são os itens “*Utilizo bastante açúcar para adoçar*” e “*Prefiro a comida com um pouco de sal a mais*”. O fator denominado *quantidade alimentar* refere-se à quantidade de alimentos consumidos pelo indivíduo durante o dia; nele incluem-se itens como “*Faço 5 ou 6 refeições por dia*” ou “*Faço refeições com intervalos de 3 a 4 horas*”. No fator *qualidade alimentar* encontram-se itens correspondentes à ingestão de alimentos benéficos e maléficos para a saúde, como por exemplo, “*Utilizo bastante açúcar para adoçar*” ou “*Como alimentos integrais ricos em fibra*”. A dimensão *variabilidade alimentar*, abrange itens como “*Como pizzas, hambúrgueres e cachorros-quentes*”, “*Como arroz/massas e batatas*”. Já na dimensão *adequação alimentar* encontra-se itens como “*Como carnes gordas*”, “*Consumo alimentos pré cozidos e enlatados*”. Em sua versão adaptada a consistência interna da EHA foi avaliada pelo método alfa de Cronbach sendo satisfatório para o fator *risco alimentar* ( $\alpha = 0,79$ ) *qualidade alimentar* ( $\alpha = 0,77$ ), e moderado para os fatores *variabilidade alimentar* ( $\alpha = 0,6$ ), *adequação alimentar* ( $\alpha = 0,69$ ) e *quantidade alimentar* ( $\alpha = 0,06$ ).

**Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão – HADS** (MARCOLINO et al., 2007). Composta por 14 itens, esta escala possibilita a mensuração da ansiedade e depressão no contexto hospitalar. Para responder a escala, o participante deve indicar a frequência dos sentimentos na última semana. O fator *ansiedade* é composto por itens como “*Eu me sinto tenso ou contraído*” e “*Estou com a cabeça cheia de preocupações*”. Na dimensão *depressão* os itens são, por exemplo, “*Eu perdi interesse em cuidar da minha aparência*” e “*Estou lento para pensar e fazer as coisas*”. No estudo da sua validação este instrumento apontou parâmetros psicométricos aceitáveis.

As subescalas, ansiedade e depressão, apresentaram alfa de Cronbach de 0,84 e 0,83, respectivamente.

**Questionário sociodemográfico** – Construído com o propósito de conhecer a amostra pesquisada e sua realidade no ambiente em que se encontra. Incluíram-se perguntas como sexo, idade, escolaridade e renda.

### **7.3 Procedimento**

A aplicação desse estudo foi realizada em duas universidades situadas nas cidades de Iguatu e Icó, ambas no estado do Ceará. A todos os participantes foi enfatizado o caráter voluntário e sigiloso da pesquisa, assegurando que todos os dados seriam tratados estatisticamente no seu conjunto. Em média 40 minutos foram utilizados para a realização da atividade.

Os procedimentos para a coleta dos dados antropométricos foram realizados por dois profissionais de Educação Física, sendo realizada aferição de peso e estatura. Para aferição do Índice de Massa Corpórea (IMC), contou-se com dois profissionais de Educação Física. O peso foi aferido com balança digital da marca Filizola com capacidade de 150kg e precisão de 100g, o paciente encontrava-se de pé, em posição anatômica e braços estendidos ao longo do corpo, olhando para frente e descalço. A altura foi aferida através do estadiômetro acoplado a balança, estando o indivíduo na posição ortostática, sem sapatos, com os calcanhares juntos, braços estendidos ao longo do corpo, olhando para frente e costas eretas.

### **7.4 Análise Dos Dados**

A regressão logística multinomial foi utilizada para estimar a associação entre a Índice de Massa Corporal (IMC), variável dependente, categorizada em baixo peso, peso adequado, sobrepeso, obesidade grau 1, obesidade grau 2 e obesidade grau 3. Obtiveram-se estimativas de *odds ratios* (OR) e respectivos intervalos de 95% de confiança (IC95%), utilizando o programa SPSS, versão 20.

### **7.5 Resultados e Discussão**

Primeiramente é preciso apresentar as frequências de resposta da variável IMC, que apresentou média 24,11 (DP = 3,90) com mínimo 16,56 e máximo 37,04. Já a

classificação obteve as seguintes frequências: 1) Baixo peso (4,5%); 2) Peso adequado (59,4%); 3) Sobrepeso (28,1%); 4) Obesidade grau 1 (6,4%); 5) Obesidade grau 2 (1,6%); e 6) Obesidade grau 3 (0,0%). Ou seja, a maioria dos sujeitos está com peso adequado (59,4%) e em menor frequência com sobrepeso (28,1%).

Com relação às variáveis referentes aos instrumentos de avaliação da personalidade, qualidade de vida, hábitos alimentares e ansiedade e depressão, as medidas de tendência central encontram-se na tabela 12. É possível verificar nesta tabela, por exemplo, que a média maior de amabilidade é da categoria de obesidade grau 2 e a menor da categoria de baixo peso, assim como neuroticismo, entretanto, a menor média para este fator é da categoria de peso adequado, e assim por diante.

Tabela 12: Medidas de tendência central para cada categoria de classificação do IMC com relação às variáveis de personalidade, qualidade de vida, hábitos alimentares e ansiedade e depressão.

Fatores	Baixo Peso (N=14)			Peso adequado (N=186)			Sobrepeso (N=88)			Obesidade grau 1 (N=20)			Obesidade grau 2 (N=5)		
	M	DP	Md	M	DP	Md	M	DP	Md	M	DP	Md	M	DP	Md
BF_A	16,79	2,29	17,00	17,5	2,3	18,0	17,34	2,10	18,00	17,65	1,76	18,00	18,60	1,52	19,00
BF_EX	16,36	1,74	17,00	16,2	2,8	16,0	16,09	2,35	16,00	14,90	2,85	15,00	17,00	1,00	17,00
BF_C	17,79	1,58	18,00	17,3	2,2	18,0	17,17	2,21	18,00	16,45	2,04	17,00	19,20	1,10	20,00
BF_AM	16,79	2,61	18,00	16,2	2,2	16,0	16,31	2,54	16,00	16,65	2,89	17,00	15,60	2,51	15,00
BF_N	14,64	4,03	14,50	13,4	3,9	13,0	15,10	3,40	15,00	14,05	3,73	15,00	16,40	4,98	18,00
W_DF	3,17	0,43	3,00	3,3	0,4	3,3	3,32	0,49	3,29	3,33	0,42	3,14	3,31	0,42	3,29
W_DP	3,64	0,55	3,83	3,7	0,5	3,7	3,57	0,47	3,67	3,52	0,34	3,50	3,60	0,25	3,67
W_DS	3,66	0,75	3,83	4,0	0,8	4,0	3,87	0,55	4,00	4,03	0,55	4,33	4,32	0,32	4,33
W_DA	3,13	0,66	3,13	3,4	0,5	3,5	3,19	0,45	3,13	3,35	0,57	3,31	3,45	0,70	3,88
EHA_RA	12,93	4,41	11,50	11,3	3,5	11,0	11,93	3,99	12,00	12,50	2,93	12,00	12,80	3,27	14,00
EHA_QA	12,07	2,95	13,00	12,7	3,6	12,0	12,81	3,34	13,00	13,00	3,04	12,00	15,00	2,35	16,00
EHA_QTA	13,71	2,05	14,00	12,9	3,9	13,0	12,35	2,75	12,00	11,25	3,37	12,00	12,80	2,77	14,00
EHA_VA	16,86	2,74	16,00	16,7	3,4	17,0	16,17	3,47	16,00	17,25	2,55	17,50	17,20	5,31	21,00
EHA_AA	23,86	6,33	24,50	23,2	5,6	22,2	23,00	4,90	23,50	25,80	4,60	26,00	25,60	7,70	21,00
EAD_A	10,57	5,63	11,00	7,3	4,0	7,0	8,93	4,58	9,00	8,85	3,73	10,00	8,60	3,05	10,00
EAD_D	5,93	3,25	5,50	5,6	3,3	5,0	6,10	2,80	6,00	7,75	2,49	7,50	4,80	2,17	5,00

