

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU
DOUTORADO EM ATENÇÃO À SAÚDE**

GRAZIELE CRISTINA FERREIRA NASSER

**ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL E VALIDAÇÃO DO
INSTRUMENTO *FOOD-MOOD QUESTIONNAIRE (FMQ)*:
VERSÃO PARA O PORTUGUÊS BRASILEIRO**

UBERABA – MG

2024

GRAZIELE CRISTINA FERREIRA NASSER

**ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL E VALIDAÇÃO DO INSTRUMENTO
FOOD–MOOD QUESTIONNAIRE (FMQ): VERSÃO PARA O PORTUGUÊS
BRASILEIRO**

Tese apresentada ao Programa de Pós-graduação Stricto Sensu em Atenção à Saúde – nível Doutorado, da Universidade Federal do Triângulo Mineiro, como requisito parcial para obtenção do título de doutor.

Linha de pesquisa: Atenção à saúde das populações.

Eixo temático: Saúde do adulto.

Orientadora: Profa. Dra. Leila Aparecida Kauchakje Pedrosa.

UBERABA – MG

2024

**Catálogo na fonte: Biblioteca da Universidade Federal do
Triângulo Mineiro**

N216a Nasser, Grazielle Cristina Ferreira
Adaptação transcultural e validação do instrumento *Food-Mood
Questionnaire* (FMQ): versão para o português brasileiro / Grazielle Cristina
Ferreira Nasser. -- 2024.
146 p. : il., fig., tab.

Tese (Doutorado em Atenção à Saúde) -- Universidade Federal do
Triângulo Mineiro, Uberaba, MG, 2024
Orientadora: Profa. Dra. Leila Aparecida Kauchakje Pedrosa

1. Comportamento alimentar. 2. Saúde mental. 3. Estudantes. 4. Alimen-
tos, dieta e nutrição. 5. Estudo de validação. I. Pedrosa, Leila Aparecida
Kauchakje. II. Universidade Federal do Triângulo Mineiro. III. Título.

CDU 613.2

GRAZIELE CRISTINA FERREIRA NASSER

ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL E VALIDAÇÃO DO INSTRUMENTO *FOOD MOOD QUESTIONNAIRE (FMQ)*: VERSÃO PARA O PORTUGUÊS BRASILEIRO

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação *stricto sensu* em Atenção à Saúde, área de concentração Saúde e Enfermagem, da Universidade Federal do Triângulo Mineiro, como requisito para obtenção do título de Doutor.

Linha de pesquisa: Atenção à saúde das populações.
Eixo Temático: Saúde do Adulto.

Uberaba, 10 de Dezembro de 2024.

Banca Examinadora:

Documento assinado digitalmente



LEILA APARECIDA KAUCHAKJE PEDROSA

Data: 16/12/2024 15:46:24-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof.^a Dra. Leila Aparecida Kauchakje Pedrosa – Orientadora
Universidade Federal do Triângulo Mineiro

Documento assinado digitalmente



CINTIA TAVARES CARLETO

Data: 17/12/2024 14:00:58-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof.^a Dra. Cíntia Tavares Carleto
Universidade Federal do Triângulo Mineiro

Documento assinado digitalmente



VIRGINIA SOUZA SANTOS

Data: 16/12/2024 17:19:22-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof.^a Dra. Virgínia Souza Santos
Universidade Federal de Viçosa – campus de Rio Paranaíba

Documento assinado digitalmente



REGIANE LOPES DE SALES

Data: 17/12/2024 13:46:46-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof.^a Dra. Regiane Lopes De Sales
Universidade Federal de Viçosa – campus de Rio Paranaíba

Documento assinado digitalmente



MARIANE ALVES SILVA

Data: 17/12/2024 13:16:11-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof.^a Dra. Mariane Alves Silva
Universidade Federal de Mato Grosso

*Dedico esta tese para meu filho Murilo, a
luz que ilumina minha jornada. Que você
sempre busque o conhecimento e tenha
coragem para seguir seus sonhos.*

AGRADECIMENTOS

A Deus e à Nossa Senhora, por serem minha luz e guia em todos os momentos dessa caminhada, me fortalecendo nos dias mais difíceis e me abençoando com coragem e sabedoria.

Ao meu filho, Murilo Nasser, por ser minha maior motivação e a fonte inesgotável de amor que ilumina meus dias. Que este trabalho seja um exemplo de dedicação e perseverança para você.

Ao meu marido, Vinicius, por seu amor incondicional e paciência ao longo desses 19 anos de caminhada juntos. Você sempre foi meu porto seguro e a força que me impulsiona em busca dos meus sonhos.

À minha irmã, Graziane, por seu apoio constante, sua amizade e por sempre acreditar em mim, mesmo nos momentos mais desafiadores.

Aos meus pais, Valdir e Sirlene, pela base sólida de amor, carinho e educação que sempre me proporcionaram. Sem vocês, essa conquista não seria possível.

À minha orientadora, Professora Dra. Leila Pedrosa, e à banca examinadora, por suas valiosas contribuições e por elevarem a qualidade deste trabalho com rigor e dedicação.

À professora Dra. Lina Begdache, por autorizar a utilização do *Food-Mood Questionnaire* para os estudos no Brasil e pela disponibilidade em orientar e esclarecer nossas dúvidas.

À minha querida professora e amiga, Dra. Virgínia, por sua amizade, apoio e por estar ao meu lado nesta jornada sempre me motivando com tanto carinho e sabedoria.

À Universidade Federal de Viçosa (UFV), por permitir minha liberação e apoiar minha capacitação no doutorado, contribuindo para meu crescimento acadêmico e profissional.

Aos estudantes dos cursos de graduação da UFV, campus Rio Paranaíba, que participaram desta pesquisa, por disponibilizarem seu tempo, sua atenção e contribuírem com o desenvolvimento deste estudo

À Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM), onde tive a honra de cursar meu doutorado, e a todos os professores e colegas que contribuíram para minha formação ao longo dessa trajetória.

À minha turma de doutorado de 2021, que, em plena pandemia, precisou se reinventar e adaptar para que pudéssemos seguir em frente nessa jornada desafiadora. Em especial,

às colegas Alana, Ana Cláudia e Ana Laura, por tornarem essa caminhada mais leve e por compartilharem comigo momentos e experiências tão valiosos.

À Daniele e ao Fábio, secretários da PPGAS, expresso minha sincera gratidão pela prestatividade e atenção dedicadas. Que todos possam contar com servidores tão comprometidos em suas funções ao longo da sua jornada na pós graduação.

À minha família e amigos, por todo o apoio, carinho e palavras de incentivo ao longo desta jornada. E a todos que contribuíram, direta ou indiretamente, para a concretização deste estudo, minha sincera gratidão.

"A medicina é a ciência da cura, mas a nutrição é a ciência da prevenção."

Bernard Jensen

“A comida afeta muito mais do que apenas seu corpo; ela afeta seu estado de espírito,
sua energia e até seus pensamentos.”

Geneen Roth

RESUMO

NASSER, Grazielle Cristina Ferreira **Adaptação transcultural e validação do instrumento *Food–Mood Questionnaire (FMQ)*: versão para o português brasileiro.** Tese (Doutorado em Atenção à Saúde) — Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, 2024.

A relação entre nutrição e saúde mental é frequentemente subestimada, embora dietas adequadas possam prevenir e tratar transtornos neuropsiquiátricos. No Brasil, as altas taxas de Transtornos Mentais Comuns (TMC) entre estudantes universitários ressaltam a necessidade de integrar nutrição ao cuidado da saúde mental. O *Food-Mood Questionnaire* (FMQ), composto por 21 itens em uma escala Likert, avalia a relação entre padrões alimentares e sofrimento mental. Esta pesquisa visou adaptar o FMQ ao contexto brasileiro, avaliando sua validade e confiabilidade entre universitários da Universidade Federal de Viçosa - Campus de Rio Paranaíba. O processo de adaptação incluiu a tradução do FMQ, obtenção de consenso da versão traduzida, avaliação por um Comitê de Juízes, retrotradução, análise semântica e pré teste. A validade foi verificada por meio de validade de face e conteúdo, dimensionalidade e validade por grupos conhecidos, enquanto a confiabilidade foi analisada pelo coeficiente Alfa de Cronbach e teste-reteste, com significância de 5%. Durante o processo de adaptação, foram observadas pequenas diferenças entre as versões, resultando em poucas adaptações necessárias. As validades de face e conteúdo apresentaram equivalências semântica, idiomática e conceitual. Para validar as propriedades métricas da versão adaptada do FMQ, participaram 371 acadêmicos, dos quais 55,26% eram mulheres, a maioria (98,2%) com idade inferior a 30 anos e 65,50% naturais de Minas Gerais. A validade por grupos conhecidos foi confirmada pelo teste Mann-Whitney, considerando sexo, curso de graduação e renda familiar. A confiabilidade teste-reteste demonstrou forte concordância entre os itens, evidenciada pelo coeficiente de correlação de Spearman, enquanto o coeficiente Alfa de Cronbach foi de 0,61, indicando uma confiabilidade moderada. A análise fatorial confirmatória mostrou um ajuste satisfatório, com altas cargas fatoriais, confirmando a estrutura de cinco fatores (χ^2 (df) = 1,49; erro médio de aproximação = 0,037; índice de ajuste = 0,965; índice de ajuste comparativo = 0,971). Assim, a versão em português do Brasil do FMQ apresentou propriedades psicométricas adequadas, sugerindo sua utilidade na avaliação da relação entre padrões alimentares e sofrimento mental em estudantes universitários.

Descritores: Estudo de validação; comportamento alimentar; saúde mental; nutrição; estudantes.

ABSTRACT

NASSER, Grazielle Cristina Ferreira. **Cross-cultural adaptation and validation of the Food–Mood Questionnaire (FMQ) instrument: Brazilian Portuguese version.** Thesis (Doctorate in Health Care) — Federal University of Triângulo Mineiro, Uberaba, 2024

The relationship between nutrition and mental health is often underestimated, although adequate diets can prevent and treat neuropsychiatric disorders. In Brazil, the high rates of Common Mental Disorders (CMD) among university students highlight the need to integrate nutrition into mental health care. The *Food-Mood Questionnaire* (FMQ), composed of 21 items on a Likert scale, assesses the relationship between dietary patterns and mental distress. This research aimed to adapt the FMQ to the Brazilian context, evaluating its validity and reliability among university students of the Federal University of Viçosa - Rio Paranaíba Campus. The adaptation process included the translation of the FMQ, obtaining consensus on the translated version, evaluation by a Committee of Judges, back-translation, semantic analysis and pre-test. Validity was verified through face and content validity, dimensionality and known-groups validity, while reliability was analyzed by Cronbach's alpha coefficient and test-retest, with a significance of 5%. During the adaptation process, minor differences were observed between the versions, resulting in few necessary adaptations. The face and content validities showed semantic, idiomatic and conceptual equivalences. To validate the metric properties of the adapted version of the FMQ, 371 students participated, of whom 55.26% were women, the majority (98.2%) were under 30 years old and 65.50% were from Minas Gerais. Known-group validity was assessed by the Mann-Whitney test, considering gender, undergraduate course and family income. Test-retest reliability demonstrated strong agreement between the items, evidenced by Spearman's correlation coefficient, while Cronbach's alpha coefficient was 0.61, indicating moderate reliability. Confirmatory factor analysis showed a satisfactory fit, with high factor loadings, confirming the five-factor structure (χ^2 (df) = 1.49; mean error of approximation = 0.037; goodness-of-fit index = 0.965; comparative goodness-of-fit index = 0.971). Thus, the Brazilian Portuguese version of the FMQ presented adequate psychometric properties, suggesting its usefulness in assessing the relationship between dietary patterns and mental distress in university students.

Keywords: Validation study; eating behavior; mental health; nutrition; Students.

RESUMEN

NASSER, Grazielle Cristina Ferreira **Adaptación transcultural y validación del instrumento *Food-Mood Questionnaire* (FMQ): versión en portugués brasileño.** Tesis (Doctorado en Atención a la Salud) — Universidad Federal del Triângulo Mineiro, Uberaba, 2024.

A menudo se subestima la relación entre nutrición y salud mental, aunque una dieta adecuada puede prevenir y tratar los trastornos neuropsiquiátricos. En Brasil, las altas tasas de Trastornos Mentales Comunes (TMC) entre estudiantes universitarios resaltan la necesidad de integrar la nutrición en la atención de la salud mental. El *Food-Mood Questionnaire* (FMQ), compuesto por 21 ítems en una escala Likert, evalúa la relación entre los patrones alimentarios y el malestar mental. Esta investigación tuvo como objetivo adaptar el FMQ al contexto brasileño, evaluando su validez y confiabilidad entre estudiantes universitarios de la Universidad Federal de Viçosa - Campus Rio Paranaíba. El proceso de adaptación incluyó la traducción del FMQ, la obtención de consenso sobre la versión traducida, la evaluación por parte de un Comité de Jueces, la retrotraducción, el análisis semántico y las pruebas previas. La validez se verificó mediante validez aparente y de contenido, dimensionalidad y validez por grupos conocidos, mientras que la confiabilidad se analizó mediante el coeficiente Alfa de Cronbach y test-retest, con una significación del 5%. Durante el proceso de adaptación se observaron pequeñas diferencias entre las versiones, resultando en pocas adaptaciones necesarias. La validez facial y de contenido presentaron equivalencias semánticas, idiomáticas y conceptuales. Para validar las propiedades métricas de la versión adaptada del FMQ participaron 371 académicos, de los cuales 55,26% eran mujeres, la mayoría (98,2%) menores de 30 años y 65,50% de Minas Gerais. La validez por grupos conocidos se evaluó mediante la prueba de Mann-Whitney. La confiabilidad test-retest demostró una fuerte concordancia entre los ítems, evidenciada por el coeficiente de correlación de Spearman, mientras que el coeficiente Alfa de Cronbach fue de 0,61. El análisis factorial confirmatorio mostró un ajuste satisfactorio, con cargas factoriales altas, lo que confirma la estructura de cinco factores (χ^2 (gl) = 1,49; error promedio de aproximación = 0,037; índice de ajuste = 0,965; índice de ajuste comparativo = 0,971). Así, la versión portuguesa brasileña del FMQ presentó propiedades psicométricas adecuadas, lo que sugiere su utilidad en la evaluación de la relación entre patrones dietéticos y malestar mental en estudiantes universitarios.

Descriptor: Estudio de validación; comportamiento alimenticio; salud mental; nutrición; estudiantes.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Percurso metodológico do processo de adaptação transcultural e validação das propriedades métricas do FMQ para utilização no Brasil.	36
Figura 2 - Representação diagramática da análise fatorial confirmatória do <i>Food-Mood Questionnaire</i> (FMQ).....	72
Quadro 1 - Tradução e obtenção da primeira Versão Português Consenso 1 (VPC1) do <i>Food-Mood Questionnaire</i> (FMQ).....	47
Quadro 2 - Tradução e obtenção da primeira Versão Português Consenso 1 (VPC1) do <i>Food-Mood Questionnaire</i> (FMQ).....	53
Quadro 3 - Retrotradução do <i>Food- Mood Questionnaire</i> para a língua inglesa	58
Quadro 4 - Versão Português Consenso 3 (VPC3) do <i>Food-Mood Questionnaire</i> (FMQ) obtida após a retrotradução.....	61

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - População e participantes do estudo, Rio Paranaíba, MG, Brasil, 2024.	68
Tabela 2 – Distribuição dos estudantes dos cursos de graduação segundo as características sociodemográficas, Rio Paranaíba, MG, Brasil, 2024.	69
Tabela 3- Análise fatorial confirmatória do <i>Food-Mood Questionnaire</i> (FMQ), indicando coeficiente de regressão e cargas fatoriais (coeficiente de regressão padronizado).....	73
Tabela 4 - Estrutura fatorial indicando covariâncias e correlações do <i>Food-Mood Questionnaire</i> (FMQ).	74
Tabela 5 - Coeficientes de correlação múltipla ao quadrado – R^2 (Coeficiente de determinação) da solução fatorial do <i>Food-Mood Questionnaire</i> (FMQ).	75
Tabela 6 - Comparação dos escores médios dos domínios do <i>Food-Mood Questionnaire</i> (FMQ) dos respondentes, de acordo com o sexo, curso de graduação e renda familiar.	80
Tabela 7- Distribuição de frequências absolutas e percentuais dos itens de acordo com as dimensões do <i>Food-Mood Questionnaire</i> (FMQ), relatadas pelos participantes do estudo.	81
Tabela 8- Distribuição de frequências absolutas e percentuais dos itens de acordo com as dimensões do <i>Food-Mood Questionnaire</i> (FMQ), relatadas pelos participantes do estudo.	82
Tabela 9- Medidas de tendência central, variabilidade dos itens e análise de consistência interna do <i>Food-Mood Questionnaire</i> (FMQ).....	83
Tabela 10 - Medidas de tendência central, variabilidade e consistência interna para as dimensões do <i>Food-Mood Questionnaire</i> (FMQ).....	85
Tabela 11 - Análise de confiabilidade teste-reteste do <i>Food-Mood Questionnaire</i> (FMQ) para cada um dos itens.....	87
Tabela 12 - Análise de confiabilidade teste-reteste do <i>Food-Mood Questionnaire</i> (FMQ) considerando os fatores.	88

LISTA DE SIGLAS

AFC	Análise Fatorial Confirmatória
BVS	Biblioteca Virtual de Saúde
CEP-UFTM	Comitê de Ética da Universidade Federal do Triângulo Mineiro
CFI	<i>Comparative Fit Index</i> (Índice de Ajuste Comparativo)
COVID-19	Doença do Coronavírus 2019
CRP	Campus de Rio Paranaíba
d	<i>d de Cohen</i> Medida de magnitude de efeito
EUA	Estados Unidos da América (EUA)
FMQ - VI1	Versão Inglês 1
FMQ - VI2	Versão Inglês 2
FMQ – VIF	Versão Inglês Final
FMQ – VO	Versão Original
FMQ - VP2	Versão Português 2
FMQ - VPC1	Versão Português Consenso 1
FMQ - VPC2	Versão Português Consenso 2
FMQ - VPC3	Versão Português Consenso 3
FMQ - VPC4	Versão Português Consenso 4
FMQ- VP1	Versão Português 1
FMQ	<i>Food-Mood Questionnaire</i>
FMQ-VI1	FMQ Versão Inglês 1
FMQ-VI2	FMQ Versão Inglês 2
FMQ-VIF	FMQ Versão Inglês Final
FMQ-VO	FMQ Versão Original
FMQ-VPF	FMQ Versão Português Final
H0	Hipótese nula
IC	Intervalo de Confiança
ICC	<i>Intraclass Correlation Coefficient</i>
IVC	Índice de Validade de Conteúdo
K6	Escala de Sofrimento Psicológico de Kessler
MG	Minas Gerais
OMS	Organização Mundial da Saúde
p	Probabilidade associada ao valor-p
PASS	<i>Power Analysis and Sample Size</i>

Q	<i>Question</i> (Item do questionário)
QFA	Questionário de Frequência Alimentar
R ²	<i>Multiple Correlation Squared</i>
RMSEA	<i>Root Mean Square Error of Approximation</i>
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
SRMR	<i>Standardized Root Mean Square Residual</i>
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TLI	<i>Tucker-Lewis Index</i> (Índice Tucker-Lewis)
UFTM	Universidade Federal do Triângulo Mineiro
UFV-CRP	Universidade Federal de Viçosa - Campus Rio Paranaíba
\bar{x}	Média aritmética
χ^2	Qui-quadrado

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	18
1.1	SOBRE O <i>FOOD-MOOD QUESTIONNAIRE</i> (FMQ)	20
1.2	ASSOCIAÇÃO DO PADRÃO ALIMENTAR AO BEM ESTAR MENTAL	22
1.3	EFEITO DO CONSUMO DE FRUTAS E HORTALIÇAS NA SAÚDE MENTAL	24
1.5	UNIVERSITÁRIOS: SAÚDE MENTAL E HÁBITOS ALIMENTARES	26
1.6	ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL E VALIDAÇÃO DE INSTRUMENTOS	27
2	JUSTIFICATIVA	29
3	OBJETIVOS.....	30
3.1	OBJETIVO GERAL	30
3.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	30
4	MATERIAL E MÉTODOS	31
4.1	DELINEAMENTO DO ESTUDO	31
4.2	ESCOLHA DO INSTRUMENTO.....	31
4.3	PERMISSÃO DA AUTORA PARA ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL, VALIDAÇÃO E USO DO INSTRUMENTO DE MEDIDA	32
4.4	LOCAL DO ESTUDO.....	32
4.4.1.	População e amostra.....	32
4.4.2	Crerios de inclus3o e exclus3o	34
4.4.3	Coleta de dados	34
4.4.4	Instrumentos de coleta de dados.....	35
4.5	PROCESSO DE ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL DO INSTRUMENTO	36
4.5.1	Tradu3o do FMQ para a l3ngua portuguesa e obten3o do primeiro consenso da vers3o em portugu3s	37
4.5.2	Avalia3o pelo Comit3 de Ju3zes	37
4.5.3	Retrotradu3o	38
4.5.4	An3lise sem3ntica.....	39

	16
4.5.5 Pré teste	39
4.6 ANÁLISE DAS PROPRIEDADES MÉTRICAS DA VERSÃO PARA O PORTUGUÊS BRASILEIRO DO FMQ.....	40
4.6.1 Análise da validade	40
4.6.2 Análise da Confiabilidade	42
4.6.2.1 Consistência interna	42
4.7 ANÁLISE DOS DADOS.....	43
4.8 CUIDADOS ÉTICOS	46
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO	46
5.1 ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL	47
5.1.1 Tradução do FMQ para a língua portuguesa e obtenção do primeiro consenso	47
5.1.2 Avaliação pelo comitê de juízes.....	52
5.1.3 Retrotradução, obtenção do consenso da versão em inglês, submissão à autora principal e comparação com a versão original	57
5.1.4 Análise semântica.....	64
5.1.5 Pré teste	66
5.2 PROPRIEDADES MÉTRICAS DO FMQ - VERSÃO PARA O PORTUGUÊS BRASILEIRO	68
5.2.1 Perfil dos participantes da validação das propriedades métricas	68
5.2.2 Análise da validade	71
5.2.3 Análise da confiabilidade	81
6 CONCLUSÃO	89
7 REFERÊNCIAS.....	91
8 APÊNDICES	98
APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA PARTICIPANTES DO COMITÊ DE JUÍZES	98
APÊNDICE B TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA PARTICIPANTES DA ANÁLISE SEMÂNTICA.....	101

APÊNDICE C - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA PARTICIPANTES DO PRÉ TESTE.....	103
APÊNDICE D - QUESTIONÁRIO SOCIOECONÔMICO E DEMOGRÁFICO..	105
APÊNDICE E - VERSÃO ADAPTADA DO FMQ	109
APÊNDICE F - ESCALA VERBAL NUMÉRICA ADAPTADA DE CONTI et al. (2009).....	117
APÊNDICE G - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA OS PARTICIPANTES DA ETAPA DE PROPRIEDADES MÉTRICAS.....	119
APÊNDICE H – ORIENTAÇÕES PARA O COMITÊ DE JUÍZES.....	121
APÊNDICE I – FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO PARA O COMITÊ.....	122
9 ANEXOS	130
ANEXO A – PERMISSÃO DOS AUTORES PARA UTILIZAÇÃO DO INSTRUMENTO <i>FOOD-MOOD QUESTIONNAIRE</i> (FMQ)	130
ANEXO B - AUTORIZAÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA – CAMPUS DE RIO PARANAÍBA PARA REALIZAÇÃO DA PESQUISA	131
ANEXO C - VERSÃO ORIGINAL DO INSTRUMENTO <i>FOOD-MOOD QUESTIONNAIRE</i> (FMQ)	132
ANEXO D - APROVAÇÃO DA PESQUISA PELO COMITÊ DE ÉTICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO (CEP-UFTM)	138

1. INTRODUÇÃO

A saúde mental é essencial para uma vida plena, sendo impossível falar de saúde sem incluí-la. Atualmente, o número de pessoas afetadas por transtornos mentais ao redor do mundo é alarmante. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2022), aproximadamente uma em cada oito pessoas, ou cerca de 970 milhões de indivíduos, vivem com algum transtorno mental. Esses transtornos manifestam-se de diversas formas, incluindo pensamento acelerado, variações de humor, baixa autoestima, estresse, distúrbios de apetite e de sono, entre outros (ADAN et al., 2019).

A depressão, uma das principais causas de incapacidade, afeta mais de 280 milhões de pessoas globalmente, enquanto os transtornos de ansiedade atingem cerca de 301 milhões de indivíduos, incluindo 58 milhões de crianças e adolescentes (OMS, 2022). Os distúrbios neuropsiquiátricos estão entre os desafios sociais mais urgentes da atualidade, e as previsões indicam que sua prevalência continuará a aumentar nas próximas décadas (ADAN et al., 2019).

Com o advento da pandemia de COVID-19, houve um aumento expressivo nos casos de ansiedade e depressão, com estudos sugerindo um crescimento de até 25% nos níveis globais de transtornos mentais (OMS, 2022). Estima-se que 15 a 20% da população vivenciará algum transtorno mental ao longo da vida, como episódios depressivos ou transtornos de ansiedade, ambos classificados entre as 10 principais causas da carga global de doenças (BEAR et al., 2020).

A compreensão atual dos transtornos mentais e a eficácia dos tratamentos disponíveis permanecem limitadas, com aproximadamente 30% a 40% dos pacientes com depressão não apresentando resposta adequada às terapias farmacológicas ou psicológicas (ADAN et al., 2019). Embora o tratamento farmacológico seja muitas vezes necessário, o uso de antidepressivos está frequentemente associado a efeitos adversos, o que contribui para a relutância de muitos pacientes em utilizá-los. Nesse sentido, a implementação de abordagens mais integradas e interdisciplinares pode melhorar significativamente o bem-estar mental, tanto em termos preventivos quanto terapêuticos (DHARMAYANI et al., 2021).

Muitas pessoas buscam melhorar a qualidade da alimentação com o intuito de perder peso ou prevenir e controlar doenças crônicas não transmissíveis. No entanto, é menos comum que essas mudanças alimentares sejam motivadas por preocupações com a saúde mental. A relação entre nutrição e saúde mental ainda é subestimada, apesar de crescente evidência científica que apoia essa conexão. Com o avanço dos campos da

neurociência nutricional e da psiquiatria nutricional, essa associação está ganhando cada vez mais reconhecimento (BEGDACHE et al., 2020).

A nutrição ganha um novo campo de estudo, onde além de seus benefícios para a saúde física está cada vez mais reconhecida como um fator de risco modificável promissor para proteger contra distúrbios neuropsiquiátricos (YOUNG et al. 2020). Esses novos campos de pesquisa prometem além de identificar quais componentes dietéticos são realmente importantes para a saúde mental, saber também qual dosagem necessária para se ter uma eficácia preventiva e terapêutica (ADAN et al. 2019).

Pesquisas epidemiológicas observaram que a adesão a padrões alimentares saudáveis, como a dieta mediterrânea, que possui um padrão com alto consumo de frutas, vegetais, nozes e legumes; consumo moderado de aves, ovos e laticínios e apenas o consumo ocasional de carne vermelha, está associado a um risco reduzido de distúrbios mentais (FIRTH et al. 2020; OWEN; CORFE, 2017). Acredita-se que os nutrientes impactam a saúde mental por meio de mecanismos diretos, como a modulação de neurotransmissores, e indiretamente, por meio de modificações epigenéticas, bem como neurogênese e neuroplasticidade (ASLAN ÇIN et al., 2021). Dessa forma, a deficiência na biodisponibilidade de micronutrientes essenciais, como as vitaminas do complexo B, pode interromper um ou mais desses processos, contribuindo para o declínio da saúde cerebral a longo prazo (YOUNG et al., 2020).

Embora ainda seja complexo determinar a relação entre nutrição e saúde mental, sabe-se que para o bom funcionamento do cérebro são necessários a disponibilidade de nutrientes adequados, o que torna a alimentação uma variável modificável para atingir o pleno bem estar mental (ADAN et al. 2019). Por outro lado, uma nutrição inadequada está associada ao aumento do estresse oxidativo e a inflamação, levando a uma cascata de consequências cognitivas e estruturais negativas, aumentando o risco de envelhecimento cerebral não saudável (MUTH; PARK, 2021).

A crescente incidência de transtornos mentais entre jovens universitários, particularmente no Brasil, enfatiza a necessidade urgente de intervenções que considerem uma variedade de fatores, incluindo a nutrição, no cuidado à saúde mental. O suicídio é a quarta principal causa de morte entre indivíduos de 15 a 29 anos, com cerca de 703 mil pessoas morrendo anualmente devido a essa causa (OMS, 2022). Estudos recentes mostram que 71,5% dos estudantes universitários apresentam sintomas de Transtornos Mentais Comuns (TMC), como ansiedade, depressão e estresse, sendo essa prevalência especialmente elevada entre as mulheres (BARROS; PEIXOTO, 2023). A combinação da pressão acadêmica com desafios pessoais intensifica essa vulnerabilidade, destacando

a importância de fatores ambientais e nutricionais no apoio à saúde mental dessa população jovem (GREETHER et al., 2019).

Dado que o padrão alimentar pode exercer um papel tanto protetor quanto potencializador nas doenças de saúde mental, e considerando o aumento da incidência de Transtornos Mentais Comuns (TMC) entre estudantes universitários, torna-se fundamental avaliar a ingestão alimentar desse grupo em relação ao sofrimento mental. No entanto, até o momento, não foram identificados instrumentos em língua portuguesa que avaliem a relação entre padrão alimentar e saúde mental. Assim, o presente estudo visa preencher essa lacuna na literatura por meio da adaptação transcultural do *Food-Mood Questionnaire* (FMQ), desenvolvido por Begdache et al. (2019), para a cultura brasileira, além de avaliar sua validade e confiabilidade entre universitários brasileiros.

1.1 SOBRE O *FOOD-MOOD QUESTIONNAIRE* (FMQ)

O *Food-Mood Questionnaire* (FMQ) foi originalmente desenvolvido em língua inglesa nos Estados Unidos, na cidade de Binghamton, estado de Nova York, por Lina Begdache e colaboradores, em 2019. Este questionário já foi validado na Turquia (ASLAN ÇIN et al., 2021) e, de acordo com a autora, encontra-se em processo de validação em Portugal, Arábia Saudita e França. Trata-se de um instrumento sucinto e eficaz para avaliar a relação entre o padrão alimentar e os sintomas de sofrimento mental.

O FMQ é composto por 21 questões distribuídas em uma escala Likert de seis pontos, variando de "0 = nenhuma vez" a "6 = mais de quatro vezes". Essas questões são organizadas em cinco domínios: Sofrimento Mental (n = 6), Padrão Saudável (n = 6), Padrão de Café da Manhã (n = 4), Padrão de Dieta Ocidental (n = 3) e Suplementação (n = 2) (BEGDACHE et al., 2019). O formato do questionário foi desenhado para ser uma ferramenta concisa e de fácil aplicação, podendo ser auto aplicado ou administrado por entrevista.

O FMQ foi baseado em um modelo de Questionário de Frequência Alimentar (QFA) para relatar a frequência de consumo de alimentos e bebidas. Ele avalia o consumo semanal de porções de nove grupos alimentares: grãos integrais, alimentos de alto índice glicêmico, frutas, vegetais, carnes (branca e vermelha), feijões e leguminosas, nozes, laticínios e peixes. Além dos grupos alimentares, inclui questões sobre frequência do consumo de café da manhã, prática de exercícios físicos, uso de suplementos (multivitamínicos e óleo de peixe), consumo de fast-food e bebidas cafeinadas.

As questões relacionadas ao sofrimento mental no FMQ foram adaptadas da Escala de Sofrimento Psicológico de Kessler (K6). A autorização para uso do K6 no FMQ

foi concedida pelo Dr. Ronald Kessler, da Escola de Medicina de Harvard. A K6 é uma medida simples de angústia psicológica, composta por seis perguntas sobre o estado emocional de uma pessoa. Cada questão é pontuada de 0 (nenhuma vez) a 6 (todo o tempo), gerando uma pontuação total que varia de 0 a 24, com pontuações mais altas indicando maior nível de sofrimento psicológico (FURUKAWA et al., 2003).

O processo de desenvolvimento do FMQ foi estruturado em três etapas principais: (1) revisão da literatura e estudo piloto I; (2) estudo piloto II, com foco na sintaxe e estrutura do questionário; e (3) análise de validade e confiabilidade. Na primeira fase, foi realizada uma ampla revisão da literatura científica sobre macro e micronutrientes associados à saúde mental, com ênfase em sua influência na função neuronal, morfologia cerebral, biossíntese e atividade de receptores de neurotransmissores. Esse processo resultou em um conjunto inicial de 32 questões, que foi submetido à avaliação de uma equipe de especialistas para assegurar a validade de conteúdo e face do questionário.

Posteriormente, 13 estudantes aleatórios da Universidade de Binghamton testaram o questionário para verificar a clareza e a extensão das questões. Após essa avaliação preliminar, um link com o FMQ foi enviado para estudantes de duas universidades, acompanhado de uma seção de feedback sobre cada pergunta, para refinar a sintaxe e a estrutura do instrumento. Uma amostra de conveniência de 148 estudantes participou dessa etapa, resultando em ajustes que reduziram o questionário a 21 questões.

Na última fase, as propriedades psicométricas do FMQ foram analisadas. Os resultados indicaram que o instrumento possui validade e confiabilidade de conteúdo, face, interna e externa, sendo considerado um método válido para avaliar a relação entre o padrão alimentar e o sofrimento mental.

Os autores destacam que o FMQ possui diversas aplicações potenciais, especialmente por ser um instrumento sucinto e de fácil aplicação, seja em formato de autoaplicação ou entrevista. O FMQ pode ser particularmente útil em serviços de aconselhamento psicológico em universidades, onde os transtornos de ansiedade e depressão têm aumentado significativamente. Além disso, pode ser empregado em contextos de saúde pública e em pesquisas que visem avaliar o bem-estar mental em diferentes faixas etárias. Ao identificar possíveis gatilhos alimentares relacionados ao sofrimento mental, o FMQ pode auxiliar na implementação de abordagens profiláticas e terapêuticas que reduzam o risco de desenvolvimento e recorrência de transtornos mentais (BEGDACHE et al., 2019).

1.2 ASSOCIAÇÃO DO PADRÃO ALIMENTAR AO BEM ESTAR MENTAL

Há um crescente interesse em investigar a relação entre as causas das doenças mentais e os estilos de vida adotados. No entanto, a natureza complexa dos distúrbios neuropsiquiátricos dificulta a atribuição a uma única causa específica. Cada vez mais, a literatura científica associa uma boa nutrição ao bem-estar mental (ADAN et al., 2019). Várias revisões sistemáticas sobre este tema concluíram que a adesão a padrões alimentares saudáveis está correlacionada a melhores índices de felicidade e estabilidade emocional, além de estar associada a menores chances de desenvolvimento de sintomas de depressão e ansiedade (WU et al., 2018; TUCK et al., 2019; DHARMAYANI et al., 2021; GUZEK et al., 2022).

Curiosamente, a nutrição, especialmente os desvios nutricionais como a desnutrição e a obesidade, está intimamente relacionada à regulação do humor e à sensibilidade ao estresse, sugerindo uma conexão significativa entre dieta, metabolismo e bem-estar mental (ADAN et al., 2019). Um estudo conduzido por Cheke et al. (2016) com jovens adultos revelou que um índice de massa corporal (IMC) mais alto está associado a um desempenho cognitivo significativamente inferior, demonstrando que o excesso de peso está correlacionado à disfunção do hipocampo e a déficits na memória episódica em humanos.

Diversas condições de saúde mental estão associadas ao aumento da inflamação sistêmica, e esse mecanismo pode explicar como uma dieta inflamatória aumenta o risco de depressão (FIRTH et al., 2020). A hipótese de que a alimentação desempenha um papel significativo na saúde mental é sustentada por uma revisão sistemática e meta-análise realizada por Lessale e colaboradores (2019), que indicaram evidências observacionais sugerindo que evitar uma dieta pró-inflamatória, caracterizada pelo consumo excessivo de gorduras trans e carboidratos refinados, e aumentar a ingestão de alimentos ricos em nutrientes com propriedades anti-inflamatórias, como as gorduras ômega-3, está associado a um risco reduzido de sintomas depressivos ou depressão clínica (LESSALE et al., 2019).