\*M: Média; DP: Desvio Padrão; BF\_A: Amabilidade; BF\_EX: Extroversão; BF\_C: Conscienciosidade; BF\_AM: Abertura à mudança; BF\_N: Neuroticismo; W\_DF: Domínio Físico; W\_DP: Domínio psicológico; W\_DS: Domínio Social; W\_DA: Domínio ambiente; EHA\_RA: Risco Alimentar; EHA\_QA: Qualidade Alimentar; EHA\_QTA: Quantidade Alimentar; EHA\_VA: Variedade Alimentar; EHA\_AA: Adequação Alimentar; EAD\_A: Ansiedade; EAD\_D: Depressão.

Para verificar o poder preditivo destas variáveis sobre as categorias de classificação do IMC foi realizada uma análise de regressão logística multinomial, considerando que a variável dependente é categórica e possui mais de dois nomes em suas categorias. Para o ajuste do modelo foi realizado o teste da razão de

Verossimilhança que teve resultado significativo [ $\chi^2 = 143,696 (64); p < 0,001$ ; *verossimilhança de log - 2* = 510,235], indicando que o modelo estimado pode ser útil para discriminar as variáveis preditoras da obesidade.

O coeficiente de determinação ( $R^2$ ), tendo sua interpretação mais complexa entre os *Pseudo R-Square* seguiu a regra básica, quanto maior, melhor o ajuste do modelo, que apresentou índices para Cox e Snell (0,368); Nagelkerke (0,420) e McFadden (0,219). Dentre as três medidas apresentadas dá-se preferência a de Nagelkerke, visto ser uma medida no intervalo [0;1]. Nesse caso a medida resultou 0,420, não estando tão próximo ao valor máximo, mas apresentando mesmo assim um resultado adequado.

Na tabela 13 são vistos os resultados de verossimilhança para cada fator, observando-se que os modelos ajustados e com resultados significativos contou com os fatores Conscienciosidade ( $p = 0,004$ ); Neuroticismo ( $p = 0,002$ ); Domínio Físico ( $p = 0,02$ ); Domínio Psicológico ( $p = 0,02$ ); Domínio Social ( $p = 0,02$ ); Domínio Ambiente ( $p = 0,02$ ); Quantidade Alimentar ( $p < 0,001$ ); Variedade alimentar ( $p = 0,006$ ); Adequação alimentar ( $p = 0,045$ ); e Depressão ( $p = 0,002$ )

Tabela 13: Testes de razão de verossimilhança para cada fator

	Critérios de ajuste de modelo			
	Verossimilhança de log -2 do modelo reduzido	$\chi^2 (4)$	df	Sig.
Amabilidade	516,819	6,584	4	0,160
Extroversão	517,160	6,926	4	0,140
Conscienciosidade	525,848	15,613	4	0,004
Abertura à mudança	517,116	6,881	4	0,142
Neuroticismo	527,306	17,071	4	0,002
Domínio Físico	527,377	17,142	4	0,002
Domínio psicológico	521,885	11,650	4	0,020
Domínio Social	527,427	17,193	4	0,002
Domínio ambiente	521,757	11,523	4	0,021
Risco Alimentar	516,052	5,818	4	0,213
Qualidade Alimentar	515,040	4,805	4	0,308
Quantidade Alimentar	532,639	22,405	4	0,000
Variedade Alimentar	524,874	14,639	4	0,006
Adequação Alimentar	520,000	9,765	4	0,045
Ansiedade	518,185	7,951	4	0,093
Depressão	527,585	17,351	4	0,002

De acordo com o teste de Wald apenas dois parâmetros estimados resultaram significativos ao nível de 5% (Sig. > 0,05), portanto, verifica-se que duas variáveis têm coeficientes significativos em pelo menos uma das equações. Sendo elas o fator de Abertura a mudança com relação à categoria do baixo peso (positivamente) e o fator de Conscienciosidade referente à obesidade de grau 1 (Negativamente). Acrescenta-se que o fator Depressão também pode ser considerado significativo para a categoria de obesidade grau 1 caso seja considerado o ponto de corte de 0,05, tendo em vista que seu resultado foi  $p = 0,054$ . Utilizando a tabela de classificação considerando todas as observações do conjunto de dados, percebe-se uma habilidade satisfatória do modelo para classificação, com taxa de acerto de 66,1%.

Na tabela 14 pode-se perceber a coluna Exp(B) que conta com um intervalo de 95% de confiança. Percebe-se a presença da coluna Exp(B) e seu respectivo intervalo de confiança. Haja vista é possível verificar que os Intervalos de Confianças são muito amplos, os quais alguns não se apresentam como adequados para a verificação deste índice, entretanto estes intervalos são justificados pelos grandes erros-padrão (EP) das estimativas.

Tabela 14: Modelo de Regressão Logística Multinomial para as categorias de classificação do IMC.

Classificação <sup>a</sup>	B	EP	Wald	p	Exp(B)	IC 95%	
Interceptação	27,620	17,588	2,466	0,116			
Amabilidade	-0,730	0,500	2,132	0,144	0,482	0,181	1,284
Extroversão	-0,278	0,482	0,332	0,565	0,758	0,295	1,948
Conscienciosidade	-0,937	0,679	1,903	0,168	0,392	0,104	1,483
Abertura_mudança	0,791	0,350	5,113	<b>0,024</b>	2,206	1,111	4,380
Neuroticismo	-0,519	0,320	2,624	0,105	0,595	0,318	1,115
Domínio_físico	0,945	2,339	0,163	0,686	2,573	0,026	251,753
<b>Baixo</b> <b>Peso</b> Domínio_psicológico	3,369	2,119	2,528	0,112	29,061	0,457	1849,545
Domínio_social	-2,679	1,399	3,666	0,056	0,069	0,004	1,065
Domínio_ambiente	-0,428	1,993	0,046	0,830	0,652	0,013	32,388
Risco_Alimentar	-0,199	0,324	0,376	0,540	0,820	0,435	1,546
Qualidade_Alimentar	-0,404	0,302	1,791	0,181	0,667	0,369	1,207
Quantidade_Alimentar	0,269	0,392	0,472	0,492	1,309	0,607	2,823
Variabilidade_Alimentar	0,042	0,269	0,024	0,876	1,043	0,616	1,765
Adequação_Alimentar	0,063	0,141	0,201	0,654	1,065	0,808	1,405
Ansiedade	0,305	0,238	1,642	0,200	1,357	0,851	2,163
Depressão	0,035	0,353	0,010	0,920	1,036	0,518	2,071
<b>Peso</b> Interceptação	29,460	17,015	2,998	0,083			

Classificação <sup>a</sup>	B	EP	Wald	p	Exp(B)	IC 95%		
<b>Adequado</b>	Amabilidade	-0,566	0,484	1,368	0,242	0,568	0,220	1,466
	Extroversão	-0,288	0,462	0,388	0,533	0,750	0,303	1,855
	Conscienciosidade	-0,956	0,661	2,096	0,148	0,384	0,105	1,403
	Abertura_mudança	0,559	0,316	3,140	0,076	1,750	0,942	3,249
	Neuroticismo	-0,503	0,305	2,717	0,099	0,605	0,333	1,100
	Domínio_físico	0,966	2,201	0,192	0,661	2,626	0,035	196,284
	Domínio_psicológico	2,752	1,997	1,899	0,168	15,680	0,313	786,215
	Domínio_social	-1,885	1,324	2,027	0,155	0,152	0,011	2,034
	Domínio_ambiente	0,777	1,832	0,180	0,672	2,174	0,060	78,896
	Risco_Alimentar	-0,310	0,307	1,025	0,311	0,733	0,402	1,337
	Qualidade_Alimentar	-0,329	0,285	1,339	0,247	0,719	0,412	1,257
	Quantidade_Alimentar	0,106	0,387	0,075	0,784	1,112	0,520	2,376
	Variabilidade_Alimentar	0,127	0,236	0,288	0,592	1,135	0,714	1,804
	Adequação_Alimentar	0,022	0,126	0,031	0,861	1,022	0,799	1,308
	Ansiedade	0,039	0,219	0,033	0,857	1,040	0,677	1,598
	Depressão	0,339	0,324	1,093	0,296	1,403	0,744	2,648
<b>Sobrepeso</b>	Interceptação	32,620	17,035	3,667	0,056			
	Amabilidade	-0,562	0,485	1,343	0,246	0,570	0,220	1,475
	Extroversão	-0,292	0,463	0,397	0,528	0,747	0,301	1,852
	Conscienciosidade	-1,134	0,662	2,936	0,087	0,322	0,088	1,177
	Abertura_mudança	0,538	0,318	2,866	0,090	1,713	0,919	3,194
	Neuroticismo	-0,332	0,306	1,182	0,277	0,717	0,394	1,306
	Domínio_físico	2,511	2,207	1,294	0,255	12,316	0,163	931,609
	Domínio_psicológico	2,026	2,004	1,022	0,312	7,581	0,149	384,892
	Domínio_social	-1,684	1,331	1,600	0,206	0,186	0,014	2,522
	Domínio_ambiente	-0,423	1,832	0,053	0,818	0,655	0,018	23,740
	Risco_Alimentar	-0,201	0,307	0,428	0,513	0,818	0,448	1,493
	Qualidade_Alimentar	-0,275	0,286	0,924	0,336	0,760	0,434	1,331
	Quantidade_Alimentar	0,038	0,389	0,009	0,923	1,038	0,484	2,227
	Variabilidade_Alimentar	-0,061	0,238	0,066	0,797	0,941	0,590	1,500
	Adequação_Alimentar	0,026	0,127	0,042	0,838	1,026	0,800	1,317
	Ansiedade	0,071	0,219	0,106	0,745	1,074	0,699	1,649
Depressão	0,249	0,324	0,592	0,442	1,283	0,680	2,422	
<b>Obesidade Grau 1</b>	Interceptação	28,287	17,483	2,618	0,106			
	Amabilidade	-0,318	0,500	0,403	0,525	0,728	0,273	1,940
	Extroversão	-0,573	0,475	1,460	0,227	0,564	0,222	1,429
	Conscienciosidade	-1,327	0,671	3,916	<b>0,048</b>	0,265	0,071	,987
	Abertura_mudança	0,627	0,338	3,434	0,064	1,871	0,965	3,630
	Neuroticismo	-0,426	0,314	1,838	0,175	0,653	0,353	1,209
	Domínio_físico	2,726	2,337	1,360	0,243	15,274	0,156	1490,725
	Domínio_psicológico	0,637	2,146	0,088	0,767	1,890	0,028	126,850
	Domínio_social	0,196	1,470	0,018	0,894	1,217	0,068	21,721

Classificação <sup>a</sup>	B	EP	Wald	p	Exp(B)	IC 95%	
Domínio_ambiente	0,418	1,932	0,047	0,829	1,519	0,034	66,999
Risco_Alimentar	-0,146	0,325	0,200	0,654	0,865	0,457	1,635
Qualidade_Alimentar	-0,213	0,298	0,510	0,475	0,808	0,451	1,450
Quantidade_Alimentar	-0,384	0,407	0,891	0,345	0,681	0,307	1,512
Variabilidade_Alimentar	-0,275	0,279	0,974	0,324	0,759	0,440	1,312
Adequação_Alimentar	0,246	0,146	2,819	0,093	1,279	0,960	1,704
Ansiedade	-0,045	0,239	0,035	0,851	0,956	0,599	1,527
Depressão	0,653	0,339	3,703	<b>0,054</b>	1,921	0,988	3,736

\*B: Estatística do Teste; Exp(B): Exposição da Estatística do teste; EP: Erro Padrão; Wald: Teste de Wald; p: Nível de Significância; IC: Intervalo de Confiança;

O modelo explicativo não se apresentou totalmente adequado através da utilização do modelo de regressão logística multinomial. Pode-se sugerir, por exemplo, que em razão da utilização, somente, de duas variáveis antropométricas, o processo de construção da autoimagem, bem como, a deseabilidade social podem ter influenciado na quantidade de variáveis significativas para o modelo explicativo (TAVARES FILHO et al., 2009; SILVA; MAIA, 2011; VASCONCELOS; COSTA NETO, 2008).

Entretanto, variáveis importantes foram identificadas como preditoras de algumas categorias de classificação do IMC. Tais como a depressão e o traço de personalidade conscienciosidade para a obesidade grau 1 (LUZ; OLIVEIRA, 2013); e o traço de personalidade de abertura à mudança para baixo peso (REBELO; LEAL, 2007).

## 8 CONSIDERAÇÕES FINAIS E LIMITAÇÕES

O objetivo principal desse estudo foi propor um modelo explicativo para a obesidade, considerando os traços de personalidade, hábitos alimentares, qualidade de vida, ansiedade e depressão. Acredita-se que esse objetivo foi alcançado, bem como, a validação de dois instrumentos de medida, quais sejam, a Escala de Hábitos Alimentares e a Escala de Ansiedade e Depressão.

Verificou-se por meio dos resultados apresentados pela Análise Fatorial e, posteriormente, pela Análise Paralela que a Escala de Hábitos Alimentares mostrou-se mais adequada sendo composta por 5 fatores e optou-se pela exclusão de 7 itens, pois estes obtiveram carga fatorial menor a 0,30 ou com diferenças de saturação menores do que 0,10. Pela análise da Teoria de Resposta ao Item, decidiu-se pela exclusão de mais 8 itens. Assim, o instrumento final foi composto por 25 itens.