Estudos adicionais corroboram esses achados, como a pesquisa populacional realizada por Firth e colaboradores (2018) no Reino Unido, que investigou as diferenças na ingestão nutricional e na inflamação associada à dieta entre indivíduos diagnosticados com doenças mentais e a população em geral. Utilizando um Recordatório de 24 horas e índices de avaliação da qualidade da dieta, os autores concluíram que as pessoas com transtornos neuropsiquiátricos tendem a apresentar uma maior ingestão de calorias vazias

e um padrão alimentar mais inflamatório em comparação com a população geral(FIRTH et al., 2018).

Um padrão alimentar que tem se destacado é a dieta mediterrânea. Estudos mostram que a adesão sustentada aos padrões alimentares mediterrâneos pode reduzir os marcadores de inflamação em humanos (ELLOUZE et al., 2023). A dieta mediterrânea é um padrão alimentar tradicional das regiões do Mediterrâneo, baseado no consumo abundante de vegetais, frutas, grãos integrais, leguminosas, oleaginosas e azeite de oliva, com moderação de proteínas animais (priorizando peixes) e baixo consumo de alimentos ultraprocessados (KÜHN et al., 2019).

Além de seus benefícios para a saúde física, a dieta mediterrânea é reconhecida como um padrão alimentar terapêutico e profilático para transtornos neuropsiquiátricos. Em um ensaio clínico randomizado, Jacka e colaboradores (2017) avaliaram a dieta mediterrânea como adjuvante à terapia antidepressiva convencional durante 12 semanas, observando uma melhora significativa na sintomatologia da depressão em comparação ao grupo controle que recebeu apenas apoio de amizade, envolvendo pacientes com transtorno depressivo maior. Essa intervenção destaca a eficácia potencial da dieta mediterrânea no tratamento de distúrbios mentais.

Adicionalmente, um estudo recente de coorte conduzido por Bayes e colaboradores (2022) com adultos jovens do sexo masculino que apresentavam depressão revelou que 12 semanas de intervenção dietética também resultaram na redução dos sintomas depressivos, superando os efeitos da terapia de amizade. Outro ensaio clínico randomizado realizado por Parletta e colaboradores (2019) corroborou esses achados, mostrando que a combinação da dieta mediterrânea com a suplementação de óleo de peixe ao longo de seis meses melhorou os sintomas de depressão em adultos em comparação aos controles que receberam apenas apoio social.

As pesquisas mais atuais têm mostrado que o impacto da nutrição na saúde mental está mais associado a vários fatores dietéticos do que apenas um único nutriente ou alimento (MARTÍNEZ-GONZÁLEZ et al., 2016; BAYES et al., 2022). Portanto, têm se mostrado mais eficaz analisar o tipo de dieta adotado do que o foco em nutrientes isolados ou alimentos únicos, pois a avaliação do padrão alimentar leva em conta a complexidade da interação nutriente-nutriente e a variação diária da dieta. Portanto, no estudo das relações entre os fatores nutricionais e o bem estar mental, mudar o foco para padrões alimentares globais é mais útil do que a visão reducionista de atribuir todo o efeito a um único alimento ou nutriente (DHARMAYANI et al., 2021)

1.3 EFEITO DO CONSUMO DE FRUTAS E HORTALIÇAS NA SAÚDE MENTAL

Uma alimentação saudável de modo geral, tem sido atrelada a diminuição do risco de desenvolver distúrbios neuropsiquiátricos. Alguns estudos mostraram que uma maior ingestão de frutas e vegetais estava associada a uma menor probabilidade de sintomas depressivos (DHARMAYANI et al., 2021). Um estudo longitudinal realizado por Mujcic; Oswald (2016) que examinaram diários alimentares de 12.385 adultos australianos aleatoriamente no período de 2007 a 2013 constatou que o aumento do consumo de frutas e vegetais foi preditivo de maior felicidade, satisfação com a vida e bem-estar, sendo que essas melhorias ocorreram em cerca de 24 meses, os autores concluem que essa melhoria no bem estar tão rápido pode ser um incentivo para as pessoas consumirem mais frutas e verduras, já que para saúde física os benefícios do consumo de alimentos saudáveis são percebidos a longo prazo.

As frutas são ricas em antioxidantes conhecidos por atravessar a barreira hematoencefálica. Os antioxidantes neutralizam as espécies reativas de oxigênio geradas pela inflamação sistêmica geral. Portanto, o consumo regular de frutas melhora o humor potencialmente limitando o estresse oxidativo no cérebro (ZAHEDI et al., 2022). No geral, com base nas evidências até o momento, o consumo de frutas e verduras é relevante para a saúde psicológica e pode contribuir como uma estratégia preventiva de saúde pública acessível (WU et al., 2018).

Revisões sistemáticas recentes indicaram que um aumento na ingestão de frutas e/ou hortaliças e seus subgrupos específicos, assim como frutas e hortaliças processadas, parece ter influência positiva na saúde mental (GŁĄBSKA et al., 2020; TUCK et al., 2019; WU et al., 2018). Portanto, a recomendação geral de consumir pelo menos 5 porções de frutas e vegetais por dia pode ser benéfica também para a saúde mental (BEGDACHE et al., 2017).

1.4 O CAFÉ DA MANHÃ E SUAS IMPLICAÇÕES NA SAÚDE MENTAL

Um padrão alimentar frequentemente associado a prejuízos na saúde mental é o hábito de pular o café da manhã. Essa refeição é considerada fundamental para hábitos alimentares saudáveis, e sua ingestão regular é recomendada em todas as idades devido aos seus efeitos positivos na saúde geral. Entre esses efeitos estão melhorias no humor, na frequência escolar, na função cognitiva, na ingestão de nutrientes e na qualidade geral da dieta (FERRER-CASCALES et al., 2018).

Estudos indicam que pular o café da manhã está associado ao aumento do risco de desenvolver obesidade, que é, por si só, um fator de risco prejudicial à saúde mental. Uma revisão sistemática e meta-análise realizada por Ferrer-Cascales e colaboradores (2018) demonstrou uma associação positiva entre pular o café da manhã e a probabilidade de desenvolvimento de depressão em adolescentes e adultos, bem como de ansiedade e sofrimento psicológico em jovens. Além disso, indivíduos que consumiram um café da manhã de boa qualidade, que incluía cereais ou produtos lácteos, apresentaram escores mais altos de qualidade de vida e níveis mais baixos de estresse em comparação àqueles que optaram por um café da manhã de menor qualidade.

Não realizar o café da manhã está associado a maiores níveis de estresse, humor depressivo e má qualidade do sono. Pengpid e Peltzer (2020) ao analisarem a frequência de consumo do café da manhã de uma grande população universitária de 28 países constataram que pular o café da manhã estava associado a baixo consumo de frutas e vegetais, consumo frequente de refrigerantes, alto consumo de gorduras e colesterol, além de associação com sintomas de depressão, menor felicidade, solidão, problemas de sono e baixo desempenho acadêmico.

A refeição do café da manhã geralmente é composta por grãos, laticínios, ovos e bebidas, principalmente chá ou café. Grãos integrais são ricos em vários nutrientes, incluindo magnésio, que podem ter efeitos benéficos na saúde mental. Da mesma forma, laticínios ricos em cálcio e triptofano, têm papel vital na síntese endógena de serotonina, hormônio envolvido na regulação do humor ((FERRER-CASCALES et al., 2018). Além disso, o ovo contém grande quantidade de colina, essencial para a produção de neurotransmissores que podem afetar a saúde mental, sendo assim, o café da manhã é uma refeição riquíssima em micronutrientes essenciais para o bem-estar mental (ZAHEDI et al., 2022).

No entanto, ainda não está muito bem definido os mecanismos pelos quais expliquem por que pular o café da manhã pode afetar a saúde mental. O café da manhã fornece a energia necessária ao cérebro e reduz a resposta de jejum ligada à liberação de cortisol e catecolaminas (ZAHEDI et al., 2022). Sendo assim, o consumo regular do café da manhã estaria associado a níveis mais baixos de cortisol e melhora da saúde mental. Outra hipótese é que após o café da manhã, os carboidratos são convertidos em glicose, essencial para a formação do triptofano, um aminoácido precursor da síntese de serotonina, que regula sintomas depressivos, humor irritável e funcionamento cognitivo (AKINTOLA; VAN HEEMST, 2015).

1.5 UNIVERSITÁRIOS: SAÚDE MENTAL E HÁBITOS ALIMENTARES

O pico da idade de início dos transtornos mentais, incluindo a depressão, geralmente ocorre durante um período de transição na vida adulta, tornando-se um momento importante para estratégias de prevenção. Evidências recentes sugerem que a maturação do cérebro pode não ser concluída até os 30 anos de idade. Portanto, adultos jovens (até 29 anos de idade) exibem controle emocional e mentalidade diferenciados em comparação com adultos maduros (após os 30 anos de idade) (BEGDACHE et al., 2017).

Normalmente, com maturação incompleta do córtex pré-frontal, adultos jovens tem menos controle sobre suas emoções e maior dificuldade de se recuperar de eventos estressantes. Como resultado, os fatores dietéticos podem influenciar o cérebro de forma diferenciada nessas duas faixas etárias e, conseqüentemente, impactar o bem-estar mental (BEGDACHE et al., 2019)

Sabendo-se disso, a população universitária torna-se um grupo de risco potencial para o desenvolvimento de algum tipo de sofrimento mental, como ansiedade e transtornos depressivos, pois além dessas questões fisiológicas, a vida acadêmica pode conter características de um trabalho estressante, pois os universitários, realizam tarefas que necessitam de empenho, sendo constantemente avaliados, podendo sofrer danos psicossociais diante de estressores e excessivas demandas, podendo ainda, apresentar dificuldades de equilibrar a vida social e acadêmica (SCHUCH et al., 2023)..

Pesquisas da Organização Mundial da Saúde (OMS) indicam que aproximadamente um quinto (20,3%) dos estudantes universitários apresenta algum tipo de transtorno mental (AUERBACH et al., 2016). Estudos recentes levantam preocupações sérias sobre a saúde mental dos universitários no Brasil, especialmente durante e após a pandemia de COVID-19. Cerca de 87% desses estudantes relataram um declínio em sua saúde mental em consequência da pandemia, com muitos enfrentando um aumento nos níveis de ansiedade e sintomas depressivos (SCHUCH et al., 2023). Estima-se que entre 12% e 46% dos estudantes universitários enfrentem diferentes graus de transtornos mentais anualmente (AUERBACH et al., 2018).

A saúde mental e a nutrição são componentes fundamentais do bem-estar geral, especialmente em populações vulneráveis, como os universitários. Este grupo enfrenta diversos desafios, incluindo pressão acadêmica, adaptação a novas rotinas e mudanças no estilo de vida, que podem impactar significativamente sua saúde mental e seus hábitos alimentares. (BAYES et al., 2022).

Jovens estudantes de ambos os sexos passam por mudanças desfavoráveis e diferenciais em seus consumos alimentares durante a transição para a vida universitária, observa-se uma relação significativa entre estresse percebido, e o alto consumo de doces e *fast food*, e baixo de frutas e legumes. Dentre as principais motivações para esse tipo de alimentação está no fato de que, ao ingressarem na universidade, os estudantes tendem a passar mais tempo dedicado às atividades e muitas vezes substituem refeições completas por lanches, afim de ganhar mais tempo. Em alguns casos, deixam a casa de seus pais e passam a viver um novo estilo de vida onde optam por escolhas mais práticas para a rotina sobrecarregada de afazeres, o que pode diminuir a prevalência de preparações que requeiram mais tempo de preparo, e que geralmente são as mais naturais e saudáveis (SCHUCH et al., 2023)..

1.6 ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL E VALIDAÇÃO DE INSTRUMENTOS

Para que um instrumento seja passível de utilização em uma nova língua, para uma população com uma cultura diferente, torna-se necessária a adaptação transcultural. Mas adaptar um instrumento a um novo contexto cultural não deve ser um processo limitado à tradução idiomática, visto que engloba adaptações culturais e regionais (BEATON et al., 2002; SANTOS et al., 2019).

Adaptar culturalmente um instrumento, trata-se de uma atividade complexa e requer atenção nas adequações, uma vez que populações culturalmente distintas variam nas suas reações aos diferentes agravos a saúde. Desta forma, é necessário obter a equivalência semântica, idiomática, cultural e conceitual dos itens (GUILLEMIN; BOMBARDIER; BEATON, 1993; BEATON et al., 2002). Além disso, exige que o pesquisador se dedique ao planejamento e rigor metodológico a fim de obter bom resultado em relação à manutenção do conteúdo e das medidas psicométricas da versão original e validade na população à qual aplicará a escala (CASSEPP-BORGES; BALBINOTTI; TEODORO, 2010).

A literatura disponibiliza inúmeros percursos metodológicos para a adaptação transcultural de escalas, as quais apresentam diferenças entre si na descrição da execução das etapas, algumas de maior magnitude que outras. Entretanto, não existe uma consonância quanto à metodologia ou estratégia mais adequadas ou até mesmo sobre as etapas fundamentais na adaptação transcultural de instrumentos. Essa falta de consenso leva muitos pesquisadores a fazer uma mescla de diferentes fontes para obterem um instrumento adaptado com qualidade (OLIVEIRA et al., 2015; SANTOS et al., 2019).

Ferrer e colaboradores (1996) propõem que a adaptação transcultural de instrumentos ocorra em seis etapas distintas, que são a tradução do instrumento original para o idioma alvo; a obtenção do primeiro consenso da versão em português; a avaliação pelo Comitê de Juízes; a retro tradução; a obtenção do consenso das versões no idioma original e comparação com a versão original e por fim, a análise semântica dos itens (FERRER et al., 1996).

No meio científico, a adaptação transcultural vem sendo muito utilizada, pois estudos com instrumentos validados e consistentes é fundamental para uma pesquisa fidedigna e possibilita que instrumentos de medida de grande importância sejam empregados em diferentes culturas. Notadamente no Brasil, o uso de escalas adaptadas é reiterado em diversos campos da saúde (COSTER; MANCINI, 2015).

Outro benefício da adaptação transcultural, é a otimização do tempo quando comparado ao desenvolvimento de um novo instrumento, a construção de instrumentos é válida quando não se tem instrumentos já validados, pois caso já se tenha publicações, mesmo em outra língua e cultura, é preferível a sua adaptação transcultural (GUILLEMIN; BOMBARDIER; BEATON, 1993). Além disso, a criação de um instrumento não se restringe aos efeitos da inspiração de um autor, pois compreende um processo sistemático e fundamentado em muitos estudos e evidências sobre o modelo teórico a ser testado (OLIVEIRA et al, 2015).

Após a adaptação transcultural o instrumento deve ser validado, cujo o objetivo desta etapa é verificar se o instrumento, de fato, mede com precisão o fenômeno que se propõe medir (ALEXANDRE et al., 2013). A validade pode ser avaliada através da validade de face (percepção que as pessoas têm sobre o que está sendo medido), validade de construto ou de conceito (validade convergente e divergente), validade de conteúdo (preocupa-se com a adequação da cobertura da área de conteúdo que está sendo medida) e validade de critério (concorrente e preditiva) (PASQUALI, 2009).

2 JUSTIFICATIVA

A adaptação transcultural e validação do *Food-Mood Questionnaire* (FMQ) para o contexto brasileiro, faz-se necessário considerando a crescente prevalência de distúrbios de humor e alterações alimentares nessa população. O FMQ é um instrumento originalmente desenvolvido para avaliar a interação entre o consumo alimentar e o humor, abordando aspectos que vão além dos padrões tradicionais de avaliação nutricional e psicológica. Sua aplicação no Brasil, contudo, requer adaptação linguística e cultural para garantir a equivalência semântica, conceitual e funcional dos itens, assegurando que o instrumento mantenha sua validade e confiabilidade no contexto nacional.

No Brasil, estudantes universitários são particularmente vulneráveis a problemas de saúde mental e alimentares, decorrentes de fatores como pressão acadêmica, insegurança financeira, afastamento familiar e transição para a vida adulta. Estudos mostram que esses fatores impactam diretamente os hábitos alimentares e podem desencadear ou agravar condições como ansiedade, depressão e distúrbios alimentares, criando um ciclo interdependente entre dieta inadequada e humor comprometido. Assim, a validação do FMQ contribuirá para a identificação desses padrões e para a elaboração de intervenções direcionadas à promoção de saúde mental e nutricional.

Ademais, a literatura brasileira carece de instrumentos capazes de avaliar a relação entre padrões alimentares e sofrimento mental entre estudantes universitários. A adaptação do FMQ preencherá essa lacuna, oferecendo uma ferramenta valiosa para pesquisas futuras no Brasil, além de ser aplicável em serviços de aconselhamento voltados a essa população. Sua natureza concisa e acessível aumenta a probabilidade de adesão e uso, facilitando a identificação de problemas de saúde mental entre os estudantes e incentivando novas investigações que integrem esses dois campos de estudo.

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

Adaptar transculturalmente o instrumento *Food-Mood Questionnaire* (FMQ) e avaliar as propriedades métricas do mesmo para utilização no Brasil.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Realizar a tradução e a retrotradução do FMQ para a língua portuguesa brasileira;
- b) Avaliar a validade de face e conteúdo da versão adaptada do instrumento por meio da análise de um comitê de juízes;
- c) Verificar a dimensionalidade de construto da versão para o português brasileiro do FMQ;
- d) Realizar a validação de construto por grupos conhecidos da versão para o português brasileiro do FMQ;
- e) Avaliar a confiabilidade teste-reteste e a consistência interna dos itens da versão adaptada do FMQ.

4 MATERIAL E MÉTODOS

4.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO

Investigação metodológica, com abordagem quantitativa, a qual teve como proposta a tradução e validação de um instrumento sucinto e competente na avaliação de padrão alimentar e sintomas de sofrimento mental o *Food-Mood Questionnaire* – FMQ.

Segundo Polit e Beck (2018) o estudo de caráter metodológico consiste em uma pesquisa que se refere às investigações dos métodos de obtenção, organização e análise dos dados, discorrendo sobre a elaboração, validação e avaliação de instrumentos e técnicas de pesquisa.

4.2 ESCOLHA DO INSTRUMENTO

O processo de seleção do instrumento *Food-Mood Questionnaire (FMQ)* foi realizado em 2022, por meio de buscas minuciosas nas bases de dados Scielo, Science Direct, Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) e PubMed, abrangendo um período de dez anos. Para o delineamento da pesquisa, foi desenvolvida uma estratégia de busca utilizando cinco combinações de palavras-chave relacionadas à ideia central: instrumentos de validação, nutrição, estudantes universitários, qualidade de vida e escolhas alimentares.

Ao final da busca, foram identificados 29 artigos que abordavam a construção e validação de instrumentos na área da nutrição. Após uma avaliação criteriosa, foram analisados aspectos como confiabilidade, população-alvo e objetivo dos estudos, resultando na seleção de nove instrumentos que mais se alinhavam aos objetivos das pesquisadoras. Entre esses, o *Food-Mood Questionnaire (FMQ)* destacou-se por apresentar uma alta confiabilidade, seguir todas as etapas necessárias de validação, além de ser de fácil aplicabilidade e possuir um constructo útil para a população brasileira, bem como para profissionais e pesquisadores da área de saúde e nutrição.

Esta escolha foi baseada em uma avaliação detalhada dos instrumentos, considerando a relevância e a aplicabilidade prática do FMQ, o que o torna uma ferramenta valiosa para estudos relacionados à nutrição e saúde mental de estudantes universitários no Brasil.

4.3 PERMISSÃO DA AUTORA PARA ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL, VALIDAÇÃO E USO DO INSTRUMENTO DE MEDIDA

A autorização para utilização do instrumento *Food-Mood Questionnaire (FMQ)* foi solicitada a autora principal, Dra. Lina Begdache, por e-mail. No dia 21 de outubro de 2022, a referida autora concedeu a autorização para a adaptação do instrumento para a língua portuguesa do Brasil (ANEXO A).

4.4 LOCAL DO ESTUDO

A pesquisa foi realizada na Universidade Federal de Viçosa – Campus de Rio Paranaíba (UFV-CRP), em Rio Paranaíba – MG, no qual é conhecida como a menor cidade universitária do Brasil. A Universidade Federal de Viçosa – Campus de Rio Paranaíba (UFV – CRP) foi implantada na cidade há 17 anos, durante a expansão dos campi federais. Atualmente, a universidade oferece dez cursos de graduação em diversas áreas do conhecimento, reunindo estudantes de todo o país. Com 1.508 alunos matriculados nos cursos de Agronomia, Ciência e Tecnologia de Alimentos, Ciências Biológicas, Ciências Contábeis, Engenharia Civil, Engenharia de Produção, Nutrição, Química e Sistemas de Informação, a UFV-CRP disponibiliza assistência psicológica e nutricional gratuita através do Setor Biopsicossocial. Contudo, há apenas um psicólogo e uma nutricionista responsáveis por atender toda a comunidade acadêmica, e a demanda por esses atendimentos tem aumentado expressivamente.

Foi solicitada a autorização ao Diretor Geral da Universidade Federal de Viçosa - *Campus* de Rio Paranaíba (UFV-CRP), Prof. Dr. Renato Ruas (ANEXO B) para a realização da pesquisa na referida instituição.

4.4.1. População e amostra

Os participantes deste estudo foram os profissionais que fizeram parte do Comitê de Juízes e os estudantes de graduação da UFV-CRP regularmente matriculados no primeiro semestre de 2024.

O comitê de juízes foi composto por profissionais com titulação mínima de doutor, que tinham conhecimento na área de estudo ou experiência no processo de adaptação transcultural de instrumentos de medida, além de fluência na língua inglesa. Os pesquisadores responsáveis por este estudo também participaram, coordenando todas as atividades desta etapa.

A população alvo para a aplicação do instrumento de medida foram os estudantes dos 10 cursos de graduação da UFV-CRP que foram convidados a participar da pesquisa em quatro momentos distintos:

1) Validação semântica do FMQ: para análise e validação semântica do instrumento foi necessária a participação de 30 estudantes selecionados de forma não probabilística.

2) Pré-teste: essa etapa foi realizada com 40 estudantes selecionados de forma não probabilística. O número de participantes na etapa do pré-teste foi definido de acordo com Beaton et al. (2000) que recomendam uma amostra de 30 a 40 indivíduos para essa etapa.

3) Teste: Nesta etapa, aplicamos o instrumento de coleta de dados aos estudantes universitários regularmente matriculados nos cursos de graduação da UFV-CRP que consentiram em participar da pesquisa. O tamanho da amostra para a realização da Análise Fatorial Confirmatória (AFC) não possui um consenso definitivo, sendo sujeito a diversas recomendações que levam em consideração fatores como o número de variáveis observadas (itens do instrumento), o número de fatores no modelo, a complexidade deste modelo (simples ou complexo), a magnitude das cargas fatoriais esperadas, a correlação entre os fatores, entre outros (KLINE, 2023). Portanto, não há um número fixo e absoluto recomendado, mas sugere-se que o tamanho amostral seja superior a 200 participantes (MYERS; AHN; JIN, 2013; KLINE, 2023). Alguns autores sugerem seguir a orientação de ter pelo menos 5 a 10 observações por variável ou item do instrumento como um guia geral, enquanto outros propõem um mínimo de 20 casos para cada variável a ser estimada na análise fatorial confirmatória da escala (HAIR, 2010; KLINE, 2023). Contudo, a decisão final sobre o tamanho amostral deve levar em conta a complexidade específica do modelo. Para esta pesquisa, o tamanho da amostra foi calculado com base na regra de Gorsuch (2014), que recomenda ter entre 5 a 10 participantes por item na escala para análises fatoriais. Essa abordagem visa garantir a estabilidade e a generalização dos fatores extraídos. Neste estudo, adotamos uma razão N:P de 15, onde 'N' representa o tamanho mínimo da amostra e 'P' o número de questões (GORSUCH, 2014). Seguindo a metodologia aplicada na validação do *Food-Mood Questionnaire* (FMQ) para a população turca (ASLAN ÇIN et al., 2021), que utilizou uma razão mínima de 5 participantes por item, decidimos alocar 15 participantes para cada um dos 21 itens do FMQ, totalizando uma amostra projetada de 315 indivíduos. Para compensar possíveis perdas ou recusas, acrescentamos um adicional de 20% à amostra, resultando em um total de 378 indivíduos. Inicialmente, contatamos 374 estudantes; no

entanto, três foram excluídos por serem estrangeiros, resultando em 371 participantes efetivamente incluídos e analisados.

4) Reteste: o cálculo do tamanho amostral para a análise de confiabilidade teste reteste considerou um coeficiente de correlação interclasse esperado de $ICC = 0,7$ entre os escores do FMQ, admitindo-se que o mesmo não seria inferior a $ICC = 0,5$, para um poder de 95,0%, considerando-se um nível de significância $\alpha = 0,05$. Utilizando-se o aplicativo *Power Analysis and Sample Size 2024* (PASS), obteve-se um tamanho amostral mínimo de $n = 73$ participantes. Considerando uma perda de amostragem de 20,0%, o número final de tentativas poderia chegar a $n = 92$ estudantes. Na etapa de reteste, um total de 100 alunos participaram da análise.

Ressalta-se que em todas as etapas descritas acima, os participantes foram informados sobre a pesquisa, seus objetivos, métodos, benefícios e riscos previstos que constavam no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) específico para cada etapa e, então, foi realizado o convite para participação voluntária.

4.4.2 Critérios de inclusão e exclusão

A população do estudo consistiu de universitários brasileiros, com idades entre 18 e 59 anos, de acordo com a população do estudo original. Os participantes estavam matriculados em cursos de graduação na Universidade Federal de Viçosa – campus de Rio Paranaíba. Foram excluídos do estudo os estudantes que não assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, que não aceitaram participar da pesquisa ou que não eram nativos do Brasil.

4.4.3 Coleta de dados

Os membros do Comitê de Juízes foram convidados por meio de uma carta convite, via correspondência eletrônica (e-mail), onde explicou-se todos os procedimentos. Caso concordasse em participar do estudo, o juiz deveria assinar um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE A) e responder aos formulários enviados.

O recrutamento e a abordagem inicial dos discentes que participaram da avaliação semântica e do pré-teste ocorreram no Pavilhão de Aulas da UFV-CRP, durante os três períodos (matutino, vespertino e noturno), de acordo com a grade de aula dos universitários. Os estudantes eram apresentados quanto aos objetivos da pesquisa e mediante aos devidos esclarecimentos, solicitou-se o consentimento do participante para

iniciar o protocolo metodológico, o qual efetivou-se por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para os participantes da Avaliação Semântica (APÊNDICE B) e do Pré-Teste (APÊNDICE C). Na avaliação semântica, os discentes responderam um Questionário de caracterização sociodemográfica e acadêmica (APÊNDICE D), a versão adaptada do FMQ (APÊNDICE E), e a Escala Verbal Numérica adaptada (APÊNDICE F) de Conti et al. (2009). O (a) estudante deveria avaliar o questionário quanto a compreensão dos itens, dificuldade da escala de resposta, importância das questões, além de oferecer sugestões para melhorar a compreensão dos itens e fazer uma análise crítica da importância dos itens para a situação investigada.

Os participantes da avaliação das propriedades métricas foram convidados a participar do estudo durante os intervalos das aulas no hall do Pavilhão de Aulas da UFV-CRP. As pesquisadoras abordavam os estudantes e explicavam os objetivos do estudo. Caso o estudante concordasse em participar, deveria assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE G). Em seguida, com a câmera de seu dispositivo móvel, realizavam a leitura de um QR code que os direcionava para o link do formulário eletrônico do Google Forms. O estudante preenchia o formulário na presença do entrevistador, e qualquer dúvida era sanada no momento, evitando a caracterização da pesquisa como online. Optou-se por utilizar um dispositivo eletrônico para reduzir os custos com impressão e facilitar o preenchimento. Após o preenchimento dos formulários de coleta de dados (Questionário Sociodemográfico e versão adaptada do FMQ), o e-mail do participante era coletado. Alguns estudantes, selecionados aleatoriamente, foram convidados a responder novamente à versão adaptada do FMQ (APÊNDICE E) após um intervalo de duas semanas, para a avaliação da confiabilidade (teste-reteste) deste instrumento.

4.4.4 Instrumentos de coleta de dados

Foram utilizados dois instrumentos:

1) *Questionário sociodemográfico e acadêmico* (APÊNDICE D): As características sociodemográficas e acadêmicas foram avaliadas por meio de um instrumento com 10 questões elaborado para este fim (APÊNDICE D) com o objetivo de caracterizar a amostra. Avaliou-se os seguintes itens: data de nascimento, sexo, naturalidade, estado civil, renda familiar, escolaridade, curso matriculado e data de ingresso na universidade. Para a determinação da idade observou-se a data de nascimento.

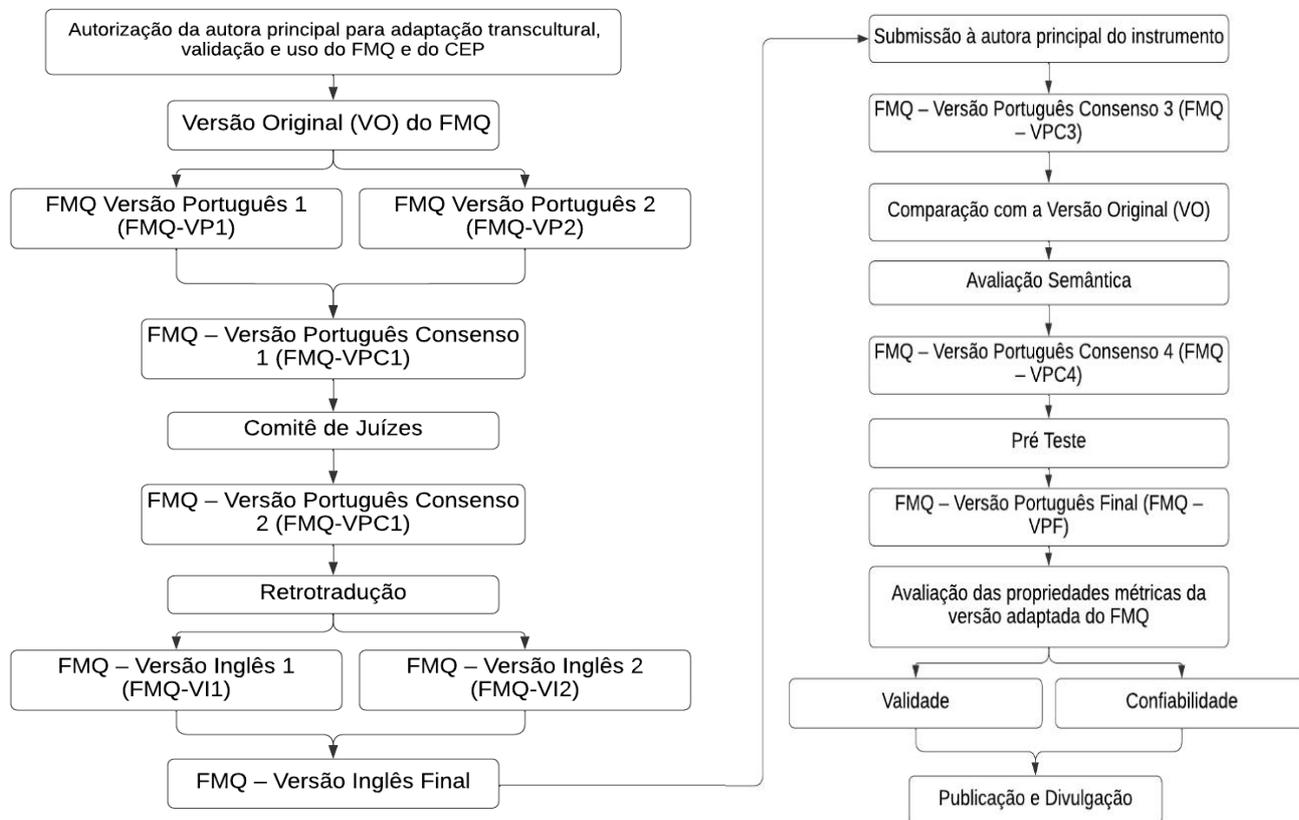
O sexo e a cor do participante foram determinados pela auto declaração no momento da entrevista.

2o) *Versão para o português brasileiro do Food-Mood Questionnaire (FMQ)* (APÊNDICE E): Versão Adaptada do FMQ contendo 21 questões, sendo 15 referentes ao consumo alimentar e 6 sobre o padrão de sofrimento mental, com escala Likert de 6 pontos (variando de zero a cinco).

4.5 PROCESSO DE ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL DO INSTRUMENTO

Para a adaptação transcultural do instrumento *Food-Mood Questionnaire (FMQ)* foram adotadas as etapas propostas por Ferrer e colaboradores (1996), conforme já foram utilizadas em outros estudos (PELEGRINO, 2009, FERREIRA, 2015; SANTOS et al., 2019). Por envolver diversas etapas, o percurso metodológico desta pesquisa foi esquematizado na Figura 1 e descrito nas seções seguintes.

Figura 1 - Percurso metodológico do processo de adaptação transcultural e validação das propriedades métricas do FMQ para utilização no Brasil.



Fonte: Elaborado pelas autoras, 2024.

4.5.1 Tradução do FMQ para a língua portuguesa e obtenção do primeiro consenso da versão em português

A Versão Original do FMQ (FMQ – VO) (ANEXO C) foi enviada para dois tradutores brasileiros fluentes em inglês. Cada tradutor elaborou uma versão da tradução, que foram denominadas: Versão Português 1 (FMQ - VP1) e Versão Português 2 (FMQ - VP2). Finalizadas estas traduções, as duas versões foram comparadas pelas pesquisadoras responsáveis em conjunto com os tradutores, com o intuito de selecionar as frases de melhor expressão e possíveis divergências foram registradas por escrito, documentando o processo de síntese (BEATON et al., 2002). E assim, obteve-se a versão consensual em português, denominada Versão Português Consenso 1 (FMQ - VPC1).

4.5.2 Avaliação pelo Comitê de Juízes

Pautado nas diretrizes propostas por Guillemin; Bombardier; Beaton (1993) e Beaton et al. (2000, 2002), o Comitê de Especialistas deve ser um grupo composto por profissionais da área, especialistas no assunto explorado. Os pesquisadores envolvidos devem ter como objetivos garantir as equivalências semântica (gramática e vocabulário), idiomática (consiste na substituição de expressões ou itens não encontrados em português e que precisam ser substituídos), cultural (contexto cultural da sociedade) e conceitual (representa a coerência do item com relação ao domínio que ele pretende medir) das versões elaboradas, das instruções e das opções de resposta, desenvolvendo assim a versão traduzida para teste de campo.

Dessa forma, um grupo de seis pessoas foi formado, sendo uma professora doutora do curso de Nutrição da UFV-CRP especialista em instrumentos de medida, duas nutricionistas doutoras com experiência na área e experientes no método de validação, duas enfermeiras da UFTM pesquisadoras experientes em validação de instrumentos e uma psicóloga professora doutora da UFV-CRP. Todas tinham domínio da língua inglesa e capacidade de explorar as diversas dimensões que abrangem o instrumento original. O objetivo era analisar as equivalências semântica, idiomática, conceitual e cultural entre o FMQ-VO e o FMQ-VPC.

A avaliação foi conduzida por correspondência eletrônica. Cada juiz recebeu um e-mail contendo os arquivos com as versões FMQ-VO e FMQ-VPC1, um questionário de avaliação com orientações detalhadas (APÊNDICE H), uma via do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE A), e a folha de aprovação da pesquisa pelo Comitê de Ética da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (CEP-UFTM) (ANEXO D). Os juízes foram instruídos a ler o material e analisar a equivalência

entre as versões e avaliar a simplicidade, clareza, relevância e necessidade de cada questão. Em casos de discordância, os membros fizeram sugestões para uma redação que melhor expressasse o conteúdo em português brasileiro por meio de um formulário disponibilizado (APÊNDICE I).