Já a Escala de Ansiedade e Depressão, a partir da Análise Fatorial e da Análise Paralela, corroborou com os resultados do estudo original (MARCOLINO et al., 2007) contendo dois fatores. Pela análise da Teoria de Resposta ao Item, optou-se pela exclusão do item 4, resultando numa escala com 13 itens.

Para o modelo explicativo, pode-se concluir que indivíduos conscienciosos, ou seja, pessoas consideradas cautelosas, dignas de confiança, organizadas e responsáveis teriam menor probabilidade de apresentarem obesidade de grau 1, o inverso aconteceria com indivíduos que apresentam sintomatologia depressiva. Já indivíduos que estão, na maior parte do tempo, dispostos a mudarem, ou seja, estão abertos à mudança, teriam maior probabilidade de apresentarem problemas relacionados ao peso, porém, neste caso estaria ligado ao baixo peso.

O estudo traz a oportunidade de uma nova ferramenta para avaliação dos Hábitos Alimentares e Ansiedade e Depressão, visto que há uma carência de instrumentos, principalmente, para a avaliação dos Hábitos Alimentares. Dessa forma o estudo trouxe um diferencial para a pesquisa na área, pois fornece uma escala única para verificar ansiedade e depressão, assim como um instrumento mais parcimonioso para a avaliação dos Hábitos Alimentares.

Uma limitação do estudo foi a ausência de sujeitos caracterizados como obesos de grau 3. Não considerar o processo de construção da autoimagem e a desejabilidade

social, pode ter sido decisivo para a pequena quantidade de variáveis explicativas do modelo proposto. Outra limitação está no fato de ter sido utilizado apenas o IMC como parâmetro para caracterizar a obesidade. Para investigações futuras sugere-se um número razoável de sujeitos que se encaixem nessas características, além, da utilização de outras medidas antropométricas, a exemplo da Circunferência Cintura Quadril (CCQ).

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABDI, H. Factor rotations in factor analyses. In: LEWIS-BECK, M. BRYMANE, A. FUTING, T. (Orgs.). Encyclopedia of social sciences research methods. Thousand Oaks, California: Sage, 2003.
- AGRESTI, A. *Categorical Data Analysis*. 2 ed. New Jersey: Wiley Interscience, 2002.
- ALEXANDRE, J. W. C., ANDRADE, D. F. de, VASCONCELOS, A. P. de, ARAÚJO, A. M. S. de & BATISTA, M. J. Teoria de Resposta ao Item: aplicação do modelo de escala gradual na gestão pela qualidade. XXII Encontro Nacional de Engenharia de Produção – Curitiba-PR, 23 a 25 de outubro de 2002. Retirado em 20/12/2016 de [http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP2002\\_TR21\\_0590.pdf](http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP2002_TR21_0590.pdf). 2002
- ALMEIDA, G. A. N. DE et al. Perceptions of body shape and size in women: an exploratory study. *Psicologia em Estudo*, v. 10, n. 1, p. 27–35, abr. 2005.
- ALMEIDA, M. A. B. D.; GUTIERREZ, G. L.; MARQUES, R. Qualidade de Vida: definição, conceitos e interfaces com outras áreas de pesquisa. 22. ed. São Paulo: Escola de Artes, Ciência e Humanidades - EACH/USP, 2012.
- ANDRADE, J. M. (2008). Evidências de Validade do Inventário dos Cinco Grandes Fatores de Personalidade para o Brasil. Tese de Doutorado. Universidade de Brasília, Brasília.
- Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica - ABESO. Custos da obesidade no Brasil e no mundo [online]. ABESO; 2009. Disponível em: <http://www.abeso.org.br/>.
- Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica - ABESO. Diretrizes brasileiras de obesidade [online]. ABESO; 2009-2010. Disponível em: <http://www.abeso.org.br/>.
- Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica - ABESO. Atualização das diretrizes para o tratamento farmacológico da obesidade e do sobrepeso [online]. ABESO; 2009. Disponível em: <http://www.abeso.org.br/>.
- BAPTISTA, M. N.; VARGAS, J. F.; BAPTISTA, A. S. D. Depressão e qualidade de vida em uma amostra brasileira de obesos mórbidos. *Avaliação Psicológica*, v. 7, n. 2, p. 235–247, ago. 2008.
- BARTLETT, M. S., Properties of sufficiency and statistical tests. *Proceedings of the Royal Statistical Society, Series A* 160, 268-282. 1937.
- Buddeberg-Fischer B, Klaghofer R, Sigrist S, Buddeberg C. Impact of psychosocial stress and symptoms on indication for bariatric surgery and outcome in morbidly obese patients. *Ob Surg*. v.14, n. 16, p. 361-369, 2004

- CAMPOS, M. O.; RODRIGUES NETO, J. F. Qualidade de vida: um instrumento para promoção de saúde. *Revista Baiana de Saúde Pública*, v. 32, n. 2, p. 232-240, Maio/Agosto 2008.
- CAPITÃO, C. G.; TELLO, R. R. Traço e estado de ansiedade em mulheres obesas. *Psicologia Hospitalar*, v. 2, n. 2, p. 0-0, dez. 2004.
- CASTRO, S. M. J.; TRENTINI, C.; RIBOLDI, J. Teoria de Resposta ao Item aplicada ao Inventário de Depressão Beck. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, Porto alegre, v. 13, n. 3, p. 487-501, 2010.
- CATTELL, R. B. The scree test for the number of factors. *Multivariate Behavioral Research*, v. 1, n. 1, p. 245-276, 1966.
- CONDE, W. L.; BORGES, C. O risco de incidência e persistência da obesidade entre adultos Brasileiros segundo seu estado nutricional ao final da adolescência. *Revista brasileira de epidemiologia*, v. 14, n. 1, p. 71-79, Sept. 2011
- COSTELLO, A. B.; OSBOURNE, J. W. Exploratory Factor Analysis: Four recommendations for getting the most from your analysis. *Practical Assessment, Research and Evaluation*. v. 10, n. 7, p. 1-9, 2005.
- CRAWFORD, A. V. et al. Evaluation of parallel analysis methods for determining the number of factors. *Educational and Psychological Measurement*, v. 70, n. 6, p. 885-901, 2010.
- CRONBACH, L. J. Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, v. 3, n. 16, p. 297-334, 1951.
- DAMÁSIO, B. F. Contribuições da Análise Fatorial Confirmatória Multigrupo (AFCMG) na avaliação de invariância de instrumentos psicométricos. *Psico USF*, Vol. 18, n. 2, 211-220. 2013.
- EBEL, R. L. *Fundamentos de la Medición Educacional*. Buenos Aires: Editora Guadalupe. 710p. 1977.
- EMBRETSON, S. E.; REISE, S. P. *Item response theory for psychologists*. Nova Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, 2000.
- ENES, C. C.; SLATER, B. Obesity in adolescence and its main determinants. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v. 13, n. 1, p. 163-171, mar. 2010.
- FABRIGAR, L. R. et al. Evaluating the use of exploratory factor analysis in psychological research. *Psychological Methods*, v. 4, n. 3, p. 272-299, 1999.
- FAVERÓ, L. P. et al. *Análise de Dados: Modelagem Multivariada para Tomada de Decisões*. 1 ed. Rio de Janeiro: Campos Elsevier, 2009.
- FIGUEIRA, C. V. *Modelos de Regressão Logística*. Programa de pós-graduação em Matemática (Dissertação), p.149, 2006.

- FIGUEIREDO FILHO, D. B.; SILVA JUNIOR, J. A. Visão Além do alcance: Uma Introdução à Análise fatorial. Opinião Publica, Campinas, v. 16, n. 1, p.160-185, junho de 2010.
- FLOYD, F. J.; WIDAMAN, K. F. Factor analysis in the development and refinement of
- GLORFELD, L. W. Na improvement on Horn's parallel analysis methodology for selecting the correct number of factors to retain. Educational and Psychological Measurement, v. 55, n. 1, p. 377-393, 1995.
- HAUN, D. R.; PITANGA, F. J. G.; LESSA, I. Waist-height ratio compared to other indicators of obesity as predictors of high coronary risk. Revista da Associação Médica Brasileira, v. 55, n. 6, p. 705-711, 2009.
- HORN, J. L. A rationale and technique for estimating the number of factors in factor analysis. Psychometrika, v. 30, n. 1, p. 179-185, 1965.
- HUTZ, C. S.; BANDEIRA, D. R.; TRENTINI, C. M. Psicometria. 1. ed. Porto Alegre: Artmed, 2015.
- JR, J. F. H. et al. Análise Multivariada do Dados. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.
- LAROS, J. A.; PUENTE-PALACIOS, K. E. Cross validation of a scale of organizational climate. Estudos de Psicologia (Natal), v. 9, n. 1, p. 113-119, abr. 2004.
- LEONIDAS, C.; SANTOS, M. A. DOS. Instruments for the assessment of body image and food habits in anorexia nervosa: analysis of scientific production. Psicologia: Ciência e Profissão, v. 33, n. 4, p. 868-883, 2013.
- LORENZO-SEVA, U.; TIMMERMAN, M. E.; KIERS, H. A. L. The Hull method for selecting the number of common factors. Multivariate Behavioral Research, v. 46, n. 2, p. 340-364, 2011.
- LOYOLA FILHO, A. I. et al. Prevalência e fatores associados à automedicação: resultados do projeto Bambuí, Revista de Saúde Pública, v. 36, n. 1, p. 55-62, 2002.
- LUZ, F. Q. DA; OLIVEIRA, M. DA S. Terapia cognitivo-comportamental da obesidade: uma revisão da literatura. Aletheia, n. 40, p. 159-173, abr. 2013.
- MARCONATO, M. S. F.; SILVA, G. M. M. DA; FRASSON, T. Z. Hábito alimentar de universitários iniciantes e concluintes do curso de Nutrição de uma Universidade do interior Paulista. RBONE - Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento, v. 10, n. 58, p. 180-188, 22 maio 2016.
- MAROCO, J.; GARCIA-MARQUES, T. Qual a fiabilidade do alfa de Cronbach? Questões antigas e soluções modernas? Laboratório de Psicologia, Lisboa, v. 4, n. 1, p. 65-90, Julho 2006.
- MARTINS, G. D. A. Sobre confiabilidade e validade. Revista Brasileira de Gestão de Negócios, São Paulo, v. 8, n. 20, p. 1-12, Janeiro-Abril 2006.

- MCCRAE, R. R., JOHN, O. P., & COSTA, P. T. An introduction to the five factor model and its applications, special issue, "the five factor model: issues and applications". *Journal of Personality*, v. 60, n. 2, p. 175-210, 1992.
- MOLINER, J. DE; RABUSKE, M. M. Fatores biopsicossociais envolvidos na decisão de realização da cirurgia bariátrica. *Psicologia: teoria e prática*, v. 10, n. 2, p. 44–60, dez. 2008.
- MONTENEGRO, S. G. *Modelo de Regressão Logística Ordinal em Dados Categóricos na área de Ergonomia Experimental*. Programa de pós-graduação em Engenharia de Produção (Dissertação de Mestrado). 86p, 2009.
- MOOCK, M. et al . O impacto da obesidade no tratamento intensivo de adultos. *Revista brasileira de terapia intensiva*, São Paulo , v. 22, n. 2, p. 133-137, Jun 2010
- O'CONNOR, B. P. SPSS and SAS Programs for Determining the Number of Components Using Parallel Analysis and Velicer's MAP Test. *Behavior Research Methods, Instruments and Computers*, 32 (3), 396-402. 2000.
- OLIVEIRA, A. M. A. DE et al. Childhood overweight and obesity: influence of biological and environmental factors in Feira de Santana, BA. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia*, v. 47, n. 2, p. 144–150, abr. 2003.
- OMS. (2003). Obesity and overweight. In World Health Organization. *Global Strategy on diet, physical, activity and health*. Washington: WHO.
- PASQUALI, L. *Análise fatorial para pesquisadores*. Brasília, DF: LabPAM/UnB, 2012. 267p
- PASQUALI, L. *Psicometria: teoria dos testes na psicologia e na educação*. 5ª. ed. Petrópolis: Vozes, 2013.
- PASQUALI, L. *Teoria de Resposta ao Item: Teoria, procedimentos e aplicações*. Brasília: Laboratório de Pesquisa em Avaliação e Medidas, 2007
- PASQUALI, L., PRIMI, R. Fundamentos da Teoria de Resposta ao Item – TRI. *Avaliação Psicológica*, v. 2, n. 2, 99-110, 2003.
- PATRÃO, I., & LEAL, I. Avaliação da personalidade em mulheres com cancro da mama segundo o modelo dos Big Five. In J. Ribeiro, & I. Leal (Eds.), *Actas do 5.º Congresso Nacional de Psicologia da Saúde* (pp. 530-544). Lisboa: ISPA, 2004.
- PUCCI, G. C. M. F. et al. Association between physical activity and quality of life in adults. *Revista de Saúde Pública*, v. 46, n. 1, p. 1-12, 2012.
- RABELO, A.; LEAL, I. Factores de personalidade e comportamento alimentar em mulheres portuguesas com obesidade mórbida: estudo exploratório. *Avaliação Psicológica*, v. 3, n. 25, p. 467-477, 2007.