Após a análise pelos membros do Comitê de Juízes, cada integrante definiu a redação mais apropriada para o instrumento avaliado e enviou suas recomendações para as pesquisadoras. As sugestões foram consolidadas em uma planilha eletrônica no Microsoft Excel 2019, as pesquisadoras se reuniram e acolheram as modificações com, no mínimo, 80% de concordância (POLIT et al., 2018) Com base na análise das contribuições consolidadas, foi desenvolvida uma nova versão do instrumento, considerada a mais adequada após considerar as sugestões do comitê. O objetivo foi garantir a melhor adequação ao português do Brasil. Dessa forma, obteve-se a Versão em Português Consenso 2 (FMQ-VPC2).

4.5.3 Retrotradução

Nesta etapa, a Versão Português Consenso 2 (FMQ - VPC2) foi encaminhada a dois tradutores nativos dos Estados Unidos da América (EUA) e residentes no Brasil. Esses tradutores, que trabalham profissionalmente com traduções, não tinham conhecimento dos objetivos do estudo nem da versão original do instrumento. Cada tradutor elaborou uma versão em inglês do instrumento, denominadas Versão Inglês 1 (FMQ - VII) e Versão Inglês 2 (FMQ - VI2).

As pesquisadoras envolvidas no projeto reuniram-se com os tradutores, apresentaram os objetivos do estudo e a finalidade do instrumento, e realizaram a comparação das duas versões (FMQ - VII e FMQ - VI2), definindo assim a Versão Inglês Final (FMQ - VIF).

A FMQ - VIF foi então encaminhada à primeira autora do instrumento, Prof.^a Dr.^a Lina Begdache, para aprovação ou sugestões, caso necessário. Ela respondeu que as pequenas diferenças de redação não causavam problemas, aceitando a retrotradução do instrumento em sua totalidade.

Após essa avaliação, ocorreu uma nova tradução para o português brasileiro, resultando na Versão Português Consenso 3 (FMQ - VPC3). No entanto, como não houve alterações significativas, manteve-se o texto da FMQ - VPC2.

4.5.4 Análise semântica

A avaliação da equivalência semântica é crucial para garantir que os sentidos das palavras sejam corretamente transferidos entre os idiomas de interesse (inglês e português) (BEATON et al., 2000). Para realizar essa avaliação, foi utilizada a Escala Verbal Numérica adaptada de Conti et al. (2009) (APÊNDICE F).

Esta escala avalia o grau de compreensão de cada questão, verificando se o instrumento manteve seu objetivo original. Os alunos selecionados para a avaliação semântica foram convidados a preencher essa escala, respondendo à pergunta: “Você entendeu o que foi perguntado?”. As respostas seguiam uma Escala Likert: 0 (não entendi nada); 1 (entendi só um pouco); 2 (entendi mais ou menos); 3 (entendi quase tudo, mas tive algumas dúvidas); 4 (entendi quase tudo); 5 (entendi perfeitamente e não tenho dúvidas).

Conforme Conti et al. (2009), as respostas 0, 1, 2 e 3 são consideradas indicadores de compreensão insuficiente da pergunta. Caso um aluno não compreendesse a questão ou achasse que a linguagem não estava adequada, ele era orientado a sugerir alterações e fornecer suas justificativas. Após a avaliação desses dados, foi construída uma nova versão do instrumento FMQ, intitulada Versão Português Consenso 4 (FMQ - VPC4).

Essa etapa foi avaliada por 30 graduandos selecionadas de forma aleatória, matriculados nos cursos de graduação da UFV - CRP.

4.5.5 Pré teste

A última etapa da adaptação, consiste no pré-teste, e é aplicado em uma amostra entre 30 e 40 pessoas da população alvo. O objetivo do pré-teste é mais uma vez avaliar a compreensão do instrumento pela população alvo e verificar o tempo de resposta (BEATON et al., 2000).

O FMQ-VPC4 e o Questionário Sociodemográfico (APÊNDICE D) foram submetidos à etapa de pré-teste para avaliar o tempo de preenchimento e a compreensão dos itens. Participaram desta fase 40 estudantes dos cursos de graduação da UFV-CRP, selecionados de forma não probabilística. Ao término desta etapa, foi obtida a Versão Português Final (FMQ - VPF), concluindo assim o processo de adaptação transcultural para o português. Em seguida, avançou-se para a segunda fase da pesquisa, que consiste na análise das propriedades métricas da versão adaptada.

4.6 ANÁLISE DAS PROPRIEDADES MÉTRICAS DA VERSÃO PARA O PORTUGUÊS BRASILEIRO DO FMQ

A avaliação das propriedades métricas da versão adaptada do FMQ incluiu a análise de validade e confiabilidade. A validação de um instrumento de medida refere-se ao grau de correspondência entre o instrumento e a característica que está sendo mensurada, assegurando que o que é medido corresponde exatamente ao que se pretende avaliar (COZBY, 2011; FAYERS; MACHIN, 2007; PASQUALI, 2017; POLIT; BECK; HUNGLER, 2004). As técnicas para demonstrar a validade de um instrumento são geralmente agrupadas em três categorias principais: confiabilidade, validade e capacidade de resposta (MOKKINK et al., 2010).

No presente estudo, as propriedades psicométricas da versão em português brasileiro do FMQ foram examinadas por meio das validades de face e de conteúdo, confiabilidade (consistência interna e estabilidade) e validade de construto (dimensionalidade avaliada por análise fatorial confirmatória e teste de hipótese através da comparação entre grupos conhecidos).

A validade de critério, que avalia o quanto uma medida se relaciona com um critério externo amplamente aceito, não foi investigada, uma vez que não foi identificado, na revisão bibliográfica, nenhum outro instrumento que servisse como padrão de referência para o construto em questão (STREINER; NORMAN, 2014).

4.6.1 Análise da validade

4.6.1.1 Validade de face e conteúdo

A validade de face e a validade de conteúdo da versão adaptada para o português brasileiro do FMQ foram avaliadas por um Comitê de Juízes. A validade de face foi verificada para assegurar que o instrumento realmente mede o que se propõe a medir, enquanto a validade de conteúdo foi analisada para determinar a relevância de cada item em relação ao construto estudado. Essas validades, baseadas em julgamentos, foram confirmadas pelo consenso entre os especialistas do comitê e pelos participantes do pré-teste.

4.6.1.2 Validade de construto

A validade de construto é uma das características mais importantes de uma escala de medidas, pois preocupa-se em avaliar a dimensionalidade, a homogeneidade e a

sobreposição entre as variáveis (FAYERS; MACHIN, 2007). Ela examina todos os aspectos de mensuração do objeto de estudo relacionados ao instrumento e suas interações, utilizando diversas técnicas para verificar se as definições teóricas das perguntas são adequadas e se a escala de medida é a melhor forma de expressar cada item (FAYERS; MACHIN, 2007; REICHENHEIM; MORAES, 2007). No caso do FMQ, a validade de construto foi verificada por meio de dois métodos: análise da dimensionalidade e comparação entre grupos conhecidos.

4.6.1.3 Dimensionalidade

A validade do construto dimensional foi avaliada utilizando a Análise Fatorial Confirmatória (AFC), uma técnica que pertence à classe de modelos de equações estruturais. A AFC tem como principal objetivo verificar a adequação da estrutura dimensional de um modelo que relaciona variáveis latentes—que não podem ser observadas diretamente—com um conjunto de itens medidos através de um questionário, como o FMQ neste estudo. Essencialmente, a AFC explora quais variáveis latentes (ou fatores) estão associadas a um conjunto específico de variáveis observáveis (itens), e essas associações são expressas por meio das cargas fatoriais (BROWN, 2015; PASQUALI, 2017). A avaliação é baseada nos valores das cargas fatoriais, nas correlações observadas e na proporção da variância explicada (ARANHA; ZAMBALDI, 2008).

Neste estudo, a AFC foi utilizada para examinar o ajuste de um modelo proposto pelos autores do instrumento, que inclui cinco fatores: Sofrimento mental, padrão saudável, padrão de café da manhã, padrão de dieta ocidental e padrão suplemento (BEGDACHE et al., 2019).

A adequação do modelo à estrutura teórica proposta foi medida através de critérios de ajuste que avaliam a similaridade entre as matrizes de variância-covariância observadas na amostra e aquelas previstas pelo modelo em análise (KLINE, 2023). Esses critérios foram quantificados por meio de coeficientes de ajuste como:

a) Medidas de ajuste absoluto, que avaliam o grau de compatibilidade do modelo testado com os dados coletados. Entre elas estão o teste qui-quadrado, a raiz quadrada média do erro de aproximação (*Root Mean Square Error of Approximation* - RMSEA) e o índice de resíduos padronizados (*Standardized Root Mean Square Residual* - SRMR).

b) Índices de ajuste incremental, que comparam o modelo proposto com um modelo alternativo, geralmente um modelo independente que assume a ausência de correlações entre as variáveis observáveis. Exemplos incluem o Índice de Tucker-Lewis (TLI) e o Índice de Ajuste Comparativo (CFI). Esses índices variam de 0 (nenhum ajuste)

a 1 (ajuste perfeito), sendo que valores acima de 0,90 indicam um ajuste adequado (BROWN, 2015; KLINE, 2023).

4.6.1.4 Grupos conhecidos

A validade de grupos conhecidos baseia-se no princípio de que grupos específicos podem, antecipadamente, apresentar diferenças de outros, dado que o instrumento é sensível para prever tais diferenças (FAYERS; MACHIN, 2007). Foram utilizadas como grupos conhecidos as variáveis sexo, renda familiar e curso de graduação na UFV-CRP. Assim, foram formuladas as hipóteses de que existem diferenças significativas de padrão alimentar e padrão mental entre os estudantes do sexo feminino e os do sexo masculino, entre os estudantes do curso de nutrição e os demais cursos e entre os estudantes com melhor renda e os de menor renda econômica.

4.6.2 Análise da Confiabilidade

A confiabilidade foi examinada através da análise da consistência interna e do teste-reteste. Valores de correlação próximos a 1 ($r=1$) indicam menor erro na medida, refletindo uma maior precisão do teste em avaliar o constructo para o qual foi projetado (PASQUALI, 2009).

A confiabilidade da versão em português brasileiro do FMQ foi avaliada por meio da consistência interna e do teste-reteste, que mede a estabilidade temporal do instrumento. A consistência interna analisa a correlação entre os itens de um mesmo fator e entre os itens do instrumento como um todo. Itens que medem o mesmo atributo teórico devem apresentar altas correlações entre si (HAIR, 2005; TERWEE et al., 2007).

A reprodutibilidade é considerada confiável quando o instrumento produz resultados consistentes em medições repetidas ao longo do tempo. Menor variação entre essas medições indica maior confiabilidade. Essa característica, também conhecida como fidedignidade, é crucial em estudos que se baseiam no autorelato dos participantes para avaliar resultados (POLIT; BECK; HUNGLER, 2004; TERWEE et al., 2007; POLIT; BECK, 2018;).

4.6.2.1 Consistência interna

A consistência interna dos itens da escala foi avaliada utilizando o coeficiente alfa de Cronbach. Este coeficiente mede o grau de correlação ou covariância entre os itens, com valores que variam de 0 a 1 (TAVAKOL; DENNICK, 2011). O coeficiente alfa de

Cronbach fornece uma indicação da consistência interna das questões que formam a escala, permitindo verificar a necessidades dos itens (FAYERS; MACHIN, 2007).

4.6.2.2 Confiabilidade por meio do teste-reteste

A confiabilidade de um instrumento é avaliada pela consistência com que ele mede um atributo específico, o que se reflete na obtenção de resultados semelhantes em medições repetidas (POLIT; BECK, 2018). Para avaliar a confiabilidade da versão em português brasileiro do FMQ, foi aplicado um teste-reteste. Embora não haja um consenso definitivo sobre o intervalo ideal entre as duas aplicações, Pasquali (2017) recomenda que o tempo entre elas seja suficiente para que os participantes não se lembrem das respostas anteriores. Fayers e Machin (2007) indicam que um intervalo muito curto pode levar os participantes a recordarem as respostas anteriores, enquanto um intervalo excessivamente longo pode alterar o estado do participante. Neste estudo, optou-se por um intervalo de 15 dias entre as duas aplicações, alinhado com o período utilizado pelos autores da escala original (BEGDACHE et. al.2019).

A confiabilidade teste-reteste foi avaliada por meio do coeficiente de correlação de Spearman para os itens e do Coeficiente de Correlação Intraclasse (ICC) para os fatores. Os valores do ICC foram calculados com base nas médias dos escores por domínio, obtidos nas avaliações de teste e reteste. De acordo com a classificação de Koo e Li (2016), valores de ICC entre 0,5 e 0,75 indicam confiabilidade moderada; entre 0,75 e 0,9, boa confiabilidade; e valores superiores a 0,9, excelente confiabilidade (Fayers; Machin, 2007; Koo; Li, 2016). As correlações foram classificadas quanto à força conforme Cohen (2013):

- a) Correlação fraca: $0 < r < 0,3$;
- b) Correlação moderada: $0,3 \leq r < 0,5$;
- c) Correlação forte: $r \geq 0,5$.

4.7 ANÁLISE DOS DADOS

Na tradução e retrotradução do *Food-Mood Questionnaire* (FMQ) para o português brasileiro, não se aplicam análises estatísticas, pois essa etapa envolveu a adaptação transcultural, com ajustes baseados em consenso e avaliação semântica. A validade de face e de conteúdo foi verificada por um Comitê de Juízes.

Após a coleta dos dados, estes foram organizados e validados em uma planilha eletrônica e analisados no software SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*)

versão 25.0, com nível de significância de 0,05. Foram realizadas análises exploratórias para variáveis categóricas e contínuas para caracterizar a amostra.

A validação do FMQ incluiu Análise Fatorial Confirmatória (AFC) para verificar a adequação do modelo e testes de validade por grupos conhecidos usando o teste Mann-Whitney. A confiabilidade do instrumento foi avaliada pela consistência interna (coeficiente alfa de Cronbach) e pela confiabilidade teste-reteste (coeficiente de correlação de Spearman e Coeficiente de Correlação Intraclasse).

Os dados quantitativos obtidos foram gerenciados no Programa Microsoft Office Excel® 2019. Foram realizadas duas digitações por digitadores independentes, cujos dados foram validados para conferência da consistência das planilhas eletrônicas. Para correção das diferenças encontradas, os questionários originais foram consultados. Posteriormente, os dados foram importados no Programa SPSS, e procedeu-se à análise estatística.

Para os dados de caracterização e a análise dos itens do FMQ foram realizadas análises exploratórias (descritivas) a partir da apuração de frequências simples absolutas e percentuais, quando variáveis categóricas, e medidas de centralidade (média e mediana) e de dispersão (desvio padrão, mínimo e máximo), quando variáveis quantitativas. A extração da pontuação total e por dimensões do FMQ foi realizada e categorizada por percentis, a fim de comparar os resultados com o estudo de construção e validação da versão original.

O primeiro objetivo específico consistiu em realizar a tradução e a retrotradução do FMQ para o português brasileiro. Para o seu alcance, foram seguidas as etapas propostas por Ferrer e outros (1996). Conforme o segundo objetivo específico, as validades de face e conteúdo da versão adaptada para o português brasileiro do FMQ foram verificadas pelo consenso obtido entre os profissionais do comitê de juízes quanto à avaliação se o instrumento media o que se propunha medir (validade de face) e quanto à relevância de cada item no construto estudado (validade de conteúdo). As alterações sugeridas pelos especialistas foram atendidas com base no método da porcentagem de concordância que é o resultado da divisão entre o número de participantes que concordaram pelo número total de participantes, multiplicado por 100 (ALEXANDRE; COLUCI, 2011). Utilizou-se taxa aceitável de concordância de 80,0% entre os membros do comitê (FERREIRA, 2015; HEITOR et al., 2015).

A avaliação da dimensionalidade de construto, terceiro objetivo específico, deu-se por meio da AFC, que foi conduzida utilizando o software R, com a finalidade de verificar o ajuste do modelo à estrutura proposta pelos autores do FMQ (BEGDACHE et

al., 2019). Foram empregados critérios de ajuste para determinar a similaridade entre as matrizes de variância-covariância observadas na amostra com aquela predita pelo modelo em teste. Esses critérios foram quantitativamente medidos por coeficientes de ajuste, sendo:

1) Medidas de ajuste absolutas:

a) O teste qui-quadrado, cujo valor, ao ser comparado com um valor crítico, indica um ajuste adequado ou não. Na AFC, deseja-se não rejeitar a hipótese nula (modelo testado não difere dos dados observados). No entanto, em amostras grandes a possibilidade de que se rejeite a hipótese de nulidade é alta, uma vez que o valor do qui-quadrado é influenciado pelo tamanho amostral, mesmo em situações em que o modelo testado não se diferencie da matriz de dados e, dessa forma, esse indicador não é utilizado sem a comparação com outros indicadores (KLINE, 2023);

b) A Raiz Quadrática Média do Erro de Aproximação (*Root Mean Square Error of Approximation*, RMSEA) é amplamente utilizada para avaliar o ajuste de modelos em análises fatoriais e em modelos de equações estruturais. Essa medida estima a discrepância por grau de liberdade entre o modelo proposto e a matriz de covariância da população, ajustando-a pela complexidade do modelo. Um valor de $RMSEA \leq 0,05$ indica um ajuste muito bom, ou seja, modelos com RMSEA abaixo de 0,05 são considerados bem ajustados, apresentando um pequeno erro de aproximação (MACCALUM; BROWNE; SUGAWARA, 1996).

c) Índice de resíduos padronizados (*Standardized Root Mean Square Residual* - SRMR), avalia o quão bem um modelo se ajusta aos dados observados, medindo as diferenças padronizadas entre as correlações observadas e previstas. SRMR de 0 indica ajuste perfeito; valores abaixo de 0,08 sugerem bom ajuste, valores acima de 0,10 indicam possível mau ajuste. É amplamente utilizado por ser fácil de interpretar e não depender do tamanho da amostra (HU E BENTLER 1999).

d) Medidas de ajuste incrementais: Esses índices variam de 0, indicando ausência de ajuste, a 1, que representa um ajuste perfeito. Um valor superior a 0,90 para cada índice sugere um ajuste aceitável para o modelo em análise, enquanto valores acima de 0,95 indicam um ajuste muito bom (KLINE, 2023; HU e BENTLER, 1999). Neste estudo, foram avaliados os seguintes índices:

a) Índice de Tucker-Lewis (*Tucker-Lewis Index*, TLI);

b) Índice de Ajuste Comparativo (*Comparative Fit Index*, CFI).

O quarto objetivo específico, de avaliar a validade de construto por grupos conhecidos, foi avaliada pela comparação das médias das dimensões do FMQ entre grupos definidos pelas variáveis sexo, renda familiar e curso de graduação na UFV-CRP. Utilizou-se o teste Mann-Whitney para amostras independentes. Além disso, utilizou-se o *d* de Cohen para classificar a magnitude da diferença entre as médias, como sendo pequena ($d < 0,20$), moderada ($\geq 0,20$ a $< 0,50$) e grande ($\geq 0,50$) (COHEN, 2013).

O quinto e último objetivo para determinar a confiabilidade do instrumento *Food-Mood Questionnaire (FMQ)*, ocorreu através da análise da consistência interna dos seus itens, medida pelo coeficiente alfa de Cronbach e análise de teste-reteste avaliada por meio do coeficiente de correlação de Spearman (para os itens) e do Coeficiente de Correlação Intraclasse (para os escores dos fatores).

4.8 CUIDADOS ÉTICOS

O estudo seguiu os princípios éticos da Resolução número 466/12, onde estão descritas as regulamentações para pesquisas com seres humanos (BRASIL, 2012). O projeto de pesquisa foi avaliado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal do Triângulo Mineiro, conforme parecer número 6.575.819 (ANEXOS D). Os estudantes que concordaram com a participação voluntária no estudo assinaram o Termo Consentimento Livre Esclarecido.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste estudo, realizamos a adaptação transcultural e a avaliação das propriedades métricas do *Food-Mood Questionnaire (FMQ)*, com o objetivo de disponibilizar um instrumento que permita avaliar a relação entre o padrão alimentar e humor entre universitários brasileiros. É importante destacar que este é o segundo estudo de adaptação e validação do FMQ, o que limitou a comparação e a discussão dos resultados ao estudo original de construção e validação do instrumento (BEGDACHE et al., 2019), bem como ao estudo de validação realizado na Turquia (ASLAN ÇIN et al., 2021). Segundo a autora, o FMQ também está em processo de validação em Portugal, Emirados Árabes e França. Ainda assim, a versão brasileira representa uma ferramenta relevante, complementando o estudo original e contribuindo para futuras pesquisas metodológicas sobre o instrumento.

5.1 ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL

Neste estudo, realizou-se a adaptação transcultural e a avaliação das propriedades métricas do FMQ para garantir que o instrumento seja preciso, confiável e relevante na avaliação do impacto da alimentação no humor de universitários brasileiros. O processo de adaptação durou cerca de cinco meses, destacando-se por sua importância na pesquisa, pois permite a aplicação do instrumento em diferentes culturas. Durante o processo de tradução do FMQ, as pesquisadoras decidiram manter o título em inglês, de acordo com a versão original do instrumento. Essa escolha visa facilitar futuras pesquisas em bases de dados e garantir um maior acesso à versão adaptada do instrumento.

No Brasil, a adaptação de instrumentos de medida é comum, especialmente na área da saúde. A adaptação transcultural do FMQ para o português brasileiro foi realizada com sucesso, seguindo as recomendações da literatura nacional e internacional. O processo utilizou metodologias de referência, como as propostas por Pasquali (2017), Guillemin, Bombardier e Beaton (1993), e Ferrer et al. (1996), garantindo assim a qualidade e a aplicabilidade do instrumento no contexto brasileiro.

5.1.1 Tradução do FMQ para a língua portuguesa e obtenção do primeiro consenso

Dois tradutores brasileiros, fluentes em inglês, realizaram traduções independentes do instrumento original para o português falado no Brasil, denominadas FMQ-VPT1 e FMQ-VPT2. Após a conclusão das traduções, os tradutores e as pesquisadoras se reuniram para comparar as versões. Nessa reunião, foram selecionadas as melhores frases, resultando em uma síntese das duas traduções, que foi intitulada FMQ - Versão Português Consenso 1 (FMQ-VPC1) (Quadro 1).

Quadro 1 - Tradução e obtenção da primeira Versão Português Consenso 1 (VPC1) do *Food-Mood Questionnaire* (FMQ)

Versão Original (VO)	Versão Português 1 (FMQ-VP1)	Versão Português 2 (FMQ-VP2)	Versão Português Consenso 1 (FMQ-VPC1)
Please answer the questions to the best of your ability.	Responda às questões da melhor maneira possível.	Por favor, responda às perguntas da melhor forma possível.	Por favor, responda às perguntas da melhor forma possível.
A questionnaire to study the effect of the diet on mood	Questionário para o estudo dos efeitos da dieta no humor	Questionário para estudar o efeito da	Questionário para estudar o efeito da

		alimentação no humor	alimentação no humor
Please answer the questions to the best of your ability.	Responda às questões da melhor maneira possível.	Por favor, responda às perguntas da melhor forma possível.	Por favor, responda às perguntas da melhor forma possível.
1. During the past 7 days, how many days did you exercise for at least 20 minutes?	1. Dos últimos 7 dias, em quantos você fez exercícios por no mínimo 20 minutos?	1. Durante os últimos 7 dias, em quantos dias praticou exercícios por pelo menos 20 minutos?	1. Durante os últimos 7 dias, em quantos dias praticou exercícios por pelo menos 20 minutos?
None	Nenhum	Nenhum	Nenhum
1 time	1 dia	1 vez	1 vez
2 times	2 dias	2 vezes	2 vezes
3 times	3 dias	3 vezes	3 vezes
4 times	4 dias	4 vezes	4 vezes
5 times or more	5 dias ou mais	5 vezes ou mais	5 vezes ou mais
2. In the past 7 days, how many times did you eat breakfast?	2. Nos últimos 7 dias, quantas vezes você tomou café da manhã?	2. Nos últimos 7 dias, quantas vezes você tomou café da manhã?	2. Nos últimos 7 dias, quantas vezes você tomou café da manhã?
3. On an average week, how many times do you consume whole grain products? (e.g., whole grain bread, whole grain cereal, brown rice or whole wheat pasta)	3. Em uma semana normal, quantas vezes você consome produtos integrais (pão integral, cereal matinal integral, arroz integral e massa integral, por exemplo)?	3. Numa semana normal, quantas vezes você consome produtos à base de cereais integrais? (por exemplo, pão integral, cereais integrais, arroz integral ou massa de trigo integral)	3. Em uma semana normal, quantas vezes você consome produtos à base de cereais integrais? (pão integral, cereais integrais, arroz integral ou massa de trigo integral, por exemplo)?
4. On an average week, how many times do you consume dairy products? (e.g., milk, cheese, yogurt ...etc.)	4. Em uma semana normal, quantas vezes você consome leite ou derivados (leite, queijo e iogurte, por exemplo)?	4. Numa semana normal, quantas vezes você consome produtos lácteos? (por exemplo, leite, queijo, iogurte... etc.)	4. Em uma semana normal, quantas vezes você consome leite ou derivados (leite, queijo e iogurte, por exemplo)?
5. On an average week, how many times do you consume coffee or other sources of caffeine? (e.g., soda, tea, chocolate, energy drink ...etc.)	5. Em uma semana normal, quantas vezes você consome café ou outras fontes de cafeína (refrigerante, chá, chocolate e energético, por exemplo)?	5. Numa semana normal, quantas vezes você consome café ou outras fontes de cafeína (por exemplo, refrigerantes, chá, chocolate, bebidas energéticas, etc.)?	5. Numa semana normal, quantas vezes você consome café ou outras fontes de cafeína (por exemplo, refrigerantes, chá, chocolate, bebidas energéticas, etc.)?
6. On an average week, how many	6. Em uma semana normal, quantas	6. Numa semana normal, quantas	6. Em uma semana normal, quantas

times do you consume fruits?	vezes você consome frutas?	vezes você consome frutas?	vezes você consome frutas?
7. On an average week, how many times do you consume nuts, including flaxseed?	7. Em uma semana normal, quantas vezes você consome castanhas ou linhaça?	7. Em média, quantas vezes por semana você consome castanhas, incluindo sementes de linhaça?	7. Em média, quantas vezes por semana você consome castanhas, incluindo sementes de linhaça?
8. On an average week, how many times do you consume rice and/or pasta?	8. Em uma semana normal, quantas vezes você consome arroz e/ou massa?	8. Em média, quantas vezes por semana você consome arroz e/ou massa?	8. Em média, quantas vezes por semana você consome arroz e/ou massa?
9. On an average week, how many times do you consume red meat, chicken, or turkey?	9. Em uma semana normal, quantas vezes você consome carne vermelha, frango ou peru?	9. Numa semana normal, quantas vezes você consome carne vermelha, frango ou peru?	9. Numa semana normal, quantas vezes você consome carne vermelha, frango ou peru?
10. On an average week, how many times do you consume dark green leafy vegetables? (e.g., spinach, kale, lettuce ...etc.)	10. Em uma semana normal, quantas vezes você consome folhas verde-escuras (espinafre, couve e alface, por exemplo)?	10. Numa semana normal, quantas vezes você consome vegetais de folha verde escura (por exemplo, espinafre, couve, alface, etc.)?	10. Numa semana normal, quantas vezes você consome vegetais de folha verde escura (por exemplo, espinafre, couve, alface, etc.)?
11. On an average week, how many times do you consume beans? (e.g. black beans, black-eyed peas, lentils, lima beans, soy nuts ...etc.)	11. Em uma semana normal, quantas vezes você consome leguminosas (feijão preto, feijão fradinho, lentilha, fava e soja, por exemplo)?	11. Numa semana normal, quantas vezes você consome leguminosas? (por exemplo, feijão preto, feijão fradinho, lentilhas, feijão verde, soja, etc.)	11. Em uma semana normal, quantas vezes você consome leguminosas (feijão preto, feijão fradinho, lentilha, fava e soja, por exemplo)?
12. On an average week, how many times do you consume fish and/or shellfish (including sardines and tuna)?	12. Em uma semana normal, quantas vezes você consome peixe e/ou frutos do mar (incluindo sardinha e atum)?	12. Numa semana normal, quantas vezes você consome peixe e/ou frutos do mar (incluindo sardinha e atum)?	12. Numa semana normal, quantas vezes você consome peixe e/ou frutos do mar (incluindo sardinha e atum)?
13. On an average week, how many times do you consume fast foods and/or pre-made or packaged food?	13. Em uma semana normal, quantas vezes você consome fast food e/ou alimentos pré-preparados ou embalados?	13. Numa semana normal, quantas vezes você consome <i>fast food</i> e/ou alimentos pré-preparados ou embalados?	13. Numa semana normal, quantas vezes você consome <i>fast food</i> e/ou alimentos pré-preparados ou embalados?
14. On an average week, how many times do you take multivitamin supplements?	14. Em uma semana normal, quantas vezes você toma suplementos multivitamínicos?	14. Numa semana normal, quantas vezes você toma suplementos multivitamínicos?	14. Numa semana normal, quantas vezes você toma suplementos multivitamínicos?

15. On an average week, how many times do you take fish oil supplements?	15. Em uma semana normal, quantas vezes você toma suplementos à base de óleo de peixe?	15. Numa semana normal, quantas vezes você toma suplementos de óleo de peixe?	15. Numa semana normal, quantas vezes você toma suplementos de óleo de peixe?
16. During the past month, about how often did you feel NERVOUS?	16. No último mês, com que frequência, aproximadamente, você se sentiu NERVOSO(A)?	16. Durante o mês passado, com que frequência você se sentiu NERVOSO(A)?	16. Durante o mês passado, com que frequência você se sentiu NERVOSO(A)?
None of the time A little of the time Some of the time Most of the time All the time	Em nenhum momento Uma parte pequena do tempo Uma parte considerável do tempo A maior parte do tempo O tempo todo	Nenhuma vez Uma pequena parte do tempo Algumas vezes A maior parte do tempo Sempre	Nenhuma vez Uma pequena parte do tempo Algumas vezes A maior parte do tempo Sempre
17. During the past month, about how often did you feel HOPELESS?	17. No último mês, com que frequência, aproximadamente, você se sentiu DESESPERANÇOSO(A)?	17. Durante o mês passado, com que frequência você se sentiu sem esperança?	17. Durante o mês passado, com que frequência você se sentiu sem esperança?
18. During the past month, about how often did you feel RESTLESS or FIDGETY?	18. No último mês, com que frequência, aproximadamente, você se sentiu AGITADO(A) ou ficou fisicamente INQUIETO(A)?	18. Durante o mês passado, com que frequência você se sentiu AGITADO(A) ou INQUIETO(A)?	18. Durante o mês passado, com que frequência você se sentiu AGITADO(A) ou INQUIETO(A)?
19. During the past month, about how often did you feel SO DEPRESSED THAT NOTHING COULD CHEER YOU UP?	19. No último mês, com que frequência, aproximadamente, você se sentiu DEPRIMIDO(A) A PONTO DE NADA CONSEGUIR ANIMÁ-LO(A)?	19. Durante o mês passado, com que frequência você se sentiu TÃO DEPRESSIVO(A) QUE NADA O(A) ANIMOU?	19. No último mês, com que frequência, aproximadamente, você se sentiu DEPRIMIDO(A) A PONTO DE NADA CONSEGUIR ANIMÁ-LO(A)?
20. During the past month, about how often did you feel THAT EVERYTHING WAS AN EFFORT?	20. No último mês, com que frequência, aproximadamente, você sentiu que TUDO ERA UM ESFORÇO?	20. Durante o mês passado, com que frequência você sentiu que TUDO ERA UM ESFORÇO?	20. Durante o mês passado, com que frequência você sentiu que TUDO ERA UM ESFORÇO?
21. During the past month, about how often did you feel WORTHLESS?	21. No último mês, com que frequência, aproximadamente, você se sentiu INÚTIL?	21. Durante o mês passado, com que frequência você se sentiu SEM VALOR?	21. Durante o mês passado, com que frequência você se sentiu SEM VALOR?

Thank you for completing the questionnaire	Obrigado por preencher o questionário.	Obrigado por ter preenchido o questionário	Obrigado por ter preenchido o questionário
--	--	--	--

Fonte: Elaborado pelas autoras, 2024.

Para a elaboração da síntese das duas traduções, foram combinadas as versões que apresentaram maior semelhança. Seguindo a metodologia utilizada por Mitrogiannis et al. (2023), quando surgiam diferenças entre as frases, optou-se por aquelas que mais se aproximavam dos termos utilizados pela população alvo do estudo. Além disso, alguns termos não foram traduzidos literalmente. Esse cuidado foi necessário para contextualizar os vocábulos da versão original de acordo com o significado adequado à realidade cultural brasileira. Nessa fase, deu-se atenção especial à escolha de palavras de fácil compreensão e com abrangência nacional.

Nesse consenso, as pesquisadoras padronizaram o uso de expressões divergentes. Por exemplo, no item 7, a frase "*On an average week, how many times do you consume nuts, including flaxseed?*" foi traduzida como "Em uma semana típica, com que frequência você consome castanhas ou linhaça?". A escolha de usar "ou" em vez de "incluindo" na tradução foi feita porque, na cultura brasileira, esses alimentos pertencem a categorias diferentes. Enquanto a linhaça, rica em ômega-3, é classificada como uma semente, as castanhas são consideradas oleaginosas.

As palavras nos itens 17, 19 e 21 — *hopeless, depressed, worthless* — apresentaram diferenças entre as duas tradutoras: uma optou por "desesperançoso" e a outra por "sem esperança" para o item 17; "deprimido" e "depressivo" para o item 19; "inútil" e "sem valor" para o item 21. Após consenso entre as pesquisadoras, foi criada a primeira versão síntese das traduções, chamada de Versão Português Consenso 1 (FMQ - VPC1). Nesse consenso, as pesquisadoras decidiram uniformizar as expressões divergentes. Nos itens que apresentaram diferença (i17, 19 e 21), optou-se por utilizar "sem esperança", "deprimido" e "sem valor", visando garantir maior clareza e compreensão.

A escala Likert para avaliação do sofrimento mental apresentou divergências entre as tradutoras. Uma delas optou por traduzir como "Em nenhum momento", "Uma parte pequena do tempo", "Uma parte considerável do tempo", "A maior parte do tempo", "O tempo todo". Enquanto a segunda tradutora escolheu "Nenhuma vez", "Uma pequena parte do tempo", "Algumas vezes", "A maior parte do tempo", "Sempre". Durante a reunião de consenso entre as pesquisadoras e as tradutoras, decidiu-se adotar a versão

mais concisa e de compreensão mais simples, visando facilitar a interpretação por parte dos respondentes.

Pesquisas recentes, como as de Santos et al. (2019) e Hudson et al. (2023) que seguiram procedimentos semelhantes aos adotados neste estudo para a etapa inicial de tradução, em ambos os casos, foram selecionados dois tradutores bilíngues com conhecimento das culturas envolvidas, e cada um produziu uma versão do instrumento. Posteriormente, em conjunto com os pesquisadores, foi realizada uma comparação entre as versões, resultando em um consenso sobre a tradução que melhor se adequava ao entendimento da população brasileira. Esses procedimentos refletem a mesma metodologia aplicada no presente estudo.

5.1.2 Avaliação pelo comitê de juízes

O Comitê de Juízes foi composto por seis profissionais das Universidades Federais de Viçosa - Campus de Rio Paranaíba e da Universidade Federal do Triângulo Mineiro. Entre eles, três eram nutricionistas com experiência em pesquisas de psicometria, dois eram enfermeiros pesquisadores especializados em adaptação transcultural, e um era psicólogo. Todos os membros possuíam título de doutor e proficiência na língua inglesa. A formação do comitê seguiu as recomendações da literatura, que sugere uma composição multidisciplinar de especialistas bilíngues, com conhecimento na área do instrumento e/ou na metodologia (BEATON et al., 2000; GUILLEMIN; BOMBARDIER; BEATON, 1993).

O estudo de validação de conteúdo do FMQ, em sua versão original nos EUA, contou com a participação de um número menor de juízes comparado ao utilizado nesse estudo, sendo composto por três nutricionistas especializados em neurociência nutricional (BEGDACHE et al., 2019). Já o estudo de validação para a população turca utilizou um comitê maior, composto por 10 especialistas, incluindo oito nutricionistas, um psiquiatra e uma psicóloga (ASLAN ÇIN et al., 2021). O número mínimo de juízes em comitês de especialistas para validação de instrumentos pode variar conforme a literatura e a complexidade do instrumento. Pasquali (2017) recomenda um comitê de 5 a 10 membros para assegurar uma avaliação robusta e diversificada. Portanto, o número e a composição do comitê deste estudo estão dentro das recomendações, garantindo uma diversidade de opiniões e expertise necessária para uma avaliação criteriosa, sem comprometer a organização e a análise dos dados.