- REBELO, A.; LEAL, I. Factores de personalidade e comportamento alimentar em mulheres portuguesas com obesidade mórbida: Estudo exploratório. *Análise Psicológica*, v. 25, n. 3, p. 467–477, 8 dez. 2012.
- RICHARDSON, M. W. Notes on the Rationale of Item Analysis. *Psychometrika*, v. 1, n. 1, p. 69-79, 1936.
- ROCHA, C.; COSTA, E. Aspectos psicológicos na obesidade mórbida: Avaliação dos níveis de ansiedade, depressão e do auto-conceito em obesos que vão ser submetidos à cirurgia bariátrica. *Análise Psicológica*, v. 30, n. 4, p. 451–466, out. 2012.
- SEGAL, A; CARDEAL, M; CORSÁS, T. Aspectos psicossociais e psiquiátricos da Obesidade. *Revista de Psiquiatria Clínica*. v. 29, n. 2, p.81-89, 2002
- SICHERI, R.; SOUZA, R. A. Estratégias para a prevenção da obesidade em crianças e adolescentes. *Caderno de Saúde Pública*. Rio de Janeiro, v. 24, n. 2, p. 209-223, 2008.
- SILVA, S. S. P.; MAIA, A. C. Adversidade na infância, características psicológicas e problemas de saúde física: comparação entre obesos e não obesos. *Revista de Psiquiatria Clínica*, v. 38, n. 5, p. 194-200, 2011.
- SILVEIRA, F. L. Considerações sobre o índice de discriminação de itens em testes educacionais. *Educação e Seleção – Fundação Carlos Chagas*, v. 1, n. 7, 1983.
- SILVEIRA, F. L. Relação entre Duas Estatísticas Utilizadas em Análise de Consistência Interna de Testes Psicométricos. *Ciência e Cultura*, v. 32, n. 2, p. 214-216, 1980.
- STRIEDER, R. Depressão e ansiedade em profissionais de educação das regiões da Amerios e da AMEOSC. *Roteiro, Joaçaba*. v. 34, n.2, p. 243-268. 2009.
- TABACHNICK, B.; FIDELL, L. *Using multivariate analysis*. Needham Heights: Allyn and Bacon, 2007.
- TAVARES FILHO, T. E.; MAGALHÃES, P. M. S. & TAVARES, B. M. A terapia cognitivo-comportamental e seus efeitos no tratamento dos transtornos do comportamento alimentar. *Revista de Psicologia da IMED*. v. 1, n.2, p.160-168, 2009.
- TAVARES, T. B.; NUNES, S. M.; SANTOS, M. O.; Obesidade e qualidade de vida: revisão da literatura. *Revista Médica de Minas Gerais*, v. 20, n. 3, p. 354-358, jul/set de 2010.
- TOMAZ, R.; ZANINI, D. S. Personalidade e *coping* em pacientes com transtornos alimentares e obesidade. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, v. 22, n. 3, p. 447-454, 2009.
- TRANCOSO, S. C.; CAVALLI, S. B.; PROENÇA, R. P. DA C. Breakfast: characterization, consumption and importance for health. *Revista de Nutrição*, v. 23, n. 5, p. 859–869, out. 2010.

- TRAVADO, L. et al. Abordagem psicológica da obesidade mórbida: Caracterização e apresentação do protocolo de avaliação psicológica. *Análise Psicológica*. v. 22, n. 3, p 533-550, 2004.
- VASCONCELOS, P. O.; COSTA NETO, S. B. Qualidade de vida de pacientes obesos em preparo para a cirurgia bariátrica. *Psico*, Porto Alegre, v. 39, n. 1, p. 58-65, jan/mar 2008.
- VELICER, W. F.; EATON, C. A.; FAVA, J. L. Construct explication through factor or component analysis: a review and evaluation of alternative procedures for determining the number of factors or components. In: GOFFIN, R. D., HELMES, E. (Orgs.) *Problems and solutions in human assessment: honoring Douglas N. Jackson At Seventy*, Boston: Kluwer, 2000. P 41-71.
- VELOSO, H. J. F.; SILVA, A. A. M.. Prevalência e fatores associados à obesidade abdominal e ao excesso de peso em adultos maranhenses. *Revista brasileira de epidemiologia*, São Paulo , v. 13, n. 3, p. 400-412, set. 2010.
- WANDERLEY, E. N.; FERREIRA, V. A. Obesidade: uma perspectiva plural. *Ciência e Saúde Coletiva*, v. 15, n. 1, p. 185-194, 2010.
- YAHIA, N. et al. Eating habits and obesity among Lebanese university students. *Nutrition Journal*, v. 7, p. 32, 2008.

## Apêndices

## Apêndice A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido



### UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MODELOS DE DECISÃO E SAÚDE TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado(a) Senhor(a)

Estamos realizando uma pesquisa pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB) que tem como objetivo **“A explicação da obesidade a partir dos traços de personalidade e hábitos alimentares”**. Assim, convidamos o(a) senhor(a) a responder um questionário de pesquisa que trata do assunto. A supracitada pesquisa está sendo desenvolvida por Jéssica Queiroga de Oliveira, aluna do Programa de Pós-graduação em Modelos de Decisão e Saúde, sob a orientação dos professores Josemberg Moura de Andrade e Hemilio Fernandes Campos Coêlho e foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário Doutor Leão Sampaio – Unidade Lagoa Seca: Av. Leão Sampaio Km 3 - Lagoa Seca - Juazeiro do Norte - CE.

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. Nesta direção, antes de prosseguir, de acordo com o disposto na resolução 510/16 do Conselho Nacional de Saúde, é necessário que o(a) senhor(a) aceite participar desse estudo. Informamos que essa pesquisa não oferece riscos para a sua saúde.

Esclarecemos que sua participação no estudo é 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 não participar do estudo, ou resolver a qualquer momento desistir do mesmo, não sofrerá nenhum dano, nem haverá modificação na assistência que vem recebendo na Instituição (*se for o caso*).

A sua participação na pesquisa poderá ser interrompida a qualquer momento sem nenhum tipo de prejuízo para sua pessoa. Os pesquisadores estarão a sua disposição para qualquer esclarecimento que considere necessário em qualquer etapa da pesquisa. Por fim, colocamo-nos a sua inteira disposição nos endereços a seguir para esclarecer qualquer dúvida. E-mails: [josemberg.andrade@gmail.com](mailto:josemberg.andrade@gmail.com) ou [jessicaaqueiroga@gmail.com](mailto:jessicaaqueiroga@gmail.com).

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

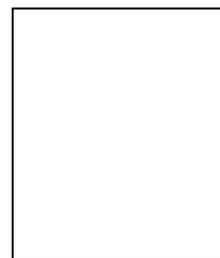
---

Assinatura do Participante da Pesquisa

OBSERVAÇÃO: (em caso de analfabeto - acrescentar)

---

Assinatura da Testemunha



Impressão dactiloscópica

Contato do Pesquisador (a) Responsável: Jéssica Queiroga de Oliveira (telefone: 88- 9 9791-4260). Endereço (Setor de Trabalho): Centro de Ciências Humanas e Letras/ Departamento de Psicologia/ Universidade Federal da Paraíba. Telefone: 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)

Atenciosamente,

---

Assinatura do Pesquisador Responsável

---

Assinatura do Pesquisador Participante

## **Anexos**

### **Anexo 1 – Escala de Personalidade**

**INSTRUÇÕES** - A seguir encontram-se algumas características (afirmações) que podem ou não lhe dizer respeito. Por favor, escolha um dos números na escala abaixo que melhor expresse sua opinião em relação a você mesmo e anote no espaço ao lado de cada afirmação. Vales ressaltar que não existem respostas certas ou erradas. Utilize a seguinte escala de resposta:

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Discordo totalmente</b>	<b>Discordo</b>	<b>Nem concordo nem discordo</b>	<b>Concordo</b>	<b>Concordo Totalmente</b>

#### **Eu me vejo como alguém que....**

01. \_\_\_ É conversador, comunicativo.
02. \_\_\_ É minucioso, detalhista no trabalho, no que faz.
03. \_\_\_ Insiste até concluir a tarefa ou o trabalho.
04. \_\_\_ Gosta de cooperar com os outros.
05. \_\_\_ É original, tem sempre novas idéias.
06. \_\_\_ É temperamental, muda de humor facilmente.
07. \_\_\_ É inventivo, criativo.
08. \_\_\_ É prestativo e ajuda os outros.
09. \_\_\_ É amável, tem consideração pelos outros.
10. \_\_\_ Faz as coisas com eficiência.
11. \_\_\_ É sociável, extrovertido.
12. \_\_\_ É cheio de energia.
13. \_\_\_ É um trabalhador de confiança.
14. \_\_\_ Tem uma imaginação fértil.
15. \_\_\_ Fica tenso com freqüência.
16. \_\_\_ Fica nervoso facilmente.
17. \_\_\_ Gera muito entusiasmo.
18. \_\_\_ Gosta de refletir, brincar com as idéias.
19. \_\_\_ Tem capacidade de perdoar, perdoa fácil.
20. \_\_\_ Preocupa-se muito com tudo.

## Anexo 2 – Escala de Qualidade de Vida

**Instruções** - Este questionário é sobre como você se sente a respeito de sua qualidade de vida, saúde e outras áreas de sua vida. **Por favor, responda a todas as questões.** Se você não tem certeza sobre que resposta dar em uma questão, por favor, escolha entre as alternativas a que lhe parece mais apropriada. Esta, muitas vezes, poderá ser sua primeira escolha.

Por favor, tenha em mente seus valores, aspirações, prazeres e preocupações. Nós estamos perguntando o que você acha de sua vida, tomando como referência as **duas últimas semanas**. Por exemplo, pensando nas últimas duas semanas, uma questão poderia ser:

	nada	muito pouco	médio	muito	completamente
Você recebe dos outros o apoio de que necessita?	1	2	3	4	5

Você deve circular o número que melhor corresponde ao quanto você recebe dos outros o apoio de que necessita nestas últimas duas semanas. Portanto, você deve circular o número 4 se você recebeu "muito" apoio como abaixo.

	nada	muito pouco	médio	muito	completamente
Você recebe dos outros o apoio de que necessita?	1	2	3	4	5

Você deve circular o número 1 se você não recebeu "nada" de apoio

**Por favor, leia cada questão, veja o que você acha e circule no número e lhe parece a melhor resposta.**

		muito ruim	ruim	nem ruim nem boa	boa	muito boa
1	Como você avaliaria sua qualidade de vida?	1	2	3	4	5

		muito insatisfeito	insatisfeito	nem satisfeito nem insatisfeito	satisfeito	muito satisfeito
2	Quão satisfeito(a) você está com a sua saúde?	1	2	3	4	5

As questões seguintes são sobre **o quanto** você tem sentido algumas coisas nas últimas duas semanas.

		nada	muito pouco	mais ou menos	bastante	extremamente

3	Em que medida você acha que sua dor (física) impede você de fazer o que você precisa?	1	2	3	4	5
4	O quanto você precisa de algum tratamento médico para levar sua vida diária?	1	2	3	4	5
5	O quanto você aproveita a vida?	1	2	3	4	5
6	Em que medida você acha que a sua vida tem sentido?	1	2	3	4	5
7	O quanto você consegue se concentrar?	1	2	3	4	5
8	Quão seguro(a) você se sente em sua vida diária?	1	2	3	4	5
9	Quão saudável é o seu ambiente físico (clima, barulho, poluição, atrativos)?	1	2	3	4	5

As questões seguintes perguntam sobre **quão completamente** você tem sentido ou é capaz de fazer certas coisas nestas últimas duas semanas.

		nada	muito pouco	médio	muito	completamente
10	Você tem energia suficiente para seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
11	Você é capaz de aceitar sua aparência física?	1	2	3	4	5
12	Você tem dinheiro suficiente para satisfazer suas necessidades?	1	2	3	4	5
13	Quão disponíveis para você estão as informações que precisa no seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
14	Em que medida você tem oportunidades de atividade de lazer?	1	2	3	4	5

As questões seguintes perguntam sobre **quão bem ou satisfeito** você se sentiu a respeito de vários aspectos de sua vida nas últimas duas semanas.

		muito ruim	ruim	nem ruim nem bom	bom	muito bom
15	Quão bem você é capaz de se locomover?	1	2	3	4	5

		muito insatisfeito	insatisfeito	nem satisfeito nem insatisfeito	satisfeito	muito satisfeito
16	Quão satisfeito(a) você está com o seu sono?	1	2	3	4	5
17	Quão satisfeito(a) você está com sua capacidade de desempenhar as atividades do seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5

18	Quão satisfeito(a) você está com sua capacidade para o trabalho?	1	2	3	4	5
19	Quão satisfeito(a) você está consigo mesmo?	1	2	3	4	5
20	Quão satisfeito(a) você está com suas relações pessoais (amigos, parentes, conhecidos, colegas)?	1	2	3	4	5
21	Quão satisfeito(a) você está com sua vida sexual?	1	2	3	4	5
22	Quão satisfeito(a) você está com o apoio que você recebe de seus amigos?	1	2	3	4	5
23	Quão satisfeito(a) você está com as condições do local onde mora?	1	2	3	4	5
24	Quão satisfeito(a) você está com o seu acesso aos serviços de saúde?	1	2	3	4	5
25	Quão satisfeito(a) você está com o seu meio de transporte?	1	2	3	4	5

As questões seguintes referem-se a **com que frequência** você sentiu ou experimentou certas coisas nas últimas duas semanas.

		nunca	algumas vezes	frequentemente	muito frequentemente	sempre
26	Com que frequência você tem sentimentos negativos tais como mau humor, desespero, ansiedade, depressão?	1	2	3	4	5

### **Anexo 3 – Escala de Hábitos Alimentares**

**Instrução** - Neste questionário você vai encontrar um conjunto de afirmações relacionadas com hábitos alimentares. Utilizando a escala de resposta abaixo, escreva um número ao lado de cada item para indicar a frequência desses comportamentos na sua **ULTIMA SEMANA**.

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Nunca	Raras Vezes	Algumas Vezes	Muitas Vezes	Sempre

01.\_\_\_\_ Após acordar tenho por hábito tomar o café da manhã.

02.\_\_\_\_ Como devagar e mastigo.

03.\_\_\_\_ Quando passo muitas horas sem comer...

04.\_\_\_\_ Faço 5 ou 6 refeições por dia.

05.\_\_\_\_ Faço refeições com intervalos de 3 a 4 horas.

06.\_\_\_\_ O jejum noturno não ultrapassa às 10 horas.

07.\_\_\_\_ Ingiro leite/iogurte/queijo.

08.\_\_\_\_ Como frutas.

09.\_\_\_\_ Como legumes e hortaliças.

10.\_\_\_\_ Como sopa.

11.\_\_\_\_ Como alimentos integrais ricos em fibras.

12.\_\_\_\_ Como carnes gordas.

13.\_\_\_\_ Como carnes magras.

14.\_\_\_\_ Adiciono aos alimentos produtos industrializados.

15.\_\_\_\_ O azeite faz parte da minha alimentação.

16.\_\_\_\_ Consumo os molhos gordurosos.

17.\_\_\_\_ Como pizzas, hambúrgueres e cachorros-quentes

18.\_\_\_\_ Consumo produtos defumados.

19.\_\_\_\_ Prefiro a comida com um pouco de sal a mais.