Os juízes avaliaram as equivalências cultural, semântica, conceitual e idiomática, bem como as validades de face e de conteúdo entre a versão original (FMQ - VO) e a

versão português consensual 1 (FMQ - VPC1), por meio do preenchimento de um documento enviado por e-mail. O documento inicial continha um questionário com ambas as versões, VO e VPC1, para que os juízes fizessem suas considerações.

A literatura destaca a importância de considerar o número de juízes na avaliação de itens. Com até cinco participantes, é necessário obter concordância total para assegurar a representatividade; com seis ou mais, recomenda-se uma concordância mínima de 78% para garantir a consistência das decisões (POLIT; BECK, 2006; LYNN, 1986). Seguindo essa abordagem, adotada também por Lorenzato et al. (2017) e Hudson et al. (2023), as pesquisadoras analisaram detalhadamente os pareceres dos juízes e aceitaram as sugestões que alcançassem, no mínimo, 80% de concordância entre os avaliadores, assegurando a precisão nas modificações propostas. Vale destacar que as alterações foram unânimes, com 100% de concordância do comitê avaliador. Como resultado, foi desenvolvida a Versão Português Consensual 2 (FMQ - VPC2), apresentada no Quadro 2.

Quadro 2 - Tradução e obtenção da primeira Versão Português Consenso 1 (VPC1) do *Food-Mood Questionnaire* (FMQ)

Versão Português Consenso 1 (FMQ-VPC1)	Versão Português Consenso 2 (FMQ-VPC2)
Questionário para estudar o efeito da alimentação no humor	Questionário para estudar o efeito da alimentação no humor
Por favor, responda às perguntas da melhor forma possível.	Por favor, responda às perguntas da melhor forma possível.
1. Durante os últimos 7 dias, em quantos dias praticou exercícios por pelo menos 20 minutos? Nenhum 1 vez 2 vezes 3 vezes 4 vezes 5 vezes ou mais	1. Durante os últimos 7 dias, em quantos dias praticou exercícios por pelo menos 20 minutos? Nenhum 1 vez 2 vezes 3 vezes 4 vezes 5 vezes ou mais
2. Nos últimos 7 dias, quantas vezes você tomou café da manhã?	2. Nos últimos 7 dias, quantas vezes você tomou café da manhã?

3. Em uma semana normal, quantas vezes você consome produtos à base de cereais integrais (pão integral, cereal matinal integral, arroz integral e massa integral, por exemplo)?	3. Em uma semana normal, quantas vezes você consome produtos integrais ? (por exemplo, pão integral, cereal matinal integral, arroz integral ou macarrão integral)
4. Em uma semana normal, quantas vezes você consome leite ou derivados (leite, queijo e iogurte, por exemplo)?	4. Em uma semana normal, quantas vezes você consome leite ou derivados ? (por exemplo: leite, queijo e iogurte)
5. Numa semana normal, quantas vezes você consome café ou outras fontes de cafeína (por exemplo, refrigerantes, chá, chocolate, bebidas energéticas, etc.)?	5. Em uma semana normal, quantas vezes você consome café ou outras fontes de cafeína? (por exemplo, refrigerantes, chá, chocolate, bebidas energéticas, etc.)
6. Em uma semana normal, quantas vezes você consome frutas?	6. Em uma semana normal, quantas vezes você consome frutas?
7. Em média, quantas vezes por semana você consome castanhas, incluindo sementes de linhaça?	7. Em uma semana normal , quantas vezes por semana você consome castanhas, incluindo sementes de linhaça?
8. Em média, quantas vezes por semana você consome arroz e/ou massa?	8. Em uma semana normal , quantas vezes por semana você consome arroz e/ou massa?
9. Numa semana normal, quantas vezes você consome carne vermelha, frango ou peru?	9. Em uma semana normal, quantas vezes você consome carne vermelha ou aves ?
10. Numa semana normal, quantas vezes você consome vegetais de folha verde escura (por exemplo, espinafre, couve, alface , etc.)?	10. Em uma semana normal, quantas vezes você consome vegetais de folha verde escura (por exemplo, espinafre, couve, etc.)?
11. Em uma semana normal, quantas vezes você consome leguminosas (feijão preto, feijão fradinho, lentilha, fava e soja, por exemplo)?	11. Em uma semana normal, quantas vezes você consome leguminosas? (por exemplo, feijão preto, feijão fradinho, lentilha, fava, soja, etc.)
12. Numa semana normal, quantas vezes você consome peixe e/ou frutos do mar (incluindo sardinha e atum)?	12. Em uma semana normal, quantas vezes você consome peixe e/ou frutos do mar (incluindo sardinha e atum)?

13. Numa semana normal, quantas vezes você consome <i>fast food</i> e/ou alimentos pré-preparados ou embalados?	13. Em uma semana normal, quantas vezes você consome <i>fast food</i> e/ou alimentos pré preparados ou embalados?
14. Numa semana normal, quantas vezes você toma suplementos multivitamínicos?	14. <u>Em uma</u> semana normal, quantas vezes você toma suplementos multivitamínicos?
15. Numa semana normal, quantas vezes você toma suplementos de óleo de peixe?	15. <u>Em uma</u> semana normal, quantas vezes você toma suplementos de óleo de peixe? (<u>como por exemplo, ômega 3</u>)
16. Durante o mês passado, com que frequência você se sentiu NERVOSO(A)? Nenhuma vez Uma pequena parte do tempo Algumas vezes A maior parte do tempo Sempre	16. Durante o mês passado, com que frequência você se sentiu NERVOSO(A)? Nenhuma vez Uma pequena parte do tempo Algumas vezes A maior parte do tempo Sempre
17. Durante o mês passado, com que frequência você se sentiu SEM ESPERANÇA?	17. Durante o mês passado, com que frequência você se sentiu SEM ESPERANÇA?
18. Durante o mês passado, com que frequência você se sentiu AGITADO(A) ou INQUIETO(A)?	18. Durante o mês passado, com que frequência você se sentiu AGITADO(A) ou INQUIETO(A)?
19. No último mês, com que frequência, aproximadamente, você se sentiu DEPRIMIDO(A) A PONTO DE NADA CONSEGUIR ANIMÁ-LO(A)?	19. No último mês, com que frequência, aproximadamente, você se sentiu DEPRIMIDO(A) A PONTO DE NADA CONSEGUIR ANIMÁ-LO(A)?
20. Durante o mês passado, com que frequência você sentiu que TUDO ERA UM ESFORÇO?	20. Durante o mês passado, com que frequência você sentiu que TUDO ERA UM ESFORÇO?
21. Durante o mês passado, com que frequência você se sentiu SEM VALOR?	21. Durante o mês passado, com que frequência você se sentiu SEM VALOR?
Obrigado por ter preenchido o questionário	Obrigado(a) por ter <u>respondido</u> ao questionário!

Fonte: Elaborado pelas autoras, 2024.

Como indicado no quadro 2 acima, a maioria das sugestões recebidas envolveu ajustes gramaticais, como a adição de pronomes e artigos, para melhorar a clareza e eliminar dúvidas sobre as perguntas da escala. Essas adaptações facilitaram a compreensão por um público mais amplo, utilizando expressões mais comuns na população brasileira. As principais alterações sugeridas e implementadas pelo comitê foram as seguintes:

- _ Na questão três, onde a tradução original era "você consome produtos à base de cereais", os juízes recomendaram a alteração para "você consome produtos integrais" e a substituição de "massa" por "macarrão". Essas modificações foram aceitas por simplificarem a compreensão, sem alterar o sentido original das palavras.
- _ Da mesma forma, na questão nove, que mencionava o consumo de peru, sugeriu-se substituir "peru" por "aves" para abranger tanto peru quanto frango, considerando o menor consumo de peru na nossa cultura.
- _ Na questão dez, que citava alface como exemplo, os juízes sugeriram remover o exemplo, uma vez que alface não é classificado como um vegetal verde-escuro, conforme o padrão investigado para a frequência de consumo.
- _ Finalmente, na questão quinze, foi sugerido adicionar um exemplo à pergunta "Em uma semana normal, quantas vezes você toma suplementos de óleo de peixe?", incluindo "como, por exemplo, suplementos de ômega 3", para refletir um termo mais amplamente reconhecido.

As alterações realizadas nos demais itens visaram facilitar o entendimento, utilizando palavras mais usuais na população brasileira. Nesta fase, é possível que o comitê sugira a inclusão ou exclusão de itens. Nesse contexto, o comitê pode alterar as orientações iniciais, ajustar o formato do instrumento, modificar ou rejeitar itens inadequados e até desenvolver novos, o que não ocorreu nesta etapa de validação de conteúdo (RUBIO et al., 2003). Diferentemente do estudo de validação realizado na Turquia (ASLAN ÇIN et al., 2021), em que o comitê de especialistas propôs a inclusão de uma pergunta sobre o consumo de alimentos açucarados como doces e/ou chocolate, dentro da dimensão de padrão de dieta ocidental, no presente estudo não foram feitas adições de itens. Além disso, outra diferença importante é que, enquanto o estudo turco utilizou o Índice de Validade de Conteúdo (IVC) para avaliar as sugestões, neste estudo optou-se pela porcentagem de concordância entre os juízes.

A adaptação de um instrumento para outra cultura é complexa, pois um item pode ter diferentes significados ou nenhum no novo contexto sociocultural. É fundamental analisar as dificuldades de compreensão para verificar se as diferenças culturais afetam a interpretação (ALEXANDRE; COLUCI, 2011). As adequações feitas pelos juízes tiveram como objetivo facilitar a clareza e eliminar ambiguidades, considerando que a adaptação vai além da tradução literal, envolvendo ajustes culturais essenciais para manter a integridade do instrumento original. Como ressaltam Moraes et al. (2021), adaptar um instrumento não se limita à tradução literal, mas envolve ajustes culturais e regionais importantes, garantindo que as modificações mantenham a proximidade com a cultura-alvo sem comprometer a integridade da escala original.

A versão em português brasileiro do FMQ demonstrou alta equivalência conceitual em relação ao instrumento original. Apenas pequenas alterações foram necessárias na tradução, com o objetivo de realizar ajustes culturais e linguísticos que aprimorassem a clareza, bem como a validade de face e de conteúdo do instrumento. Essas modificações preservaram ao máximo o significado das afirmações, instruções e opções de resposta da versão original.

5.1.3 Retrotradução, obtenção do consenso da versão em inglês, submissão à autora principal e comparação com a versão original

O FMQ - VPC2 foi encaminhado a dois tradutores bilíngues, nativos dos EUA, fluentes em português brasileiro e com experiência na cultura brasileira. A partir disso, foram produzidas duas versões independentes de retrotradução: FMQ Versão Inglês 1 (FMQ-VI1) e FMQ Versão Inglês 2 (FMQ-VI2). Após a conclusão dessas traduções, as pesquisadoras se reuniram com os tradutores para elaborar uma síntese, resultando na FMQ Versão Inglês Final (FMQ-VIF), conforme ilustrado no Quadros 3

O objetivo da etapa de retrotradução é identificar possíveis diferenças de significado entre a versão original e a versão adaptada do instrumento, garantindo assim a equivalência entre as versões (MANEESRIWONGUL; DIXON, 2004).

Seguindo a abordagem descrita por Ferreira et al. (2017) e Ferrer et al. (1996), a retrotradução foi executada após a avaliação do Comitê de Juízes, visando identificar eventuais discrepâncias de significado entre a versão original (FMQ-VO) e a versão adaptada (FMQ-VIF). Este procedimento, amplamente utilizado em pesquisas anteriores, tem a finalidade de assegurar que as modificações implementadas não afetem a integridade semântica dos itens contidos na versão original não comprometam o

significado dos itens da versão original (FELIX et al., 2021; NAZON et al., 2023; SANTOS et al., 2023).

Não foram identificadas diferenças significativas entre as traduções, as variações encontradas eram apenas sinônimos. Para a elaboração da síntese, foram escolhidas as expressões que mais se aproximavam da versão original.

Quadro 3 - Retrotradução do *Food- Mood Questionnaire* para a língua inglesa

VERSÃO INGLÊS TRADUTOR 1 (FMQ - VIT1)	VERSÃO INGLÊS TRADUTOR 2 (FMQ - VIT2)	VERSÃO INGLÊS FINAL (FMQ-VIF)
FMQ TRANSLATION – <i>FOOD-MOOD QUESTIONNAIRE</i> Questionnaire to study the effect of food on mood	FMQ TRANSLATION – <i>FOOD-MOOD QUESTIONNAIRE</i> Questionnaire to study the effect of food on mood	FMQ TRANSLATION – <i>FOOD-MOOD QUESTIONNAIRE</i> Questionnaire to study the effect of food on mood
1. During the last 7 days, on how many days did you exercise for at least 20 minutes? <input type="checkbox"/> None <input type="checkbox"/> 1 time <input type="checkbox"/> 2 times <input type="checkbox"/> 3 times <input type="checkbox"/> 4 times <input type="checkbox"/> 5 times or more	1. In the past 7 days, how many days did you exercise for at least 20 minutes? <input type="checkbox"/> None <input type="checkbox"/> 1 time <input type="checkbox"/> 2 times <input type="checkbox"/> 3 times <input type="checkbox"/> 4 times <input type="checkbox"/> 5 times or more	1. During the last 7 days, on how many days did you exercise for at least 20 minutes? <input type="checkbox"/> None <input type="checkbox"/> 1 time <input type="checkbox"/> 2 times <input type="checkbox"/> 3 times <input type="checkbox"/> 4 times <input type="checkbox"/> 5 times or more
2. In the last 7 days, how many times did you eat breakfast?	2. In the last 7 days, how many times did you have breakfast?	2. In the last 7 days, how many times did you eat breakfast?
3. In a normal week, how often do you consume whole grain products? (e.g. whole grain bread, whole grain breakfast cereal, brown rice or whole grain pasta)	3. In a typical week, how often do you consume whole-grain products? (for example, whole-grain bread, whole-grain breakfast cereal, brown rice, or whole-grain pasta).	3. In an average week, how often do you consume whole grain products? (e.g. whole grain bread, whole grain breakfast cereal, brown rice or whole grain pasta)
4. In a normal week, how often do you consume milk or dairy products? (e.g. milk, cheese and yogurt)	4. In a typical week, how often do you consume milk or dairy products? (for example: milk, cheese, and yogurt)	4. In an average week, how often do you consume milk or dairy products? (e.g. milk, cheese and yogurt... etc.)
5. In a normal week, how often do you consume coffee or other sources of caffeine?	5. In a typical week, how often do you consume coffee or	5. In an average week, how often do you consume coffee or other sources of caffeine?

(e.g. soft drinks, tea, chocolate, energy drinks, etc.)	other sources of caffeine? (for example, soft drinks, tea, chocolate, energy drinks, etc.)	(e.g. soft drinks, tea, chocolate, energy drinks...etc.)
6. In a normal week, how often do you consume fruit?	6. In a typical week, how often do you consume fruit?	6. In an average week, how often do you consume fruit?
7. In a normal week, how many times a week do you consume nuts, including flaxseeds?	7. In a normal week, how many times a week do you consume nuts, including flaxseeds?	7. In an average week, how many times a week do you consume nuts, including flaxseeds?
8. In a normal week, how many times a week do you eat rice and/or pasta?	8. In a typical week, how many times a week do you consume rice and/or pasta?	8. In an average week, how many times a week do you eat rice and/or pasta?
9. In a normal week, how often do you consume red meat or poultry?	9. In a typical week, how often do you consume red meat or poultry ?	9. In an average week, how often do you consume red meat or poultry?
10. In a normal week, how often do you consume dark green leafy vegetables (e.g. spinach, kale, etc.)?	10. In a typical week, how often do you consume dark green leafy vegetables (e.g. spinach, kale, etc.)?	10. In an average week, how often do you consume dark green leafy vegetables (e.g. spinach, kale...etc.)?
11. In a normal week, how often do you consume legumes? (e.g. black beans, black-eyed peas, lentils, broad beans, soybeans, etc.)	11. In a typical week, how often do you consume legumes? (for example, black beans, kidney beans, lentils, broad beans, soybeans, etc.)	11. In an average week, how often do you consume legumes? (e.g. black beans, black-eyed peas, lentils, broad beans, soybeans...etc.)
12. In a normal week, how often do you eat fish and/or seafood (including sardines and tuna)?	12. In a typical week, how often do you consume fish and/or seafood (including sardines and tuna)?	12. In an average week, how often do you eat fish and/or seafood (including sardines and tuna)?
13. In a normal week, how often do you eat fast food and/or pre-prepared food or packaged food?	13. In a typical week, how often do you consume fast food and/or pre-prepared foods or packaged foods?	13. In an average week, how often do you eat fast food and/or pre-prepared food or packaged food?
14. In a normal week, how often do you take multivitamin supplements?	14. In a normal week, how often do you take multivitamin supplements?	14. In an average week, how often do you take multivitamin supplements?

15. In a normal week, how often do you take fish oil supplements? (such as omega 3)	15. In a normal week, how often do you take fish oil supplements? (such as omega 3)	15. In an average week, how often do you take fish oil supplements? (such as omega 3)
16. During the past month, how often have you felt NERVOUS? <input type="checkbox"/> Not once <input type="checkbox"/> A small part of the time <input type="checkbox"/> Sometimes <input type="checkbox"/> Most of the time <input type="checkbox"/> Always	16. In the past month, how often did you feel NERVOUS? <input type="checkbox"/> Not once <input type="checkbox"/> A small part of the time <input type="checkbox"/> Sometimes <input type="checkbox"/> Most of the time <input type="checkbox"/> Always	16. During the past month, how often have you felt NERVOUS? <input type="checkbox"/> Not once <input type="checkbox"/> A small part of the time <input type="checkbox"/> Sometimes <input type="checkbox"/> Most of the time <input type="checkbox"/> Always
17. During the past month, how often have you felt hopeless?	17. In the past month, how often did you feel hopeless?	17. In the past month, how often did you feel HOPELESS?
18. During the past month, how often have you felt AGITATED or RESTLESS?	18. In the past month, how did you feel AGITATED or RESTLESS?	18. During the past month, how often have you felt AGITATED or RESTLESS?
19. In the last month, approximately how often have you felt DEPRESSED TO THE POINT THAT NOTHING COULD CHEER YOU UP?	19. In the past month, how often, approximately, did you feel DEPRESSED TO THE POINT THAT NOTHING COULD CHEER YOU UP?	19. In the past month, how often, approximately, did you feel DEPRESSED TO THE POINT THAT NOTHING COULD CHEER YOU UP?
20. During the past month, how often have you felt like EVERYTHING WAS AN EFFORT?	20. In the past month, how often did you feel like everything was an effort ?	20. During the past month, how often have you felt like EVERYTHING WAS AN EFFORT?
21. During the past month, how often have you felt WORTHLESS?	21. During the past month, how often have you felt WORTHLESS?	21. During the past month, how often have you felt WORTHLESS?
Thank you for answering the questionnaire!	Thank you for completing the questionnaire!	Thank you for answering the questionnaire!

Fonte: Elaborado pelas autoras, 2024.

A FMQ-VIF foi então enviada por e-mail à autora do instrumento original, a professora Dra. Lina Begdache, que aprovou a versão adaptada sem sugerir alterações. Nos estudos de Zanela et al. (2021) e Ferreira et al. (2017) utilizaram os mesmos procedimentos dessa pesquisa na etapa de envio da versão da retrotradução para o autor do instrumento original, obtiveram a aprovação da autora principal sem qualquer objeção

e sugestões quanto à versão inglês final . Assim, foi estabelecida a FMQ Versão Português Consenso 3 (FMQ-VPC3), conforme apresentado no Quadro 4.

Quadro 4 - Versão Português Consenso 3 (VPC3) do *Food-Mood Questionnaire* (FMQ) obtida após a retrotradução.

<i>Food-Mood Questionnaire – FMQ</i>
Questionário para estudar o efeito da alimentação no humor. Por favor, responda às perguntas da melhor forma possível.
<p>1. Durante os últimos 7 dias, em quantos dias praticou exercícios por pelo menos 20 minutos?</p> <p><input type="checkbox"/> Nenhum</p> <p><input type="checkbox"/> 1 vez</p> <p><input type="checkbox"/> 2 vezes</p> <p><input type="checkbox"/> 3 vezes</p> <p><input type="checkbox"/> 4 vezes</p> <p><input type="checkbox"/> 5 vezes ou mais</p>
<p>2. Nos últimos 7 dias, quantas vezes você tomou café da manhã?</p> <p><input type="checkbox"/> Nenhum</p> <p><input type="checkbox"/> 1 vez</p> <p><input type="checkbox"/> 2 vezes</p> <p><input type="checkbox"/> 3 vezes</p> <p><input type="checkbox"/> 4 vezes</p> <p><input type="checkbox"/> 5 vezes ou mais</p>
<p>3. Em uma semana normal, quantas vezes você consome produtos integrais? (por exemplo, pão integral, cereal matinal integral, arroz integral ou macarrão integral)</p> <p><input type="checkbox"/> Nenhum</p> <p><input type="checkbox"/> 1 vez</p> <p><input type="checkbox"/> 2 vezes</p> <p><input type="checkbox"/> 3 vezes</p> <p><input type="checkbox"/> 4 vezes</p> <p><input type="checkbox"/> 5 vezes ou mais</p>
<p>4. Em uma semana normal, quantas vezes você consome leite ou derivados ? (por exemplo: leite, queijo e iogurte)</p> <p><input type="checkbox"/> Nenhum</p> <p><input type="checkbox"/> 1 vez</p> <p><input type="checkbox"/> 2 vezes</p> <p><input type="checkbox"/> 3 vezes</p> <p><input type="checkbox"/> 4 vezes</p> <p><input type="checkbox"/> 5 vezes ou mais</p>
<p>5. Em uma semana normal, quantas vezes você consome café ou outras fontes de cafeína? (por exemplo, refrigerantes, chá, chocolate, bebidas energéticas, etc.)</p>

<input type="checkbox"/> Nenhum <input type="checkbox"/> 1 vez <input type="checkbox"/> 2 vezes <input type="checkbox"/> 3 vezes <input type="checkbox"/> 4 vezes <input type="checkbox"/> 5 vezes ou mais
6. Em uma semana normal, quantas vezes você consome frutas? <input type="checkbox"/> Nenhum <input type="checkbox"/> 1 vez <input type="checkbox"/> 2 vezes <input type="checkbox"/> 3 vezes <input type="checkbox"/> 4 vezes <input type="checkbox"/> 5 vezes ou mais
7. Em uma semana normal, quantas vezes por semana você consome castanhas, incluindo sementes de linhaça? <input type="checkbox"/> Nenhum <input type="checkbox"/> 1 vez <input type="checkbox"/> 2 vezes <input type="checkbox"/> 3 vezes <input type="checkbox"/> 4 vezes <input type="checkbox"/> 5 vezes ou mais
8. Em uma semana normal, quantas vezes por semana você consome arroz e/ou massa? <input type="checkbox"/> Nenhum <input type="checkbox"/> 1 vez <input type="checkbox"/> 2 vezes <input type="checkbox"/> 3 vezes <input type="checkbox"/> 4 vezes <input type="checkbox"/> 5 vezes ou mais
9. Em uma semana normal, quantas vezes você consome carne vermelha ou aves ? <input type="checkbox"/> Nenhum <input type="checkbox"/> 1 vez <input type="checkbox"/> 2 vezes <input type="checkbox"/> 3 vezes <input type="checkbox"/> 4 vezes <input type="checkbox"/> 5 vezes ou mais
10. Em uma semana normal, quantas vezes você consome vegetais de folha verde escura (por exemplo, espinafre, couve, etc.)? <input type="checkbox"/> Nenhum <input type="checkbox"/> 1 vez <input type="checkbox"/> 2 vezes <input type="checkbox"/> 3 vezes <input type="checkbox"/> 4 vezes <input type="checkbox"/> 5 vezes ou mais

<p>11. Em uma semana normal, quantas vezes você consome leguminosas? (por exemplo, feijão preto, feijão fradinho, lentilha, fava, soja, etc.)</p> <p><input type="checkbox"/> Nenhum</p> <p><input type="checkbox"/> 1 vez</p> <p><input type="checkbox"/> 2 vezes</p> <p><input type="checkbox"/> 3 vezes</p> <p><input type="checkbox"/> 4 vezes</p> <p><input type="checkbox"/> 5 vezes ou mais</p>
<p>12. Em uma semana normal, quantas vezes você consome peixe e/ou frutos do mar (incluindo sardinha e atum)?</p> <p><input type="checkbox"/> Nenhum</p> <p><input type="checkbox"/> 1 vez</p> <p><input type="checkbox"/> 2 vezes</p> <p><input type="checkbox"/> 3 vezes</p> <p><input type="checkbox"/> 4 vezes</p> <p><input type="checkbox"/> 5 vezes ou mais</p>
<p>13. Em uma semana normal, quantas vezes você consome fast food e/ou alimentos pré preparados ou embalados?</p> <p><input type="checkbox"/> Nenhum</p> <p><input type="checkbox"/> 1 vez</p> <p><input type="checkbox"/> 2 vezes</p> <p><input type="checkbox"/> 3 vezes</p> <p><input type="checkbox"/> 4 vezes</p> <p><input type="checkbox"/> 5 vezes ou mais</p>
<p>14. Em uma semana normal, quantas vezes você toma suplementos multivitamínicos?</p> <p><input type="checkbox"/> Nenhum</p> <p><input type="checkbox"/> 1 vez</p> <p><input type="checkbox"/> 2 vezes</p> <p><input type="checkbox"/> 3 vezes</p> <p><input type="checkbox"/> 4 vezes</p> <p><input type="checkbox"/> 5 vezes ou mais</p>
<p>15. Em uma semana normal, quantas vezes você toma suplementos de óleo de peixe? (como por exemplo, ômega 3)</p> <p><input type="checkbox"/> Nenhum</p> <p><input type="checkbox"/> 1 vez</p> <p><input type="checkbox"/> 2 vezes</p> <p><input type="checkbox"/> 3 vezes</p> <p><input type="checkbox"/> 4 vezes</p> <p><input type="checkbox"/> 5 vezes ou mais</p>
<p>16. Durante o mês passado, com que frequência você se sentiu NERVOSO(A)?</p> <p><input type="checkbox"/> Nenhuma vez</p> <p><input type="checkbox"/> Uma pequena parte do tempo</p> <p><input type="checkbox"/> Algumas vezes</p> <p><input type="checkbox"/> A maior parte do tempo</p> <p><input type="checkbox"/> Sempre</p>
<p>17. Durante o mês passado, com que frequência você se sentiu SEM ESPERANÇA?</p>

<input type="checkbox"/> Nenhuma vez <input type="checkbox"/> Uma pequena parte do tempo <input type="checkbox"/> Algumas vezes <input type="checkbox"/> A maior parte do tempo <input type="checkbox"/> Sempre
18. Durante o mês passado, com que frequência você se sentiu AGITADO(A) ou INQUIETO(A)? <input type="checkbox"/> Nenhuma vez <input type="checkbox"/> Uma pequena parte do tempo <input type="checkbox"/> Algumas vezes <input type="checkbox"/> A maior parte do tempo <input type="checkbox"/> Sempre
19. No último mês, com que frequência, aproximadamente, você se sentiu DEPRIMIDO(A) A PONTO DE NADA CONSEGUIR ANIMÁ-LO(A)? <input type="checkbox"/> Nenhuma vez <input type="checkbox"/> Uma pequena parte do tempo <input type="checkbox"/> Algumas vezes <input type="checkbox"/> A maior parte do tempo <input type="checkbox"/> Sempre
20. Durante o mês passado, com que frequência você sentiu que TUDO ERA UM ESFORÇO? <input type="checkbox"/> Nenhuma vez <input type="checkbox"/> Uma pequena parte do tempo <input type="checkbox"/> Algumas vezes <input type="checkbox"/> A maior parte do tempo <input type="checkbox"/> Sempre
21. Durante o mês passado, com que frequência você se sentiu SEM VALOR? <input type="checkbox"/> Nenhuma vez <input type="checkbox"/> Uma pequena parte do tempo <input type="checkbox"/> Algumas vezes <input type="checkbox"/> A maior parte do tempo <input type="checkbox"/> Sempre
Obrigado(a) por ter respondido ao questionário!

Fonte: Elaborado pelas autoras, 2024.

5.1.4 Análise semântica

A análise semântica buscou preservar os conceitos do instrumento original, incorporando aspectos da cultura brasileira, com o objetivo de avaliar a compreensão e aceitação da versão adaptada para o português brasileiro. Para isso, três instrumentos (FMQ - Versão Portuguesa Consenso 3, Escala Verbal Numérica e Questionário Socioeconômico) foram aplicados a 30 graduandos, selecionados por amostragem não probabilística, matriculados no campus Rio Paranaíba da Universidade Federal de Viçosa.

Os participantes eram provenientes de oito dos dez cursos oferecidos: 33,3% (n=10) da Engenharia Civil, 16,7% (n=5) da Biologia, 13,4% (n=4) da Agronomia, 10% (n=3) da Nutrição, 10% (n=3) da Engenharia de Produção, 6,7% (n=2) da Química, 6,7% (n=2) de Sistemas de Informação e 3,3% (n=1) de Ciência e Tecnologia de Alimentos. A média de idade foi de $21,28 \pm 4,94$ anos, com 46,7% (n=14) de participantes do sexo feminino. Em relação à auto declaração racial, 56,7% (n=17) identificaram-se como brancos, 30% (n=9) como pardos e 13,3% (n=4) como negros. Todos se declararam solteiros e sem filhos.

A Escala Verbal Numérica de Conti et al. (2009) (APÊNDICE F) foi utilizada para avaliar o entendimento do FMQ-VPC3. Foram considerados com bom entendimento os participantes que atribuíram notas 4 ou 5. No geral, 90% (n=27) dos participantes relataram ter compreendido perfeitamente o instrumento, sem dúvidas. Nenhuma questão recebeu nota abaixo de 4. Para as questões 18 e 20, 6,7% (n=2) dos participantes indicaram ter compreendido 'quase tudo'. Já na questão 21, aproximadamente 10% (n=3) relataram o mesmo. Nos itens 16, 17 e 19, 96,66% (n=29) dos participantes relataram entendimento completo, enquanto 3,34% (n=1) indicaram ter entendido 'quase tudo'.

Os itens relacionados à avaliação do humor, apresentaram maior dificuldade de compreensão, possivelmente pela subjetividade envolvida na autoavaliação de saúde mental. Em contrapartida, os itens sobre padrões alimentares tiveram 100% de compreensão (n=30), sem relato de dúvidas.

Na avaliação específica, no campo de sugestões, observou-se que a maioria dos estudantes compreenderam adequadamente os conceitos e itens do instrumento, o que se refletiu no fato de terem deixado suas respostas em branco. Apenas um aluno do curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos sugeriu a inclusão da opção “Raramente” na escala Likert para a questão 13, relacionada ao consumo de fast food e refeições prontas. Essa proposta foi discutida entre as pesquisadoras, que decidiram manter a versão final do instrumento. A justificativa para essa decisão reside no fato de que, em uma escala quantitativa, o valor zero por semana já indica um consumo considerado raro, e, dado que apenas um estudante apresentou essa questão, optou-se por não alterar a estrutura da escala.

Heitor et al. (2019) realizaram um estudo que incluiu a análise semântica do instrumento, adotando procedimentos equivalentes aos utilizados neste trabalho. Os resultados obtidos mostraram que a amostra apresentou uma boa compreensão dos itens, sem que fossem constatadas dificuldades interpretativas ou sugestões para melhorias. Assim como neste estudo, também não foi necessário realizar alterações no instrumento.

Yu et al. (2024) afirmam que uma tradução literal rígida, sem considerar o contexto de uso, pode levar a interpretações e medições distorcidas, comprometendo a eficácia das adaptações transculturais. Assim, para garantir uma adaptação adequada do instrumento, é essencial realizar um estudo de equivalência semântica, além de analisar a equivalência conceitual do fenômeno em ambos os contextos.

Conforme Pasquali (2017), a avaliação semântica assegura que os termos de cada item sejam claros para a população-alvo, e deve ser realizada antes da validação final do instrumento. Altos níveis de compreensão em diferentes grupos sugerem validade aparente. No presente estudo, os itens foram respondidos por universitários com nível de instrução semelhante, o que facilitou o entendimento. Como não foram observadas dificuldades de compreensão, não houve necessidade de substituir termos, e a Versão Portuguesa Consensual 4 (VPC4) permaneceu idêntica à VPC3. A próxima etapa consistiu no pré-teste, descrito a seguir.

5.1.5 Pré teste

Durante a etapa de pré-teste, a versão adaptada do FMQ foi aplicada a 40 estudantes de graduação da UFV-CRP. O número de participantes foi determinado conforme as diretrizes de Beaton et al. (2002), que recomendam a realização do pré-teste com uma amostra entre 30 e 40 indivíduos para garantir a validação inicial do instrumento. Adicionalmente, no estudo original de desenvolvimento do instrumento, Begdache et al. (2019) conduziram o pré-teste com uma amostra de 138 participantes.

O tempo médio de preenchimento do questionário foi de 5 a 10 minutos. A maioria dos estudantes eram do sexo feminino (60,0%), solteiros (100%) e autodeclarados de cor da pele branca (52,5%). As idades variaram entre 18 e 26 anos, com média de $21,48 \pm 6,34$ anos. Os participantes representavam oito cursos de graduação, com predominância de estudantes de Nutrição e Engenharia Civil (50,0%).

Quanto à compreensão do instrumento, não foram relatadas dúvidas ou dificuldades na interpretação das questões, o que dispensou a necessidade de ajustes. Assim, obteve-se a versão final em português do *Food-Mood Questionnaire* (FMQ-VPF) (ANEXO E), e o processo de adaptação transcultural foi finalizado, como não houve alterações nas etapas seguintes a FMQ-VPF ficou idêntica a FMQ-VPC3 apresentada no Quadro 4.

Reichenheim e Moraes (2007) enfatizam que a qualidade das informações em pesquisas é fundamental para conectar teoria e prática, sendo crucial que a coleta de dados seja realizada com instrumentos adequados. Nesse contexto, as adaptações transculturais

de escalas são essenciais para garantir análises apropriadas em estudos epidemiológicos. Alexandre e Coluci (2011) reforçam essa ideia ao destacar que o aumento de instrumentos na área da saúde exige que a coleta de dados utilize ferramentas de qualidade, adequadas à população e capazes de fornecer indicadores confiáveis.

A literatura nacional carece de instrumentos que avaliem a relação entre o padrão alimentar e o humor de estudantes universitários. Este estudo permitiu a adaptação de uma escala para o Brasil, direcionada à avaliação da conexão entre dieta e saúde mental. Begdache et al. (2019) foram pioneiros em criar uma ferramenta que relaciona nutrição e saúde mental, sendo amplamente reconhecidos no campo da neurociência nutricional. Sua abordagem demonstra como dietas personalizadas podem melhorar o bem-estar mental e emocional. Concluída a etapa de adaptação transcultural, iniciou-se a avaliação das propriedades psicométricas do FMQ, cujos resultados são apresentados a seguir.

5.2 PROPRIEDADES MÉTRICAS DO FMQ - VERSÃO PARA O PORTUGUÊS BRASILEIRO

5.2.1 Perfil dos participantes da validação das propriedades métricas

A amostra utilizada para a validação das propriedades métricas do FMQ foi composta por 371 estudantes universitários matriculados nos dez cursos da Universidade Federal de Viçosa, Campus de Rio Paranaíba, conforme apresentado na Tabela 1. Embora houvesse participação de alunos de todos os cursos oferecidos, os cursos de Sistemas de Informação, Biologia e Agronomia concentraram o maior número de respondentes, representando cerca de 50% da amostra. Além disso, mais de 40% dos participantes ingressaram na UFV a partir de 2023, o que evidencia uma presença significativa de estudantes em fases iniciais de sua formação acadêmica.

Tabela 1 - População e participantes do estudo, Rio Paranaíba, MG, Brasil, 2024.