20.\_\_\_\_ Ingiro alimentos salgados.

- 21.\_\_\_\_ Ingiro alimentos ricos em açúcar.
- 22.\_\_\_\_ No lanche, como um bolo ou um salgado.
- 23.\_\_\_\_ Quando como um doce, opto por fazê-lo.
- 24.\_\_\_\_ Prefiro comer bolos/bolacha a comer pão.
- 25.\_\_\_\_ Utilizo bastante açúcar para adoçar.
- 26.\_\_\_\_ Adoto uma alimentação variada às refeições.
- 27.\_\_\_\_ Faço uma refeição de peixe e...
- 28.\_\_\_\_ Faço uma alimentação à base de cozidos e grelhados.
- 29.\_\_\_\_ Como as partes queimadas ou...
- 30.\_\_\_\_ Como alimentos fritos e assados no forno.
- 31.\_\_\_\_ Faço refeições abundantes.
- 32.\_\_\_\_ Petisco entre as refeições.
- 33.\_\_\_\_ Como quase sempre o mesmo tipo de alimento.
- 34.\_\_\_\_ Consumo bebidas alcoólicas fora das refeições.
- 35.\_\_\_\_ Só bebo água quando tenho sede.
- 36.\_\_\_\_ Bebo pelo menos 1,5L de água por dia.
- 37.\_\_\_\_ Consumo alimentos pré-cozidos e enlatados.
- 38.\_\_\_\_ Como pão de diversos grãos (farinha branca, integral e centeio).
- 39.\_\_\_\_ Como arroz/massas e batatas.
- 40.\_\_\_\_ Como peixes gordos, tipo salmão, dourada.

#### **Anexo 4 – Escala de Ansiedade e depressão**

**Instrução** - Este questionário ajudará a saber como você está se sentindo. Leia todas as frases. Marque com um “X” a resposta que melhor corresponder a como você tem se sentido na ÚLTIMA SEMANA. Não é preciso ficar pensando muito em cada questão. Neste questionário as respostas espontâneas têm mais valor do que aquelas em que se pensa muito. Marque apenas uma resposta para cada pergunta.

1) Eu me sinto tenso ou contraído:

- 3 ( ) A maior parte do tempo
- 2 ( ) Boa parte do tempo
- 1 ( ) De vez em quando
- 0 ( ) Nunca

2) Eu ainda sinto gosto pelas mesmas coisas de antes:

- 0 ( ) Sim, do mesmo jeito que antes
- 1 ( ) Não tanto quanto antes
- 2 ( ) Só um pouco
- 3 ( ) Já não sinto mais prazer em nada

3) Eu sinto uma espécie de medo, como se alguma coisa ruim fosse acontecer:

- 3 ( ) Sim, e de um jeito muito forte
- 2 ( ) Sim, mas não tão forte
- 1 ( ) Um pouco, mas isso não me preocupa
- 0 ( ) Não sinto nada disso

4) Dou risada e me divirto quando vejo coisas engraçadas:

- 0 ( ) Do mesmo jeito que antes
- 1 ( ) Atualmente um pouco menos
- 2 ( ) Atualmente bem menos
- 3 ( ) Não consigo mais

5) Estou com a cabeça cheia de preocupações:

- 3 ( ) A maior parte do tempo
- 2 ( ) Boa parte do tempo
- 1 ( ) De vez em quando
- 0 ( ) Raramente

6) Eu me sinto alegre:

- 3 ( ) Nunca
- 2 ( ) Poucas vezes
- 1 ( ) Muitas vezes
- 0 ( ) A maior parte do tempo

7) Consigo ficar sentado à vontade e me sentir relaxado:

- 0 ( ) Sim, quase sempre
- 1 ( ) Muitas vezes
- 2 ( ) Poucas vezes
- 3 ( ) Nunca

- 8) Eu estou lento para pensar e fazer as coisas:  
3 ( ) Quase sempre  
2 ( ) Muitas vezes  
1 ( ) De vez em quando  
0 ( ) Nunca
- 9) Eu tenho uma sensação ruim de medo, como um frio na barriga ou um aperto no estômago:  
0 ( ) Nunca  
1 ( ) De vez em quando  
2 ( ) Muitas vezes  
3 ( ) Quase sempre
- 10) Eu perdi o interesse em cuidar da minha aparência:  
3 ( ) Completamente  
2 ( ) Não estou mais me cuidando como deveria  
1 ( ) Talvez não tanto quanto antes  
0 ( ) Me cuido do mesmo jeito que antes
- 11) Eu me sinto inquieto, como se eu não pudesse ficar parado em lugar nenhum:  
3 ( ) Sim, demais  
2 ( ) Bastante  
1 ( ) Um pouco  
0 ( ) Não me sinto assim
- 12) Fico esperando animado as coisas boas que estão por vir:  
0 ( ) Do mesmo jeito que antes  
1 ( ) Um pouco menos do que antes  
2 ( ) Bem menos do que antes  
3 ( ) Quase nunca
- 13) De repente, tenho a sensação de entrar em pânico:  
3 ( ) A quase todo momento  
2 ( ) Várias vezes  
1 ( ) De vez em quando  
0 ( ) Não sinto isso
- 14) Consigo sentir prazer quando assisto a um bom programa de televisão, de rádio ou quando leio alguma coisa:  
0 ( ) Quase sempre  
1 ( ) Várias vezes  
2 ( ) Poucas vezes  
3 ( ) Quase nunca

**Anexo 5 - Questionário Sócio demográfico**

1. Idade \_\_\_\_\_
2. Sexo  Masculino  Feminino
3. Em que cidade você mora? \_\_\_\_\_
4. Em que bairro você mora? \_\_\_\_\_
5. Estuda em qual Faculdade? \_\_\_\_\_
6. Qual curso estuda atualmente? \_\_\_\_\_
7. Qual semestre estuda atualmente? \_\_\_\_\_

**5 – Estado civil**

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

**6 – Escolaridade:**

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

**7 – Situação no mercado de trabalho**

- ( ) Assalariado do setor público
- ( ) Assalariado do setor privado
- ( ) Aposentado(a)/pensionista
- ( ) Autônomo(a)
- ( ) Mercado informal, bicos
- ( ) Não trabalha /desempregado

**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)

9. Peso \_\_\_\_\_

11. IMC \_\_\_\_\_

10. Altura \_\_\_\_\_

12. Classificação \_\_\_\_\_

**Anexo 5 - Certidão do Parecer Consubstanciado do seu Projeto de Pesquisa**



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

**CERTIDÃO**

Certifico que o Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba – CEP/CCS aprovou por unanimidade na 1ª Reunião realizada no dia 09/02/2017, o Projeto de pesquisa intitulado: **“A EXPLICAÇÃO DA OBESIDADE A PARTIR DOS TRAÇOS DE PERSONALIDADE E HÁBITOS ALIMENTARES”**, da pesquisadora Jéssica Queiroga de Oliveira. Protocolo nº 0756/16. CAAE: 62208616.2.0000.5188.

Outrossim, informo que a autorização para posterior publicação fica condicionada à apresentação do relatório final do estudo proposto à apreciação do Comitê.

  
**Andrea Márcia da C. Lima**  
Mat. SIAPE 1117510  
Secretária do CEP-CCS-UFPB