Curso	Amostra		Ano de ingresso na UFV	Amostra	
	n	%		n	%
Sistemas da Informação	65	17,52%	2012	1	0,27%
Biologia	61	16,44%	2017	4	1,08%
Agronomia	58	15,63%	2018	22	5,93%
Nutrição	51	13,75%	2019	44	11,86%
Engenharia Civil	44	11,86%	2020	41	11,05%
Engenharia de Produção	26	7,01%	2021	49	13,21%
Química	23	6,20%	2022	58	15,63%
Administração	21	5,66%	2023	49	13,21%
Ciências de Alimentos	16	4,31%	2024	103	27,76%
Contabilidade	6	1,62%			
Total	371	100%		371	100%

Fonte: Elaborado pelas autoras, 2024.

A análise descritiva dos dados sociodemográficos e acadêmicos dos participantes revela um perfil jovem e predominantemente feminino. A amostra contou com 55,26% de mulheres e 44,74% de homens, mostrando uma leve predominância feminina. Em relação à faixa etária, a maioria dos participantes (98,11%) tem até 30 anos, refletindo um grupo jovem, compatível com estudantes de graduação.

Quanto à cor ou raça, a maior parte dos respondentes se autodeclara branca (58,65%), seguida por pardos (28,38%) e negros (11,89%), o que reflete, em parte, a distribuição racial encontrada em diversas regiões brasileiras, mas também pode apontar para questões de desigualdade no acesso à educação superior, dado o histórico de disparidades raciais no país.

No que tange à escolaridade, 94,59% dos participantes possuem apenas o Ensino Médio completo, sugerindo que a maior parte está em seu primeiro curso de graduação.

Este dado é corroborado pela alta porcentagem de solteiros (94,61%) e pela ausência de filhos em quase toda a amostra (98,38%), características frequentemente associadas a indivíduos que ainda não constituíram famílias ou se encontram em fases iniciais de suas trajetórias profissionais.

Geograficamente, a maioria dos respondentes é natural de Minas Gerais (65,50%), seguido por um percentual significativo de participantes de São Paulo (16,98%). Este dado reflete, em parte, a localização da instituição de ensino, bem como a possível predominância de estudantes locais.

Em relação à renda familiar, aproximadamente dois terços da amostra (66%) possuem renda de até três salários mínimos, indicando que a maioria dos participantes provém de famílias de baixa a média renda, o que pode influenciar o acesso e permanência no ensino superior, considerando os desafios econômicos enfrentados por muitos estudantes.

Esses resultados evidenciam um grupo de jovens adultos, em sua maioria solteiros, sem filhos, com renda familiar modesta e oriundos, principalmente, de Minas Gerais, características que podem influenciar tanto as experiências acadêmicas quanto a relação com a alimentação e o humor, aspectos centrais no contexto desta pesquisa.

Tabela 2 – Distribuição dos estudantes dos cursos de graduação segundo as características sociodemográficas, Rio Paranaíba, MG, Brasil, 2024.

(continua)

Variáveis		n	%
Sexo	Feminino	205	55,26%
	Masculino	166	44,74 %
Faixa Etária	18 a 29 anos	364	98,11%
	Mais de 30 anos	7	1,89%
Raça	Branca	217	58,49%
	Parda	106	28,57%
	Negra	44	11,86%
	Amarela	4	1,08%
Variáveis		n	%
Escolaridade	Ensino Médio	351	94,61%
	Graduação	12	3,23%

			(conclusão)
Estado civil	Pós Graduação	8	2,16%
	Solteiro	351	94,61%
	Vive com o companheiro	12	3,23%
	Casado	7	1,89%
	Divorciado	1	0,27%
Possui filhos	Sim	6	1,62%
	Não	365	98,38%
Naturalidade	Minas Gerais	243	65,50%
	São Paulo	63	16,98%
	Goiás	17	4,58%
	Rio de Janeiro	15	4,04%
	Espirito Santo	10	2,70%
	Bahia	8	2,16%
	Mato Grosso	3	0,81%
	Pará	3	0,81%
	Distrito Federal	3	0,81%
	Paraná	2	0,54%
	Maranhão	2	0,54%
	Santa Catarina	1	0,27%
	Mato Grosso do Sul	1	0,27%
	Renda Familiar	Abaixo de 1 salário mínimo	50
1 a 3 salários mínimos		187	50,40%
3,1 a 4 salários mínimos		62	16,71%
4,1 a 6 salários mínimos		30	8,09%
Acima de 6 salários mínimos		39	10,51%
Não Informado		3	0,81%
TOTAL	719	100%	

Fonte: Elaborado pelas autoras, 2024.

O número de participantes nesta etapa é expressivo, especialmente em comparação com estudos anteriores de validação do *Food-Mood Questionnaire* (FMQ) em outras populações. Na versão americana, Begdache et al. (2019) utilizaram uma amostra de 138 universitários, dos quais 97% (n = 134) tinham até 29 anos, com predominância feminina (58%, n = 80). Na adaptação para a população turca, o estudo incluiu 251 estudantes, com idade média de $21,90 \pm 4,10$ anos e a maioria do sexo feminino (73,3%, n = 184) (ASLAN ÇIN et al., 2021). Em contraste, a amostra brasileira, composta por 371 universitários, também majoritariamente feminina e composta por jovens de até 29 anos.

O tamanho amostral de 371 participantes neste estudo resultou em aproximadamente 17 sujeitos por item, superando amplamente a recomendação de Myers, Ahn e Jin (2013) de pelo menos 200 participantes para análises fatoriais confirmatórias

(AFC). A literatura sugere, como regra geral, entre 5 a 10 observações por item do instrumento (HAIR, 2010; KLINE, 2023). Portanto, a amostra obtida não apenas atende a esses critérios, como também supera numericamente as validações anteriores do FMQ, que contaram com 138 e 251 participantes, respectivamente (BEGDACHE et al., 2019; ASLAN ÇIN et al., 2021). Diferente dos estudos anteriores, que utilizaram coleta de dados online por e-mail com estudantes de universidades distintas, este estudo optou por entrevistas presenciais, o que pode ter contribuído para uma maior adesão dos participantes e minimizado possíveis vieses de resposta comuns em pesquisas online. Esses fatores reforçam a confiabilidade das análises e confirmam a adequação do instrumento para a população brasileira.

5.2.2 Análise da validade

5.2.2.1 Validade de face e conteúdo

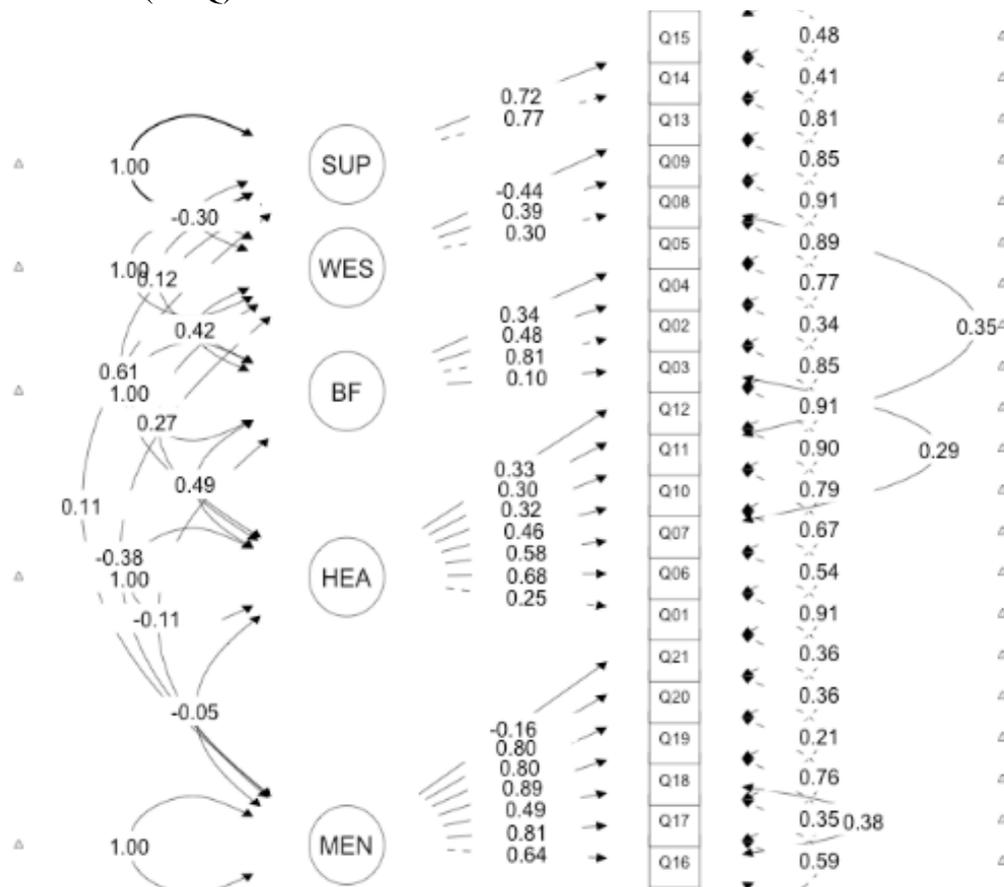
A versão adaptada para o português brasileiro do FMQ foi submetida à validação de face e conteúdo por especialistas, que formaram o comitê de juízes durante a etapa de adaptação transcultural do instrumento. As sugestões fornecidas pelos juízes estão detalhadas nas etapas previamente descritas.

5.2.2.2 Validade de construto

5.2.2.2.1 Dimensionalidade

A Figura 2 e as Tabelas seguintes (3 a 5) apresentam os resultados da AFC para a determinação da validade de construto dimensional da escala FMQ. De fato, o modelo testado incluiu uma estrutura pentafatorial contendo as variáveis latentes, indicadas pelas elipses na Figura 1, Padrão de Sofrimento mental (fator 1, com 6 itens, indicados por retângulos), Padrão Saudável (fator 2, com 6 itens), Padrão Café da Manhã (fator 3, com 4 itens), Padrão Ocidental (fator 4, com 3 itens) e Padrão Suplemento (fator 5, com 2 itens). A obtenção do modelo final ocorreu após o acréscimo de covariâncias ou correlações entre os fatores e entre três erros, conforme indicado na Figura 2, adotando-se algumas sugestões contidas nos índices de modificação apresentados pelo software R Studio, sem, contudo, alterar a estrutura teórica fatorial original proposta pela autora da escala FMQ (BEGDACHE et al., 2019).

Figura 2 - Representação diagramática da análise fatorial confirmatória do *Food-Mood Questionnaire* (FMQ).



Fonte: As autoras, 2024.

Nota: Elipses indicam as variáveis latentes; retângulos indicam os itens delas.

Nota: Indicadores de ajuste do modelo: $\chi^2(174)=260,60$, $p<0,001$; RMSEA=0,037 (IC 90,0%=0,027-0,046); SRMR=0,069 ; TLI=0,965 CFI=0,971

A Tabela 03 apresenta a estrutura fatorial do FMQ versão para o português brasileiro, realizada por meio do software R Studio, e indica o coeficiente de regressão e as cargas fatoriais dos cinco fatores. O fator Padrão de Sofrimento Mental apresentou cargas fatoriais entre 0,49 a 0,89, já as cargas fatoriais do fator Padrão Saudável variaram de 0,29 a 0,47, do fator Padrão Café da Manhã entre 0,10 e 0,81 do fator Padrão Ocidental entre -0,46 e 0,39 e do fator Padrão Suplemento entre 0,72 e 0,77.

Alguns itens apresentaram cargas fatoriais inferiores a 0,30: o item Q01 na Dimensão Padrão Saudável, o item Q03 na Dimensão Padrão Café da Manhã e o item Q13 na Dimensão Padrão Ocidental. Em contraste, no estudo de construção e validação do FMQ, as cargas fatoriais obtidas na Análise Fatorial Exploratória variaram de 0,37 a 0,83, enquanto no estudo realizado na Turquia, as cargas fatoriais variaram de 0,30 a 0,86.

Embora esses três itens tenham cargas fatoriais abaixo de 0,30, o que é considerado estatisticamente fraco, Beavers et al. (2019) ressaltam que o critério

conceitual é mais relevante. Kline (2023) também argumenta que, em determinadas situações, é aceitável manter itens com cargas mais baixas, desde que sejam teoricamente relevantes e capturem aspectos únicos do construto. Hair et al. (2019) reforçam essa perspectiva, indicando que a decisão de manter itens deve considerar sua importância teórica e contribuição para a validade de conteúdo. Portanto, neste momento, optou-se por não excluir nenhum item preservando a estrutura original do instrumento, tendo em vista o critério conceitual, a relevância dos itens dentro de cada fator e as demais validades.

Tabela 3- Análise fatorial confirmatória do *Food-Mood Questionnaire* (FMQ), indicando coeficiente de regressão e cargas fatoriais (coeficiente de regressão padronizado).

	Coeficiente de Regressão Não Padronizado	Cargas Fatoriais	Erro Padrão	Razão Crítica	p-valor
Q16 <- Mental	1,00	0,64	-	-	-
Q17 <- Mental	1,27	0,81	0,07	18,19	< 0,001
Q18 <- Mental	0,77	0,49	0,06	12,87	< 0,001
Q19 <- Mental	1,40	0,89	0,08	17,79	< 0,001
Q20 <- Mental	1,25	0,80	0,07	18,22	< 0,001
Q21 <- Mental	1,25	0,80	0,07	18,41	< 0,001
Q01 <- Saudável	1,00	0,29	-	-	-
Q06 <- Saudável	2,70	0,68	0,72	3,72	< 0,001
Q07 <- Saudável	2,28	0,58	0,62	3,68	< 0,001
Q10 <- Saudável	1,83	0,46	0,52	3,51	< 0,001
Q11 <- Saudável	1,28	0,32	0,41	3,08	0,002
Q12 <- Saudável	1,19	0,30	0,40	3,00	0,003
Q02 <- Café da Manhã	1,00	0,81	-	-	-
Q03 <- Café da Manhã	0,12	0,10	0,12	1,00	0,319
Q04 <- Café da Manhã	0,59	0,48	0,14	4,34	< 0,001
Q05 <- Café da Manhã	0,42	0,34	0,11	3,70	< 0,001
Q08 <- Ocidental	1,00	0,30	-	-	-
Q09 <- Ocidental	1,28	0,39	0,57	2,26	0,024
Q13 <- Ocidental	-1,45	-0,44	0,57	-2,53	0,011
Q14 <- Suplemento	1,00	0,77	-	-	-
Q15 <- Suplemento	0,94	0,72	0,21	4,46	< 0,001

Fonte: Elaborado pelas autoras, 2024.

Na Tabela 4 apresentam-se as covariâncias e correlações do FMQ versão para o português brasileiro entre os erros, de acordo com as sugestões dos índices de modificação. Percebeu-se que a inclusão de covariâncias ou correlações entre os fatores e erros melhorava o ajuste de modelo.

Tabela 4 - Estrutura fatorial indicando covariâncias e correlações do *Food-Mood Questionnaire* (FMQ).

	Covariância	Correlação	Erro Padrão	Razão Crítica	p-valor
Q03 <-> Q07	0,22	0,29	0,06	3,37	0,001
Q08 <-> Q11	0,32	0,35	0,07	4,80	<0,001
Q16 <-> Q18	0,26	0,38	0,04	6,51	<0,001
Mental <-> Q01	-0,24	-0,16	0,09	-2,86	0,004
Saudável <-> Q03	1,32	0,33	0,48	2,77	0,006

Fonte: Elaborado pelas autoras, 2024.

A Tabela 5 apresenta o coeficiente de correlação múltipla ao quadrado (R^2) para cada item do FMQ na versão em português brasileiro, indicando a contribuição de cada item para a variabilidade explicada pelo fator correspondente. Valores mais altos refletem um bom preditor do fator, enquanto valores mais baixos indicam uma contribuição menos significativa. Os valores do R^2 podem variar de zero a um ($0 \leq R^2 \leq 1$). De acordo com Cohen (2013), a interpretação do coeficiente de correlação múltipla ao quadrado (R^2) segue os seguintes critérios $R^2 < 0,1$: Considerado muito fraco. $0,1 \leq R^2 < 0,25$: Considerado fraco. $0,25 \leq R^2 < 0,5$: Considerado moderado. $0,5 \leq R^2 < 0,75$: Considerado forte. $R^2 \geq 0,75$: Considerado muito forte.

A análise dos R^2 revela diferentes níveis de contribuição dos itens em relação aos fatores correspondentes. No fator de padrão de sofrimento mental, os itens Q16 (0,59) e Q18 (0,76) mostram as maiores correlações, evidenciando uma forte capacidade explicativa. O item Q19 (0,21), com a menor correlação, indica uma contribuição limitada ao construto. No fator padrão saudável, o item Q01 (0,91) se destaca, seguido por Q11 (0,90) e Q12 (0,91), ressaltando a importância desses itens na construção do fator saudável. No fator padrão café da manhã, o item Q03 (0,85) é um bom preditor, enquanto Q02 (0,34) mostra uma contribuição restrita. No fator padrão ocidental, todos os itens apresentam altas correlações, com Q08 (0,91) sendo o mais significativo, seguido por Q09 (0,85) e Q13 (0,81), indicando uma robusta capacidade explicativa relacionada ao estilo ocidental. Por fim, no fator padrão suplemento, os itens Q14 (0,41) e Q15 (0,48) revelam correlações moderadas, sugerindo uma contribuição mais fraca para esse fator.

Assim, a análise destaca a variância explicada por cada fator, indicando que todos os itens estão significativamente representados em seus respectivos construtos.

A interpretação do R^2 pode ser influenciada pelo contexto do estudo, como em áreas com alta variabilidade natural, como a saúde mental, onde valores mais baixos são mais aceitáveis (FIELD et al.,2013). Nesse sentido, um único item, o Q19 apresentou um R^2 de 0,21, o que é considerado fraco, mas sua importância teórica justifica sua inclusão, dada a sua relevância para o construto de sofrimento mental.

Essa análise é fundamental para a revisão e a possível exclusão de itens considerados menos relevantes. Os resultados indicam que os itens Q01 (Fator Padrão Saudável), Q03 (Fator Padrão Café da Manhã) e Q13 (Fator Padrão Ocidental) apresentam cargas fatoriais abaixo de 0,3 (0,25, 0,10 e -0,44, respectivamente), mas exibem altos valores de R^2 (0,91, 0,85 e 0,81, respectivamente). Isso sugere que, apesar das cargas fatoriais reduzidas, esses itens podem contribuir de forma significativa para a variabilidade total do fator quando analisados em conjunto com os demais itens. Assim, itens com alta carga fatorial e baixo R^2 podem ser mais suscetíveis à exclusão, enquanto aqueles com baixa carga fatorial, mas elevado R^2 devem ser mantidos devido à sua relevância na explicação da variabilidade do fator (FIELD et al.,2013).

Tabela 5 - Coeficientes de correlação múltipla ao quadrado – R^2 (Coeficiente de determinação) da solução fatorial do Food-Mood Questionnaire (FMQ).

(continua)

Fator	Item	Coeficiente de Correlação Múltipla ao Quadrado (R^2)
Mental	Q16	0,59
	Q17	0,35
	Q18	0,76
	Q19	0,21
	Q20	0,36
	Q21	0,36
Fator	Item	Coeficiente de Correlação Múltipla ao Quadrado (R^2)
Saudável	Q01	0,91
	Q06	0,54
	Q07	0,67
	Q10	0,79
	Q11	0,90

		(conclusão)
Café da Manhã	Q12	0,91
	Q02	0,34
	Q03	0,85
	Q04	0,77
	Q05	0,89
Ocidental	Q08	0,91
	Q09	0,85
	Q13	0,81
Suplemento	Q14	0,41
	Q15	0,48

Fonte: Elaborado pelas autoras, 2024.

No que tange aos indicadores de ajuste do modelo, convém destacar:

1. Medidas de ajuste absolutos: o valor de qui-quadrado foi $\chi^2(174) = 260,60$, p-valor $< 0,001$; já o valor da raiz quadrática média do erro de aproximação foi RMSEA = 0,037 (IC 90% = 0,027-0,046) e a raiz quadrada média dos resíduos padronizada foi SRMR = 0,069; portanto os valores de RMSEA e SRMR estão dentro dos limites considerados como indicativos de um ajuste de modelo à estrutura fatorial proposta como sendo adequado.

2. Medidas de ajuste incrementais: TLI = 0,965; CFI = 0,971; os valores estão acima do ponto de corte (0,90) recomendados para um bom ajuste.

Frente ao exposto, considerando-se os indicadores 1 e 2 acima, conclui-se que o modelo se apresenta adequadamente ajustado à estrutura dimensional proposta pela autora da escala.

Na análise fatorial confirmatória (AFC), a razão entre o qui-quadrado (χ^2) e os graus de liberdade (χ^2/df) é uma métrica fundamental para avaliar o ajuste do modelo. Essa razão permite verificar se o modelo teórico se ajusta adequadamente aos dados observados, levando em consideração a complexidade do modelo. Valores de $\chi^2/df \leq 2$ indicam um ajuste muito bom do modelo (CARMINES; MCIVER, 1981). No presente estudo, a razão χ^2/df foi de 1,49, o que é considerado um ajuste muito bom e próximo do valor encontrado no estudo de validação realizado na Turquia, que apresentou $\chi^2/df = 1,37$.

Além disso, a validação do FMQ por Aslan Çin et al. (2021) revelou um valor adequado para a RMSEA (0,039), próximo ao encontrado neste estudo (0,037). Um valor de RMSEA $\leq 0,05$ indica um ajuste muito bom, sugerindo que modelos com RMSEA

abaixo de 0,05 são bem ajustados, apresentando um pequeno erro de aproximação (MACCALLUM; BROWNE; SUGAWARA, 1996). As medidas de ajuste incremental também corroboram a adequação do modelo; neste estudo, os índices estavam acima dos valores sugeridos para um bom ajuste. O CFI (0,93) apresentado por Aslan Çin et al. (2021) é semelhante ao obtido neste estudo (0,97). Begdache et al.(2019) não realizaram análise de AFC com escala original, portanto não foi possível comparar com as descobertas atuais.

Os resultados da Análise Fatorial Confirmatória (AFC) indicaram que o conjunto de dados era compatível com o modelo proposto, com os cinco fatores estruturais bem definidos. As subdimensões mostraram-se interligadas à escala, e os itens de cada subescala demonstraram uma definição adequada de seus respectivos fatores.

5.2.2.2 Validação de construto por grupos conhecidos

A validade de construto do instrumento adaptado foi avaliada por meio da técnica de grupos conhecidos. Para isso, compararam-se as medidas das dimensões do FMQ entre grupos categorizados pelas variáveis sexo, curso de graduação e renda familiar, utilizando-se o teste de Mann-Whitney para amostras independentes.

Os resultados dessas comparações estão apresentados na Tabela 6. Observou-se que, em média, as mulheres apresentaram escores mais altos que os homens nos domínios "Padrão de Café da Manhã" e "Padrão de Sofrimento Mental", indicando que elas tendem a consumir mais alimentos relacionados ao café da manhã e relatar maior sofrimento mental. Contudo, a diferença estatisticamente significativa foi encontrada apenas no domínio "Padrão de Sofrimento Mental".

Estes resultados estão em consonância com achados prévios que indicam uma maior vulnerabilidade das mulheres ao sofrimento mental em comparação aos homens. Como o estudo de Kuehner (2017) que atribui essa predisposição a fatores biológicos, como flutuações hormonais, e psicossociais, como a sobrecarga de papéis, que influenciam significativamente a maior prevalência de depressão em mulheres. A meta-análise de Salk et al. (2017) reforça essa diferença ao demonstrar que as mulheres tendem a relatar mais sintomas depressivos e a receber diagnósticos de depressão ao longo da vida, provavelmente devido à maior exposição a estressores crônicos e a uma resposta emocional mais intensa.

Além disso, a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2017) confirma que a prevalência de depressão é consideravelmente maior em mulheres, explicada por fatores hormonais, sociais e psicossociais, como maior exposição a situações de abuso e

violência. Em um outro estudo Begdache et al. (2018) encontraram em seu trabalho que as mulheres, especialmente as jovens, são mais propensas ao sofrimento mental, exacerbado por fatores como o consumo de cafeína e fast food. Nos homens, especialmente os jovens, o sofrimento mental parece ser menor quando mantêm uma dieta equilibrada e praticam exercícios, embora suas condições mentais sejam mais suscetíveis às deficiências nutricionais. Esses resultados são consistentes com os achados do presente estudo, que indicam que mesmo com um maior consumo de alimentos relacionados ao café da manhã, as mulheres apresentam escores mais altos de sofrimento mental.

Quanto ao curso de graduação, viu-se diferença estatisticamente significativa entre as medianas de quem cursa Nutrição e de quem cursa algum outro curso nos domínios Padrão Saudável e Padrão Café da Manhã, sendo os escores maiores dentre os estudantes de Nutrição. Isto é, podemos afirmar que os alunos do curso de Nutrição se alimentam, em média, em maior quantidade com os alimentos pertencentes aos domínios Saudável e Café da Manhã quando comparados com os alunos dos demais cursos.

De fato, algumas pesquisas sugerem que alunos de nutrição tendem a ter hábitos alimentares mais saudáveis devido ao conhecimento adquirido durante o curso. Os achados de Dandin et al. (2023) corroboram com esses dados ao comparar a ingestão alimentar de universitárias na Turquia, revelando que as alunas do curso de Nutrição relataram um maior consumo de frutas, vegetais e ovos, além de uma menor ingestão de carboidratos refinados, resultando em uma maior ingestão de fibras. Ademais, Plichta e Jezewska-Zychowicz (2023) avaliaram a relação entre conhecimento nutricional e qualidade da dieta entre estudantes do curso de nutrição ao longo de 2,5 anos, constatando uma correlação positiva entre conhecimento nutricional e qualidade da dieta. Ao final do estudo, observou-se uma melhoria geral na qualidade da dieta, especialmente entre os participantes com nível moderado de conhecimento nutricional. Outro estudo como o de Marendić et al., (2024) que investigaram as diferenças nos hábitos de vida entre estudantes de ciências da saúde e estudantes de outras áreas, verificaram que a adesão à dieta mediterrânea foi maior entre os estudantes de ciências da saúde. Essas evidências reforçam a associação entre um conhecimento nutricional e a adoção de hábitos alimentares saudáveis.

Por fim, em relação à renda familiar, observou-se uma diferença estatisticamente significativa apenas no domínio da Saúde Mental. Indivíduos com renda de até 3 salários mínimos apresentaram um escore médio superior em comparação aos que possuem renda familiar acima de 3 salários mínimos. No domínio do Café da Manhã, não foram identificadas diferenças estatisticamente significativas entre as medianas dos grupos,

apesar de a média dos participantes com renda superior a 3 salários mínimos ter sido ligeiramente maior que a dos que recebiam até esse valor.

A relação entre renda familiar e saúde mental é um tema amplamente estudado, revelando padrões complexos. Em geral, a literatura indica que rendas mais baixas estão associadas a um aumento do estresse e a uma maior vulnerabilidade a transtornos mentais, como depressão e ansiedade (Lê-SCHERBAN et al., 2016). Por outro lado, a ausência de diferenças significativas no domínio do Café da Manhã, mesmo com uma média superior nas rendas mais altas, sugere que a qualidade ou a quantidade da refeição não se correlaciona diretamente com a renda familiar. Isso pode refletir hábitos alimentares e preferências que não estão necessariamente vinculados ao nível socioeconômico.

Em síntese, a versão adaptada do FMQ foi capaz de distinguir diferenças entre os grupos definidos por sexo, curso de graduação e renda familiar, confirmando as hipóteses levantadas neste estudo.

A Tabela 6 também demonstra o d de Cohen, para classificar a magnitude da diferença entre as médias e representa a magnitude do efeito. Deste modo, quanto maior o efeito, maior o impacto da variável dicotômica nos escores. Para a maioria das variáveis nos domínios Padrão Sofrimento Mental e Padrão Café da Manhã, a magnitude do efeito foi moderada ($\geq 0,20 - 0,50$) e grande ($\geq 0,50$). No domínio Saudável tivemos uma magnitude moderada na variável curso da UFV. Já nos domínios Padrão Ocidental e Padrão Suplemento todos os valores foram considerados baixos.

Tabela 6 - Comparação dos escores médios dos domínios do *Food-Mood Questionnaire* (FMQ) dos respondentes, de acordo com o sexo, curso de graduação e renda familiar.

Grupos	FMQ Dimensões																				
	n	\bar{x}	s	p*	d																
Sexo																					
Feminino	204	1,75	0,78	<0,001	0,57	2,43	0,76	0,3844	0,09	3,42	1,00	0,0738	0,21	3,47	0,65	0,2117	0,17	0,60	1,10	0,9868	0,04
Masculino	166	1,30	0,81			2,37	0,80			3,21	1,04			3,58	0,60			0,65	1,26		
Curso																					
Nutrição	51	1,49	0,70	0,6710	0,09	2,63	0,76	0,0249	0,34	3,71	0,84	0,0051	0,44	3,42	0,68	0,2085	0,19	0,57	1,14	0,6914	0,06
Demais cursos	320	1,56	0,84			2,37	0,77			3,26	1,04			3,54	0,62			0,64	1,18		
Renda																					
Até 3 Salários	237	1,63	0,84	0,0168	0,27	2,39	0,79	0,4181	0,06	3,26	1,01	0,0764	0,17	3,50	0,61	0,2501	0,10	0,59	1,12	0,3266	0,09
> 3 Salários	131	1,40	0,77			2,43	0,75			3,43	1,03			3,56	0,66						

Fonte: Elaborada pela Autora, 2024.

Notas: * teste Mann-Whitney

\bar{x} , s = média aritmética e desvio padrão, respectivamente

p = probabilidade de valor extremo sob H0

d = d de Cohen, medida de magnitude do efeito da variável critério

5.2.3 Análise da confiabilidade

5.2.3.1 Análise dos itens do FMQ e consistência interna

A Tabela 7 apresenta a distribuição das respostas dos 371 participantes aos 15 primeiros itens do FMQ, organizadas por dimensões e categorias de frequência (Nenhum, 1 vez, 2 vezes, 3 vezes, 4 vezes e 5 vezes ou mais). A Tabela 18, por sua vez, exhibe as frequências de respostas (Nenhuma vez, Uma pequena parte do tempo, Algumas vezes, Maior parte do tempo e Sempre) para os 6 itens restantes referentes ao

Os itens com maior percentual de respostas 'Nenhum' ou 'Nenhuma vez' foram: Q07 (Saudável), Q03 (Café da Manhã), Q13 (Ocidental), Q15 (Suplemento) e Q21 (Sofrimento Mental). Já os itens com maiores percentuais de respostas '5 vezes ou mais' ou 'Sempre', nas mesmas dimensões, foram: Q11, Q02, Q08, Q14 e Q18. É importante destacar que os estudos de Begdache et al. (2019) e Aslan Çin et al. (2021) não relataram a distribuição das respostas dos participantes no contexto do estudo de validação, o que limita a comparação direta com os nossos achados.

Tabela 7- Distribuição de frequências absolutas e percentuais dos itens de acordo com as dimensões do *Food-Mood Questionnaire* (FMQ), relatadas pelos participantes do estudo.

Dimensão	Item	Nenhum		1 Vez		2 Vezes		3 Vezes		4 Vezes		5+ Vezes	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Saudável	Q01	105	28,3	39	10,5	58	15,	51	13,	36	9,7	82	22,1
	Q06	15	4,0	22	5,9	48	12,	87	23,	71	19,1	128	34,5
	Q07	261	70,4	43	11,6	29	7,8	17	4,6	10	2,7	11	3,0
	Q10	38	10,2	19	5,1	59	15,	85	22,	52	14,0	118	31,8
	Q11	22	5,9	14	3,8	23	6,2	45	12,	57	15,4	210	56,6
	Q12	176	47,4	13	3,7	40	10,	11	3,0	3	0,8	3	0,8
Café da Manhã	Q02	20	5,4	15	4,0	30	8,1	46	12,	39	10,5	221	59,6
	Q03	172	46,4	28	7,5	44	11,	33	8,9	19	5,1	75	20,2
	Q04	22	5,9	15	4,0	52	14,	72	19,	48	12,9	162	43,7
	Q05	21	5,7	17	4,6	33	8,9	47	12,	36	9,7	217	58,5
Ocidental	Q08	3	0,8	5	1,3	6	1,6	20	5,4	22	5,9	315	84,9
	Q09	13	3,5	3	0,8	13	3,5	33	8,9	50	13,5	259	69,8
	Q13	87	23,5	12	3,4	80	21,	45	12,	17	4,6	13	3,5
Suplemento	Q14	275	74,1	9	2,4	14	3,8	12	3,2	6	1,6	55	14,8
	Q15	342	92,2	8	2,2	4	1,1	2	0,5	4	1,1	11	3,0

Fonte: Elaborado pelas autoras, 2024.

Tabela 8- Distribuição de frequências absolutas e percentuais dos itens de acordo com as dimensões do *Food-Mood Questionnaire* (FMQ), relatadas pelos participantes do estudo.

Dimensão	Item	Nenhuma Vez		Uma Pequena Parte do Tempo		Algumas Vezes		Maior Parte do Tempo		Sempre	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Mental	Q16	15	4,0	83	22,4	167	45,0	81	21,8	25	6,7
	Q17	100	27,0	106	28,6	116	31,3	34	9,2	15	4,0
	Q18	25	6,7	69	18,6	134	36,1	94	25,3	49	13,2
	Q19	134	36,1	116	31,3	66	17,8	42	11,3	13	3,5
	Q20	82	22,1	129	34,8	105	28,3	43	11,6	12	3,2
	Q21	141	38,0	97	26,1	82	22,1	37	10,0	14	3,8

Fonte: Elaborado pelas autoras, 2024.

A Tabela 9 apresenta as medidas de tendência central e variabilidade dos itens do FMQ, segmentadas por domínio, juntamente com a análise da consistência interna através do alfa de Cronbach se item excluído. Os itens Q11, Q02, Q08, Q14 e Q18 destacaram-se por exibirem as maiores médias de respostas nos domínios Saudável, Café da Manhã, Padrão Ocidental, Padrão Suplemento e Padrão Sofrimento Mental respectivamente. Observa-se que o domínio Ocidental apresentou, de maneira geral, as maiores médias entre todos os domínios, mesmo com o item Q13, relacionado ao consumo de fast-food, registrando um valor mais baixo. Por outro lado, o domínio Suplemento apresentou as menores médias em comparação com os demais.

Conforme mostrado na Tabela 9, a coluna do Alfa de Cronbach se item excluído revela que o coeficiente geral não sofre variações significativas com a exclusão de qualquer item, oscilando entre 0,55 e 0,61. A exclusão de itens com baixa correlação, como Q9 e Q13, poderia aumentar o alfa de Cronbach de forma marginal, sugerindo que esses itens podem não estar totalmente alinhados com o restante da escala.

No entanto, dado o valor teórico desses itens, decidiu-se mantê-los na escala. Seguindo as recomendações da literatura, itens com correlações mais fracas não foram removidos, pois sua exclusão não resultaria em um impacto significativo no alfa de Cronbach (KOÇ; YAVUZ, 2022; VENTURA-LEÓN; PEÑA-CALERO, 2020). Da mesma forma, no estudo de ASLAN ÇIN et al. (2021), que validou o instrumento para a população turca, nenhum item foi excluído.

Tabela 9- Medidas de tendência central, variabilidade dos itens e análise de consistência interna do *Food-Mood Questionnaire* (FMQ).

	Mínimo	Máximo	Média	Mediana	Desvio-Padrão	Alfa de Cronbach se item excluído
Saudável Q01	0	5	2,32	2	1,91	0,602
Q06	0	5	3,51	4	1,43	0,557
Q07	0	5	0,67	0	1,25	0,563
Q10	0	5	3,21	3	1,63	0,568
Q11	0	5	3,97	5	1,49	0,590
Q12	0	5	0,75	1	0,92	0,581
Café da Manhã Q02	0	5	3,97	5	1,51	0,580
Q03	0	5	1,80	1	2,00	0,558
Q04	0	5	3,60	4	1,53	0,575
Q05	0	5	3,92	5	1,54	0,575
Ocidental Q08	0	5	4,69	5	0,86	0,590
Q09	0	5	4,37	5	1,19	0,620
Q13	0	5	1,50	1	1,29	0,617
Suplemento Q14	0	5	1,00	0	1,85	0,570
Q15	0	5	0,25	0	0,98	0,572
Mental Q16	0	4	2,05	2	0,93	0,569
Q17	0	4	1,35	1	1,09	0,557
Q18	0	4	2,20	2	1,10	0,571
Q19	0	4	1,15	1	1,14	0,571
Q20	0	4	1,39	1	1,05	0,570
Q21	0	4	1,15	1	1,15	0,566

Fonte: Elaborado pelas autoras, 2024.

A confiabilidade do instrumento foi avaliada por meio do coeficiente alfa de Cronbach, que varia de 0 a 1 e é influenciado pelo número de itens e pela quantidade de respondentes (TAVAKOL; DENICK, 2011). Os resultados revelaram uma consistência interna aceitável, com um índice de 0,61. Esse valor é consistente com diversos estudos de validação, nos quais um alfa de 0,60 é considerado indicativo de confiabilidade moderada (AL-BADR et al., 2017; AVILA et al., 2022; BACHOK et al., 2020; DEY et al., 2020; FELIX et al., 2021; LETAIFA et al., 2024). Embora amplamente empregado na literatura, a interpretação e a aplicação do alfa de Cronbach frequentemente não são plenamente compreendidas (TAVAKOL; DENICK, 2011)..

Assim, a consistência interna da versão em português do FMQ foi avaliada como satisfatória. Além disso, a ausência de efeitos de teto ou piso sugere que o instrumento é capaz de discriminar adequadamente diferentes níveis de padrões alimentares, relacionando-os à saúde mental de universitários.

No contexto deste estudo, é importante destacar que o valor do alfa obtido, 0,61, está em consonância com o observado na validação do FMQ para a população turca, que apresentou um coeficiente semelhante de 0,63 (ASLAN ÇIN et al., 2021). Esse resultado também se aproxima do coeficiente alfa geral de 0,70 relatado no estudo original do instrumento (BEGDACHE et al., 2019), indicando uma consistência significativa entre as adaptações para diferentes populações. Esses achados sugerem que, apesar das variações culturais e linguísticas, a estrutura do instrumento demonstra um nível de confiabilidade aceitável em diferentes contextos, reforçando a robustez e a validade da adaptação transcultural do FMQ.

O coeficiente alfa de Cronbach é uma medida importante que não necessariamente reflete a qualidade de um instrumento, mas pode, de fato, indicar a complexidade e a natureza multidimensional das construções avaliadas. Em testes que abordam múltiplas dimensões, como o Food-Mood Questionnaire (FMQ), é aceitável que o alfa apresente variações, desde que o instrumento consiga medir de forma eficaz os diferentes construtos de interesse. Assim, embora o alfa de Cronbach seja uma ferramenta valiosa para avaliar a consistência interna, sua interpretação deve considerar o contexto da estrutura dimensional do teste. É igualmente essencial que essa análise seja complementada por outras métricas de confiabilidade e validade, a fim de proporcionar uma avaliação mais robusta da qualidade psicométrica do instrumento (TAVAKOL; DENNICK, 2011).

Em relação as médias de pontuação obtidas por domínios (Tabela 10), nota-se que enquanto no presente estudo as dimensões Padrão Saudável teve uma média de 2,40, com pontuações variando de 0 a 5. Padrão Café da Manhã obteve uma média mais alta, 3,32, enquanto Padrão Ocidental apresentou a maior média, 3,52. A dimensão Padrão Suplemento foi a de menor média (0,63), indicando baixo consumo de suplementos. Na dimensão Padrão Sofrimento Mental, a média foi de 1,55, refletindo níveis variados de sofrimento mental. Esses resultados mostram diferenças marcantes no consumo alimentar e nos níveis de sofrimento mental entre os participantes.

Tabela 10 - Medidas de tendência central, variabilidade e consistência interna para as dimensões do *Food-Mood Questionnaire* (FMQ).

Dimensão	Mínimo	Máximo	Média	Mediana	Desvio Padrão
Saudável	0	5	2,40	2,00	1,96
Café da Manhã	0	5	3,32	4,00	1,94
Ocidental	0	5	3,52	5,00	1,83
Suplemento	0	5	0,63	0,00	1,53
Mental	0	4	1,55	2,00	1,16
Total	-	-	-	-	-

Fonte: Elaborado pelas autoras, 2024.

5.2.3.2 Confiabilidade teste-reteste

A confiabilidade do instrumento foi avaliada por meio do teste-reteste, que consistiu na aplicação da versão adaptada do FMQ em dois momentos distintos, com um intervalo de duas semanas, em uma amostra de 100 participantes. Para a análise da confiabilidade teste-reteste, calculou-se o coeficiente de correlação de Spearman para os itens (ver Tabela 11) e o Coeficiente de Correlação Intraclasse para os fatores (ver Tabela 12).

A amostra empregada na avaliação da confiabilidade deste estudo, composta por 100 participantes, foi maior do que a utilizada por Aslan Çin et al. (2021), que contou com 75 estudantes no reteste. No entanto, foi menor do que a amostra do estudo original do FMQ conduzido por Begdache et al. (2019), que incluiu 138 estudantes. O tamanho amostral de 100 participantes é considerado adequado para a etapa de reteste, fornecendo uma base sólida para a análise da confiabilidade.

O intervalo para a validação teste-reteste foi de duas semanas, conforme a metodologia empregada pelos autores do instrumento FMQ (BEGDACHE et al., 2019). Em contraste, o estudo de validação realizado na Turquia (ASLAN ÇIN et al. 2021), utilizou um intervalo de quatro semanas. A escolha de um período de duas semanas para este estudo foi deliberada, com base na abordagem original utilizada no desenvolvimento do instrumento.

De acordo com Pasquali (2017), não há um consenso estabelecido sobre o intervalo ideal entre as duas aplicações do teste. No entanto, é geralmente recomendado que o tempo entre as aplicações seja suficiente para que os participantes não se lembrem

das respostas fornecidas anteriormente. Um intervalo muito curto pode resultar na lembrança das respostas anteriores, enquanto um período muito longo pode influenciar mudanças no estado do participante.

Os resultados demonstraram valores de correlação próximos entre o teste e o reteste, indicando uma boa concordância nas respostas das participantes. A maioria dos itens apresentou coeficientes de correlação de Spearman fortes (0,50 ou acima), com 18 itens exibindo correlações robustas. Apenas os itens Q12, da dimensão Saudável, e Q15, da dimensão Suplemento, mostraram correlações moderadas, com valores de 0,43 e 0,32, respectivamente. O único item que apresentou correlação baixa (0,24) foi Q08, referente a dimensão Padrão Ocidental o que pode indicar que esse aspecto específico das práticas alimentares não foi bem compreendido ou que as participantes apresentaram diferentes níveis de identificação com essa dimensão. Esses resultados indicam que, de modo geral, há uma similaridade significativa entre as respostas do teste e do reteste e as diferenças observadas foram estatisticamente significativas.

Tabela 11 - Análise de confiabilidade teste-reteste do *Food-Mood Questionnaire* (FMQ) para cada um dos itens.

Dimensão	Item	0		1		2		3		4		5		r	p												
		Teste		Reteste		Teste		Reteste		Teste		Reteste															
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%														
Saudável	Q01	28	28	27	27	14	14	9	9	12	12	16	16	15	15	17	17	7	7	9	9	24	24	22	22	0,62	<0,001
	Q06	6	6	8	8	2	2	7	7	11	11	11	11	19	19	25	25	22	22	17	17	40	40	32	32	0,59	<0,001
	Q07	69	69	74	74	13	13	10	10	8	8	8	8	6	6	5	5	2	2	0	0	2	2	3	3	0,58	<0,001
	Q10	13	13	17	17	6	6	16	16	17	17	18	18	21	21	24	24	12	12	9	9	31	31	16	16	0,55	<0,001
	Q11	7	7	5	5	2	2	6	6	8	8	7	7	13	13	11	11	13	13	9	9	57	57	62	62	0,52	<0,001
	Q12	51	51	58	58	37	37	26	26	9	9	10	10	2	2	5	5	1	1	0	0	0	0	1	1	0,43	<0,001
Café da Manhã	Q02	3	3	4	4	5	5	8	8	7	7	4	4	13	13	13	13	9	9	4	4	63	63	67	67	0,61	<0,001
	Q03	47	47	49	49	11	11	13	13	8	8	11	11	11	11	3	3	5	5	5	5	18	18	19	19	0,72	<0,001
	Q04	5	5	7	7	2	2	5	5	10	10	10	10	16	16	15	15	10	10	10	10	57	57	53	53	0,57	<0,001
	Q05	6	6	7	7	5	5	5	5	0	0	3	3	8	8	4	4	12	12	8	8	60	60	57	57	0,63	<0,001
Occidental	Q08	0	0	1	1	0	0	2	2	0	0	3	3	8	8	4	4	4	4	6	6	88	88	84	84	0,24	0,017
	Q09	5	5	6	6	3	3	4	4	3	3	6	6	11	11	6	6	17	17	15	15	61	61	63	63	0,67	<0,001
	Q13	21	21	29	29	39	39	25	25	20	20	28	28	11	11	11	11	5	5	5	5	4	4	2	2	0,52	<0,001
Suplemento	Q14	84	84	84	84	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	1	1	1	1	2	2	7	7	7	7	0,65	<0,001
	Q15	97	97	97	97	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	2	2	0,32	0,001
Mental	Q16	3	3	7	7	19	19	26	26	48	48	43	43	24	24	21	21	6	6	3	3	-	-	-	-	0,63	<0,001
	Q17	28	28	28	28	22	22	23	23	36	36	31	31	10	10	15	15	4	4	3	3	-	-	-	-	0,64	<0,001
	Q18	6	6	8	8	16	16	15	15	38	38	46	46	27	27	24	24	13	13	7	7	-	-	-	-	0,57	<0,001
	Q19	28	28	38	38	32	32	27	27	23	23	23	23	15	15	9	9	2	2	3	3	-	-	-	-	0,69	<0,001
	Q20	13	13	21	21	38	38	41	41	32	32	16	16	14	14	17	17	3	3	5	5	-	-	-	-	0,63	<0,001
	Q21	32	32	36	36	24	24	23	23	28	28	21	21	14	14	16	16	2	2	4	4	-	-	-	-	0,70	<0,001

Os valores do Coeficiente de Correlação Intraclasse (ICC) foram calculados com base nas médias dos escores por domínio obtidos nas avaliações de teste e reteste (Tabela 12). Segundo a classificação proposta por Koo e Li (2016), valores de ICC entre 0,5 e 0,75 indicam confiabilidade moderada, enquanto valores entre 0,75 e 0,9 sugerem boa confiabilidade, e valores acima de 0,9 denotam excelente confiabilidade. Com base nessa categorização, a confiabilidade foi classificada como moderada ou boa para todos os fatores, com ICC variando entre 0,54 e 0,78. Além disso, foi observada uma diferença estatisticamente significativa em todos os domínios avaliados.

Resultados semelhantes foram reportados por Begdache et al. (2019), que relataram valores de ICC variando entre 0,70 e 0,85 para todos os domínios. Em contraste, o estudo de Aslan Çin et al. (2021), que buscou validar o FMQ na população turca, não apresentou os valores de ICC para os domínios, o que impossibilitou comparações diretas com os resultados deste estudo. No entanto, foi fornecido apenas o coeficiente de correlação pelo teste de Pearson para os itens da escala, com valores variando de 0,41 a 0,76, o que corrobora a confiabilidade teste-reteste da escala.

Tabela 12 - Análise de confiabilidade teste-reteste do *Food-Mood Questionnaire* (FMQ) considerando os fatores.

Fator	Teste		Reteste		ICC	p
	\bar{x}	s	\bar{x}	s		
Saudável	2,33	0,88	2,20	0,94	0,72	<0,001
Café da Manhã	3,10	0,95	2,92	1,00	0,80	<0,001
Ocidental	3,61	0,65	3,50	0,69	0,54	<0,001
Suplemento	0,32	0,85	0,34	0,95	0,67	<0,001
Mental	1,66	0,82	1,54	0,92	0,78	<0,001

Fonte: a autora, 2024

Notas: ICC – Coeficiente de Correlação Intraclasse

\bar{x} = média; s = desvio-padrão; p = p-valor;

Dessa forma, os objetivos gerais e específicos do estudo, que visavam a adaptação transcultural e a avaliação das propriedades psicométricas do FMQ, foram alcançados com sucesso. O instrumento demonstrou validade e confiabilidade adequadas, validando assim sua aplicação no contexto brasileiro após a conclusão de todas as etapas do processo.

6 CONCLUSÃO

O *Food-Mood Questionnaire* (FMQ) foi adaptado e validado para o português brasileiro, introduzindo uma nova ferramenta na literatura para a avaliação dos padrões alimentares em relação ao sofrimento mental. O processo de adaptação transcultural seguiu rigorosamente as recomendações metodológicas estabelecidas pela literatura científica, tanto nacional quanto internacional. A avaliação das propriedades psicométricas do instrumento foi realizada por meio de análises de validade e confiabilidade. Com base nos resultados obtidos, conclui-se que a versão brasileira do FMQ:

- _ De acordo com a avaliação do comitê de especialistas, a versão adaptada do FMQ preservou as equivalências semântica, idiomática, conceitual e cultural em relação ao instrumento original, além de apresentar validade de face e conteúdo adequadas.
- _ As propriedades psicométricas do FMQ foram mantidas após o processo de tradução e adaptação transcultural. A Análise Fatorial Confirmatória (AFC) confirmou a estrutura de cinco fatores, corroborando a dimensionalidade proposta no modelo original do instrumento.
- _ Apresentou validade de construto por grupos conhecidos, avaliada por meio da comparação dos escores das variáveis sexo, curso de graduação e renda familiar, em síntese, a comparação dos escores entre os diferentes grupos revelou que o FMQ conseguiu distinguir de forma eficaz as diferenças esperadas entre os grupos definidos, corroborando as hipóteses formuladas neste estudo.
- _ Obteve estabilidade temporal e boa consistência interna, confirmando sua confiabilidade.

Cabe ressaltar que a inclusão exclusiva de estudantes universitários pode limitar a generalização dos resultados para a população adulta em geral. Por isso, é importante que estudos futuros explorem a aplicabilidade da escala em diferentes grupos populacionais. Além disso, outras propriedades psicométricas da escala, como a validade de critério, ainda precisam ser avaliadas. Portanto, pesquisas conduzidas em diversas regiões do Brasil também seriam valiosas para aprimorar o instrumento, fornecendo evidências adicionais de validade e confiabilidade em diferentes contextos culturais. Apesar dessas limitações, a versão adaptada e validada do FMQ apresentada neste estudo está pronta para ser utilizada na população brasileira.

O FMQ, agora validado e confiável para o contexto brasileiro, é o primeiro instrumento específico para investigar a relação entre padrões alimentares e sofrimento mental entre estudantes

universitários no Brasil. Ele possibilita a identificação de questões específicas e o desenvolvimento de intervenções adaptadas às necessidades locais, oferecendo novas oportunidades para pesquisas detalhadas sobre a interação entre alimentação e saúde mental.

Os resultados apresentados nesta tese têm o potencial de beneficiar tanto a pesquisa científica nacional quanto a prática profissional em saúde, ao fornecer dados que podem orientar a implementação de intervenções eficazes para aprimorar a qualidade de vida através da alimentação. Além disso, o FMQ contribui para a literatura científica e para a melhoria das práticas de saúde e bem-estar no ambiente universitário.

7 REFERÊNCIAS

- ADAN, R. A. H. et al. Nutritional psychiatry: Towards improving mental health by what you eat. **European Neuropsychopharmacology**, v. 29, n. 12, p. 1321–1332, dez. 2019.
- AKINTOLA, A. A.; VAN HEEMST, D. Insulin, Aging, and the Brain: Mechanisms and Implications. **Frontiers in Endocrinology**, v. 6, 6 fev. 2015.
- AL-BADR, A. et al., Validation of the International Urogynecology Association’s Pelvic Organ Prolapse/Urinary Incontinence Sexual Questionnaire in Arabic. **International Urogynecology Journal**, v. 28, n. 3, p. 437-445, 27 set. 2017.
- ALEXANDRE, N. M. C.; COLUCI, M. Z. O. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, n. 7, p. 3061-3068, 2011.
- ALEXANDRE, N.M.C. et al. A confiabilidade no desenvolvimento e avaliação de instrumentos de medida na área da saúde. **Revista eletrônica de Enfermagem**, v. 15, n. 3, p. 802-809, 2013.
- ARANHA, F.; ZAMBALDI, F. **Análise Fatorial em Administração**. 1 ed. São Paulo: CENGAGE Learning, 2008. 152 p.
- ASLAN ÇIN, N. N. et al. Validity and reliability of Turkish version of the Food–Mood Questionnaire for university students. **Public Health Nutrition**, v. 25, n. 4, p. 841–849, 5 nov. 2021.
- AUERBACH, R. P. et al. Mental disorders among college students in the World Health Organization World Mental Health Surveys. **Psychological Medicine**, v. 46, n. 14, p. 2955–2970, 3 ago. 2016.
- AUERBACH, R. P. et al. WHO World Mental Health Surveys International College Student Project: Prevalence and distribution of mental disorders. **Journal of Abnormal Psychology**, v. 127, n. 7, p. 623–638, out. 2018.
- AVILA, V. et al., Validation of an erosive tooth wear risk factors questionnaire for adolescents. **Clinical Oral Investigations**, v. 26, n. 4, p. 3573-3584, 21 jan. 2022.
- BARROS, R.N; PEIXOTO, A.L.A. Saúde Mental de Universitários: Levantamento de Transtornos Mentais Comuns em Estudantes de uma Universidade Brasileira. **Quad. psicol. (Bellaterra, Internet)**, p. 1–19, 2023.
- BAYES, J. et al. The effect of a Mediterranean diet on the symptoms of depression in young males (the “AMMEND” study): A Randomized Control Trial. **The American Journal of Clinical Nutrition**. v. 16, n.3, 2022.
- BEAR, T. L. K. et al. The Role of the Gut Microbiota in Dietary Interventions for Depression and Anxiety. **Advances in Nutrition**, v. 11, n. 4, p. 890–907, 1 jul. 2020.

BEATON, D. E .et al. Recommendations for the cross-cultural adaptation of health status measures. **American Academy of Orthopaedic Surgeons**: Institute for Work &Health, 2002. 45p.

BEATON, D. E.; BOMBARDIER, C.; GUILLEMIN, F.; FERRAZ, M. B. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. **Spine**, Philadelphia, v. 25, n. 24, p. 3186–91, Dec. 2000.

BEAVERS, A. S. et al. Practical Considerations for Using Exploratory Factor Analysis in Educational Research. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, v. 18, n. 6, 2019.

BEGDACHE, L. et al. Assessment of dietary factors, dietary practices and exercise on mental distress in young adults versus matured adults: A cross-sectional study. **Nutritional Neuroscience**, p. 1–11, 11 dez. 2017.

BEGDACHE, L. et al. Principal component analysis identifies differential gender-specific dietary patterns that may be linked to mental distress in human adults. **Nutritional Neuroscience**, v. 23, n. 4, p. 295–308, 20 jul. 2018.

BEGDACHE, L. et al. Validity and reliability of Food–Mood Questionnaire (FMQ). **Nutrition and Health**, v. 25, n. 4, p. 253–264, 10 set. 2019.

BEGDACHE, L. et al. Diet, exercise, lifestyle, and mental distress among young and mature men and women: A repeated cross-sectional study. **Nutrients**, v. 13, n. 1, p. 24, 23 dez. 2020.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. **Diário Oficial da União**, Brasília, 13 dez. 2012. Seção 1, p. 59.

BROWN T. A. **Confirmatory Factor Analysis for Applied Research**. 2 ed. New York: The Guilford Press, 2015.

CARMINES, E. G.; MCIVER, J. P. Analyzing models with unobserved variables: analysis of covariance structures. In: BOHRNSTEDT, G. W.; BORGATTA, E. F. (Eds.). *Social measurement: current issues*. Beverly Hills, CA: Sage Publications, 1981.

CASSEPP-BORGES, V; BALBINOTTI, M. A. A; TEODORO, M. L.M. Tradução e validação de conteúdo: uma proposta para a adaptação de instrumentos. *Instrumentação psicológica: Fundamentos e práticas*, p. 506-520, 2010.

CHEKE, L. G.; SIMONS, J. S.; CLAYTON, N. S. Higher Body Mass Index is Associated with Episodic Memory Deficits in Young Adults. **Quarterly Journal of Experimental Psychology**, v. 69, n. 11, p. 2305–2316, nov. 2016.

COHEN, Jacob. **Statistical power analysis for the behavioral sciences**. routledge, 2013.

CONTI, M. A.; SLATER, B.; LATORRE, M. do R. D. de O. Validação e reprodutibilidade da Escala de Evaluación de Insatisfacción Corporal para Adolescentes. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 43, n. 3, p. 515–524, 2009.

COSTER, W.J. MANCINI, M.C. Recomendações para a tradução e adaptação Transcultural de instrumentos para a pesquisa e a prática em Terapia Ocupacional. **Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo**, São Paulo, v. 26, n.1, p. 50-7, 2015.

COZBY, P. C. **Métodos de pesquisa em ciências do comportamento**. São Paulo: Atlas, 2011.

DANDIN, E. et al. Nutrition Knowledge and Diet in Female College Students in Turkey: Youth Education in Nutrition Initiative/Nutrition Education Works (YENI/NEW)—A Cross-Sectional Pilot Study. **Dietetics**, v. 2, n. 4, p. 344–355, 1 dez. 2023.

DHARMAYANI, P. N. A. et al. Association between Fruit and Vegetable Consumption and Depression Symptoms in Young People and Adults Aged 15–45: A Systematic Review of Cohort Studies. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 18, n. 2, p. 780, 18 jan. 2021.

ELLOUZE, I. et al. Dietary Patterns and Alzheimer’s Disease: An Updated Review Linking Nutrition to Neuroscience. **Nutrients**, v. 15, n. 14, p. 3204, 19 jul. 2023.

FAYERS, Peter M.; MACHIN, David. Scores and measurements: validity, reliability, sensitivity. **Quality of Life: the assessment, analysis and interpretation of patient-reported outcomes**, v. 77, p. 108, 2007.

FELIX, C. et al., Translation, cross-cultural adaptation, and psychometric properties of the Brazilian Portuguese version of the DiAbeTes Education Questionnaire (DATE-Q). **Brazilian Journal Of Physical Therapy**, v. 25, n. 5, p. 583-592, set. 2021.

FERREIRA, M. B. G. **Adaptação cultural e validação do instrumento The Barriers to Research Utilization Scale: versão para o português brasileiro**. 2015. 144 f. Tese (Doutorado em Enfermagem Fundamental) - Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2015.

FERRER, M. et al. Validity and reability of the St Geroge’s Respiratory Questionnaire after adaptation to a different language and culture: the spanish example. **European Respiratory Journal**, v. 9, n. 6 p. 1160-1166, 1996.

FERRER-CASCALES, R. et al. Eat or Skip Breakfast? The Important Role of Breakfast Quality for Health-Related Quality of Life, Stress and Depression in Spanish Adolescents. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 15, n. 8, p. 1781, 19 ago. 2018.

FIELD, A. *Discovering statistics using IBM SPSS Statistics*. 4. ed. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 2013.

FIRTH, J. et al. Diet as a hot topic in psychiatry: a population-scale study of nutritional intake and inflammatory potential in severe mental illness. **World Psychiatry**, v. 17, n. 3, p. 365–367, 7 set. 2018.

FIRTH, J. et al. Food and mood: how do diet and nutrition affect mental wellbeing? **BMJ**, v. 369, p. m2382, 29 jun. 2020.

FISBERG, R. M. et al. Índice de Qualidade da Dieta: avaliação da adaptação e aplicabilidade. **Revista de Nutrição**, v. 17, p. 301–318, 1 set. 2004.

FURUKAWA, T. A. et al. The performance of the K6 and K10 screening scales for psychological distress in the Australian National Survey of Mental Health and Well-Being. **Psychological Medicine**, v. 33, n. 2, p. 357–362, fev. 2003.

GŁĄBSKA, D. et al. Fruit and Vegetable Intake and Mental Health in Adults: A Systematic Review. **Nutrients**, v. 12, n. 1, 1 jan. 2020.

GORSUCH, R. L. *Factor analysis: classic edition*. Abingdon: Routledge, 2014.

GRETHER, E. O. et al. Prevalência de Transtornos Mentais Comuns entre Estudantes de Medicina da Universidade Regional de Blumenau (SC). **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 43, n. 1, p. 276–285, 2019.

GUILLEMIN, F.; BOMBARDIER, C.; BEATON, D. Cross-cultural adaptation of health-related quality of life measures: literature review and proposed guidelines. **Journal of Clinical Epidemiology**, v. 46, n. 12, p. 1417–1432, 1993.

GUZEK, D. et al. Fruit and Vegetable Dietary Patterns and Mental Health in Women: A Systematic Review. **Nutrition Reviews**, 2022.

HAIR, J. F.; ANDERSON, R. E.; TATHAM, R. B.; BLACK, R. **Análise multivariada de dados**. 5. ed. Tradução de A. S. Sant’anna e A. Cloves Neto. Porto Alegre: Bookman, 2005.

HAIR, J.F. et al. **Multivariate Data Analyses**: Prentice-Hall, 2010.

HAIR, J. F.; BLACK, W. C.; BABIN, B. J.; ANDERSON, R. E. **Multivariate data analysis**. 8. ed. Boston: Cengage Learning, 2019.

HEITOR, S. F. D. et al. Validade da estrutura fatorial da escala de versão brasileira do Food Choice Questionnaire. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, n. 9, p. 3551–3561, set. 2019.

HUDSON, T. A et al., Body, eating, and exercise comparison orientation measure (BEECOM): cross-cultural adaptation and psychometric properties among brazilian female university students. **Body Image**, v. 45, p. 323-330, jun. 2023.

JACKA, F. N. et al. A randomised controlled trial of dietary improvement for adults with major depression (the “SMILES” trial). **BMC Medicine**, v. 15, n. 1, 30 jan. 2017.

KLIN, Rex B. **Principles and practice of structural equation modeling**. 5. ed. New York: Guilford Publications, 2023.

KOO, T. K., & LI, M. Y. A guideline of selecting and reporting intraclass correlation coefficients for reliability research. **Journal of Chiropractic Medicine**, v.15, n.2, p. 155-163, 2016.

KUEHNER, C. Why is depression more common among women than among men? **The Lancet Psychiatry**, v. 4 n. 2, p.146-158, 2017.

KÜHN, S. et al. Food for thought: association between dietary tyrosine and cognitive performance in younger and older adults. **Psychological Research**, v. 83, n. 6, p. 1097–1106, 2019.

LASSALE, C. et al. Healthy dietary indices and risk of depressive outcomes: a systematic review and meta-analysis of observational studies. **Molecular psychiatry**, v. 24, n. 7, p. 965–986, 2019.

Lê-SCHERBAN, F. et al., Childhood family wealth and mental health in a national cohort of young adults. **Ssm - Population Health**, v. 2, p. 798-806, dez. 2016.

LETAIFA, S. B. et al. Validation de la version Tunisienne du Pittsburgh Sleep Quality Index auprès d'une population d'adolescents. **La Tunisie Médicale**, v. 102, n. 5, 12 maio 2024.

LORENZATO, L. et al., Translation and Cross-Cultural Adaptation of a Brazilian Version of the Child Feeding Questionnaire. **Paidéia**, Ribeirão Preto, v. 27, n. 66, p. 33-42, abr. 2017.

LYNN MR. Determination and quantification of content validity. **Nurs Res**; 35(6):382-385, 1986.

MANEESRIWONGUL, W.; DIXON, J. K. Instrument translation process: a methods review. **Journal of Advanced Nursing**, v. 48, n. 2, p. 175–186, out. 2004.

MARENDIĆ, M. et al., Differences between Health and Non-Health Science Students in Lifestyle Habits, Perceived Stress and Psychological Well-Being: a cross-sectional study. **Nutrients**, v. 16, n. 5, p. 620, 23 fev. 2024.

MARTÍNEZ-GONZÁLEZ, M. A.; SÁNCHEZ-VILLEGAS, A. Food patterns and the prevention of depression. **Proceedings of the Nutrition Society**, v. 75, n. 2, p. 139–146, 22 fev. 2016.

MCHORNEY, C. A.; WARE, J. E. Construction and Validation of an Alternate Form General Mental Health Scale for the Medical Outcomes Study Short-Form 36-Item Health Survey. **Medical Care**, v. 33, n. 1, p. 15–28, jan. 1995.

MITROGIANNIS, I. et al. Pregnancy physical activity questionnaire: Translation and cross-cultural adaptation of a Greek version. **European journal of obstetrics, gynecology, and reproductive biology**, v. 291, p. 156–161, dez. 2023.

MOKKINK, L. B et al. The COSMIN checklist for assessing the methodological quality of studies on measurement properties of health status measurement instruments: an international Delphi study. **Quality of Life Research**, v. 19, p. 539-549, 2010.

MUJICIC, R.; JOSWALD, A. Evolution of Well-Being and Happiness After Increases in Consumption of Fruit and Vegetables. **American Journal of Public Health**, v. 106, n. 8, p. 1504–1510, ago. 2016.

MUTH, A.-K.; PARK, S. Q. The impact of dietary macronutrient intake on cognitive function and the brain. **Clinical Nutrition**, v. 40, n. 6, maio 2021.

NAZON, M. et al., Development and validation of a French-language cross-cultural adaptation of the Pedi-IKDC Questionnaire. **Orthopaedics & Traumatology: Surgery & Research**, v. 109, n. 8, p. 103718, dez. 2023.

OLIVEIRA, A et al., Adaptação transcultural de instrumentos de medida e avaliação em saúde: estudo de metodologias. **Revista Acreditação**, v.5, n.10, 2015.

OWEN, L.; CORFE, B. The role of diet and nutrition on mental health and wellbeing. **Proceedings of the Nutrition Society**, v. 76, n. 4, p. 425–426, 14 jul. 2017.

PARLETTA, N. et al. A Mediterranean-style dietary intervention supplemented with fish oil improves diet quality and mental health in people with depression: A randomized controlled trial (HELFIMED). **Nutritional Neuroscience**, v. 22, n. 7, p. 474–487, 7 dez. 2019.

PASQUALI, L. **Psicometria: teoria dos testes na psicologia e na educação**. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2017.

PASQUALI, L. **Instrumentação psicológica: fundamentos e práticas**. Porto Alegre: Artmed, 2009, p. 506-520.

PELEGRINO, F. M. **Adaptação cultural e validação do instrumento Duke Anticoagulation Satisfaction Scale (DASS): versão para brasileiros em uso de anticoagulação oral**. 2009. PhD Thesis. Universidade de São Paulo.

PENGPID, S.; PELTZER, K. Skipping Breakfast and Its Association with Health Risk Behaviour and Mental Health Among University Students in 28 Countries. **Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity: Targets and Therapy**, v. Volume 13, p. 2889–2897, ago. 2020.

PLICHTA, M.; JEZEWSKA-ZYCHOWICZ, M. Nutrition knowledge, diet quality and orthorexic behaviors in Polish students-a pre-post repeated cross-sectional study. **PloS One**, v. 18, n. 6, 2023.

POLIT, D. F.; BECK, C. T.; HUNGLER, B. P. **Fundamentos da pesquisa em enfermagem: métodos, avaliação e utilização**. 5. ed. Porto Alegre: ArtMed, 2004.

POLIT, D.F, BECK C.T. The content validity index: are you sure you know what's being reported? Critique and recommendations. **Res Nurs Health**; v. 29 p.489-497, 2006.

POLIT, D. F.; BECK, C. T. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para a prática da enfermagem**. Artmed Editora, 2018.

- REICHENHEIM, M. E.; MORAES, C. L. Operacionalização de adaptação transcultural de instrumentos de aferição usados em epidemiologia. **Revista de Saúde Pública**, v. 41, n. 4, p.665-673, 2007.
- REIS, M. F. dos. Avaliação da confiabilidade dos questionários sobre a análise de desempenho de uma escola pública: uma aplicação do alfa de cronbach. **Revista Produção Industrial & Serviços**, Paraná, v. 3, n. 2, p. 50-61, 2016.
- RUBIO, D. M. et al. Objectifying content validity: Conducting a content validity study in social work research. **Social Work Research**, v. 27, n. 2, p. 94–104, 1 jun. 2003.
- SANTOS, V. S et al. Adaptação transcultural para a língua portuguesa do The Body-related Self-Conscious Emotions Fitness Instrument (BSE-FIT). **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, n. 10, p. 3897-3907, out. 2019.
- SANTOS, V. S; et al., A new version of a measurement for presence and impact of pain in children and adolescents - Presence and impact of pain in Kids (PIP-KIDS) questionnaire: translation, cross-cultural adaptation and measurement properties into brazilian-portuguese. **Musculoskeletal Science And Practice**, v. 65, p. 102772, jun. 2023.
- STREINER, D. L.; NORMAN, G. R. **Health measurement scales: a practical guide to their development and use**. 5 ed. Oxford: Oxford University Press, 2014.
- TUCK, N.J. et al., Assessing the effects of vegetable consumption on the psychological health of healthy adults: a systematic review of prospective research. **The American Journal of Clinical Nutrition**, v. 110, n. 1, p. 196–211, 1 jun. 2019.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. Depression and other common mental disorders: global health estimates. 2017. Geneva: World Health Organization.
- WU, S. et al. Association between fruit and vegetable intake and symptoms of mental health conditions in Mexican Americans. **Health Psychology**, v. 37, n. 11, p. 1059–1066, nov. 2018.
- YOUNG, L. M. et al. Self-Reported Diet Quality Differentiates Nutrient Intake, Blood Nutrient Status, Mood, and Cognition: Implications for Identifying Nutritional Neurocognitive Risk Factors in Middle Age. **Nutrients**, v. 12, n. 10, p. 2964, 28 set. 2020.
- YU, W. et al., Cross-Cultural Adaptation of the Neck Bournemouth Questionnaire: a methodological systematic review. **World Neurosurgery**, v. 188, p. 24-34, ago. 2024.
- ZAHEDI, Hoda, et al. Breakfast consumption and mental health: a systematic review and meta-analysis of observational studies. **Nutritional Neuroscience**, 2022, 25.6: 1250-1264.
- ZANELA, L. S. P.; GONZALES, J. V. G.; SOUZA, A. S. *et al.* Adaptação transcultural da versão original da Escala de Avaliação Sociofamiliar em Idosos para o contexto brasileiro. **Revista Brasileira Geriatria Gerontologia**, Campo Grande, v. 24, n. 2, p. 1-13, 2021.

8 APÊNDICES

APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA PARTICIPANTES DO COMITÊ DE JUÍZES

TERMO DE ESCLARECIMENTO

Você está sendo convidado (a) a participar do estudo “Adaptação cultural e validação do instrumento *Food-Mood Questionnaire*: versão para o português brasileiro”. Os avanços na área ocorrem através de estudos como este, por isso a sua participação é importante. O objetivo deste estudo é adaptar culturalmente e validar o questionário *Food-Mood Questionnaires (FMQ)* para a população brasileira, em uma amostra de estudantes universitários brasileiros, e caso você participe, será necessário fazer a leitura do material repassado (Versão Original do FMQ e Versão Português Consenso 1) e após a leitura de cada uma das partes, você deverá analisar a equivalência entre a Versão Original e a Versão Português Consenso 1. No caso de discordância, você deverá fazer sugestões para alcançar uma redação melhor e equivalente ao português brasileiro. É esperado que o (a) senhor (a) leve em torno de 40 minutos para responder todas as perguntas. Os riscos esperados por sua participação no estudo são mínimos e podem estar relacionados com a possibilidade do (a) senhor (a) desconfortável com algumas perguntas de cunho pessoal, contidas nos questionários. Se o (a) senhor (a) se sentir triste ou ansioso ao responder as perguntas, estaremos ao seu lado para te ouvir e dar todo o apoio necessário, entretanto, se isso não for suficiente, entraremos em contato com a equipe médica para que eles te avaliem. Para evitar tais riscos, asseguraremos a garantia que você terá total liberdade para aceitar ou não participar desta pesquisa e de deixar de participar a qualquer momento sem justificativas, retirando seu consentimento a qualquer momento, sem receber quaisquer prejuízos. Espera-se que os resultados desta pesquisa contribuam para que os profissionais de saúde disponham de um instrumento de medida que possa auxiliá-los na abordagem e na promoção da saúde de estudantes universitários, que proporcione resultados assistenciais mais satisfatórios por meio da motivação na prática de comportamentos saudáveis, o que a longo prazo levará a redução dos custos assistenciais.

Você poderá obter todas as informações que quiser e poderá não participar da pesquisa ou retirar seu consentimento a qualquer momento, sem prejuízo no seu atendimento. Pela sua participação no estudo, você não receberá qualquer valor em dinheiro, mas terá a garantia de que todas as despesas necessárias para a realização da pesquisa não serão de sua responsabilidade. Seu nome não aparecerá em qualquer momento do estudo pois você será identificado com um número.

Título do Projeto: ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL E VALIDAÇÃO DO INSTRUMENTO FOOD–MOOD QUESTIONNAIRE (FMQ): VERSÃO PARA O PORTUGUÊS BRASILEIRO

Eu, _____, li e/ou ouvi o esclarecimento acima e compreendi para que serve o estudo e qual procedimento a que serei submetido. A explicação que recebi esclarece os riscos e benefícios do estudo. Eu entendi que sou livre para interromper minha participação a qualquer momento, sem justificar minha decisão.

Sei que meu nome não será divulgado, que não terei despesas e não receberei dinheiro por participar do estudo. Eu concordo em participar do estudo de Adaptação Transcultural e Validação do Instrumento Food–Mood Questionnaire (FMQ): versão para o português brasileiro. Receberei uma via deste Termo.

Rio Paranaíba,

_____/_____/_____

Assinatura do participante

Assinatura do pesquisador responsável

Assinatura do pesquisador orientador

Telefone de contato das pesquisadoras:

Graziele Cristina Ferreira Nasser (34) 99930-2527

Profa. Dra. Leila Aparecida Kauchakje Pedrosa (34) 99976-2671.

Em caso de dúvida em relação a esse documento, você pode entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Triângulo Mineiro pelo telefone (34) 3700-6776. O CEP é um colegiado independente criado para defender os interesses dos participantes das pesquisas em sua integridade e dignidade e para contribuir para o desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos conforme resoluções do Conselho Nacional de Saúde.

ORIENTAÇÕES PARA O COMITÊ DE JUÍZES SOBRE A AVALIAÇÃO DA VALIDADE DE FACE E DAS EQUIVALÊNCIAS DA VERSÃO ADAPTADA DO INSTRUMENTO FMQ PARA O PORTUGUÊS BRASILEIRO

Prezado Juiz,

Solicitamos a sua avaliação do instrumento *Food-Mood Questionnaire – FMQ*, e relate suas considerações a respeito da equivalência semântica, idiomática, conceitual e cultural, desse questionário, verificando sua validade de face e também sobre suas equivalências da versão traduzida para o português em relação à sua versão original.

A validade de face significa se o instrumento de fato mede aquilo que se propõe a medir de acordo com cada item do questionário, que serão avaliados pela sua relevância. É essencial para a adaptação transcultural buscar a equivalência entre a tradução e o instrumento original, de modo que os termos do instrumento original estejam de acordo ao contexto cultural. Para a obtenção da equivalência requerida, a avaliação pelo comitê é realizada em quatro áreas:

1. Equivalência semântica: Baseia-se na avaliação gramatical e de vocabulário entre as palavras, pois muitas delas de um determinado idioma não possuem tradução adequada para outro. Desta forma, ela avalia se houve a manutenção do significado de cada item, após a tradução para a língua da cultura alvo;

2. Equivalência idiomática: Identifica e avalia os termos de difícil tradução, tais como expressões coloquiais de um determinado idioma. Por exemplo, algumas expressões, quando são traduzidas para outra língua, perdem completamente o sentido, ou podem ser entendidas erroneamente ou com sentido diferente ao da língua original. Desse modo, ela avalia se houve a adequação do significado desses termos para a língua da cultura alvo;

3. Equivalência cultural: Identifica e avalia se os termos utilizados na versão original são coerentes com as experiências vivenciadas pela população à qual se destina, ou seja, se os termos utilizados correspondem com as experiências vivenciadas pela população alvo;

4. Equivalência conceitual: Avalia a pertinência e a adequação dos itens na representação teórica do conceito avaliado da versão traduzida. Em outros termos, essa equivalência avalia a validade da versão final do instrumento de medida, ou seja, se as situações retratadas nos itens da versão traduzida realmente correspondem o conceito cultural da população alvo.

Agradecemos sua colaboração,

Graziele Cristina Ferreira Nasser

Doutoranda em Atenção à Saúde

Leila Aparecida Kauchakje Pedrosa

Professora Orientadora

APÊNDICE B TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA PARTICIPANTES DA ANÁLISE SEMÂNTICA

Título do Projeto: ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL E VALIDAÇÃO DO INSTRUMENTO FOOD–MOOD QUESTIONNAIRE (FMQ): VERSÃO PARA O PORTUGUÊS BRASILEIRO

TERMO DE ESCLARECIMENTO

Você está sendo convidado (a) a participar do estudo “Adaptação Transcultural e Validação do Instrumento Food–Mood Questionnaire (FMQ): Versão Para O Português Brasileiro”, por ser estudante da Universidade Federal de Viçosa – *Campus* de Rio Paranaíba. Os avanços na área ocorrem através de estudos como este, por isso a sua participação é importante. O objetivo deste estudo é adaptar culturalmente e validar o questionário *Food-Mood Questionnaire (FMQ)* para a população brasileira, em uma amostra de estudantes universitários brasileiros, e caso você participe, será necessário responder perguntas de alguns questionários de saúde. Serão utilizados os seguintes instrumentos para avaliação de saúde: 1. Questionário Socioeconômico e Demográfico; 2. *Food-Mood Questionnaire* traduzido 3. Escala de Conti adaptada. É esperado que o (a) senhor (a) leve em torno de 20 minutos para responder todas as perguntas. Os riscos esperados por sua participação no estudo são mínimos e podem estar relacionados com a possibilidade do (a) senhor (a) sentir-se triste, ansioso ou desconfortável com as perguntas de cunho pessoal, contidas nos questionários. Se o (a) senhor (a) se sentir triste ou ansioso ao responder as perguntas, estaremos ao seu lado para te ouvir e dar todo o apoio necessário, entretanto, se isso não for suficiente, entraremos em contato com a equipe médica da UFV- CRP para que eles te avaliem. Para evitar tais riscos, asseguraremos a garantia que você terá total liberdade para aceitar ou não participar desta pesquisa e de deixar de participar a qualquer momento sem justificativas, retirando seu consentimento a qualquer momento, sem receber quaisquer prejuízos. Espera-se que os resultados desta pesquisa contribuam para que os profissionais de saúde disponham de um instrumento de medida que possa auxiliá-los na abordagem e na promoção da saúde de estudantes universitários, que proporcione resultados assistenciais mais satisfatórios por meio da motivação na prática de comportamentos saudáveis, o que a longo prazo levará a redução dos custos assistenciais.

Você poderá obter todas as informações que quiser e poderá não participar da pesquisa ou retirar seu consentimento a qualquer momento, sem prejuízo no seu atendimento. Pela sua participação no estudo, você não receberá qualquer valor em dinheiro, mas terá a garantia de que todas as despesas necessárias para a realização da pesquisa não serão de sua responsabilidade. Seu nome não aparecerá em qualquer momento do estudo pois você será identificado com um número.

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE APÓS ESCLARECIMENTO**Título do Projeto: ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL E VALIDAÇÃO DO INSTRUMENTO FOOD-MOOD QUESTIONNAIRE (FMQ): VERSÃO PARA O PORTUGUÊS BRASILEIRO**

Eu, _____, li e/ou ouvi o esclarecimento acima e compreendi para que serve o estudo e qual procedimento a que serei submetido. A explicação que recebi esclarece os riscos e benefícios do estudo. Eu entendi que sou livre para interromper minha participação a qualquer momento, sem justificar minha decisão.

Sei que meu nome não será divulgado, que não terei despesas e não receberei dinheiro por participar do estudo. Eu concordo em participar do estudo. Receberei uma via deste Termo.

Uberaba,...../...../.....

Assinatura do participante

Assinatura do pesquisador responsável

Assinatura do pesquisador orientador

Telefone de contato dos pesquisadores:

Graziele Cristina Ferreira Nasser (34) 99930-2527

Profa. Dra. Leila Aparecida Kauchakje Pedrosa (34) 99976-2671.

Em caso de dúvida em relação a esse documento, você pode entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Triângulo Mineiro pelo telefone (34) 3700-6776. O CEP é um colegiado independente criado para defender os interesses dos participantes das pesquisas em sua integridade e dignidade e para contribuir para o desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos conforme resoluções do Conselho Nacional de Saúde.

APÊNDICE C - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA PARTICIPANTES DO PRÉ TESTE

Título do Projeto: ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL E VALIDAÇÃO DO INSTRUMENTO FOOD–MOOD QUESTIONNAIRE (FMQ): VERSÃO PARA O PORTUGUÊS BRASILEIRO

TERMO DE ESCLARECIMENTO

Você está sendo convidado (a) a participar do estudo “Adaptação Transcultural e Validação do Instrumento Food–Mood Questionnaire (FMQ): Versão Para O Português Brasileiro”, por ser estudante da Universidade Federal de Viçosa – *Campus* de Rio Paranaíba. Os avanços na área ocorrem através de estudos como este, por isso a sua participação é importante. O objetivo deste estudo é adaptar culturalmente e validar o questionário *Food-Mood Questionnaire (FMQ)* para a população brasileira, em uma amostra de estudantes universitários brasileiros, e caso você participe, será necessário responder perguntas de alguns questionários de saúde. Serão utilizados os seguintes instrumentos para avaliação de saúde: 1. Questionário Socioeconômico e Demográfico; 2. Food Mood Questionnaire adaptado. É esperado que o (a) senhor (a) leve em torno de 20 minutos para responder todas as perguntas. Os riscos esperados por sua participação no estudo são mínimos e podem estar relacionados com a possibilidade do (a) senhor (a) sentir-se triste, ansioso ou desconfortável com as perguntas de cunho pessoal, contidas nos questionários. Se o (a) senhor (a) se sentir triste ou ansioso ao responder as perguntas, estaremos ao seu lado para te ouvir e dar todo o apoio necessário, entretanto, se isso não for suficiente, entraremos em contato com a equipe médica da UFV- CRP para que eles te avaliem. Para evitar tais riscos, asseguraremos a garantia que você terá total liberdade para aceitar ou não participar desta pesquisa e de deixar de participar a qualquer momento sem justificativas, retirando seu consentimento a qualquer momento, sem receber quaisquer prejuízos. Espera-se que os resultados desta pesquisa contribuam para que os profissionais de saúde disponham de um instrumento de medida que possa auxiliá-los na abordagem e na promoção da saúde de estudantes universitários, que proporcione resultados assistenciais mais satisfatórios por meio da motivação na prática de comportamentos saudáveis, o que a longo prazo levará a redução dos custos assistenciais.

Você poderá obter todas as informações que quiser e poderá não participar da pesquisa ou retirar seu consentimento a qualquer momento, sem prejuízo no seu atendimento. Pela sua participação no estudo, você não receberá qualquer valor em dinheiro, mas terá a garantia de que todas as despesas necessárias para a realização da pesquisa não serão de sua responsabilidade. Seu nome não aparecerá em qualquer momento do estudo pois você será identificado com um número.

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE APÓS ESCLARECIMENTO**Título do Projeto: ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL E VALIDAÇÃO DO INSTRUMENTO FOOD-MOOD QUESTIONNAIRE (FMQ): VERSÃO PARA O PORTUGUÊS BRASILEIRO**

Eu, _____, li e/ou ouvi o esclarecimento acima e compreendi para que serve o estudo e qual procedimento a que serei submetido. A explicação que recebi esclarece os riscos e benefícios do estudo. Eu entendi que sou livre para interromper minha participação a qualquer momento, sem justificar minha decisão.

Sei que meu nome não será divulgado, que não terei despesas e não receberei dinheiro por participar do estudo. Eu concordo em participar do estudo. Receberei uma via deste Termo.

Uberaba,...../...../.....

Assinatura do participante

Assinatura do pesquisador responsável

Assinatura do pesquisador orientador

Telefone de contato dos pesquisadores:

Graziele Cristina Ferreira Nasser (34) 99930-2527

Profa. Dra. Leila Aparecida Kauchakje Pedrosa (34) 99976-2671.

Em caso de dúvida em relação a esse documento, você pode entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Triângulo Mineiro pelo telefone (34) 3700-6776. O CEP é um colegiado independente criado para defender os interesses dos participantes das pesquisas em sua integridade e dignidade e para contribuir para o desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos conforme resoluções do Conselho Nacional de Saúde.

APÊNDICE D - QUESTIONÁRIO SOCIOECONÔMICO E DEMOGRÁFICO

Pesquisa: Validação do questionário para estudar o efeito da alimentação no humor para população brasileira

Olá, somos pesquisadores do programa de Doutorado em Atenção à Saúde (UFTM), você está sendo convidado (a) a participar do estudo: Adaptação Transcultural e Validação do Instrumento Food Mood Questionnaire (FMQ): Versão Para o Português Brasileiro. O objetivo deste estudo é adaptar culturalmente e validar o instrumento (FMQ) que se trata de um questionário para estudar o efeito da alimentação no humor para a população brasileira, caso você participe, será necessário responder algumas perguntas sobre alimentação e humor.

1. E-mail *

Questionário Sociodemográfico

2. 1. Sexo

Marcar apenas uma oval.

Masculino

Feminino

3. 2. Idade

Marcar apenas uma oval.

18 a 25 anos

26 a 30 anos

31 a 35 anos

36 a 40 anos

41 a 50 anos

Mais de 50 anos

4. 3. Raça?

Marcar apenas uma oval.

- Branca
- Negra
- Parda
- Indígena
- Amarela
- Sem declaração

5. 4. Escolaridade?

Marcar apenas uma oval.

- Ensino médio completo
- Ensino superior completo
- Pós graduação

6. 5. Qual curso está matriculado?

Marcar apenas uma oval.

- Administração
- Agronomia
- Ciências e Tecnologia de Alimentos
- Ciências Biológicas
- Ciências Contábeis
- Engenharia Civil
- Engenharia de Produção
- Nutrição
- Química
- Sistema de Informação
- Outro: _____

7. 6. Data de ingresso na UFV

Marcar apenas uma oval.

- 2018
- 2019
- 2020
- 2021
- 2022
- 2023
- 2024
- Outro: _____

8. 7. Estado civil

Marcar apenas uma oval.

- Solteiro(a)
- Casado(a)
- Divorciado(a)
- Viúvo(a)
- Vive com o(a) companheiro(a)

9. 8. Possui filhos?

Marcar apenas uma oval.

- Sim
- Não

10. 9. Naturalidade

Marcar apenas uma oval.

- Minas Gerais
- São Paulo
- Rio de Janeiro
- Bahia
- Goiás
- Outro: _____

11. 10. Renda familiar

Marcar apenas uma oval.

- Menor que 1 salário mínimo
- 1 -3 salários mínimos
- 3,1 - 4 salários mínimos
- 4,1 - 6 salários mínimos
- Mais que 6 salários
- Outro: _____

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários

APÊNDICE E : VERSÃO ADAPTADA DO FMQ

Pesquisa: Validação do questionário para estudar o efeito da alimentação no humor para população brasileira

Olá, somos pesquisadores do programa de Doutorado em Atenção à Saúde (UFTM), você está sendo convidado (a) a participar do estudo: Adaptação Transcultural e Validação do Instrumento Food Mood Questionnaire (FMQ): Versão Para o Português Brasileiro. O objetivo deste estudo é adaptar culturalmente e validar o instrumento (FMQ) que se trata de um questionário para estudar o efeito da alimentação no humor para a população brasileira, caso você participe, será necessário responder algumas perguntas sobre alimentação e humor.

** Indica uma pergunta obrigatória*

1. E-mail *

SEÇÃO DE PESQUISA

Por favor, responda as perguntas da melhor maneira possível.

2. 01. Durante os últimos 7 dias, em quantos dias praticou exercícios por pelo menos 20 minutos? *

Marcar apenas uma oval.

- Nenhum
- 1 vez
- 2 vezes
- 3 vezes
- 4 vezes
- 5 vezes ou mais

3. 02. Nos últimos 7 dias, quantas vezes você tomou café da manhã? *

Marcar apenas uma oval.

- Nenhum
 1 vez
 2 vezes
 3 vezes
 4 vezes
 5 vezes ou mais

4. 03. Em uma semana normal, quantas vezes você consome produtos integrais? *
(por exemplo, pão integral, cereal matinal integral, arroz integral ou macarrão integral)

Marcar apenas uma oval.

- Nenhum
 1 vez
 2 vezes
 3 vezes
 4 vezes
 5 vezes ou mais

5. 04. Em uma semana normal, quantas vezes você consome leite ou derivados? *
(por exemplo: leite, queijo e iogurte)

Marcar apenas uma oval.

- Nenhum
 1 vez
 2 vezes
 3 vezes
 4 vezes
 5 vezes ou mais

6. 05. Em uma semana normal, quantas vezes você consome café ou outras fontes de cafeína?

(por exemplo, refrigerantes, chá, chocolate, bebidas energéticas, etc.)

Marcar apenas uma oval.

- Nenhum
- 1 vez
- 2 vezes
- 3 vezes
- 4 vezes
- 5 vezes ou mais

7. 06. Em uma semana normal, quantas vezes você consome frutas? *

Marcar apenas uma oval.

- Nenhum
- 1 vez
- 2 vezes
- 3 vezes
- 4 vezes
- 5 vezes ou mais

8. 07. Em uma semana normal, quantas vezes por semana você consome castanhas, incluindo sementes de linhaça?

Marcar apenas uma oval.

- Nenhum
- 1 vez
- 2 vezes
- 3 vezes
- 4 vezes
- 5 vezes ou mais

9. 08. Em uma semana normal, quantas vezes por semana você consome arroz e/ou massa? *

Marcar apenas uma oval.

- Nenhum
 1 vez
 2 vezes
 3 vezes
 4 vezes
 5 vezes ou mais

10. 09. Em uma semana normal, quantas vezes você consome carne vermelha ou aves ? *

Marcar apenas uma oval.

- Nenhum
 1 vez
 2 vezes
 3 vezes
 4 vezes
 5 vezes ou mais

11. 10. Em uma semana normal, quantas vezes você consome vegetais de folha verde escura ? *

(por exemplo, espinafre, couve, etc.)

Marcar apenas uma oval.

- Nenhum
 1 vez
 2 vezes
 3 vezes
 4 vezes
 5 vezes ou mais

12. 11. Em uma semana normal, quantas vezes você consome leguminosas? *
(por exemplo, feijão preto, feijão fradinho, lentilhas, fava, soja, etc.)

Marcar apenas uma oval.

- Nenhum
 1 vez
 2 vezes
 3 vezes
 4 vezes
 5 vezes ou mais

13. 12. Em uma semana normal, quantas vezes você consome peixe e/ou frutos do mar (incluindo sardinha e atum)? *

Marcar apenas uma oval.

- Nenhum
 1 vez
 2 vezes
 3 vezes
 4 vezes
 5 vezes ou mais

14. 13. Em uma semana normal, quantas vezes você consome fast food e/ou alimentos pré preparados ou embalados? *

Marcar apenas uma oval.

- Nenhum
 1 vez
 2 vezes
 3 vezes
 4 vezes
 5 vezes ou mais

15. 14. Em uma semana normal, quantas vezes você toma suplementos multivitamínicos? *

Marcar apenas uma oval.

- Nenhum
 1 vez
 2 vezes
 3 vezes
 4 vezes
 5 vezes ou mais

16. 15. Em uma semana normal, quantas vezes você toma suplementos de óleo de peixe? *
- (como por exemplo, suplemento de ômega 3)

Marcar apenas uma oval.

- Nenhum
 1 vez
 2 vezes
 3 vezes
 4 vezes
 5 vezes ou mais

17. 16. Durante o mês passado, com que frequência você se sentiu NERVOSO(A)? *

Marcar apenas uma oval.

- Nenhuma vez
 Uma pequena parte do tempo
 Algumas vezes
 A maior parte do tempo
 Sempre

18. 17. Durante o mês passado, com que frequência você se sentiu SEM ESPERANÇA? *

Marcar apenas uma oval.

- Nenhuma vez
 Uma pequena parte do tempo
 Algumas vezes
 A maior parte do tempo
 Sempre

19. 18. Durante o mês passado, com que frequência você se sentiu AGITADO(A) ou INQUIETO(A)? *

Marcar apenas uma oval.

- Nenhuma vez
 Uma pequena parte do tempo
 Algumas vezes
 A maior parte do tempo
 Sempre

20. 19. No último mês, com que frequência, aproximadamente, você se sentiu DEPRIMIDO(A) A PONTO DE NADA CONSEGUIR ANIMÁ-LO(A)? *

Marcar apenas uma oval.

- Nenhuma vez
 Uma pequena parte do tempo
 Algumas vezes
 A maior parte do tempo
 Sempre

21. 20. Durante o mês passado, com que frequência você sentiu que TUDO ERA UM ESFORÇO? *

Marcar apenas uma oval.

- Nenhuma vez
- Uma pequena parte do tempo
- Algumas vezes
- A maior parte do tempo
- Sempre

22. 21. Durante o mês passado, com que frequência você se sentiu SEM VALOR? *

Marcar apenas uma oval.

- Nenhuma vez
- Uma pequena parte do tempo
- Algumas vezes
- A maior parte do tempo
- Sempre

Obrigado(a) por ter respondido ao questionário!

APÊNDICE F: ESCALA VERBAL NUMÉRICA ADAPTADA DE CONTI ET AL. (2009).**FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO SEMÂNTICA***Escala Verbal Numérica Adaptada*

Nome: _____ Data: ____/____/____

Após a leitura do instrumento “*Food-Mood Questionnaire*”, marque com um X a escala abaixo respondendo a seguinte pergunta para cada questão:

“*Você entendeu o que foi perguntado?*”

Questões	1 Entendi só um pouco	2 Entendi mais ou menos	3 Entendi quase tudo, mas tive algumas dúvidas	4 Entendi quase tudo	5 Entendi perfeitamente e não tenho dúvidas	O que entendeu dessa questão?
Texto da questão 1 da VPC3						
Texto da questão 2 da VPC3						
Texto da questão 3 da VPC3						
Texto da questão 4 da VPC3						
Texto da questão 5 da VPC3						
Texto da questão 6 da VPC3						
Texto da questão 7 da VPC3						
Texto da questão 8 da VPC3						
Texto da questão 9 da VPC3						

Texto da questão 10 da VPC3						
Texto da questão 11 da VPC3						
Texto da questão 12 da VPC3						
Texto da questão 13 da VPC3						
Texto da questão 14 da VPC3						
Texto da questão 15 da VPC3						
Texto da questão 16 da VPC3						
Texto da questão 17 da VPC3						
Texto da questão 18 da VPC3						
Texto da questão 19 da VPC3						
Texto da questão 20 da VPC3						
Texto da questão 21 da VPC3						

(Escala adaptada de acordo com o modelo proposto por de Conti et al., 2009). Caso não tenha compreendido e queira deixar uma sugestão para melhor entendimento, deixe no espaço indicado

SUGESTÕES:

APÊNDICE G: TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA OS PARTICIPANTES DA ETAPA DE PROPRIEDADES MÉTRICAS

Título do Projeto: ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL E VALIDAÇÃO DO INSTRUMENTO FOOD-MOOD QUESTIONNAIRE (FMQ): VERSÃO PARA O PORTUGUÊS BRASILEIRO

TERMO DE ESCLARECIMENTO

Você está sendo convidado (a) a participar do estudo “Adaptação Transcultural e Validação do Instrumento Food-Mood Questionnaire (FMQ): Versão Para O Português Brasileiro”, por ser estudante da Universidade Federal de Viçosa – *Campus* de Rio Paranaíba. Os avanços na área ocorrem através de estudos como este, por isso a sua participação é importante. O objetivo deste estudo é adaptar culturalmente e validar o instrumento *Food-Mood Questionnaire (FMQ)* para a população brasileira, em uma amostra de estudantes universitários brasileiros, e caso você participe, será necessário responder perguntas de alguns questionários de saúde. Serão utilizados os seguintes instrumentos para avaliação de saúde: 1. Questionário Socioeconômico e Demográfico e 2. Versão *Food-Mood Questionnaire* Adaptada; É esperado que o (a) senhor (a) leve em torno de 20 minutos para responder todas as perguntas. Os riscos esperados por sua participação no estudo são mínimos e podem estar relacionados com a possibilidade do (a) senhor (a) sentir-se triste, ansioso ou desconfortável com as perguntas de cunho pessoal, contidas nos questionários. Se o (a) senhor (a) se sentir triste ou ansioso ao responder as perguntas, estaremos ao seu lado para te ouvir e dar todo o apoio necessário, entretanto, se isso não for suficiente, entraremos em contato com a equipe médica da UFV- CRP para que eles te avaliem. Para evitar tais riscos, asseguraremos a garantia que você terá total liberdade para aceitar ou não participar desta pesquisa e de deixar de participar a qualquer momento sem justificativas, retirando seu consentimento a qualquer momento, sem receber quaisquer prejuízos. Espera-se que os resultados desta pesquisa contribuam para que os profissionais de saúde disponham de um instrumento de medida que possa auxiliá-los na abordagem e na promoção da saúde de estudantes universitários, que proporcione resultados assistenciais mais satisfatórios por meio da motivação na prática de comportamentos saudáveis, o que a longo prazo levará a redução dos custos assistenciais.

Você poderá obter todas as informações que quiser e poderá não participar da pesquisa ou retirar seu consentimento a qualquer momento, sem prejuízo no seu atendimento. Pela sua participação no estudo, você não receberá qualquer valor em dinheiro, mas terá a garantia de que todas as despesas necessárias para a realização da pesquisa não serão de sua responsabilidade. Seu nome não aparecerá em qualquer momento do estudo pois você será identificado com um número.

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE APÓS ESCLARECIMENTO

Título do Projeto: ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL E VALIDAÇÃO DO INSTRUMENTO FOOD–MOOD QUESTIONNAIRE (FMQ): VERSÃO PARA O PORTUGUÊS BRASILEIRO

Eu, _____, li e/ou ouvi o esclarecimento acima e compreendi para que serve o estudo e qual procedimento a que serei submetido. A explicação que recebi esclarece os riscos e benefícios do estudo. Eu entendi que sou livre para interromper minha participação a qualquer momento, sem justificar minha decisão.

Sei que meu nome não será divulgado, que não terei despesas e não receberei dinheiro por participar do estudo. Eu concordo em participar do estudo. Receberei uma via deste Termo.

Uberaba,...../...../.....

Assinatura do participante

Assinatura do pesquisador responsável

Assinatura do pesquisador orientador

Telefone de contato dos pesquisadores:

Graziele Cristina Ferreira Nasser (34) 99930-2527

Profa. Dra. Leila Aparecida Kauchakje Pedrosa (34) 99976-2671.

Em caso de dúvida em relação a esse documento, você pode entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Triângulo Mineiro pelo telefone (34) 3700-6776. O CEP é um colegiado independente criado para defender os interesses dos participantes das pesquisas em sua integridade e dignidade e para contribuir para o desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos conforme resoluções do Conselho Nacional de Saúde.

APÊNDICE H – ORIENTAÇÕES PARA O COMITÊ DE JUÍZES

ORIENTAÇÕES PARA O COMITÊ DE JUÍZES SOBRE A AVALIAÇÃO DA VALIDADE DE FACE E DAS EQUIVALÊNCIAS DA VERSÃO ADAPTADA DO INSTRUMENTO FMQ PARA O PORTUGUÊS BRASILEIRO

Prezado Juiz,

Solicitamos a sua avaliação do instrumento *Food-Mood Questionnaire – FMQ*, e relate suas considerações a respeito da equivalência semântica, idiomática, conceitual e cultural, desse questionário, verificando sua validade de face e também sobre suas equivalências da versão traduzida para o português em relação à sua versão original.

A validade de face significa se o instrumento de fato mede aquilo que se propõe a medir de acordo com cada item do questionário, que serão avaliados pela sua relevância. É essencial para a adaptação transcultural buscar a equivalência entre a tradução e o instrumento original, de modo que os termos do instrumento original estejam de acordo ao contexto cultural. Para a obtenção da equivalência requerida, a avaliação pelo comitê é realizada em quatro áreas:

- 1. Equivalência semântica:** Baseia-se na avaliação gramatical e de vocabulário entre as palavras, pois muitas delas de um determinado idioma não possuem tradução adequada para outro. Desta forma, ela avalia se houve a manutenção do significado de cada item, após a tradução para a língua da cultura alvo;
- 2. Equivalência idiomática:** Identifica e avalia os termos de difícil tradução, tais como expressões coloquiais de um determinado idioma. Por exemplo, algumas expressões, quando são traduzidas para outra língua, perdem completamente o sentido, ou podem ser entendidas erroneamente ou com sentido diferente ao da língua original. Desse modo, ela avalia se houve a adequação do significado desses termos para a língua da cultura alvo;
- 3. Equivalência cultural:** Identifica e avalia se os termos utilizados na versão original são coerentes com as experiências vivenciadas pela população à qual se destina, ou seja, se os termos utilizados correspondem com as experiências vivenciadas pela população alvo;
- 4. Equivalência conceitual:** Avalia a pertinência e a adequação dos itens na representação teórica do conceito avaliado da versão traduzida. Em outros termos, essa equivalência avalia a validade da versão final do instrumento de medida, ou seja, se as situações retratadas nos itens da versão traduzida realmente correspondem o conceito cultural da população alvo.

Agradecemos sua colaboração,


Grazielle Cristina Ferreira Nasser
Doutoranda em Atenção à Saúde


Leila Aparecida Kauchakje Pedrosa
Professora Orientadora

APÊNDICE I – FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO PARA O COMITÊ

ORIENTAÇÕES PARA O COMITÊ DE JUÍZES SOBRE A AVALIAÇÃO DA VALIDADE DE FACE E DAS EQUIVALÊNCIAS DA VERSÃO ADAPTADA DO INSTRUMENTO FMQ PARA O PORTUGUÊS BRASILEIRO

Instruções:

Após a leitura do instrumento “*FOOD-MOOD QUESTIONNAIRE*” apresentado, deixe sua avaliação, indicando se a tradução Versão Português Consenso 1 (VPC1), realizada, atende a compreensão da cultura brasileira. O intuito é evitar possíveis erros de compreensão dos leitores, além de proporcionar uma tradução fidedigna para entendimento da população brasileira.

Caso tenha considerações e queira deixar uma sugestão para melhor entendimento, deixe no espaço indicado.

VO: Versão Original VPC1: Versão Português Consenso 1	Você considera a tradução da VO adequada?	Por que? Quais sugestões daria para melhorar a tradução?
VO: Please answer the questions to the best of your ability. VPC1: Por favor, responda às perguntas da melhor forma possível.	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
VO: 1. During the past 7 days, how many days did you exercise for at least 20 minutes? None 1 time 2 times 3 times 4 times 5 times or more VPC1: 1. Dos últimos 7 dias, em quantos você fez exercícios por no mínimo 20 minutos? Nenhum 1 dia 2 dias 3 dias 4 dias 5 dias ou mais	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
VO: 2. In the past 7 days, how many times did you eat breakfast? Never 1 time 2 times 3 times 4 times	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	

<p>5 times or more</p> <p>VPC1: 2. Nos últimos 7 dias, quantas vezes você tomou café da manhã?</p> <p>Nenhuma 1 vez 2 vezes 3 vezes 4 vezes 5 vezes ou mais</p>		
<p>VO: 3. On an average week, how many times do you consume whole grain products? (e.g., whole grain bread, whole grain cereal, brown rice or whole wheat pasta)</p> <p>None 1 time 2 times 3 times 4 times 5 times or more</p> <p>VPC1: 3. Numa semana normal, quantas vezes você consome produtos à base de cereais integrais? (por exemplo, pão integral, cereais integrais, arroz integral ou massa de trigo integral)</p> <p>Nenhuma 1 vez 2 vezes 3 vezes 4 vezes 5 vezes ou mais</p>	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
<p>VO: 4. On an average week, how many times do you consume dairy products? (e.g., milk, cheese, yogurt ...etc.)</p> <p>None 1 time 2 times 3 times 4 times 5 times or more</p> <p>VPC: 4. Em uma semana normal, quantas vezes você consome leite ou derivados (leite, queijo e iogurte, por exemplo)?</p> <p>Nenhuma 1 vez 2 vezes 3 vezes 4 vezes</p>	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	

5 vezes ou mais		
<p>VO: 5. On an average week, how many times do you consume coffee or other sources of caffeine? (e.g., soda, tea, chocolate, energy drink ...etc.)</p> <p>None 1 time 2 times 3 times 4 times 5 times or more</p> <p>VPC1: 5. Numa semana normal, quantas vezes você consome café ou outras fontes de cafeína (por exemplo, refrigerantes, chá, chocolate, bebidas energéticas, etc.)?</p> <p>Nenhuma 1 vez 2 vezes 3 vezes 4 vezes 5 vezes ou mais</p>	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
<p>VO: 6. On an average week, how many times do you consume fruits?</p> <p>None 1 time 2 times 3 times 4 times 5 times or more</p> <p>VPC1: 6. Em uma semana normal, quantas vezes você consome frutas?</p> <p>Nenhuma 1 vez 2 vezes 3 vezes 4 vezes 5 vezes ou mais</p>	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
<p>VO: 7. On an average week, how many times do you consume nuts, including flaxseed?</p> <p>None 1 time 2 times 3 times 4 times 5 times or more</p>	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	

<p>VPC1: 7. Em média, quantas vezes por semana você consome castanhas, incluindo sementes de linhaça?</p> <p>Nenhuma 1 vez 2 vezes 3 vezes 4 vezes 5 vezes ou mais</p>		
<p>VO: 8. On an average week, how many times do you consume rice and/or pasta?</p> <p>None 1 time 2 times 3 times 4 times 5 times or more</p> <p>VPC1: 8. Em média, quantas vezes por semana você consome arroz e/ou massa?</p> <p>Nenhuma 1 vez 2 vezes 3 vezes 4 vezes 5 vezes ou mais</p>	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
<p>VO: 9. On an average week, how many times do you consume red meat, chicken, or turkey?</p> <p>None 1 time 2 times 3 times 4 times 5 times or more</p> <p>VPC1: 9. Numa semana normal, quantas vezes você consome carne vermelha, frango ou peru?</p> <p>Nenhuma 1 vez 2 vezes 3 vezes 4 vezes 5 vezes ou mais</p>	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
<p>VO: 10. On an average week, how many times do you consume dark green leafy vegetables? (e.g., spinach, kale, lettuce ...etc.)</p> <p>None 1 time 2 times 3 times 4 times</p>	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	

<p>5 times or more</p> <p>VPC1: 10. Numa semana normal, quantas vezes você consome vegetais de folha verde escura (por exemplo, espinafre, couve, alface, etc.)?</p> <p>Nenhuma 1 vez 2 vezes 3 vezes 4 vezes 5 vezes ou mais</p>		
<p>VO: 11. On an average week, how many times do you consume beans? (e.g. black beans, black-eyed peas, lentils, lima beans, soy nuts ...etc.)</p> <p>None 1 time 2 times 3 times 4 times 5 times or more</p> <p>VPC1: 11. Numa semana normal, quantas vezes você consome leguminosas? (por exemplo, feijão preto, feijão fradinho, lentilhas, feijão verde, soja, etc.)</p> <p>Nenhuma 1 vez 2 vezes 3 vezes 4 vezes 5 vezes ou mais</p>	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
<p>VO: 12. On an average week, how many times do you consume fish and/or shellfish (including sardines and tuna)?</p> <p>None 1 time 2 times 3 times 4 times 5 times or more</p> <p>VPC1: 12. Numa semana normal, quantas vezes você consome peixe e/ou frutos do mar (incluindo sardinha e atum)?</p> <p>Nenhuma 1 vez 2 vezes 3 vezes 4 vezes 5 vezes ou mais</p>	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	

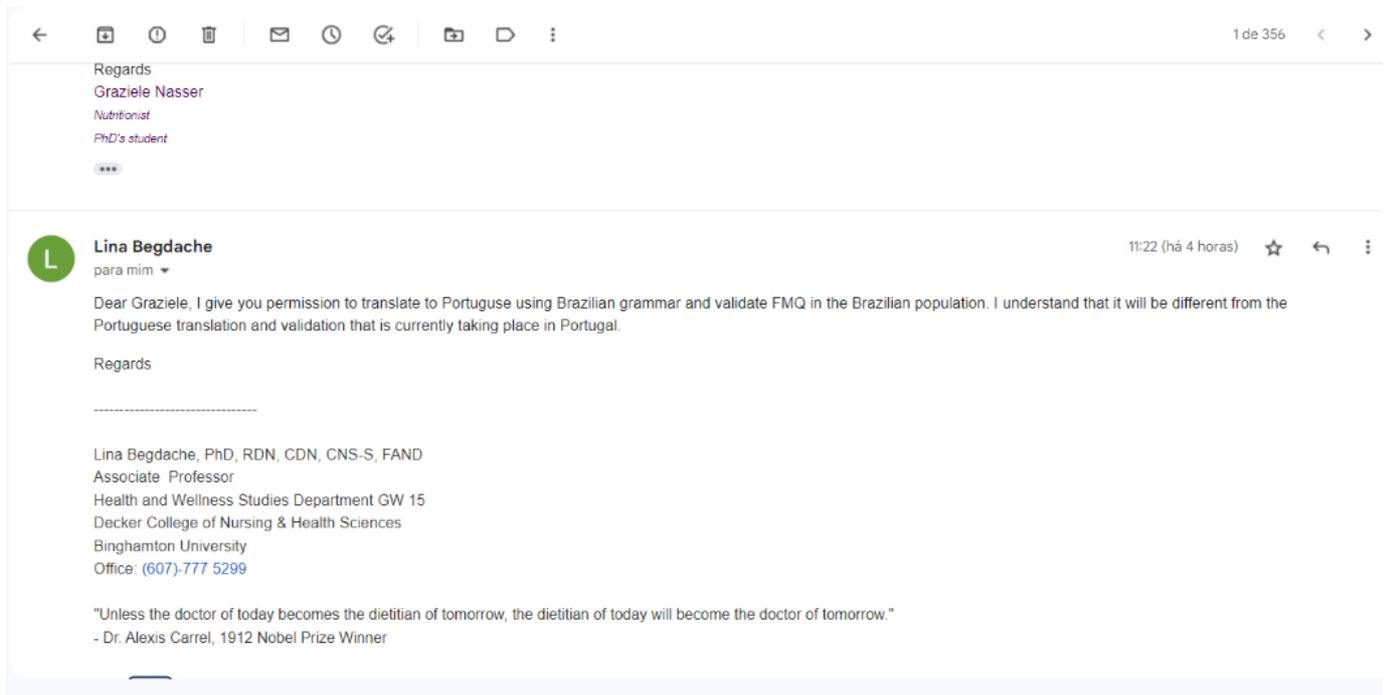
<p>VO: 13. On an average week, how many times do you consume fast foods and/or pre-made or packaged food?</p> <p>None 1 time 2 times 3 times 4 times 5 times or more</p> <p>VPC1: 13. Numa semana normal, quantas vezes você consome fast food e/ou alimentos pré-preparados ou embalados?</p> <p>Nenhuma 1 vez 2 vezes 3 vezes 4 vezes 5 vezes ou mais</p>	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
<p>VO: 14. On an average week, how many times do you take multivitamin supplements?</p> <p>None 1 time 2 times 3 times 4 times 5 times or more</p> <p>VPC1: 14. Numa semana normal, quantas vezes você toma suplementos multivitamínicos?</p> <p>Nenhuma 1 vez 2 vezes 3 vezes 4 vezes 5 vezes ou mais</p>	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
<p>VO: 15. On an average week, how many times do you take fish oil supplements?</p> <p>None 1 time 2 times 3 times 4 times 5 times or more</p> <p>VPC1: 15. Numa semana normal, quantas vezes você toma suplementos de óleo de peixe?</p> <p>Nenhuma 1 vez 2 vezes 3 vezes 4 vezes 5 vezes ou mais</p>	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	

<p>VO: 16. During the past month, about how often did you feel NERVOUS?</p> <p>None of the time A little of the time Some of the time Most of the time All the time</p> <p>VPC1: 16. Durante o mês passado, com que frequência você se sentiu NERVOSO(A)?</p> <p>Nenhuma vez Uma pequena parte do tempo Algumas vezes A maior parte do tempo Sempre</p>	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
<p>VO: 17. During the past month, about how often did you feel HOPELESS?</p> <p>None of the time A little of the time Some of the time Most of the time All the time</p> <p>VPC1: 17. Durante o mês passado, com que frequência você se sentiu sem esperança?</p> <p>Nenhuma vez Uma pequena parte do tempo Algumas vezes A maior parte do tempo Sempre</p>	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
<p>VO: 18. During the past month, about how often did you feel RESTLESS or FIDGETY?</p> <p>None of the time A little of the time Some of the time Most of the time All the time</p> <p>VPC1: 18. Durante o mês passado, com que frequência você se sentiu AGITADO(A) ou INQUIETO(A)?</p> <p>Nenhuma vez Uma pequena parte do tempo Algumas vezes A maior parte do tempo Sempre</p>	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
<p>VO: 19. During the past month, about how often did you feel SO DEPRESSED THAT NOTHING COULD CHEER YOU UP?</p>	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	

<p>None of the time A little of the time Some of the time Most of the time All the time</p> <p>VPC1: 19. No último mês, com que frequência, aproximadamente, você se sentiu DEPRIMIDO(A) A PONTO DE NADA CONSEGUIR ANIMÁ-LO(A)?</p> <p>Nenhuma vez Uma pequena parte do tempo Algumas vezes A maior parte do tempo Sempre</p>		
<p>VO: 20. During the past month, about how often did you feel THAT EVERYTHING WAS AN EFFORT?</p> <p>None of the time A little of the time Some of the time Most of the time All the time</p> <p>VPC1: 20. Durante o mês passado, com que frequência você sentiu que TUDO ERA UM ESFORÇO?</p> <p>Nenhuma vez Uma pequena parte do tempo Algumas vezes A maior parte do tempo Sempre</p>	<p><input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p>	
<p>VO: 21. During the past month, about how often did you feel WORTHLESS?</p> <p>None of the time A little of the time Some of the time Most of the time All the time</p> <p>VPC1: 21. Durante o mês passado, com que frequência você se sentiu SEM VALOR?</p> <p>Nenhuma vez Uma pequena parte do tempo Algumas vezes A maior parte do tempo Sempre</p>	<p><input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p>	
<p>VO: Thank you for completing the Questionnaire VCP1: Obrigado por ter preenchido o questionário</p>		

9 ANEXOS

ANEXO A – PERMISSÃO DOS AUTORES PARA UTILIZAÇÃO DO INSTRUMENTO *FOOD-MOOD QUESTIONNAIRE* (FMQ)



ANEXO B - AUTORIZAÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA – CAMPUS DE RIO PARANAÍBA PARA REALIZAÇÃO DA PESQUISA

Termo de autorização para realização da pesquisa: **ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL E VALIDAÇÃO DO INSTRUMENTO FOOD-MOOD QUESTIONNAIRE (FMQ): VERSÃO PARA O PORTUGUÊS BRASILEIRO**

Rio Paranaíba, 01 de novembro de 2022.

Eu, Prof. Dr. Renato Adriane Alves Ruas, diretor da Universidade Federal de Viçosa – Campus de Rio Paranaíba, autorizo a realização da pesquisa intitulada: **ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL E VALIDAÇÃO DO INSTRUMENTO FOOD-MOOD QUESTIONNAIRE (FMQ): VERSÃO PARA O PORTUGUÊS BRASILEIRO**, cujas atividades têm por responsáveis Grazielle Cristina Ferreira Nasser, doutoranda do Programa de Pós Graduação em Atenção à Saúde da Universidade Federal do Triângulo Mineiro – Uberaba, sob orientação da Prof.^a Dr.^a Leila Aparecida Kauchakje Pedrosa, docente do mesmo programa. Fui informado sobre o objetivo do presente estudo, o que é adaptar culturalmente e validar o instrumento Food-Mood Questionnaire (FMQ) para população brasileira, em uma amostra de estudantes universitários brasileiros.

Autorizo os pesquisadores a mencionarem o nome da Universidade Federal de Viçosa – Campus de Rio Paranaíba durante a coleta de dados, além deste constar no relato do trabalho. Reitero que o anonimato dos participantes que participarem da pesquisa deve ser garantido.

Documento assinado digitalmente
gov.br RENATO ADRIANE ALVES RUAS
Data: 01/11/2022 16:29:52-0300
Verifique em <https://verificador.it.br>

PROF. DR. RENATO ADRIANE ALVES RUAS
Diretor Geral
Universidade Federal de Viçosa – Campus de Rio Paranaíba

ANEXO C - VERSÃO ORIGINAL DO INSTRUMENTO *FOOD-MOOD QUESTIONNAIRE*
(FMQ)

A questionnaire to study the effect of the diet on mood

Principal Investigator:

Title of Project: Validity and reliability of the *Food-Mood Questionnaire*

Purpose of the Study

The purpose of this research is to assess the validity and reliability of a revised version of the *Food-Mood Questionnaire* (FMQ) to make it culturally adaptable. The revised version is being validated in English, Turkish, Portuguese, Arabic and French. This research involves an international collaboration of Ankara University (Turkey), Instituto Superior de Ciências da Saúde Egas Moniz (Portugal), University of Sharjah (UAE) and Nantes University (France) . The survey is completely anonymous and there is no way we can trace back your information or identify you. Participation in this study is completely voluntary. If you are 18 year or older you are eligible to participate. There are approximately 500 participants involved in the study.

Click below to record your response. If you wish to participate in the study, select "I wish to participate in the study", the link will take you to the Informed Consent which will provide you with further details of the research and your rights as a participant. We appreciate your participation in the study.

Please answer the questions to the best of your ability.

1. During the past 7 days, how many days did you exercise for at least 20 minutes?

- None
- 1 time
- 2 times
- 3 times
- 4 times
- 5 times or more

2. In the past 7 days, how many times did you eat breakfast?

- Never
- 1 time
- 2 times
- 3 times
- 4 times
- 5 times or more

3. On an average week, how many times do you consume whole grain products?

(e.g., whole grain bread, whole grain cereal, brown rice or whole wheat pasta)

- None
- 1 time
- 2 times
- 3 times
- 4 times
- 5 times or more

4. On an average week, how many times do you consume dairy products?

(e.g., milk, cheese, yogurt ...etc.)

- None
- 1 time
- 2 times
- 3 times
- 4 times
- 5 times or more

5. On an average week, how many times do you consume coffee or other sources of caffeine? (e.g., soda, tea, chocolate, energy drink ...etc.)

- None
- 1 time
- 2 times
- 3 times
- 4 times
- 5 times or more

6. On an average week, how many times do you consume fruits?

- None
- 1 time
- 2 times
- 3 times
- 4 times
- 5 times or more

7. On an average week, how many times do you consume nuts, including flaxseed?

- None
- 1 time
- 2 times
- 3 times
- 4 times
- 5 times or more

8. On an average week, how many times do you consume rice and/or pasta?

- None
- 1 time
- 2 times
- 3 times
- 4 times
- 5 times or more

9. On an average week, how many times do you consume red meat, chicken, or turkey?

- None
- 1 time
- 2 times
- 3 times
- 4 times
- 5 times or more

10. On an average week, how many times do you consume dark green leafy vegetables? (e.g., spinach, kale, lettuce ...etc.)

- None
- 1 times
- 2 times
- 3 times
- 4 times
- 5 times or more

11. On an average week, how many times do you consume beans? (e.g. black beans, black-eyed peas, lentils, lima beans, soy nuts ...etc.)

None

1 time

2 times

3 times

4 times

5 times or more

12. On an average week, how many times do you consume fish and/or shellfish (including sardines and tuna)?

None

1 time

2 times

3 times

4 times

5 times or more

13. . On an average week, how many times do you consume fast foods and/orpre-made or packaged food?

None

1 time

2 times

3 times

4 times

5 times or more

14. On average week, how many times do you take multivitamin supplements?

None

1 time

2 times

3 times

4 times

5 times or more

15. On average week, how many times do you take fish oil supplements?

- None
- 1 time
- 2 times
- 3 times
- 4 times
- 5 times or more

16. During the past month, about how often did you feel NERVOUS?

- None of the time
- A little of the time
- Some of the time
- Most of the time
- All the time

17. During the past month, about how often did you feel HOPELESS?

- None of the time
- A little of the time
- Some of the time
- Most of the time
- All the time

18. During the past month, about how often did you feel RESTLESS or FIDGETY?

- None of the time
- A little of the time
- Some of the time
- Most of the time
- All the time

19. During the past month, about how often did you feel SO DEPRESSED THAT NOTHING COULD CHEER YOU UP?

- None of the time
- A little of the time
- Some of the time
- Most of the time
- All the time

20. During the past month, about how often did you feel THAT EVERYTHING WAS AN EFFORT?

- None of the time
- A little of the time
- Some of the time
- Most of the time
- All the time

21. During the past month, about how often did you feel WORTHLESS?

- None of the time
- A little of the time
- Some of the time
- Most of the time
- All the time

Thank you for completing the questionnaire

ANEXO D - APROVAÇÃO DA PESQUISA PELO COMITÊ DE ÉTICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO (CEP-UFTM)



UNIVERSIDADE FEDERAL DO
TRIÂNGULO MINEIRO - UFTM



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL E VALIDAÇÃO DO INSTRUMENTO FOOD_iMOOD QUESTIONNAIRE (FMQ): VERSÃO PARA O PORTUGUÊS BRASILEIRO

Pesquisador: Leila Aparecida Kauchakje Pedrosa

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 75343623.9.0000.5154

Instituição Proponente: Universidade Federal do Triângulo Mineiro

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 6.575.819

Apresentação do Projeto:

As informações elencadas nos campos "Apresentação do Projeto", "Objetivo da Pesquisa" e "Avaliação dos Riscos e Benefícios" foram retiradas do arquivo Informações Básicas da Pesquisa (PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO, de 30/10/23) e do Projeto Detalhado (protocolo_de_projeto_Graziele_Nasser.docx, de 29/10/23).

Segundo os pesquisadores:

"INTRODUÇÃO: Não há saúde sem saúde mental. Hoje em dia, a quantidade de pessoas no mundo afetadas por doenças mentais é preocupante, os sintomas são os mais diversos como pensamento acelerado, variações de humor, baixa autoestima, estresse, distúrbios de apetite e de sono, entre outros. Os distúrbios neuropsiquiátricos representam alguns dos desafios sociais mais prementes do nosso tempo e os dados mostram que continuarão a aumentar nas próximas décadas (ADAN et al. 2019). Cerca de 15 a 20% das pessoas experimentarão distúrbios de saúde mental, como um episódio depressivo ou transtorno de ansiedade em sua vida, sendo que esses estão classificadas entre as 10 principais causas da carga global de doenças (BEAR et al. 2020).

Infelizmente, a compreensão desses distúrbios e a capacidade de tratá-los com eficácia ainda são insuficientes; aproximadamente 30% a 40% das pessoas com depressão não respondem adequadamente ao tratamento farmacológico ou psicológico (ADAN et al. 2019). Embora a terapia farmacológica seja frequentemente necessária no sofrimento mental, os antidepressivos estão

Endereço: Av. Getúlio Guaritá, nº 159, Casa das Comissões

Bairro: Abadia

CEP: 38.025-440

UF: MG

Município: UBERABA

Telefone: (34)3700-6803

E-mail: cep@uftm.edu.br



Continuação do Parecer: 6.575.819

associados a efeitos colaterais e assim tornam os pacientes apreensivos com seu uso, uma abordagem mais ampla com mais esforços interdisciplinares, podem melhorar o bem-estar mental de maneira profilática e terapêutica (DHARMAYANI et al. 2021). Um declínio na saúde mental, afeta diretamente a saúde física e o bem-estar, representando um risco em termos de doenças não transmissíveis, saúde pública e custos de saúde, tratar doenças mentais como a ansiedade e a depressão deve ser uma prioridade global (BEAR et al. 2020).

É comum que as pessoas busquem melhorar a qualidade da sua alimentação com objetivo de perda de peso, prevenção ou controle de doenças crônicas não transmissíveis. No entanto, ainda é incomum mudarem os hábitos alimentares preocupadas com a saúde mental. A conexão entre nutrição e saúde mental é geralmente mal reconhecida, contudo com o surgimento dos campos da neurociência nutricional e da psiquiatria nutricional estão trazendo à tona essa associação (BEGDACHE et al. 2020).

A nutrição ganha um novo campo de estudo, onde além de seus benefícios para a saúde física está cada vez mais reconhecida como um fator de risco modificável promissor para proteger contra distúrbios neuropsiquiátricos (YOUNG et al. 2020). Esses novos campos de pesquisa prometem além de identificar quais componentes dietéticos são realmente importantes para a saúde mental, saber também qual dosagem necessária para se ter uma eficácia preventiva e terapêutica (ADAN et al. 2019).

Pesquisas epidemiológicas observaram que a adesão a padrões alimentares saudáveis, como a dieta mediterrânea, que possui um padrão com alto consumo de frutas, vegetais, nozes e legumes; consumo moderado de aves, ovos e laticínios e apenas o consumo ocasional de carne vermelha, está associado a um risco reduzido de distúrbios mentais (FIRTH et al. 2020; OWEN; CORFE, 2017). Acredita-se que os nutrientes impactam a saúde mental por meio de mecanismos diretos, como a modulação de neurotransmissores, e indiretamente, por meio de modificações epigenéticas, bem como neurogênese e neuroplasticidade (ASLAN ÇIN et al., 2021). Assim, insuficiências na biodisponibilidade de micronutrientes, como as vitaminas do complexo B, podem resultar na interrupção de um ou muitos desses processos, levando a uma pior saúde do cérebro a longo prazo (YOUNG et al. 2020).

Embora ainda seja complexo determinar a relação entre nutrição e saúde mental, sabe-se que para o bom funcionamento do cérebro são necessários a disponibilidade de nutrientes adequados, o que torna a alimentação uma variável modificável para atingir o pleno bem estar mental (ADAN et al. 2019). Por outro lado, uma nutrição inadequada está associada ao aumento do estresse oxidativo e a inflamação, levando a uma cascata de consequências cognitivas e estruturais

Endereço: Av. Getúlio Guaritá, nº 159, Casa das Comissões**Bairro:** Abadia**CEP:** 38.025-440**UF:** MG**Município:** UBERABA**Telefone:** (34)3700-6803**E-mail:** cep@uftm.edu.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DO
TRIÂNGULO MINEIRO - UFTM



Continuação do Parecer: 6.575.819

negativas, aumentando o risco de envelhecimento cerebral não saudável (MUTH; PARK, 2021). Sabendo que a o padrão alimentar tem efeito protetor ou potencializador nas doenças de saúde mental torna-se necessário avaliar a ingestão alimentar dos estudantes universitários em relação ao sofrimento mental. No entanto, não foram encontrados até o momento instrumentos que avaliem a relação de padrão alimentar e saúde mental na língua portuguesa. Portanto, para preencher essa lacuna na literatura, o presente estudo tem como objetivo realização a adaptação transcultural o Food Mood Questionnaire (FMQ) desenvolvido por Begdache et al.(2019) para a cultura brasileira e avaliar sua validade e confiabilidade para estudantes universitários brasileiros.”

“O FMQ é um instrumento válido para a população brasileira especificamente universitários, sendo capaz de medir o que ele se propõe a medir. 2.

O FMQ pode não ser válido para a população brasileira.”

“Metodologia Proposta:

1 DELINEAMENTO DO ESTUDO: Trata-se de um estudo de caráter metodológico para tradução e validação de um instrumento sucinto e competente na avaliação de padrão alimentar e sintomas de sofrimento mental o Food-Mood Questionnaire – FMQ.Segundo Polit e Beck (2011) o estudo de caráter metodológico consiste em uma pesquisa que se refere às investigações dos métodos de obtenção, organização e análise dos dados, discorrendo sobre a elaboração, validação e avaliação de instrumentos e técnicas de pesquisa.4.2 LOCAL DO ESTUDO A pesquisa será realizada na Universidade Federal de Viçosa – Campus de Rio Paranaíba (UFV-CRP), em Rio Paranaíba – MG, onde são oferecidos dez cursos de graduação: Agronomia; Ciência e Tecnologia de Alimentos; Ciências Biológicas; Administração; Ciências Contábeis; Engenharia Civil; Engenharia de Produção; Nutrição; Química; Sistema de Informação.Foi solicitada a autorização ao Diretor Geral da Universidade Federal de Viçosa - Campus de Rio Paranaíba (UFV-CRP), Prof. Dr. Renato Ruas (ANEXO A) para a realização da pesquisa na referida instituição. 4.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA Participarão deste estudo os profissionais que irão compor o Comitê de Juizes e os alunos regularmente matriculados nos cursos de graduação da UFV-CRP.O Comitê de Juizes será formado por 05 juizes e envolverá nutricionistas,

Endereço: Av. Getúlio Guaritá, nº 159, Casa das Comissões

Bairro: Abadia

CEP: 38.025-440

UF: MG

Município: UBERABA

Telefone: (34)3700-6803

E-mail: cep@uftm.edu.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DO
TRIÂNGULO MINEIRO - UFTM



Continuação do Parecer: 6.575.819

psicólogos, pesquisadores e/ou docentes da

Universidade Federal do Triângulo Mineiro ou Universidade Federal de Viçosa, além da orientadora e da doutoranda deste projeto de pesquisa.

Serão incluídos no estudo, os alunos matriculados nos dez cursos de graduação da UFV-CRP. Será solicitada ao Registro Escolar, a relação

nominal dos discentes matriculados e em seguida será realizado o procedimento para seleção da amostra aleatória simples. Para a avaliação

semântica serão convidados a participar da pesquisa, um total de 10 estudantes; e para o pré-teste 30-40 universitários; enquanto que para a

avaliação das propriedades métricas o cálculo amostral será realizado após o estudo piloto. Para ambos os grupos de avaliação, a população

selecionada para o estudo será constituída pelos estudantes universitários, de ambos os sexos, com idade entre 18 a 59 anos, matriculados nos

cursos de graduação da Universidade Federal de Viçosa – Campus de Rio Paranaíba. A Universidade possuía 1680 estudantes ativos no segundo

semestre de 2022. O tamanho da amostra para a realização da análise fatorial confirmatória (validade de construto dimensional) não é consensual,

havendo diversas recomendações. Kline (2010) indica a participação de cinco a dez indivíduos para cada parâmetro a ser estimado na análise

fatorial confirmatória do instrumento, ressaltando que o tamanho amostral de pelo menos 200 participantes é satisfatório para modelos não muito

complexos. Portanto, serão incluídos cerca de 200 estudantes de ambos os sexos, selecionados mediante amostragem aleatória simples, através da

listagem de matriculados no período de coleta dos dados, oferecida pelo Registro Escolar da Universidade Federal de Viçosa – Campus de Rio

Paranaíba. Entretanto, após a realização do teste piloto e estimativa dos parâmetros, este número de estudantes será recalculado e poderá ser

alterado. O cálculo do tamanho amostral para a análise de confiabilidade teste-reteste considerará um coeficiente de correlação intraclassa esperado

de ICC = 0,7, entre os escores do FMQ, admitindo-se que o mesmo não seja inferior a ICC = 0,5, para um poder de 90 %, considerando-se um nível

de significância = 0,01. Utilizando-se o aplicativo PASS 2013 (Power Analysis and Sample Size). 4.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO A

Endereço: Av. Getúlio Guaritá, nº 150, Casa das Comissões

Bairro: Abadia

CEP: 38.025-440

UF: MG

Município: UBERABA

Telefone: (34)3700-6803

E-mail: cep@uftm.edu.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DO
TRIÂNGULO MINEIRO - UFTM



Continuação do Parecer: 6.575.819

população será composta por universitários, com idade entre 18 a 59 anos, de acordo com a população do estudo original, matriculados em um dos cursos de graduação da Universidade Federal de Viçosa – Campus de Rio Paranaíba. Serão excluídos do estudo, os estudantes que não assinarem o Termo Consentimento Livre Esclarecido, que não aceitem participar da pesquisa

Metodologia de Análise de Dados:

Para a tradução e a retrotradução do FMQ para a língua portuguesa brasileira não haverá análise estatística, pois se trata da etapa de adaptação transcultural, que será composta pelo consenso entre as traduções e retrotraduções realizadas, as adequações no instrumento após a avaliação semântica e o pré-teste.

A validade de face e a validade de conteúdo da versão serão analisadas através do Comitê de Juizes, pela avaliação se o instrumento está medindo o que se propõe medir (validade de face) e a relevância de cada item no construto estudado (validade de conteúdo).

As modificações sugeridas pelos membros do comitê serão acatadas quando mais que 50% dos membros, concordarem com o proposto, ou seja, quando quatro deles concordarem.

Os dados coletados serão digitados em uma planilha eletrônica no Microsoft Office Excel for Windows® - 2021, por dupla entrada e validados para conferência da consistência das planilhas eletrônicas. Posteriormente, os dados serão importados para o software IBM Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versão 25.0, para o processamento dos dados. Para todas as análises, será adotado o índice de significância de 0,05.

Serão realizadas análises exploratórias de frequência simples para as variáveis categóricas (sexo, estado civil, curso de graduação, renda mensal etc.), de medidas de tendência central (média e mediana) e de variabilidade (desvio padrão) para as variáveis contínuas.

Os métodos estatísticos para o cálculo das propriedades métricas pertinentes ao processo de validação do instrumento Food Mood Questionnaire (FMQ) estão descritos a seguir.

A dimensionalidade de construto será avaliada por meio da Análise Fatorial Confirmatória (AFC) na qual serão empregados critérios de ajuste que

Endereço: Av. Getúlio Guaritá, nº 159, Casa das Comissões

Bairro: Abadia

CEP: 38.025-440

UF: MG

Município: UBERABA

Telefone: (34)3700-8803

E-mail: cep@uftm.edu.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DO
TRIÂNGULO MINEIRO - UFTM



Continuação do Parecer: 6.575.819

buscam determinar a similaridade entre as matrizes de variância-covariância observada na amostra com aquela predita pelo modelo que está sendo testado. Estes critérios serão quantitativamente medidos por coeficientes de ajuste, sendo: a) medidas de ajuste absoluto: determinam o quanto o modelo testado se ajusta aos dados obtidos com a amostra (raiz quadrática média do erro de aproximação - Root Mean Square Error of Approximation – RMSEA; índice de ajuste – Goodness of Fit Index - GFI) e; b) medidas de ajuste incrementais: comparam o modelo testado com algum modelo independente, em que se supõe não haver correlações entre as variáveis observadas (Índice de Tucker-Lewis – TLI, Índice de Ajuste Comparativo – CFI) (KLINE, 2010). A validade de construto por grupos conhecidos será verificada por meio da comparação dos escores do FMQ através do teste t (2 grupos). A validade de construto convergente será verificada por meio da correlação de Pearson entre os escores do FMQ com escores do Índice de Qualidade da Dieta, e do índice de Saúde Mental (ISM-5). As correlações serão classificadas como: fracas, moderadas ou fortes: Correlação fraca= $0 < r < 0,3$; Correlação moderada= $0,3 < r < 0,5$ e Correlação forte= $r > 0,5$ (COHEN, 1988). A avaliação da confiabilidade do instrumento FMQ será realizada pela consistência interna dos seus itens, medida pelo coeficiente de Alfa de Cronbach. Apenas os valores acima de 0,7 serão considerados com adequados para indicar a confiabilidade das versões do FMQ (FAYERS; MACHIN, 2007). A confiabilidade teste-reteste será realizada por meio do coeficiente de correlação de Spearman para os itens, e dos coeficientes de Pearson e de Correlação Intraclasse (ICC) para os escores dos fatores. Para discriminar diferenças entre os grupos, geralmente, é recomendado que a confiabilidade, representada pelos valores do ICC, deva exceder o valor de 0,70, embora alguns autores sugiram que valores de 0,60 ou, até mesmo, 0,50 são aceitáveis (FAYERS; MACHIN, 2007)."

“CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

A população será composta por universitários, com idade entre 18 a 59 anos, de acordo com a

Endereço: Av. Getúlio Guaritá, nº 150, Casa das Comissões
Bairro: Abadia CEP: 38.025-440
UF: MG Município: UBERABA
Telefone: (34)3700-8803 E-mail: cep@uftm.edu.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DO
TRIÂNGULO MINEIRO - UFTM



Continuação do Parecer: 6.575.819

população do estudo original, matriculados em um dos cursos de graduação da Universidade Federal de Viçosa – Campus de Rio Paranaíba. Serão excluídos do estudo, os estudantes que não assinarem o Termo Consentimento Livre Esclarecido, que não aceitem participar da pesquisa.”

Objetivo da Pesquisa:

Segundo os pesquisadores:

“Objetivo Geral: Adaptar transculturalmente o instrumento Food-Mood Questionnaire (FMQ) e avaliar as propriedades métricas do mesmo para utilização no Brasil.”

“Objetivo específico:

- 1) Realizar a tradução e a retrotradução do FMQ para a língua portuguesa brasileira;
- 2) Avaliar a validade de face e aparência da versão adaptada do instrumento por meio da análise de um comitê de juízes;
- 3) Verificar a dimensionalidade de construto da versão para o português brasileiro do FMQ;
- 4) Realizar a validação de construto por grupos conhecidos da versão para o português brasileiro do FMQ;
- 5) Realizar a validação de construto convergente da versão para o português brasileiro do FMQ;
- 6) Avaliar a confiabilidade teste-reteste e a consistência interna dos itens da versão adaptada do FMQ.”

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Segundo os pesquisadores:

“Riscos: O estudo oferecerá riscos mínimos quanto identificação, desconforto e/ou cansaço dos sujeitos pesquisados, devido ao conteúdo e extensão dos instrumentos a serem preenchidos. Dessa forma, as pesquisadoras se comprometem a manter o sigilo e anonimato dos participantes. A participação deles é de caráter voluntário e sua colaboração será em responder questionários sobre sua alimentação habitual, saúde mental e algumas questões de caráter sociodemográfico. Caso o participante se sentir triste, ansioso ou cansado ao responder as perguntas, ele poderá solicitar as pesquisadoras uma pausa durante a aplicação do instrumento ou interromper completamente a sua participação no estudo. Além disso, as pesquisadoras estarão ao lado dele para ouvi-lo e dar todo o apoio necessário. se isso não for suficiente, as pesquisadoras poderão

Endereço: Av. Getúlio Guaritá, nº 150, Casa das Comissões

Bairro: Abadia

CEP: 38.025-440

UF: MG

Município: UBERABA

Telefone: (34)3700-6803

E-mail: cep@uftm.edu.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DO
TRIÂNGULO MINEIRO - UFTM



Continuação do Parecer: 6.575.819

ainda entrar em contato com a equipe médica da UFV- CRP para que eles te avaliem. Para evitar tais riscos, asseguraremos a garantia que o participante terá total liberdade para aceitar ou não participar da pesquisa podendo deixar de participar a qualquer momento sem justificativas, sem receber quaisquer prejuízos."

"Benefícios: Espera-se que os resultados desta pesquisa contribuam para que os profissionais de saúde disponham de um instrumento de medida que possa auxiliá-los na abordagem e na promoção da saúde de estudantes universitários, que proporcione resultados assistenciais mais satisfatórios por meio da motivação na prática de comportamentos saudáveis, o que a longo prazo levará a redução dos custos assistenciais."

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Os pesquisadores propõem realizar um estudo de caráter metodológico para tradução e validação de um instrumento sucinto e competente na avaliação de padrão alimentar e sintomas de sofrimento mental o Food -Mood Questionnaire – FMQ). O estudo será realizado com 200 participantes, estudantes, com idade acima de 18 anos e abaixo de 59, matriculados na Universidade Federal de Viçosa, campus de Rio Paranaíba, que serão recrutados de 10 cursos de graduação. Serão realizados: (1) questionário sócio-econômico e demográfico, (2) o Food-Mood Questionnaire (FMQ).

Equipe de pesquisadores vinculada na Plataforma Brasil: Profa Dra Leila Aparecida Kauchakje Pedrosa (Responsável Principal), VIRGINIA SOUZA SANTOS (discente do curso de pós-graduação em atenção à saúde) e GRAZIELE CRISTINA FERREIRA NASSER (discente do curso de pós-graduação em atenção à saúde).

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os termos obrigatórios foram apresentados adequadamente.

Recomendações:

Não há.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

De acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS 466/12 e Norma Operacional 001/2013, o Colegiado do CEP-UFTM manifesta-se pela aprovação do protocolo de pesquisa proposto.

Endereço: Av. Getúlio Guaritá, nº 159, Casa das Comissões

Bairro: Abadia

CEP: 38.025-440

UF: MG

Município: UBERABA

Telefone: (34)3700-8803

E-mail: cep@uftm.edu.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DO
TRIÂNGULO MINEIRO - UFTM



Continuação do Parecer: 6.575.819

O CEP-UFTM informa que de acordo com as orientações da CONEP, o pesquisador deve notificar na página da Plataforma Brasil, o início do projeto. A partir desta data de aprovação, é necessário o envio de relatórios parciais (semestrais), assim como também é obrigatória, a apresentação do relatório final, quando do término do estudo.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2236362.pdf	30/10/2023 14:37:13		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_propriedades_metricas.pdf	30/10/2023 14:37:03	Leila Aparecida Kauchakje Pedrosa	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_PRE_TESTE.pdf	30/10/2023 14:36:53	Leila Aparecida Kauchakje Pedrosa	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_comite_de_Juizes.pdf	30/10/2023 14:36:42	Leila Aparecida Kauchakje Pedrosa	Aceito
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2236362.pdf	29/10/2023 16:58:58		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_comite_de_Juizes.docx	29/10/2023 16:58:11	Leila Aparecida Kauchakje Pedrosa	Postado
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_PRE_TESTE.docx	29/10/2023 16:58:00	Leila Aparecida Kauchakje Pedrosa	Postado
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_propriedades_metricas.docx	29/10/2023 16:57:50	Leila Aparecida Kauchakje Pedrosa	Postado
Outros	QUESTIONARIO_SOCIOECONOMICO E DEMOGRAFICO.docx	29/10/2023 16:57:08	Leila Aparecida Kauchakje Pedrosa	Aceito
Outros	VERSAO_ORIGINAL_DO_fFMQ.pdf	29/10/2023 16:55:51	Leila Aparecida Kauchakje Pedrosa	Aceito

Endereço: Av. Getúlio Guaritá, nº 159, Casa das Comissões

Bairro: Abadia **CEP:** 38.025-440

UF: MG **Município:** UBERABA

Telefone: (34)3700-8803

E-mail: cep@uftm.edu.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DO
TRIÂNGULO MINEIRO - UFTM



Continuação do Parecer: 6.575.819

Orçamento	ORCAMENTO.docx	29/10/2023 16:53:25	Leila Aparecida Kauchakje Pedrosa	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Modelo_de_declaracao_coparticipante_ _assinado_.pdf	29/10/2023 16:51:11	Leila Aparecida Kauchakje Pedrosa	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA.docx	29/10/2023 16:50:26	Leila Aparecida Kauchakje Pedrosa	Aceito
Brochura Pesquisa	protocolo_de_projeto_Graziele_Nasser. docx	29/10/2023 16:49:55	Leila Aparecida Kauchakje Pedrosa	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_completo.pdf	29/10/2023 16:47:58	Leila Aparecida Kauchakje Pedrosa	Aceito
Folha de Rosto	FOLHA_de_rosto_assinada.pdf	29/10/2023 16:47:15	Leila Aparecida Kauchakje Pedrosa	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

UBERABA, 13 de Dezembro de 2023

Assinado por:

Alessandra Cavalcanti de Albuquerque e Souza
(Coordenador(a))

Endereço: Av. Getúlio Guaritá, nº 159, Casa das Comissões

Bairro: Abadia

CEP: 38.025-440

UF: MG

Município: UBERABA

Telefone: (34)3700-6803

E-mail: cep@uftm.edu.br